

# İSTATİSTİK 1

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi  
Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı

Yrd. Doç. Dr. C. Deha DOĞAN

## 4. ÇEŞİT YALAN VARDIR,

- BEYAZ YALAN
- YALAN
- KUYRUKLU YALAN
- İSTATİSTİK



Rakamlar yalan söylemez ancak yalancılar rakam söyler.

# İstatistik ile Nasıl Yalan Söylenir?



**DARRELL HUFF**



GALATASARAY

1 - 2

FENERBAHÇE

HD



9/28	ŞUT	4/5
8	KORNER	0
1	OFSAYT	4
12	FAUL	21
1	SARI KART	4
15/40	CEZA SAHASINA ORTA	0/16
425/485	PAS	267/329
% 61	TOPLA OYNAMA	% 39
32.56	TOPLA OYNAMA SÜRESİ	20.47

# İSTATİSTİK KAYGISI

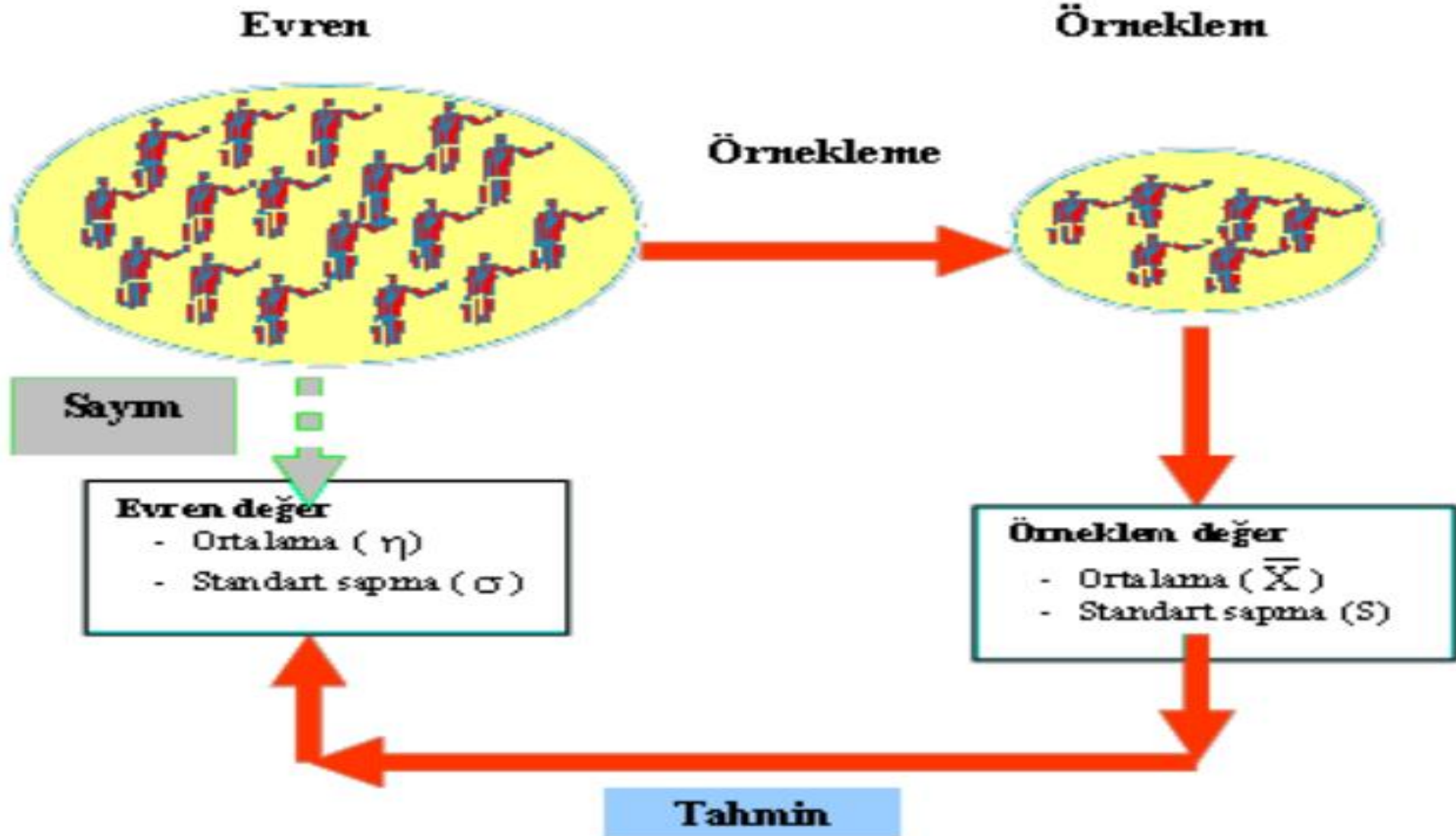


# İSTATİSTİK NEDİR?

- Bilimsel yöntemlerle toplanan verinin anlamlı hale getirilmesinde kullanılan bir tekniktir (Linguist 1989).
- Belirli bir amaç için verilerin toplanması, sınıflandırılması, çözümlenmesi, ve sonuçların yorumlanması ile ilgili teknik ve yöntemleri içeren bir bilim dalıdır (Saraçbaşı ve Kutsal 1987).
- Sayısal verilerin toplanması, sınıflandırılması, sunulması ve yorumlanmasını konu alan bir bilim dalıdır (Johnson 1987).



# Örnekleme ve Örnekleme





- **Betimsel istatistik** sayısal verilerin toplanması, betimlenmesi ve sunulmasına yarayan yöntem ve teknikleri içerirler.
- **Anlam çıkarıcı istatistik** ise örneklemden betimsel tekniklerle saptanan istatistiklere dayalı olarak evren değerlerine ilişkin doğru kestirimler yapılmasını sağlayan yöntem ve tekniklerdir.

# BAZI TEMEL KAVRAMLAR

# DEĞİŞKEN

Bir durumdan diğerine, gözlemden gözleme farklılık gösteren özelliklere “değişken” adı verilir.

- Değişkenin belli özelliklerine karşı getirilen sayı ve sembollere ise “değişkenin değeri” adı verilmektedir.



# DEĞİŞKEN NEDİR?

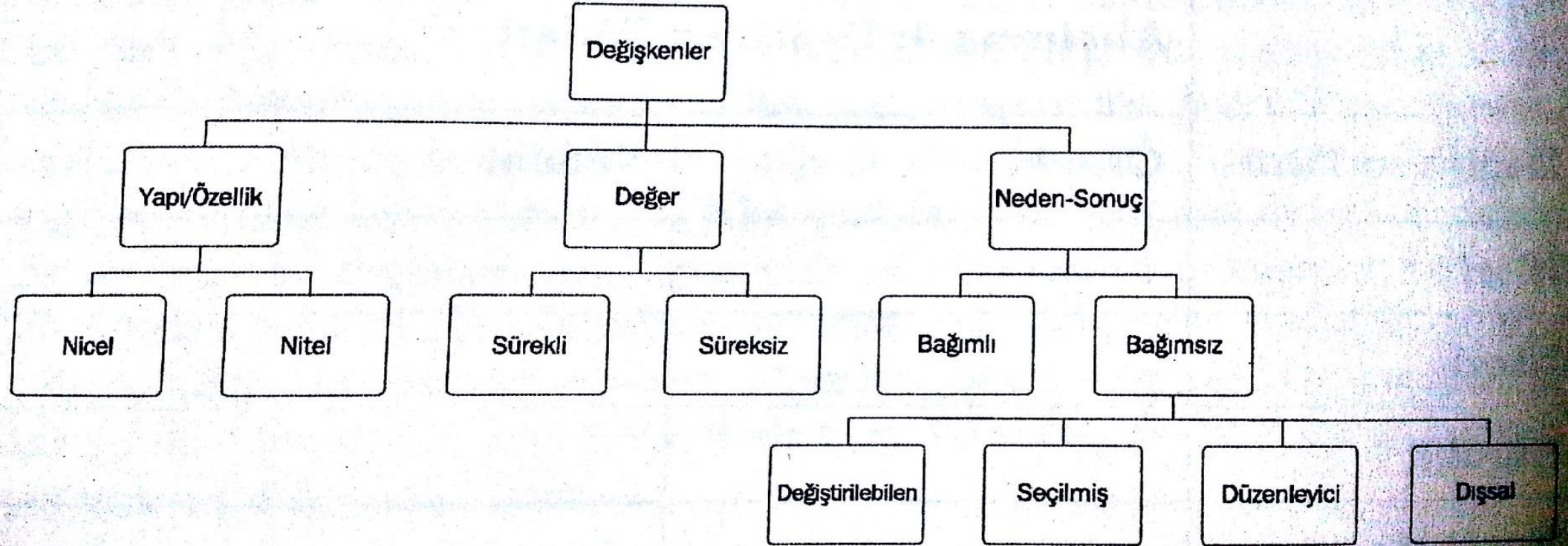
- Öğrencilerin ders çalışma stratejileri «Araştırma Teknikleri» dersindeki başarılarına etkisi nedir?
  - **Ders Çalışma stratejileri:** Kişiyeye göre değişir dolayısı ile bir değişkendir.
  - **Başarı Notu:** Kişiyeye göre değişir dolayısı ile bir değişkendir.
  - **Araştırma teknikleri dersi:** Tüm öğrenciler bu dersi alır dolayısı ile tüm öğrenciler için sabittir, **değişken değildir.**

# Değişken türleri

- Nicel ve Nitel Değişkenler
- Sürekli ve Süreksiz (Kesikli/Kategorik) Değişkenler
- Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

# Değişkenlerin Sınıflandırılması

## Değişkenlerin Sınıflandırılması



Şekil 2.5. Değişkenlerin sınıflandırılması



# Nicel ve Nitel Değişkenler

- Eğer bir değişkenin özelliği sayı ve miktar olarak açıklanabiliyorsa buna **nicel değişken** denir.
- Örnek: Başarı puanı, boy, kilo, uzunluk vb.

# Nicel ve Nitel Değişkenler



# Nicel ve Nitel Değişkenler

- Eğer bir değişkenin özelliği sınıflandırılıyorsa buna **nitel değişken** denir. Nitel değişkenler kategorik değişkenler olarak da bilinir.
- Örnek: Cinsiyet (kız-erkek), Lise- üniversite vb.), Sosyo-ekonomik düzey (Alt- orta-üst)

# Nicel ve Nitel Değişkenler



# Sürekli ve Süreksiz Değişkenler

- **Sürekli değişkenler** iki ölçüm arasında sonsuz sayıda değer alabilirler.
- Örnek: Boy, ÖSS puanı, zeka puanı, ısı vb.

# Sürekli ve Süreksiz Değişkenler



# Sürekli ve Süreksiz Değişkenler

- Ölçülen özelliikle ilgili sınırlı sayıda değer alabilen değişkenlere **süreksiz değişken** denir.
- Örnek cinsiyet (kız-erkek), eğitim durumu (ilk- orta- lise- üniversite)



# Sürekli ve Süreksiz Değişkenler



- **Nitel – Sürekli**

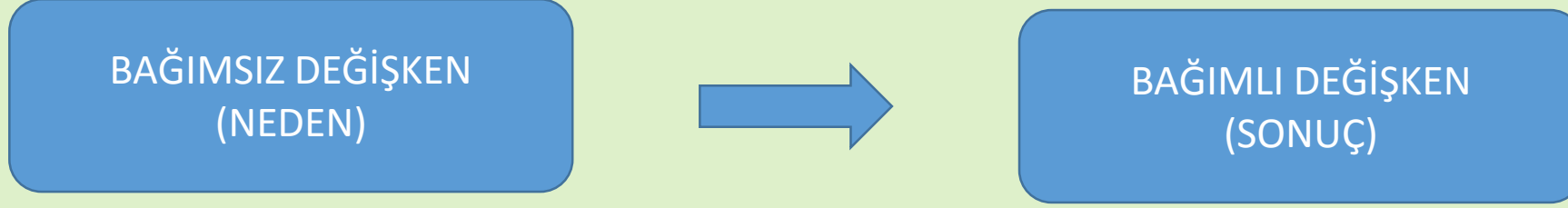
- **Nitel- Süreksiz**

- **Nitel- Süreksiz**

# Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Değişkenler neden sonuç ilişkisi içinde bulunuyorsa bağımsız ve bağımlı değişken olarak sınıflandırılır.

- **Bağımsız değişken** araştırmacının bağımlı değişken üzerindeki etkisini test etmek istediği değişkendir.
- **Bağımlı değişken** üzerimde bağımsız değişkenin etkisi incelenen değişkendir.



Örnek: Grip hastalığının tedavisinde kullanılan bir tedavi yönteminin etkililiğinin test edildiği bir araştırmada;

**Bağımsız değişken:** Kullanılan tedavi yöntemi

**Bağımlı değişken:** Grip hastalığının iyileşme durumu