

# Bağımsız Değişken Türleri

BAĞIMSIZ DEĞİŞKEN  
(NEDEN)

Manipüle Edilmiş

Seçilmiş

Düzenleyici

Dışsal  
(Kontrol)

# Bağımsız Değişken Türleri

- **Manipüle edilmiş:** Üzerinde değişiklik yapılan, araştırmacının müdahalesini içeren bağımsız değişkendir.
  - **Örnek:** Proje tabanlı bir eğitimin etkililiğinin test edildiği çalışmada «Proje tabanlı eğitim» manipüle edilmiş bağımsız değişkendir çünkü araştırmacı kasıtlı olarak bu eğitimi deneklere verir.

# Bağımsız Değişken Türleri

- **Seçilmiş:** Araştırmacının değiştirmedeği (değiştiremeyeceği) sadece etkisini izlemek için seçtiği bağımsız değişkendir.
- **Örnek:** Öğrencilerin akademi başarılarının mezun olunan okul türüne göre değişip değişmediğinin test edildiği bir çalışmada mezun olunan okul türü değişkeni araştırmacı tarafından belirlenmiştir ve üzerinde değişiklik yapılamaz. Bu nedenle bu araştırmada okul türü değişkeni seçilmiş bağımsız değişkendir.

Ayrikan

BÜYÜKANNE?

BABA!

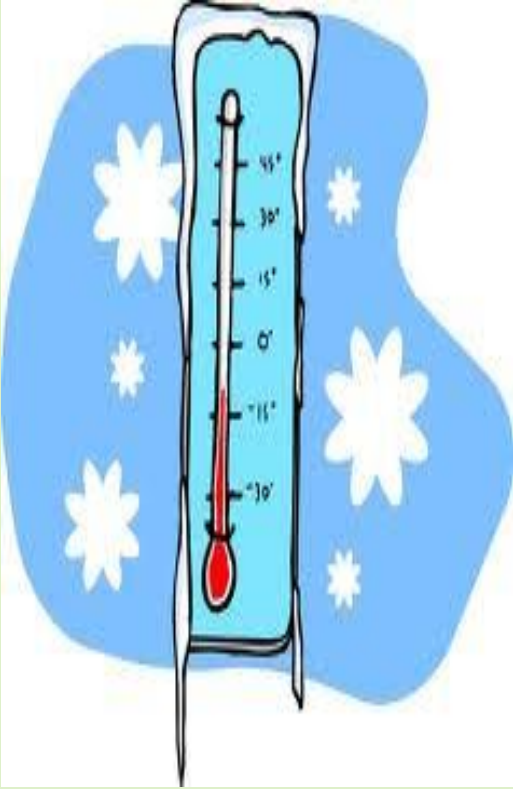
KIRMIZI BAŞLIKLİ  
KIZ?

OĞLUM!



# Bağımsız Değişken Türleri

- **Düzenleyici:** Bağımlı değişkenle bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi düzenleyen veya etkileyen değişkendir.
  - Örnek: Sınav kaygısının YGS puanı üzerindeki etkisinin incelendiği bir çalışmada çoktan seçmeli sınavlarda deneyimli olma değişkeni bağımsız değişkenden (sınav kaygısı) farklı olarak YGS puanı üzerinde etkili olabilir. Bu durumda çoktan seçmeli sınavlarda deneyimli olma durumu «düzenleyici değişken» olarak belirlenebilir.



# Bağımsız Değişken Türleri

- **Dışsal(Kontrol):**Bağımlı değişkenle ilişkisi olan ancak çalışmamızda etkisi test edilmeyen bağımsız değişkenlere denir.
- Bağımsız değişkenler gibi, bağımlı değişkeni bir şekilde etkileme olasılığı kuvvetli olan şaşırtıcı değişkenlerdir.
  - Örnek: Araştırmanın yapıldığı yerdeki dış kaynaklı özellikler olabilir; gürültü, ısı, ışık vb.

Tablo 2.5. Değişkenlerin sınıflandırılması

	Değişken Sınıfı	Tanımı	Örnek
Özellik / Yapı	Nicel	Özelliğe ilişkin sayı veya miktar verir.	Test veya ölçek puanı Ücret Üretilen ekmek sayısı Çocuk sayısı
	Nitel	Özelliğe ilişkin sınıflandırma yapar. Kategorileri vardır.	Medeni durum Cinsiyet Devam edilen okul Öğretim yöntemi
Değer	Sürekli	İki ölçüm arasında sonsuz sayıda değer alır.	Boy (metre) Ağırlık (kg) Test puanı
	Süreksiz	Sadece sınırlı sayıda değer alır.	Cinsiyet Öğretim yöntemi Medeni durum Çocuk sayısı
Nedensellik	Bağımlı	Araştırmanın olası sonucudur Bireysel/grupsal farklılıklara odaklanır. Nicel veya nitel olabilir.	Başarı puanı Kariyer seçimi Sınav performansı Tutum
	Bağımsız	Araştırmada olası nedeni ifade eder. Etkisi test edilecek olan değişkendir. Nicel veya nitel olabilir.	Cinsiyet Sınav kaygısı Öğretim yöntemi Meslek



Tablo 2.6. Bağımsız değişkenlerin sınıflandırılması

Sınıfı	Tanımı	Örnek
<b>Değiştirilebilen</b>	Araştırmacının müdahale ettiği, değiştirdiği bağımsız değişkendir. Kategorik diğer bir deyişle niteldirler.	Öğretim yöntemi
<b>Seçilmiş</b>	Araştırmacının müdahale etmediği, ortamda var olan, seçilen bağımsız değişkendir. Nitel veya nicel olabilirler.	Cinsiyet Yaş Okula devam durumu
<b>Düzenleyici</b>	Bağımlı değişken ve bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi düzenleyen veya etkileyen değişkendir. İkinci düzey bağımsız değişken de denir.	Sınav deneyimi Cinsiyet Öğrenme stilleri
<b>Dışsal-Bozucu (Kontrol)</b>	Bağımlı değişkenle ilişkili olan, ancak araştırmada etkisi test edilmeyen ve kontrol altına alınmaya çalışılan değişkendir.	Çevreye ilişkin gürültü, ışık Bilgisayarların farklı teknik özellikleri vb.

- Bir uçakta bir bomba bulunması ihtimali milyonda birse, iki bomba birden bulunması ihtimali trilyonda birdir. O zaman en güvenlisi uçaga hep bir bombayla binmektir.
- Bir istatistikciyi almışlar, bir elini kaynar suya, bir elini buz gibi soğuk suya sokmuşlar, ee demişler.. nasıl hissediyosun?  
"on the average, i feel fine «
- Bir halta yaramayan başbelası bir ders
- istatistik bikinili bir kadın gibidir  
asıl görünmesi istenen kısım haricinde her yeri gösterir.

# ÖLÇEK TÜRLERİ

**1. Sınıflama (nominal):** Ortak özelliklere göre alt gruplara ayrılma (eşit, eşit değil). Cinsiyet, lise türü vb.

**2. Sıralama (ordinal):** Ölçme sonuçlarını sıralayabilme (eşit, eşit değil, büyük, küçük). Boy sırası, rütbe vb.  $\neq$

**3. Aralık (interval):** Ölçme birimleri arasındaki farklar eşit (eşit, eşit değil, büyük, küçük, aralıklar eşit). Sıfır başlangıç noktası keyfi. Standart puanlar, sıcaklık miktarı (santigrad derece)

**4. Oran (ratio):** Sıfır başlangıç noktası mutlak ve yokluğu gösterir (eşit, eşit değil, büyük, küçük, aralıklar eşit, katsal ilişkiler). Ağırlık (kg), nüfus, çocuk sayısı vb.

## a) Sınıflama (Adlandırma) Ölçeği

- Bireyleri veya objeleri ölçülebilen özelliklerine göre gruplara ayıran ölçeklerdir.
  - Sınıftaki kişileri kızlar-erkekler şeklinde gruplamada özellik cinsiyettir.
  - Sınıftaki kişileri gözlüklü-güzlüksüz şeklinde gruplamada özellik gözlüktür.

## a) Sınıflama (Adlandırma) Ölçeği

- Elde edilen sonuçlar üzerinde büyüklük-küçüklük ve toplama-çıkarma-çarpma-bölme gibi matematiksel işlem yapılamaz. **Sayma** işlemi, **yüzde** işlemi, **Mod** (tepe değer) işlemi yapılabilir.
- Kızlar=1 ile Erkekler=2 ile gösterilirse  $1+1$  (kız+kız)=2 (erkek) olmaz. 2 (erkek) 1 (kızdan) büyüktür denilemez. Ancak sınıftaki kızlar ve erkekler sayılabilir.

## b) Sıralama Ölçekleri

- Bireyleri veya objeleri ölçülen özellikleri bakımından azlık-çokluk, büyüklük-küçüklük bakımından sıralayan ölçeklere sıralama ölçekleri denir.

## b) Sıralama Ölçekleri

- Öğrencileri boy uzunluklarına göre sıralama, öğrenci notlarını en yüksekten en düşük puana göre sıralanması.
- Gözlenen özelliklere karşılık sıra sayıları verilir (birinci, ikinci vb.)
- Elde edilen sonuçlar üzerinde toplama-çıkarma-çarpma-bölme gibi matematiksel işlem yapılamaz, 0 (sıfır) kullanılmaz. **Büyük-küçüklük**, **Sayma** işlemi, **yüzde** işlemi, **Mod** (tepe değer) işlemi yapılabilir.
- Birinci + ikinci = üçüncü olmaz.

## c) Eşit Aralıklı Ölçek

- Eşit aralıklı ölçeklerde hem **birimler eşit olmalı** hem de **sıfır bağlı** olmalıdır.
- Çarpma-bölme yapılamaz. Toplama ve çıkarma, büyüklük-küçüklük, sayma, yüzde işlemi, istatistiksel işlemler (korelasyon, aritmetik ortalama, standart sapma, varyans vb) yapılabilir.
- Standart testler, saat, takvim, deniz seviyesine göre yükseklik örnektir.
- Termometre: Eşit aralıklıdır. Sıfır bağlıdır çünkü yokluk anlamına gelmez



## d) Eşit Oranlı Ölçek

- Eşit oranlı ölçeklerde **birimler eşittir** ancak **sıfır mutlak** olmalıdır.
  - Çarpma-bölme-toplama ve çıkarma, büyüklük-küçüklük, sayma, yüzde işlemi, istatistiksel işlemler (korelasyon, aritmetik ortalama, standart sapma, varyans vb) yapılabilir.
  - Cetvel, terazi, kronometre ile süre tutmak örnektir.
  - Cetvel: birimleri eşittir, sıfır ise yokluğu gösterdiğinden mutlaklıdır.