

# Veri Bilimi

## “Nedir? Ne İşe Yarar?”

### İş Dünyası, Kariyer ve Eğitim Olanakları

**Prof. Dr. Bekir Taner Dinçer**

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi  
Mühendislik Fakültesi  
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü



[www.youtube.com/@RandomTalksEducation](https://www.youtube.com/@RandomTalksEducation)

RandomTalks Education  
- Seminar Series -



1

## Anlatım Akışı

1. Bölüm: Veri Bilimi nedir?

### İşlevsel Tanım:

- Veri Bilimi <-> İş Dünyası
- Veri Mühendisi, Analisti, Bilimcisi ne iş yapar?

2. Bölüm: Veri Bilimi nedir?

### Kuramsal Tanım:

- Veri -> Haber -> Bilgi
- Veri Bilimi ve Yapay Zeka çağında insanın yeri.

3. Bölüm: Pratik Bilgiler

### Kariyer Olanakları:

- İş potansiyeli,
- Yol haritası,
- Eğitim olanakları

2



# Ben Kimim?



3

## Eğitim

İSTATİSTİK

Lisans

BİLGİSAYAR BİLİMLERİ

Lisans Üstü



4

2

## İlgili Biyografi: Eğitim



5

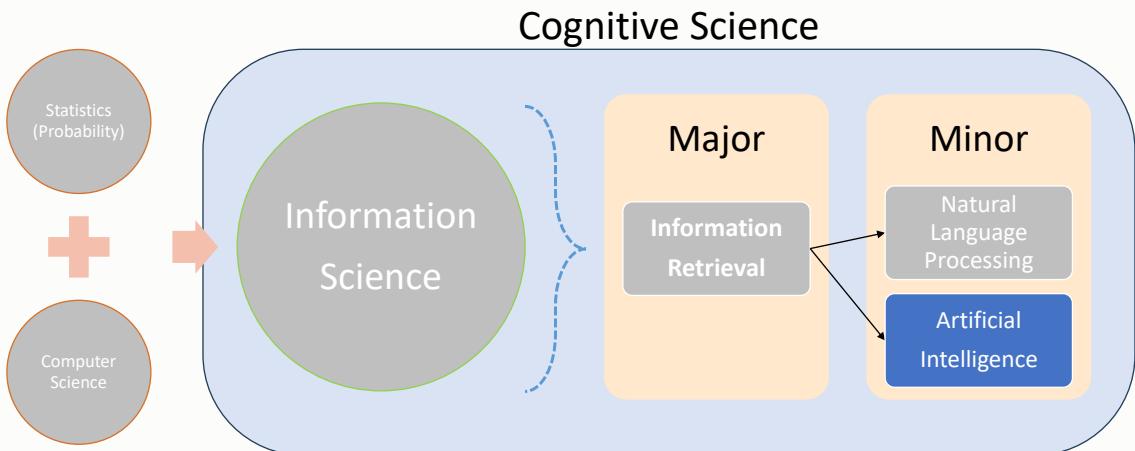
## İlgili Biyografi: Eğitim

Yapay  
Zeka



6

## Uzmanlık Alanları



7

## Bölüm 1: Veri Bilimi Nedir?

Veri Bilimi ve İş Dünyası arasındaki İlişki

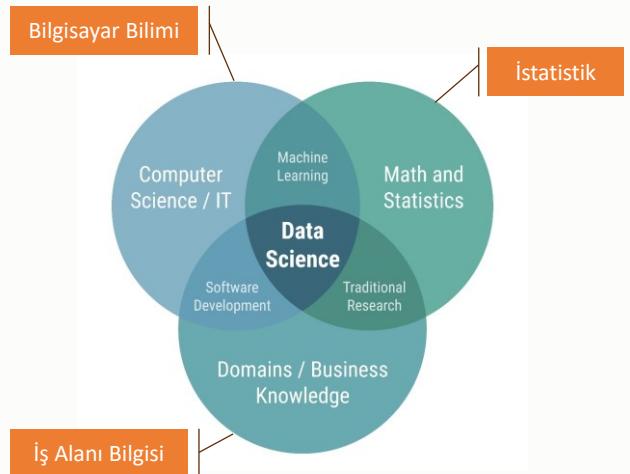


8

# Veri Bilimi Nedir?

## Veri bilimi,

- verilerden anlamlı içgörüler çıkarmak,
- karar vermeyi yönlendirmek ve
- tahminler yapmak için
- istatistik, bilgisayar bilimi ve iş bilgisi gibi disiplinleri birleştiren çok disiplinli bir bilimsel uğraş alanıdır.



9

# İş Dünyasının Beklentileri



Dünya Ekonomik Forumu'nun (WEF) 2025 **Geleceğin İşleri Raporu**'na göre,

işverenler **2025-2030 döneminde** çalışanlarda,

**insan odaklı ve analitik becerileri**

ön planda tutuyor.



10

# İş Dünyasının Beklentileri

Aranan özellikler  
“**insan odaklı ve analitik beceriler**”

Dünya Ekonomik Forumu'nun (WEF)  
2025 **Geleceğin İşleri Raporu**'na göre,



2025 Raporu

	Aranan Özellik	Açıklama	Türkiye Örneği (2025)
1.	<b>Analitik Düşünme</b> (Analytical Thinking)	<ul style="list-style-type: none"> <li>En çok aranan beceri (%70 işveren).</li> <li><b>Karmaşık verileri yorumlayıp karar verme yeteneği</b>,</li> <li>AI ve veri patlamasıyla kritik.</li> </ul>	<b>Finans:</b> Bankalar <b>veri analiziyle</b> riskleri %30 azaltıyor.
2.			
3.			
4.			
5.			



11

# İş Dünyasının Beklentileri

Aranan özellikler  
“**insan odaklı ve analitik beceriler**”

Dünya Ekonomik Forumu'nun (WEF)  
2025 **Geleceğin İşleri Raporu**'na göre,



2025 Raporu

	Aranan Özellik	Açıklama	Türkiye Örneği (2025)
1.	<b>Analitik Düşünme</b> (Analytical Thinking)	<ul style="list-style-type: none"> <li>En çok aranan beceri (%70 işveren).</li> <li><b>Karmaşık verileri yorumlayıp karar verme yeteneği</b>,</li> <li>AI ve veri patlamasıyla kritik.</li> </ul>	<b>Finans:</b> Bankalar <b>veri analiziyle</b> riskleri %30 azaltıyor.
2.	<b>Dayanıklılık, Esneklik ve Çeviklik</b> (Resilience, Flexibility, Agility)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Krizlerde adapte olma;</li> <li>Jeoekonomik gerilimler ve belirsizlikler yüzünden (%65 işveren öncelikli).</li> </ul>	<b>Teknoloji:</b> Hibrit çalışmada ekipler %25 daha verimli
3.	<b>Yaratıcı Düşünme</b> (Creative Thinking)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yenilikçi çözümler üretme;</li> <li>Rutin işleri AI'ye bırakıp insan üstünlüğünü koruma (%60 talep artışı).</li> </ul>	<b>Üretim:</b> Yeşil enerji tasarımlarında %40 inovasyon artışı.
4.	<b>Liderlik ve Sosyal Etki</b> (Leadership and Social Influence)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekip motivasyonu ve sosyal dinamik yönetimi;</li> <li>Kriz liderliği için şart görüyor (%55 işveren).</li> </ul>	<b>Sağlık:</b> Pandemi sonrası ekip yönetiminde %35 verim artışı.
5.	<b>Teknolojik Okuryazarlık</b> (Technological Literacy)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dijital araçları anlama ve kullanma;</li> <li>AI/big data becerileri en hızlı büyuyen (%50+ artış).</li> </ul>	<b>E-ticaret:</b> Veri okuryazarlığıyla churn %20 düşürüyor.



12

# İş Dünyasının Beklentileri

Dünya Ekonomik Forumu'nun (WEF)  
2025 **Geleceğin İşleri Raporu**'na göre,



2025 Raporu

## 1. Analitik Düşünme (Analytical Thinking)

- En çok aranan beceri (%70 işveren).
- Karmaşık verileri yorumlayıp karar verme yeteneği,**
- AI ve veri patlamasıyla kritik.

Sorunu doğru tanımlamak  
(Doğru soruları sormak)



Veriye dayalı karar vermek  
(Gerçekçi kararlar almak)

Problemi anlamak  
çözmenin yarısıdır

Duygusal veya Ezbere  
dayalı karar vermemek



13

# İş Dünyasının Beklentileri

Dünya Ekonomik Forumu'nun (WEF)  
2025 **Geleceğin İşleri Raporu**'na göre,



2025 Raporu

## 1. Analitik Düşünme (Analytical Thinking)

- En çok aranan beceri (%70 işveren).
- Karmaşık verileri yorumlayıp karar verme yeteneği,**
- AI ve veri patlamasıyla kritik.

Sorunu doğru tanımlamak  
(İşi anlamak)



Veriye dayalı karar vermek  
(Gerçekçi kararlar almak)

Veri Bilimi

Veri bilimi,

- verilerden anlamlı içgörüler çıkarmak,
- karar vermeyi yönlendirmek ve
- tahminler yapmak için
- istatistik, bilgisayar bilimi ve iş bilgisi gibi disiplinleri birleştiren çok disiplinli bir bilimsel uğraş alanıdır.



14

# İş Dünyasının Beklentileri

Dünya Ekonomik Forumu'nun (WEF)  
2025 Geleceğin İşleri Raporu'na göre,



2025 Raporu

## 1. Analitik Düşünme (Analytical Thinking)

- En çok aranan beceri (%70 işveren).
- Karmaşık verileri yorumlayıp karar verme yeteneği,**
- AI ve veri patlamasıyla kritik.

### 2025'te şirketleri batmaktan kurtaran ya da zirveye taşıyan analitik düşünme prensipleri

1.	Sorunu doğru tanımlamak	7.	İnsan faktörü ve önyargılarını anlamak
2.	Varsayımları test etmeden karar vermemek	8.	Geri bildirim döngüsünü olabildiğince hızlı kurmak
3.	Korelasyonu nedensellik sanmamak	9.	Uzun vadeli sonuçları kısa vadeli kazançlardan önce düşünmek
4.	Risk ve belirsizliği ölçümeden adım atmamak	10.	Veriyi ve analizi anlaşılır anlatmak
5.	Basit çözüm varken karmaşık olana yönelmemek	11.	Kararların etik ve toplumsal etkisini sorgulamak
6.	Hipotezleri yanlışlanabilir kurmak	12.	<b>Veriye dayalı karar vermek</b>



15

# İş Dünyasının Beklentileri

Dünya Ekonomik Forumu'nun (WEF)  
2025 Geleceğin İşleri Raporu'na göre,



2025 Raporu

## 1. Analitik Düşünme (Analytical Thinking)

- En çok aranan beceri (%70 işveren).
- Karmaşık verileri yorumlayıp karar verme yeteneği,**
- AI ve veri patlamasıyla kritik.

### 2025'te şirketleri batmaktan kurtaran ya da zirveye taşıyan analitik düşünme prensipleri

1.	Sorunu doğru tanımlamak  (Yanlış soru = yanlış cevap)	Bir firma 2024'te satış düşüşünü "genel pazar sorunu" diye düşünmek yerine segment bazlı analiz yaptı: <ul style="list-style-type: none"> <li>"Hangi şehirde, hangi kategoride, ne zamandan beri?" → Kök neden lojistik gecikmeleri çıktı, 3 haftada çözüldü ve ciro %15 toparlandı.</li> </ul>
2.	Varsayımları test etmeden karar vermemek  "Böyle gelmiş böyle gider" tuzağına düşmemek	Bir firma "Cumartesi en çok sipariş günü" varsayımini test etti <ul style="list-style-type: none"> <li>Veri gösterdi ki akşam 8-10 arası %40 daha fazla. Bütçe akşam saatlerine kaydırıldı, satış %22 arttı.</li> </ul>
3.	Korelasyonu nedensellik sanmamak  "X artınca Y artıyor" demek yerine "X gerçekten Y'yi etkiliyor mu?" demek.	Bir firma 2024 satış artışlarını reklamlara bağlı sanıyordu: <ul style="list-style-type: none"> <li>Causal analiz: Asıl etken rakip stok sorunu çıktı. Reklam bütçesi %35 kesildi, satış aynı kaldı.</li> </ul>



16

# İş Dünyasının Beklentileri

Dünya Ekonomik Forumu'nun (WEF)  
2025 Geleceğin İşleri Raporu'na göre,



2025 Raporu

## 1. Analitik Düşünme (Analytical Thinking)

- En çok aranan beceri (%70 işveren).
- Karmaşık verileri yorumlayıp karar verme yeteneği,**
- AI ve veri patlamasıyla kritik.

### 2025'te şirketleri batmaktan kurtaran ya da zirveye taşıyan analitik düşünme prensipleri

4.	Risk ve belirsizliği ölçmeden adım atmamak  "En kötü senaryoyu hesapla"	Bir firma yeni ürün lansmanı öncesi Monte Carlo simülasyonu yaptı <ul style="list-style-type: none"> <li>%25 zarar riski çıktı. Lansman ertelendi, revize edildi, 2025'te 150 Milyon TL tasarruf sağlandı.</li> </ul>
5.	<b>Basit çözüm varken karmaşık olana yönelmemek</b>  Occam's razor: En basit açıklama genellikle doğrudur	Bir fintech'te derin sinir ağı modeli %82 doğruluk verdi, lojistik regresyon %81 ama 50x hızlı: <ul style="list-style-type: none"> <li>Firma basit modeli seçti, fraud tespiti maliyeti %30 düştü.</li> </ul>
6.	<b>Hipotezleri yanlışlanabilir kurmak</b>  "Bu kesin işe yarar" yerine "Şu metriği şu kadar artırmazsa vazgeçeriz."	Bir firma yeni site tasarımı için "Geri dönüş %7 artmazsa eskiye döneriz" hipotezi kurdu <ul style="list-style-type: none"> <li>Testte %4 arttı, eski tasarıma dönündü, 50 Milyon TL kazanıldı.</li> </ul>



17

# İş Dünyasının Beklentileri

Dünya Ekonomik Forumu'nun (WEF)  
2025 Geleceğin İşleri Raporu'na göre,



2025 Raporu

## 1. Analitik Düşünme (Analytical Thinking)

- En çok aranan beceri (%70 işveren).
- Karmaşık verileri yorumlayıp karar verme yeteneği,**
- AI ve veri patlamasıyla kritik.

### 2025'te şirketleri batmaktan kurtaran ya da zirveye taşıyan analitik düşünme prensipleri

7.	<b>İnsan faktörü ve önyargılarını anlamak</b>  "Kendi algılarımızın veriyi nasıl çarptığını görmek"	Bir firmada yeni kampanyanın "kesin başarılı" olacağına inanan ekip, sadece pozitif metrikleri (tıklama artışı %15) dikkate aldı, negatifleri (churn %8 artış) görmezden geldi: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kampanya uzatıldı, 120 Milyon TL ek zarar çıktı.</li> </ul>
8.	<b>Geri bildirim döngüsünü olabildiğince hızlı kurmak</b>  "Hızlı yanlış yap, hızlı öğren"	Bir firma fraud modelini 3 ayda bir yerine günlük güncelledi <ul style="list-style-type: none"> <li>2025'te fraud oranı %28 düştü, 180 Milyon TL tasarruf edildi.</li> </ul>
9.	<b>Uzun vadeli sonuçları kısa vadeli kazançlardan önce düşünmek</b>  Compounding etkisini unutmamak	Bir firma, premium üyeliği "aylık 20 TL" yerine 40 TL'ye çıkardı: <ul style="list-style-type: none"> <li>Premium abone olma 12% düştü, ancak Premium abone kalma süresi 11 Aydan 19 aya çıktı → Kar 900 Milyon \$'dan 2.4 Milyar \$'a çıktı.</li> </ul>



18

# İş Dünyasının Beklentileri

Dünya Ekonomik Forumu'nun (WEF)  
2025 Geleceğin İşleri Raporu'na göre,



2025 Raporu

## 1. Analitik Düşünme (Analytical Thinking)

- En çok aranan beceri (%70 işveren).
- Karmaşık verileri yorumlayıp karar verme yeteneği,**
- AI ve veri patlamasıyla kritik.

### 2025'te şirketleri batmaktan kurtaran ya da zirveye taşıyan analitik düşünme prensipleri

10.	<b>Veriyi ve analizi anlaşılır anlatmak</b> “En iyi analiz bile anlatılmıyorsa işe yaramaz”	Bir firmanın veri analiz ekibi 50 sayfalık raporu tek dashboard'la sundu: <ul style="list-style-type: none"> <li>“Bu kampanya LTV'yi 200 TL artırır” dedi</li> <li>2025 bütçesi anında %40 artırıldı.</li> </ul>
11.	<b>Kararların etik ve toplumsal etkisini sorgulamak</b> “Yapabiliyoruz” ile “yapmalı mıyız” ayrımı	Bir banka kredi reddi mektuplarına SHAP açıklaması ekledi <ul style="list-style-type: none"> <li>Şikayetler %65 azaldı,</li> <li>BDDK uyum skoru %100'e çıktı.</li> </ul>
12.	<b>Veriye dayalı karar vermek</b> “Sezgiye değil, teste dayalı karar alma”	Bir firma doğrudan satışları artırmak için "%8 indirim yapalım" demek yerine A/B testi yaptı: <ul style="list-style-type: none"> <li>indirimin ciroyu düşündü, ücretsiz kargo %27 artırdı.</li> </ul>



19

# İş Dünyasının Beklentileri

Dünya Ekonomik Forumu'nun (WEF)  
2025 Geleceğin İşleri Raporu'na göre,



## 1. Analitik Düşünme (Analytical Thinking)

- En çok aranan beceri (%70 işveren).
- Karmaşık verileri yorumlayıp karar verme yeteneği,**
- AI ve veri patlamasıyla kritik.

Sorunu doğru tanımlamak  
(İşi anlamak)



Veriye dayalı karar vermek  
(Gerçekçi kararlar almak)

Veri Bilimi

Veriyi İşle

Anlam Yükle

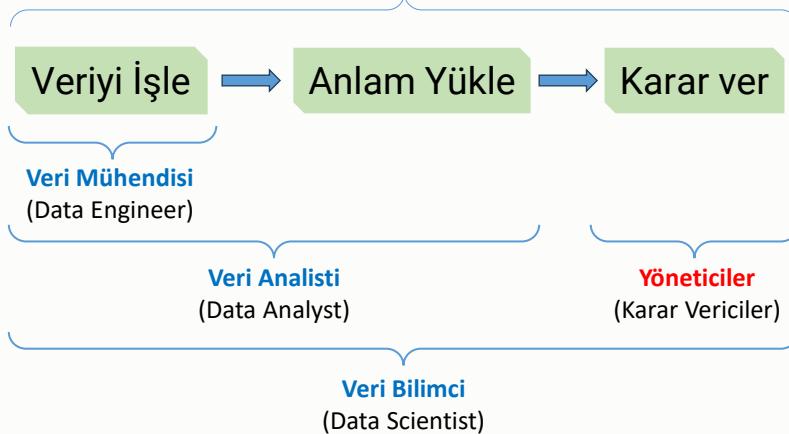
Karar ver



20

# Veri Bilimi Nedir?

Veri Bilimi



21

# Ne iş yaparlar?

**Veri Mühendisi**  
(Data Engineer)

- Veri toplama, depolama, temizleme ve taşıma sistemlerini (ETL/ELT boru hatları) kurar ve yönetir.
- Veri bilimciler ve analistler için veriyi hazır hale getirir.

**Veri Analisti**  
(Data Analyst)

- İşletmenin geçmişé yönelik verileri ile görselleştirmeler, özetleyici istatistikler ve raporlar hazırlar.
- İş kararlarına yönelik temel içgörüler sağlar.

**Veri Bilimci**  
(Data Scientist)

- **Gelecekte ne olacağını** tahmin etmek için makine öğrenimi modelleri (Machine Learning) kurar, karmaşık algoritmalar geliştirir ve testler/deneysel tasarılar.



22

# Ne iş yaparlar?

## Restoran Benzetmesi

**Veri Mühendisi**  
(Data Engineer)

- Restoran'ın mutfak alt yapısını (elektrik, su tesisatı, havalandırma) kuran ve malzemelerin sürekli akışını sağlayan kişidir.  
**(Veriyi getirir ve düzenler.)**

**Veri Analisti**  
(Data Analyst)

- Gün sonunda kasayı kontrol eden, en çok satılan yemekleri belirleyen ve bu bilgileri yönetime sunan kişidir.  
**(Geçmiş performansı raporlar.)**

**Veri Bilimci**  
(Data Scientist)

- Yeni bir menü çıkarılmadan önce, müşteri tercihlerini analiz ederek hangi malzemelerin birleştirilirse en çok siparişi alacağını tahmin eden ve buna göre özel yemek tarifleri geliştiren kişidir.  
**(Geleceği tahmin edip süreçleri optimize eder.)**



23

# Anlatım Akışı

## 1. Bölüm: Veri Bilimi nedir?

### İşlevsel Tanım:

- Veri Bilimi <-> İş Dünyası
- Veri Mühendisi, Analisti, Bilimcisi ne iş yapar?

## 2. Bölüm: Veri Bilimi nedir?

### Kuramsal Tanım:

- Veri -> Haber -> Bilgi
- Veri Bilimi ve Yapay Zeka çağında insanın yeri.

## 3. Bölüm: Pratik Bilgiler

### Kariyer Olanakları:

- İş potansiyeli,
- Yol haritası,
- Eğitim olanakları



24

# Bölüm 2: Veri Bilimi Nedir?

Veri Bilimi ve Yapay Zeka çağında İnsanın Yeri.



25

## İş Dünyasının Beklentileri

Dünya Ekonomik Forumu'nun (WEF)  
2025 Geleceğin İşleri Raporu'na göre,



2025 Raporu

### 1. Analitik Düşünme (Analytical Thinking)

- En çok aranan beceri (%70 işveren).
- **Karmaşık verileri yorumlayıp karar verme yeteneği,**
- AI ve veri patlamasıyla kritik.

Sorunu doğru tanımlamak  
(İşi anlamak)



Veriye dayalı karar vermek  
(Gerçekçi kararlar almak)

Veri Bilimi

Veriyi İşle

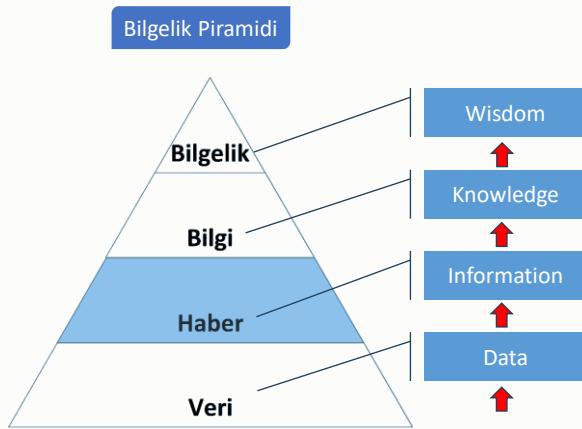
Anlam Yükle

Karar ver



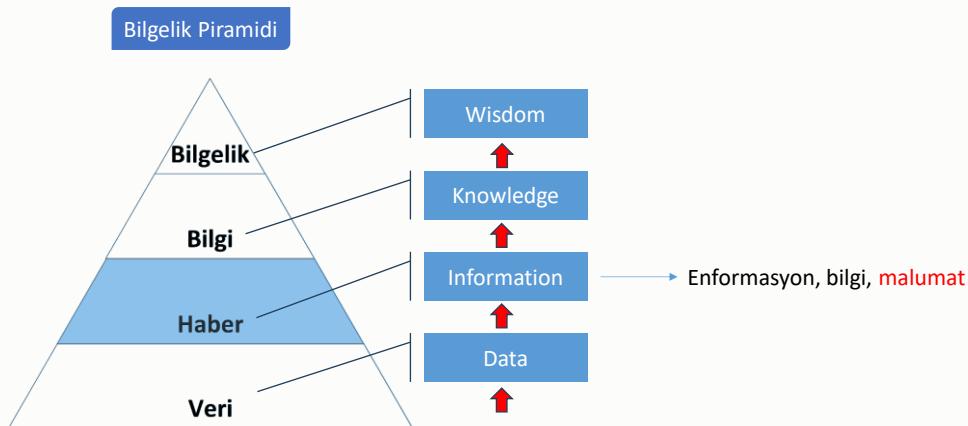
26

# Veri, Haber ve Bilgi Arasındaki İlişki



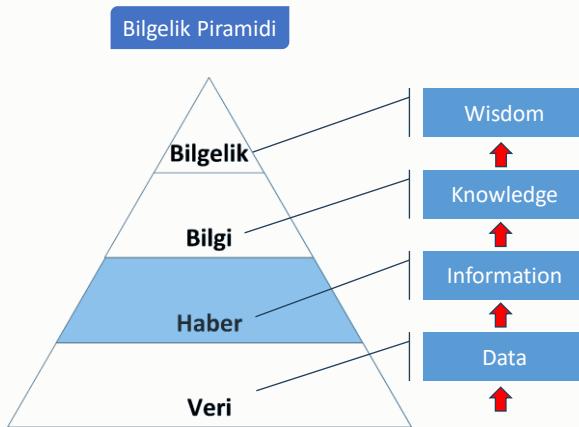
27

# Veri, Haber ve Bilgi Arasındaki İlişki



28

# Veri, Haber ve Bilgi Arasındaki İlişki



## TDK Sözlük

**haber**

Arapça haber

1. *isim* Bir olay, bir olgu üzerine edinilen bilgi; çav (l), selen: "Bir zabit nefes nefese şu haberini getirdi." - Orhan Seyfi Ç
2. *isim* İletişim veya yayın organlarıyla verilen bilgi: Herkes sofraya oturmuş, bir yandan çorbalarını kaçıralı
3. *isim* ► bilgi: "... bir şeyden haber yok? Bu işləri kendi gönülüyle yapın;
4. *isim, eskimiş, dilbilgisi* ► yüklem.



29

# Veri, Haber ve Bilgi Arasındaki İlişki

## Bilgelik Piramidi

## TDK Sözlük

**yüklem**

1. *isim, dil bilgisi* Cümlede iş, oluş ve yargıyı bildiren çekime girmiş kelimenin söz dizimindeki adı; haber, müsnat: 'Çocuk çalışkanı' ve 'Çocuk çok çalışır' örneklerinde 'çalışkanı' ve 'çalışır' birer yüklemidir.
2. *isim, mantık* Bir konu için olumlanan veya inkâr edilen şey; mahmul.



30

# Veri, Haber ve Bilgi Arasındaki İlişki

Bilgelik Piramidi

## Bilişsel Bilimler bakış açısından:

- “Data” (veri) insanlar veya **bilgisayarlar** tarafından alınabilen, depolanabilen, işlenebilen ve iletilebilen her türlü sayı, harf ve harf dizileri, resimler ve benzeri şeyler;
- “**Information**” alan kişinin **belirsizliğini azaltan, alınabilen ve anlanabilen** bir mesajdır.
- “Knowledge” (bilgi) algı, öğrenme ve usa vurmanın (akıl yürütmenin) psikolojik sonucudur ;

(Creaven, 2002, Çeviri)

veri



B. Taner Dinçer, Doktora tezi, Ege Üniversitesi, UBE, 2004

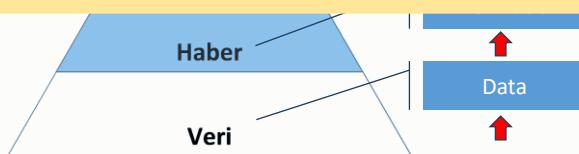
31

# Veri, Haber ve Bilgi Arasındaki İlişki

Bilgelik Piramidi

## Eş anlamlı kelime sınavası:

- “**Enformasyon**” alan kişinin **belirsizliğini azaltan, alınabilen ve anlanabilen** bir mesajdır.



B. Taner Dinçer, Doktora tezi, Ege Üniversitesi, UBE, 2004

32

# Veri, Haber ve Bilgi Arasındaki İlişki

Bilgelik Piramidi

## Eş anlamlı kelime sınaması:

- “Bilgi” alan kişinin **belirsizliğini azaltan, alınabilen** ve **anlanabilen** bir mesajdır.



B. Taner Dinçer, Doktora tezi, Ege Üniversitesi, UBE, 2004

33

# Veri, Haber ve Bilgi Arasındaki İlişki

Bilgelik Piramidi

## Eş anlamlı kelime sınaması:

- “Malumat” alan kişinin **belirsizliğini azaltan, alınabilen** ve **anlanabilen** bir mesajdır.



B. Taner Dinçer, Doktora tezi, Ege Üniversitesi, UBE, 2004

34

# Veri, Haber ve Bilgi Arasındaki İlişki

Bilgelik Piramidi

## Eş anlamlı kelime sınaması:

- “Haber” alan kişinin **belirsizliğini azaltan, alınabilen ve anlanabilen** bir mesajdır.



B. Taner Dinçer, Doktora tezi, Ege Üniversitesi, UBE, 2004

35

# Veri, Haber ve Bilgi Arasındaki İlişki

Bilgelik Piramidi



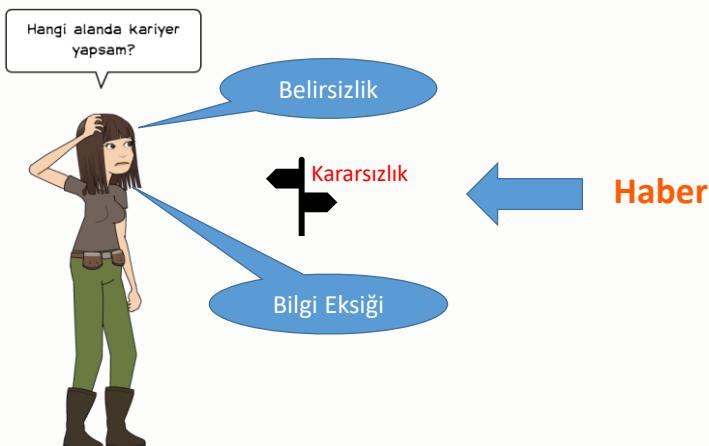
36

## Hangi alanda kariyer yapsam?



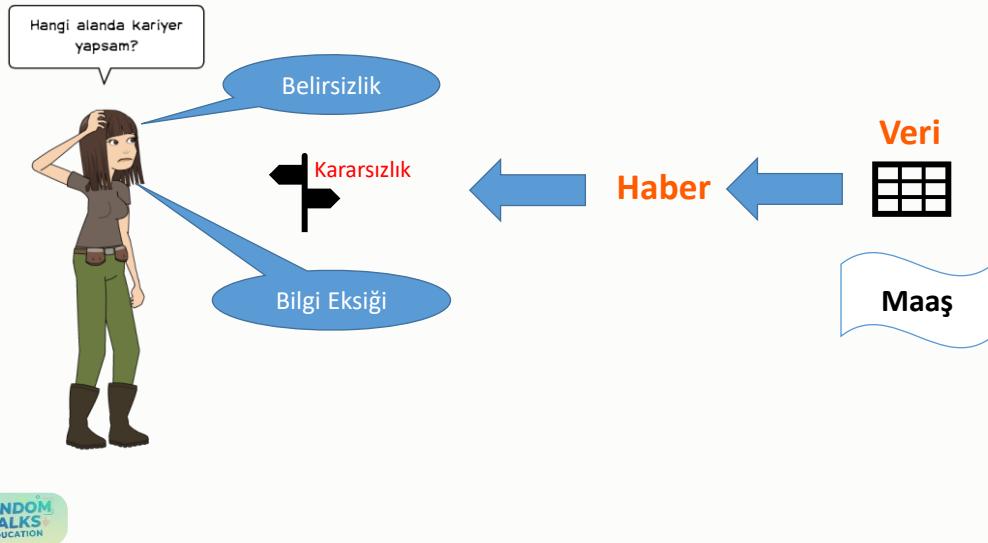
37

## Veri bilimi alanında kariyer yapsam mı?



38

# Veri bilimi alanında kariyer yapsam mı?



39

# Veri bilimi alanında kariyer yapsam mı?

Kaynak: Gemini, 2025

Deneyim Seviyesi	Veri Bilimci	Frontend Developer	Backend Developer	Full-Stack Developer
Giriş (Junior / 0-2 Yıl)	38.000 - 58.000	36.500 - 50.000	40.000 - 55.000	39.000 - 58.000
Orta (Mid / 3-5 Yıl)	68.000 - 118.000	62.500 - 80.000	65.000 - 85.000	61.500 - 128.000
Kıdemli (Senior / 5+ Yıl)	120.000 - 170.000+	90.000 - 140.000+	95.000 - 140.000+	99.000 - 177.000+

## Veri Bilimci Üstünlüğü:

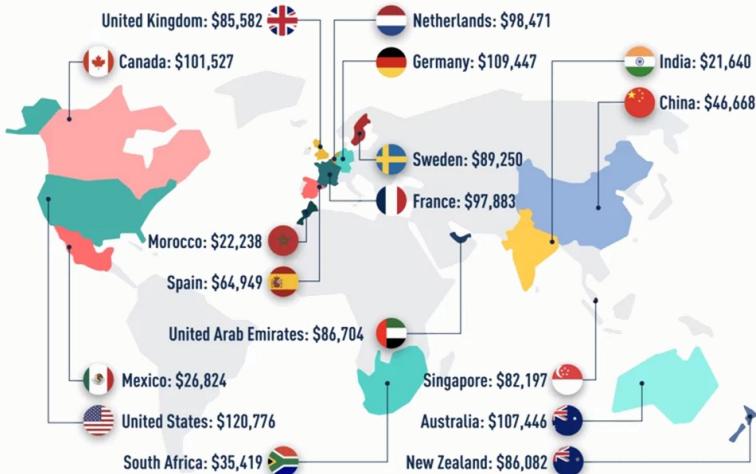
ML/AI becerisiyle senior seviyede %20+ fark (ör. fintech'te 130k+).

Talebi yüksek, ama rekabet az.



40

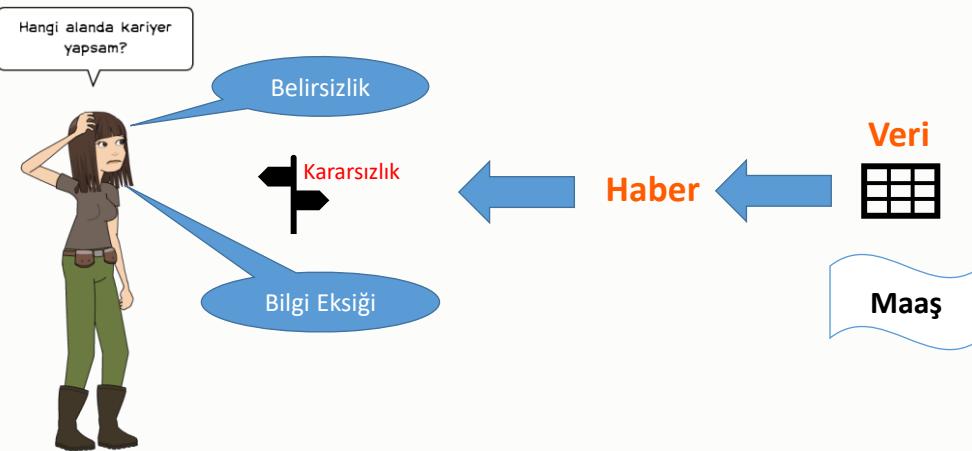
## Veri bilimi alanında kariyer yapsam mı?



CAREERFOUNDRY

41

## Veri bilimi alanında kariyer yapsam mı?



42

# Veri bilimi alanında kariyer yapsam mı?

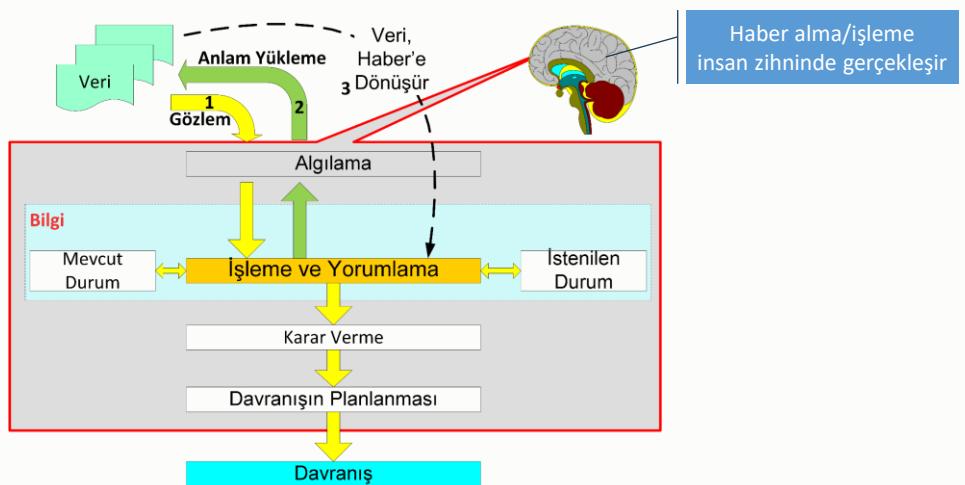


Karar Verme  
&  
Eyleme Geçme



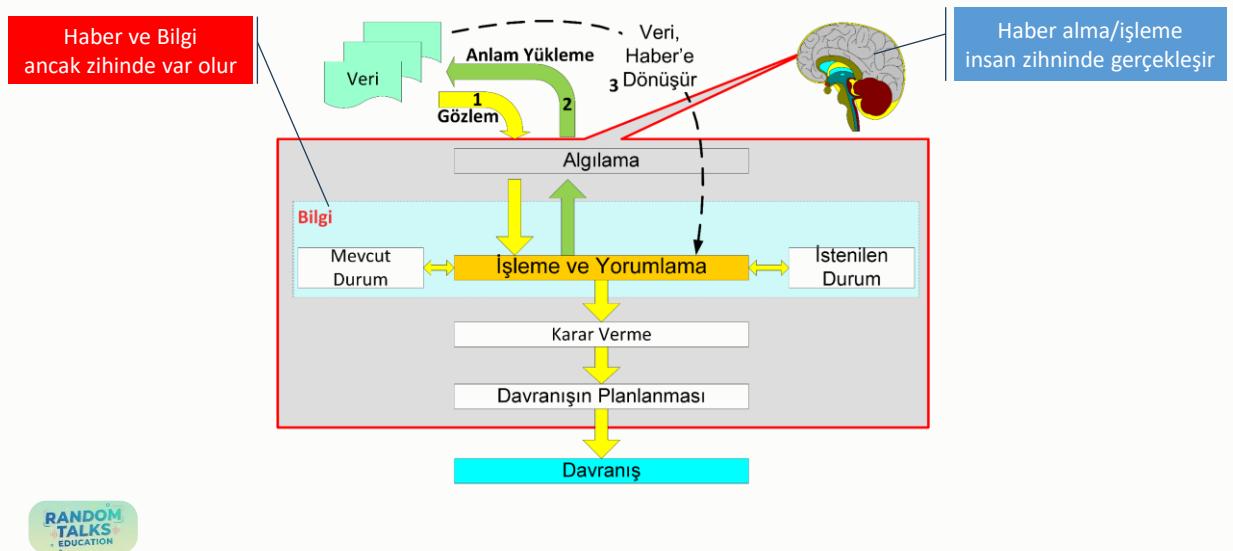
43

## Bilişsel Bilimler: Bireysel Haber Alma/İşleme Süreci



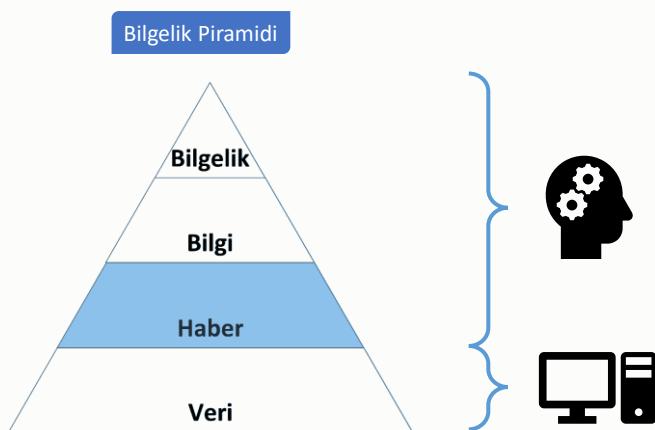
44

# Bilişsel Bilimler: Bireysel Haber Alma/İşleme Süreci



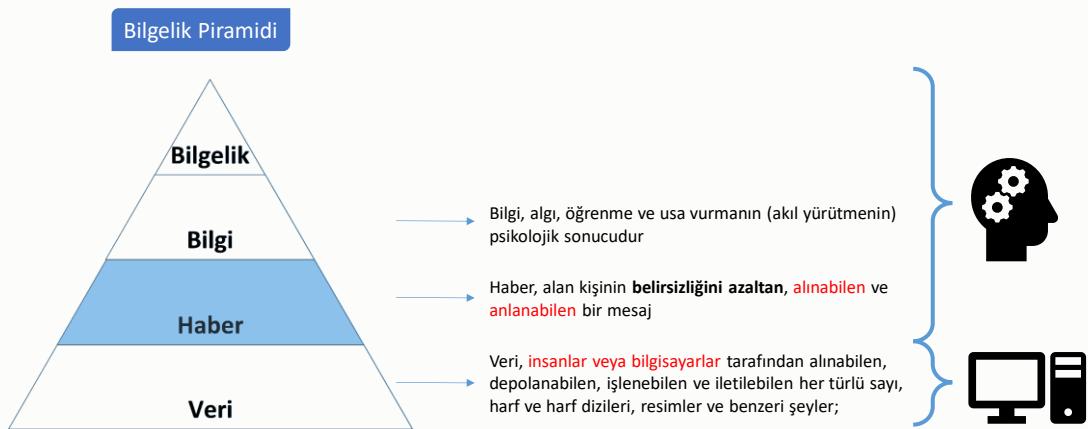
45

## Veri, Haber ve Bilgi Arasındaki İlişki



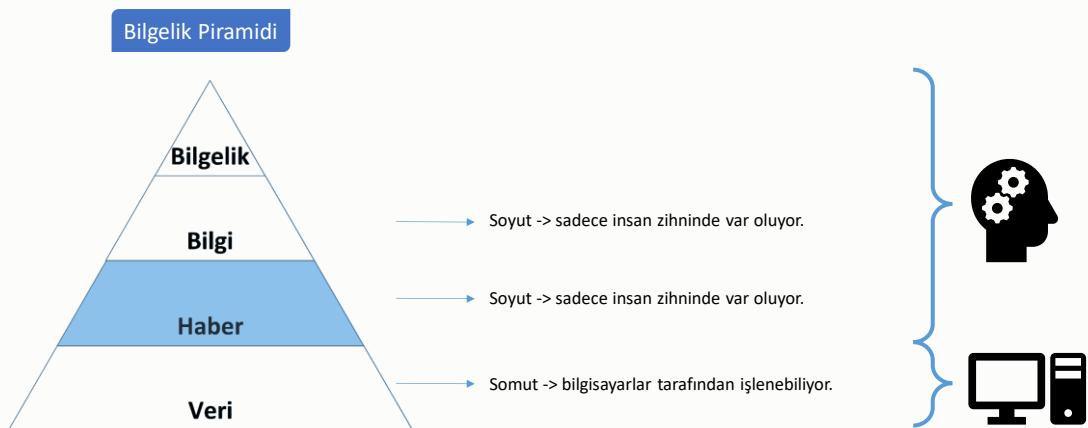
46

# Veri, Haber ve Bilgi Arasındaki İlişki



47

# Veri, Haber ve Bilgi Arasındaki İlişki



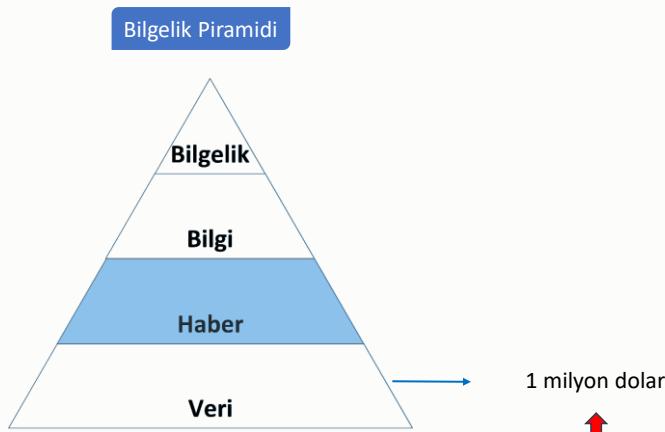
48

# Veri, Haber ve Bilgi Arasındaki İlişki



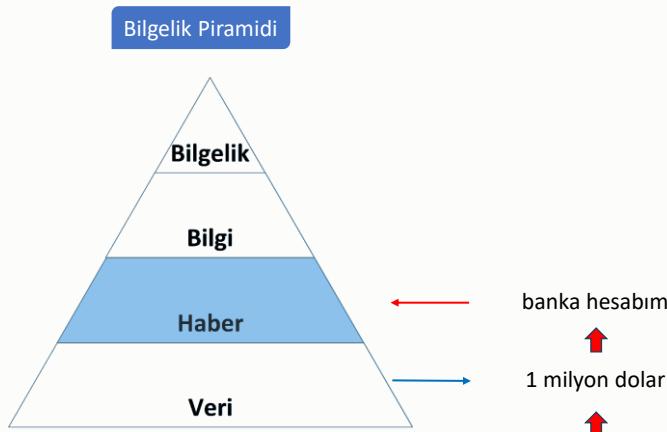
49

# Veri, Haber ve Bilgi Arasındaki İlişki



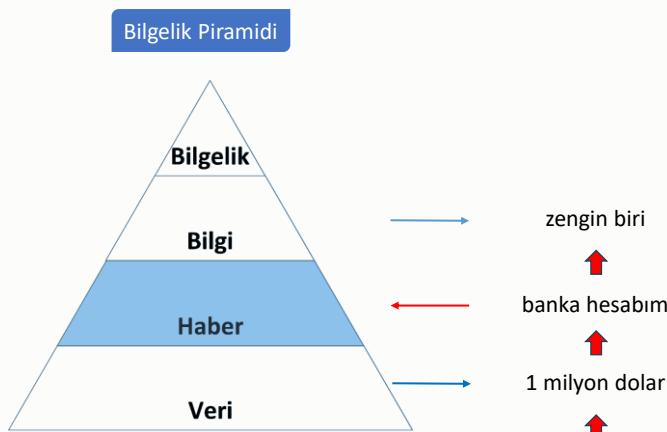
50

# Veri, Haber ve Bilgi Arasındaki İlişki



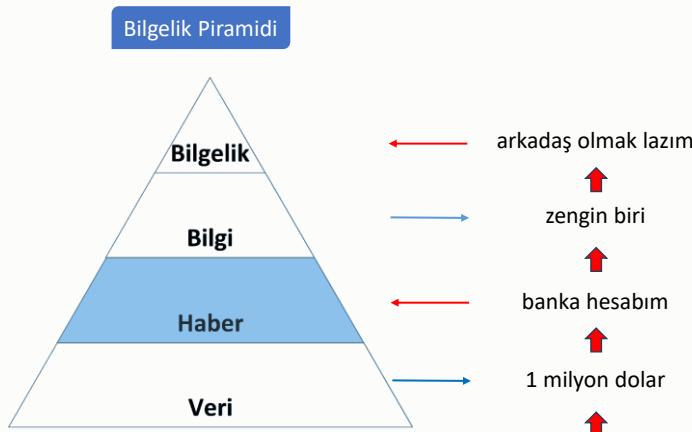
51

# Veri, Haber ve Bilgi Arasındaki İlişki



52

# Veri, Haber ve Bilgi Arasındaki İlişki



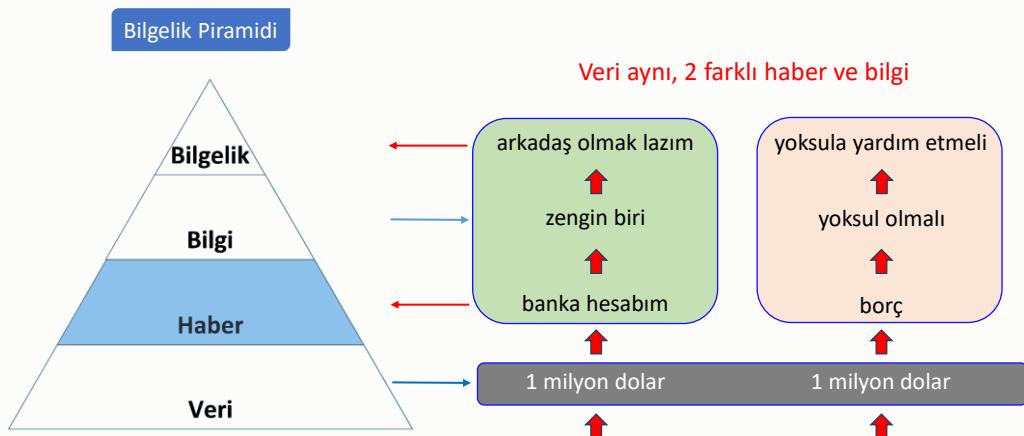
53

# Veri, Haber ve Bilgi Arasındaki İlişki



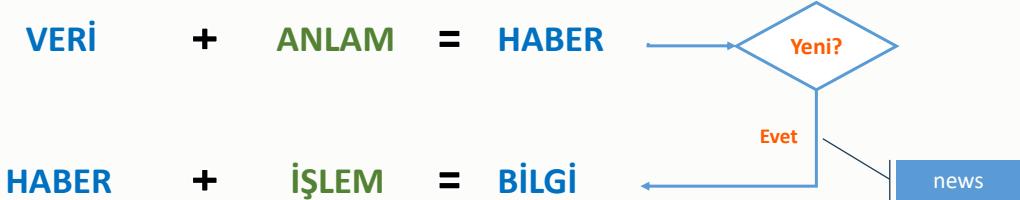
54

# Veri, Haber ve Bilgi Arasındaki İlişki



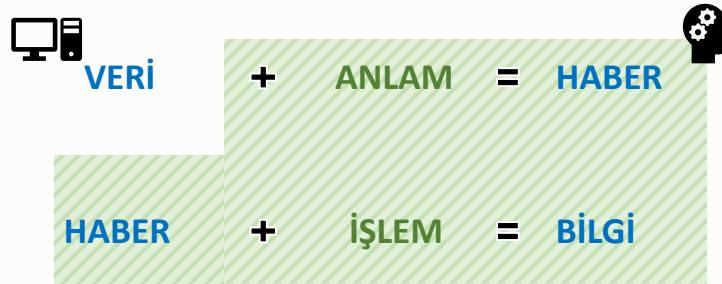
55

# Veri, Haber ve Bilgi Arasındaki İlişki



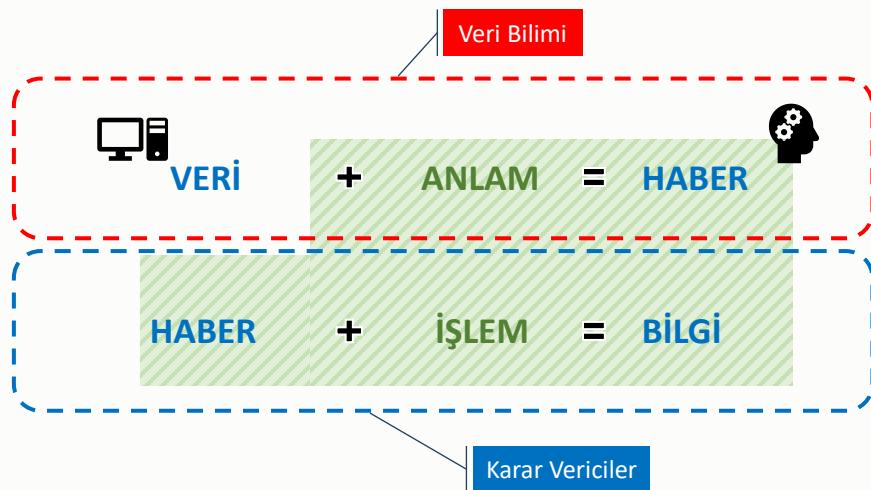
56

# Veri, Haber ve Bilgi Arasındaki İlişki



57

## Veri Bilimi



58

# Yapay Zeka

Hedef: AGI



VERİ

+

ANLAM

= HABER



HABER

+

İŞLEM

= BİLGİ

BİLGİ

+

KARAR  
VERME

PLAN  
YAPMA

= DAVRANIŞ



59

# Yapay Zeka

Mevcut Durum



VERİ

+

ANLAM

= HABER



HABER

+

İŞLEM

= BİLGİ

BİLGİ

+

KARAR  
VERME

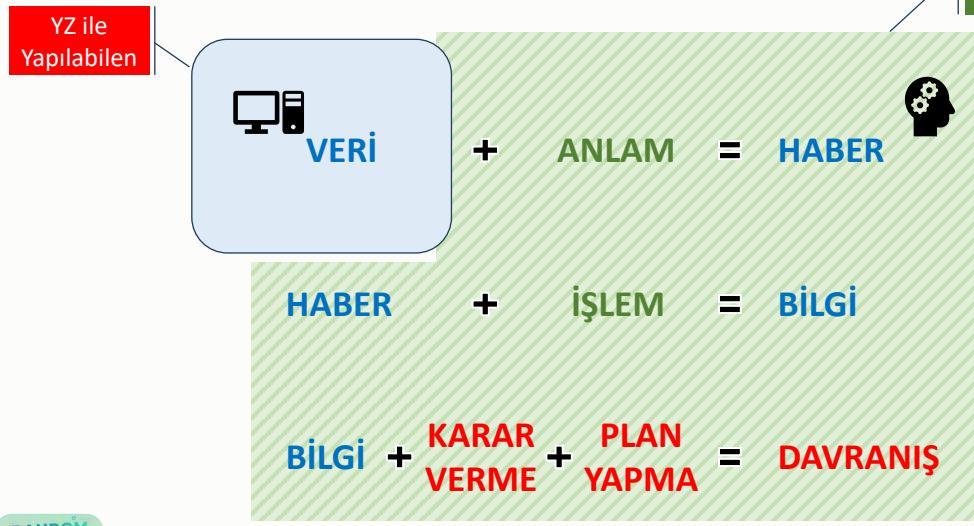
PLAN  
YAPMA

= DAVRANIŞ



60

# YZ Çağında İnsanın Yeri



61

## Anlatım Akışı

1. Bölüm: Veri Bilimi nedir?

### İşlevsel Tanım:

- Veri Bilimi <-> İş Dünyası
- Veri Mühendisi, Analisti, Bilimcisi ne iş yapar?

2. Bölüm: Veri Bilimi nedir?

### Kuramsal Tanım:

- Veri -> Haber -> Bilgi
- Veri Bilimi ve Yapay Zeka** çağında insanların yeri.

3. Bölüm: Pratik Bilgiler

### Kariyer Olanakları:

- İş Potansiyeli,
- Yol haritası,
- Eğitim olanakları

62

# Pratik Bilgiler

Veri Bilimi Alanında Kariyer Yapmak İsteyene



63

# İş Potansiyeli

Dünyada ve Türkiye'de



64



### 2025-2030 döneminde

- Analitik Düşünme**  
(Analytical Thinking)

- En çok aranan beceri (%70 işveren).
- Karmaşık verileri yorumlayıp karar verme yeteneği,**
- AI ve veri patlamasıyla kritik.

## Veri Bilimi (Data Science)



65



#### İşveren Öncelikli Teknik Yetkinlikler (Hard Skills)

- Yapay Zeka (AI) ve Üretken Yapay Zeka (GenAI)
- Siber Güvenlik Yetkinlikleri
- Veri ve Teknoloji Alanındaki Temel Beceriler**

#### İşveren Öncelikli Sosyal Beceriler (Soft Skills)

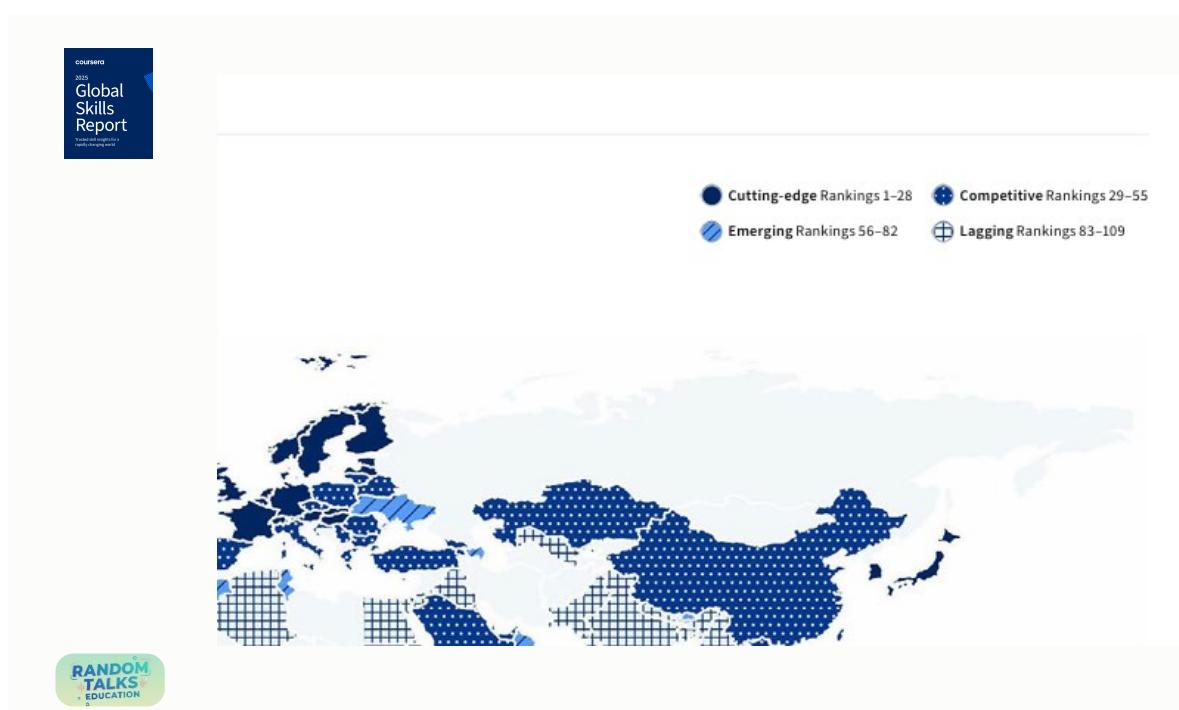
- Merak (Curiosity)
- Yaratıcı Düşünme (Creative Thinking)
- Müşteri Hizmetleri (Customer Service)
- Öz Motivasyon (Self-Motivation)
- Esneklik (Resilience)
- Öz Farkındalık (Self-Awareness)
- Yetenek Yönetimi (Talent Management)
- Sistem Düşüncesi (Systems Thinking)



66



67



68

34



69



### Global overview



### Enrollment trends

GenAI enrollment	↑ 195%
Critical Thinking enrollment	↑ 28%
Cybersecurity enrollment	↑ 11%
Professional Certificate enrollment	↑ 32%



70

**COURSERA**  
2025 Global Skills Report  
Transforming the rapidly changing world

### Global overview

170M+ Country learners  
34 Median age  
195% Digital achievement rate

**Top courses**

- Google AI Essentials
- Foundations: Data, Data, Everywhere
- Foundations of Project Management
- Foundations of Cybersecurity
- AI For Everyone
- Foundations of Digital Marketing and E-commerce
- Introduction to Generative AI
- IBM Python for Data Science, AI & Development
- Yale Financial Markets
- Penn English for Career Development

**RANDOM TALKS EDUCATION**

71

**COURSERA**  
2025 Global Skills Report  
Transforming the rapidly changing world

### Global skill rankings

#### Global overview

170M+ Country learners  
34 Median age  
195% Digital achievement rate

Global rank	Country
1	Switzerland
2	Netherlands
3	Sweden
4	Singapore
5	Finland
6	Denmark
7	Norway
8	Luxembourg
9	Germany
10	Austria
11	Canada
12	New Zealand
13	Hong Kong
14	Korea, Republic of
15	Cyprus
16	Ireland
17	Japan
18	Israel
19	Belgium

Global rank	Country
20	Estonia
21	France
22	United Kingdom
23	Australia
24	Latvia
25	Portugal
26	Slovakia
27	United States
28	Hungary
29	Lithuania
30	Czech Republic
31	Italy
32	Croatia
33	Vietnam
34	Poland
35	Spain
36	Greece
37	Kazakhstan
38	United Arab Emirates

Global rank	Country
39	China
40	Qatar
41	Serbia
42	Thailand
43	Belarus
44	Bulgaria
45	Peru
46	Armenia
47	Indonesia
48	Taiwan
49	Uruguay
50	Malaysia
51	Bahrain
52	Romania
53	Georgia
54	Saudi Arabia
55	Turkey
56	Botswana
57	Chile
58	Puerto Rico

**RANDOM TALKS EDUCATION**

72



Country spotlight

# Turkey

Employers in Turkey foresee 44% of job skills being disrupted by 2030—higher than the global average (39%)—with AI, big data, and cybersecurity topping the priority list for 92% of companies.<sup>17</sup> Meeting this demand, 78% plan to hire AI-skilled talent, significantly above global averages.<sup>18</sup> While automation could displace 7.6 million positions, Turkey's economy could add up to 8.9 million new tech jobs.<sup>19</sup>

Coursera learners are proactively responding: GenAI course enrollments doubled year-over-year, though women represent just 29% of these enrollments. Given women's already low workforce participation rate (35% in 2022), targeted interventions are vital to ensure that the digital transition narrows rather than widens the gender gap.<sup>20</sup> Furthermore, a slight decline in cybersecurity enrollments (-3%) signals a need to increase investments in digital security skills, especially as 74% of employers identify cybersecurity as critical for Turkey's digital future.



## Key stats

Coursera learners	1.6M
Labor force on Coursera	2%
Learning on mobile	39%
Median age	33

## Women learners on Coursera 43%

Women enrolled in GenAI courses	29%
Women enrolled in Professional Certificates	26%
Women enrolled in STEM courses	35%

## Enrollment trends

GenAI enrollment	↑ 100%
Critical Thinking enrollment	↓ 9%
Cybersecurity enrollment	↓ 3%
Professional Certificate enrollment	↑ 25%
Top employer skills	

### Top employer skills

1. Customer Service	↑ 42%
2. Curiosity	↑ 35%
3. Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML)	↑ 33%
4. Talent Management	↑ 10%
5. Self-Awareness	↑ 3%

### Top GenAI course

Google	Google AI Essentials
--------	----------------------

### Top Professional Certificate

Google	Google Project Management: Professional Certificate
--------	-----------------------------------------------------

## Top learner skills

1. Grammar
2. Competitive Intelligence
3. Public Speaking
4. Design Software
5. Business Relationship Management
6. Statistical Machine Learning
7. Verbal Communication Skills
8. Organizational Development
9. Statistical Programming
10. Machine Learning Algorithms

## Recommended content

- High-impact Business Writing
- Adobe Illustrator for Beginners: Create Vector Artwork
- Speaking to Inform: Discussing complex ideas with clear explanations and dynamic slides
- Relationship Management
- Fitting Statistical Models to Data with Python



73



# Türkiye İstatistikleri



+Veri Bilimi

## Key stats

Coursera learners	1.6M	←
Labor force on Coursera	2%	
Learning on mobile	39%	←
Median age	33	←

## Women learners on Coursera 43%

Women enrolled in GenAI courses	29%
Women enrolled in Professional Certificates	26%
Women enrolled in STEM courses	35%



74

37



## Türkiye İstatistikleri

### Enrollment trends

GenAI enrollment ↑ 100%

Critical Thinking enrollment ↓ 9%

Cybersecurity enrollment ↓ 3%

Professional Certificate enrollment ↑ 25%

### Top employer skills

1. Customer Service ↑ 42%

2. Curiosity ↑ 35%

3. Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) ↑ 33%

4. Talent Management ↑ 10%

5. Self-Awareness ↑ 3%

### Top GenAI course

Google AI Essentials

### Top Professional Certificate

Google Project Management: Professional Certificate



75



## Türkiyede İşverenlerin En Çok Aradığı Yetkinlikler

Merak

Müşteri hizmetleri

### Top employer skills

1. Customer Service ↑ 42%

2. Curiosity ↑ 35%

3. Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) ↑ 33%

4. Talent Management ↑ 10%

5. Self-Awareness ↑ 3%



76

38



## Türkiyede İşverenlerin En Çok Aradığı Yetkinlikler

Top employer skills	
1. Customer Service	↑ 42%
2. Curiosity	↑ 35%
3. Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML)	↑ 33%
4. Talent Management	↑ 10%
5. Self-Awareness	↑ 3%

Bir Veri Bilimci, AI ve ML bilmek zorundadır,  
fakat,

bir AI veya ML uzmanı **İstatistik bilmek** zorunda **değildir**.

### Veri Bilimi Pratiği

İstatistik (STAT)

Makina Öğrenimi (ML)

Yapay Zeka (AI)



77

# Türkiye'de İş Potansiyeli



78

39



## Türkiyede İş İlan İstatistikleri (2025)

### Müşteri Hizmetleri (Customer Services)

Platform	Yaklaşık İlan Sayısı	Açıklama
Kariyer.net	28.196	Genel "müşteri hizmetleri" araması; İstanbul, Kocaeli ve Ankara en yoğun şehirler (%60+). Çağrı merkezi ve müşteri temsilcisi roller ağırlıklı.
LinkedIn (Türkiye)	803	"Müşteri hizmetleri" anahtar kelimesi ile Türkiye filtreli; 12 yeni ilan vurgusu. Finans, perakende ve telekom sektörleri ön planda.
Toplam Yaklaşık	~29.000	Çalışmalar hariç; hizmet sektörü talebi yüksek, özellikle büyük şehirlerde.



79



## Türkiyede İş İlan İstatistikleri (2025)

### Veri Bilim (Data Science)

Pozisyon	Kariyer.net Yaklaşık İlan Sayısı	LinkedIn (Türkiye) Yaklaşık İlan Sayısı	Toplam Yaklaşık (Kariyer.net + LinkedIn)
Veri Bilimci	50-100 (Ana sayfa listesi ve İstanbul odaklı filtreler)	24	~100
Veri Analisti	200-300 (Genişletilmiş arama sonuçları)	293	~500
Veri Mühendisi	50-100 (Ana sayfa ve şehir filtreleri)	81	~150



80



## Türkiyede İş İlan İstatistikleri (2025)

### Yapay Zeka

Alan	Kariyer.net Yaklaşık İlan Sayısı	LinkedIn (Türkiye) Yaklaşık İlan Sayısı	Toplam Yaklaşık (Kariyer.net + LinkedIn)
Yapay Zeka (AI)	100-200 (İlan sayfalarından tahmini; "yapay zeka mühendisi" gibi varyasyonlar dahil)	529	~700
Üretken Yapay Zeka (GenAI)	10-20 (Nadir spesifik ilanlar; "üretken yapay zeka" ve GenAI odaklı)	128	~150
Makine Öğrenimi (ML)	50-100 (ML engineer ve makine öğrenimi ilanları)	665	~750



81



## Türkiyede İş İlan İstatistikleri (2025)

### Hipotez

Yapay Zeka uzmanı arayanlar aslında Veri Bilimci arıyor,  
ancak  
“Yapay Zeka” popüler diye ilana öyle yazıyor.

#### Grok Prompt:

Yapay Zeka ve Veri Bilimi için yukarıda listediğin iş ilanlarının  
icerikleri üzerinden hipotezi değerlendir.



82



## Türkiyede İş İlan İstatistikleri (2025)

### Grok cevabı

Özellik Kategorisi	Veri Bilimi İlanlarında Ön Plana Çıkanlar (% Tahmini)	Yapay Zeka (AI/ML) İlanlarında Ön Plana Çıkanlar (% Tahmini)	Karşılaştırma ve Tez İddiası Bağlantısı
Eğitim	<ul style="list-style-type: none"> <li>- İstatistik, Matematik, Bilgisayar Mühendisliği veya ilgili lisans/yüksek lisans (%85)</li> <li>- Veri Bilimi/ML sertifikaları (Coursera, Google) (%40)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bilgisayar Mühendisliği, Yazılım veya AI odaklı yüksek lisans (%80)</li> <li>- ML/AI bootcamp'leri (e.g., Udacity) (%50)</li> </ul>	<p>AI ilanlarının %60'i veri bilimi derecelerini (istatistik/matematik) kabul ediyor; "AI" başlığı altında veri temelli eğitim aranıyor – iddianı destekliyor, çünkü AI "etiket" ama içerik veri odaklı.</p>



83



## Türkiyede İş İlan İstatistikleri (2025)

### Grok cevabı

Özellik Kategorisi	Veri Bilimi İlanlarında Ön Plana Çıkanlar (% Tahmini)	Yapay Zeka (AI/ML) İlanlarında Ön Plana Çıkanlar (% Tahmini)	Karşılaştırma ve Tez İddiası Bağlantısı
Teknik Beceriler	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Python/R/SQL (%90+)</li> <li>- Veri manipülasyonu (Pandas, NumPy) (%80)</li> <li>- İstatistiksel modelleme ve veri görselleştirme (Tableau, Power BI) (%70)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Python/TensorFlow/PyTorch (%85)</li> <li>- ML algoritmaları (regresyon, clustering) (%75)</li> <li>- Derin öğrenme (NLP, CV) (%60), ama veri pipeline'ları (ETL) (%65)</li> </ul>	<p>En büyük örtüşme: AI ilanlarının %75'i veri bilimi core'larını (Python + modelleme) istiyor. AI "ileri" gibi görünse de, temelinde veri bilimci becerileri var – "ne aradığını bilmeme" hipotezini doğruluyor.</p>



84



## Türkiyede İş İlan İstatistikleri (2025)

### Grok cevabı

Özellik	Veri Bilimi İlanlarında Ön Plana Çıkanlar (%) Tahmini)	Yapay Zeka (AI/ML) İlanlarında Ön Plana Çıkanlar (% Tahmini)	Karşılaştırma ve Tez İddiası Bağlantısı
Araçlar/ Teknolojiler	- ML kütüphaneleri (Scikit-learn, XGBoost) (%75)  - Bulut (AWS/Azure) veri depolama (%40)	- AI framework'leri (Keras, Hugging Face) (%70)  - GenAI araçları (ChatGPT entegrasyonu) (%30), ama veri işleme (Airflow) (%60)	AI'de %65 oranında veri bilimi araçları (Scikit- learn gibi) geçiyor; GenAI niş (%30), yani AI ilanları veri bilimi "kabuğu" altında.



85



## Türkiyede İş İlan İstatistikleri (2025)

### Grok cevabı

Özellik	Veri Bilimi İlanlarında Ön Plana Çıkanlar (%) Tahmini)	Yapay Zeka (AI/ML) İlanlarında Ön Plana Çıkanlar (% Tahmini)	Karşılaştırma ve Tez İddiası Bağlantısı
Sorumluluklar	- Veri analizi, model geliştirme, insight üretimi (%90)  - A/B testing ve optimizasyon (%50)	- AI model deployment, veri entegrasyonu (%80)  - Otomasyon ve predictive sistemler (%70)	AI sorumluluklarının %80'i veri modellemesi; "AI" deployment'i veri pipeline'larına dayalı – iddianı güçlendiriyor, çünkü AI ilanları veri bilimci işini "AI" diye yeniden paketliyor.



86



## Türkiyede İş İlan İstatistikleri (2025)

### Grok cevabı

- Toplamba, AI/ML ilanlarının ~%75'i veri bilimi becerilerini (istatistik, veri manipülasyonu, modelleme) zorunlu kılmıyor; sadece %20-25'i saf AI (e.g., neural networks tasarımlı) odaklı.

**Bu, iddianı kısmen doğruluyor:**

- İşverenler "Yapay Zeka" terimini trendy diye kullanıyor (LinkedIn raporuna göre, AI kelimesi ilanlarda %40 artmış), ama aradıkları aslında veri bilimciler – veri yorumlama ve pratik modelleme.
  - Örneğin, bir AI ilanı "Python ile ML modelleri geliştirin" derken, veri bilimci ilanı "veri setlerinden insight çıkarın" diyor; fark semantik.



87

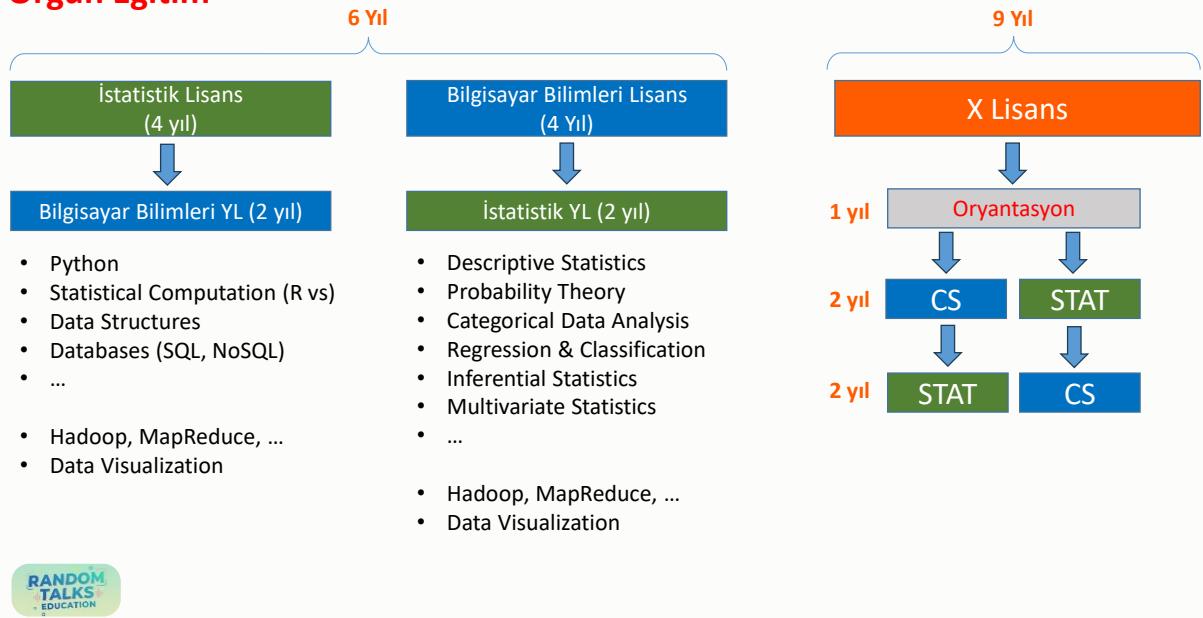
# Yol Haritası

Açık Kaynaklar üzerinden bireysel öğremin.



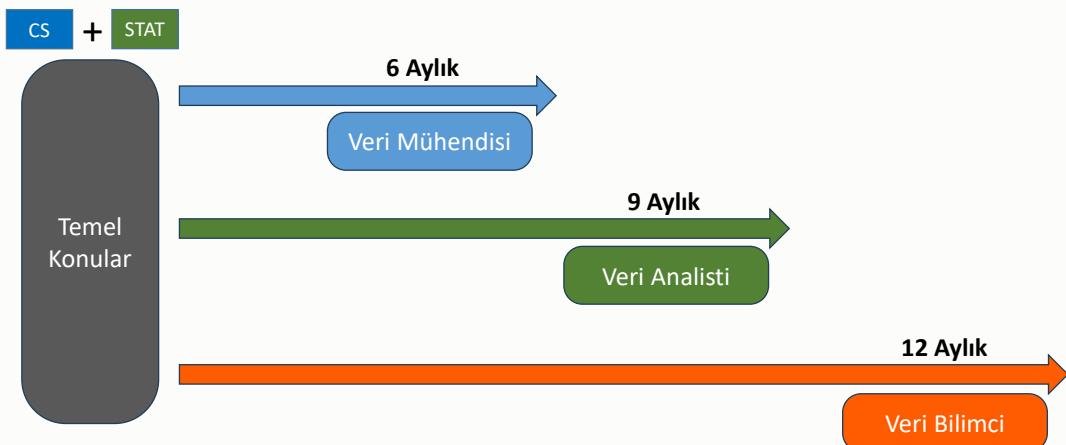
88

## Örgün Eğitim



89

## ◆ Gemini Bireysel Öğrenim Yol Haritası



90

## Gemini Bireysel Öğrenim Yol Haritası

CS + STAT

Temel Konular

### Temel Çekirdek Konular (Tüm Roller İçin)

Her kariyer yolunun ilk aşaması, temel yetkinlikleri içerir:

- **Programlama Temelleri:** Python (Temel Yapılar, Fonksiyonlar, Nesne Tabanlı Programlama Giriş).
- **Veri Yapıları & Algoritmalar:** Temel algoritmalar ve listeler, sözlükler gibi yapılar.
- **Veri Manipülasyonu:** Pandas ve NumPy kütüphaneleri.
- **Veri Görselleştirme:** Matplotlib ve Seaborn kütüphaneleri.
- **SQL:** Temel veritabanı sorgulama (SELECT, WHERE, GROUP BY, JOIN).
- **İstatistik Temelleri:** Tanımlayıcı İstatistik, Olasılık Dağılımları, Hipotez Testi Giriş.
- **Versiyon Kontrolü:** Git ve GitHub kullanımı.



91

## Gemini Bireysel Öğrenim Yol Haritası

CS + STAT

6 Aylık Veri Mühendisi

Temel Konular

Ay	Konu	Açıklama & Odak	Çıktı Hedefi
1-2	Temel Çekirdek	Python, Pandas, NumPy, SQL Giriş (Yukarıdaki liste)	Temel veri temizleme ve keşfetme yeteneği.
3	Veri Görselleştirme & İletişim	Matplotlib/Seaborn/Plotly, Etkili hikaye anlatımı, Dashboard araçlarına giriş (örn: Google Data Studio/Tableau Public)	Görselleştirme ile anlamlı iş içgörülerini sunma.
4	İstatistik & Excel/Sheets	Pratik İstatistik (A/B Testi temelleri), Gelişmiş Excel/Google Sheets fonksiyonları.	Veri üzerinde temel analizler yapma.
5	Gelişmiş SQL & Veri Ambarı	JOIN türleri, Pencere Fonksiyonları (Window Functions), ETL (Extract, Transform, Load) mantığına giriş.	Karmaşık iş sorularını SQL ile yanıtlama.
6	Proje & Portföy	Uçtan Uca Proje: Temizleme, Analiz, Görselleştirme ve Raporlama içeren 2-3 portföy projesi (Kaggle veri setleri).	Veri Analisti Hazırlık Düzeyi



92

## Gemini Bireysel Öğrenim Yol Haritası



93

## Gemini Bireysel Öğrenim Yol Haritası



94

# Eğitim Olanakları

Açık Kaynak



95

## Tabii ki, Büyük Dil Modelleri !

❖ **Gemini** → Öğrenim planları ve içerikleri, online kaynak keşfi, yani “İçeriği Hazırlamak” için

+**NotebookLM** Eğer bir ders kitabına bağlı kalarak öğretim planı hazırlamak istiyorsanız.

❖ **Grok** → Güncel konu araştırmaları ve veri toplama & istatistik çıkarma için

❖ **Claude** → Kod yazımı, Jupyter notebook tutorial hazırlama ve benzeri işler için



96

# Ücretsiz Öğrenme Platformları ve Araçlar

- Python Kütüphaneleri:
  - Pandas, NumPy, Matplotlib, Seaborn, Scikit-learn, TensorFlow/PyTorch, PySpark (Apache Spark).
- Veritabanı:
  - PostgreSQL, MySQL, MongoDB.
- Bulut Platformları (Temel Düzey):
  - Google Cloud Platform (GCP) veya Amazon Web Services (AWS) ücretsiz katmanları (S3/GCS, EC2/Compute Engine).
- Öğrenme Platformları:
  - Kaggle (Veri setleri ve yarışmalar),
  - freeCodeCamp,
  - MIT OpenCourseWare,
  - YouTube (Örn: freeCodeCamp, Krish Naik, Data School kanalları).



97

Welcome To Colab!

Google Colab is available in VS Code!

Try the new [Google Colab extension](#) for Visual Studio Code. You can get up and running in just a few clicks:

- In VS Code, open the *Extensions* view and search for 'Google Colab' to install.
- Open the kernel selector by creating or opening any `.ipynb` notebook file in your local workspace and either running a cell or clicking the *Select Kernel* button in the top right.
- Click *Colab* and then select your desired runtime, sign in with your Google account, and you're all set!

See more details in our [announcement blog here](#).

**Free Pro Plan for Gemini & Colab for US College Students**

Get more access to our most accurate model Gemini 3 Pro for advanced coding, complex research, and innovative projects, backed by Colab's dedicated high-compute resources for data science and machine learning.

Get the Gemini free offer at [geminิ.google/students](#).

Get the Colab free offer at [colab.research.google.com/signup](#).

Terms Apply.



98

Veri, platform,  
Tutorial, +

**Level up with the largest AI & ML community**

Join over 27M+ machine learners to share, stress test, and stay up-to-date on all the latest ML techniques and technologies. Discover a huge repository of community-published models, data & code for your next project.

[Register with Google](#) [Register with Email](#)



99

### Ücretsiz Türkçe Eğitimler

Eğitim Adı	Platform/Kurum	Süre & İçerik	Erişim & Notlar
Veri Mühendisliği Bootcamp Programı	İBB Veri Laboratuvarı & Ecodation	102 saat (hibrit: Zoom + proje çalışmaları), Veri pipeline'ları, ETL, SQL, Python, mentorluk ve proje desteği. Başlangıç-orta seviye.	Tamamen ücretsiz (sınavla katılım), Türkçe. İstanbul odaklı, 18-35 yaş arası öncelikli. Başvuru: <a href="mailto:info.verilaboratuvari@ibb.gov.tr">info.verilaboratuvari@ibb.gov.tr</a> .
Veri Mühendisi Kariyer Yolu	Microsoft Learn	Self-paced (modüller halinde), Azure'da veri işlem hatları, SQL, Spark, veri depoları tasarımı. Veri mühendisi becerileri odaklı.	Tamamen ücretsiz, Türkçe. Pratik labs ve badge'ler var.

100

RANDOM  
TALKS  
EDUCATION

## Ücretsiz Türkçe Eğitimler

Eğitim Adı	Platform/Kurum	Süre & İçerik	Erişim & Notlar
Veri Mühendisliği Eğitimi	Türkiye Yapay Zeka İnisiyatifisi (turkiye.ai)	12 hafta + proje, Python (Pandas, NumPy), SQL, Hadoop, Hive, Git, Linux. Workshop'lar dahil.	Ücretsiz, Türkçe. Ön koşul yok, junior veri mühendisi hedefli. Kayıt online.
Büyük Veri Temelleri (Hadoop, Spark)	Veri Bilimi Okulu (veribilimiokulu.com)	Self-paced videolar, Hadoop, Spark, veri pipeline'ları. Ücretsiz seminerler ve giriş modülleri.	Ücretsiz içerikler (bootcamp ücretli), Türkçe. YouTube entegrasyonu var.
Big Data Giriş Modülleri	BilgeAdam Akademi	Self-paced, Hadoop, Kafka, Spark ile büyük veri sistemleri. Uygulama odaklı.	Ücretsiz modüller, Türkçe. Tam kurs için başvuru gerekebilir.



101

YouTube TR

- Home
- Shorts
- Subscriptions

You >

- History
- Playlists
- Your videos
- Watch later
- Liked videos

Explore

- Music
- Live
- Gaming
- Sports

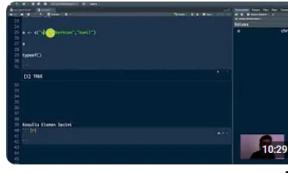


**Vahit Keskin**  
@vahitkeskin · 2.74K subscribers · 23 videos  
[More about this channel ...more](#)

[Subscribe](#)

Home Videos Courses Playlists

For You



R Programlama 6 - Vektörler  
755 views · 6 years ago



Veri Bilimi Nedir?  
4.1K views · 6 years ago



102

Başlangıç için

The screenshot shows a Coursera course page. At the top, there's a search bar with the placeholder "What do you want to learn?" and a magnifying glass icon. Below the search bar, the navigation path is: Home > Browse > Information Technology > Data Management. A blue banner at the top of the main content area says "Saving 40% on access to 10,000+ programs is a deal". The course title is "Introduction to Data Engineering" by IBM. It states that this course is part of multiple programs and provides a link to "Learn more". The instructors listed are Rav Ahuja and one more. A large blue button with white text says "Enroll for free" and "Starts Nov 24". Below the button, it says "233,307 already enrolled". It also mentions that the course is included with Coursera PLUS and provides a link to "Learn more".



103

Proje, Veri, +

The screenshot shows a GitHub repository page for "DataTalksClub". The URL in the address bar is "github.com/DataTalksClub". The repository has 6.6k followers and is world-wide. It includes links to its website, Twitter, and LinkedIn. The repository description is "The place to talk about data". The README file content is visible, featuring the DataTalks Club logo (a blue speech bubble with "DTC") and the text "DataTalks.Club: The place to talk about data". It also mentions that the repository is a company account.



104

# Son Söz



105

## Son Söz

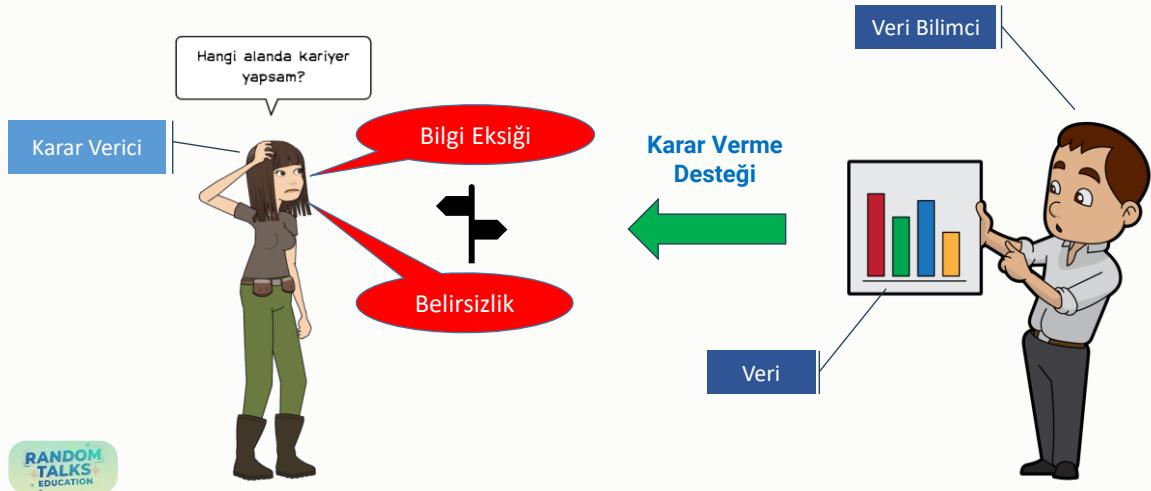
Bu sunumu hazırlama ve sunma süreci  
aslında  
baştan sona **Veri Bilimi** süreciydi!



106

## Son Söz

Bu sunumu hazırlama ve sunma süreci  
aslında  
baştan sona **Veri Bilimi** süreciydi!



107

RandomTalks Education  
- Seminar Series -

RandomTalks Education  
[www.youtube.com/@RandomTalksEducation](https://www.youtube.com/@RandomTalksEducation)



**Veri Bilimi  
Nedir? Ne İşe Yarar?**

# Teşekkürler

Prof. Dr. Bekir Taner Dinçer

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi  
Mühendislik Fakültesi  
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

RandomTalks Academy  
[www.youtube.com/@RandomTalksAcademy](https://www.youtube.com/@RandomTalksAcademy)



108