

# İSTATİSTİK- I

Hafta 4

Dr. Erkan Atalmış

# Geçe Hafta

- Excel'de Min, Mak., ortalama, ortanca ve mod deęelerini hesaplama.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Öğrenci Sayısı	Cinsiyet	MedeniDurum	Yaş	Eğitim	HizmetSüresi	S1	S2
2	1	kadın	Evli	21	okur-yazar	3	1	1
3	2	erkek	Evli	25	ilkokul	4	1	1
4	3	kadın	Evli	22	ilkokul	5	4	2
5	4	erkek	Bekar	22	ilkokul	2	5	2
6	5	erkek	Bekar	26	ilkokul	10	3	3
7	6	erkek	Bekar	27	lise	15	1	1
8	7	kadın	Bekar	21	lise	16	2	3
9	8	kadın	Bekar	22	lise	8	4	3
10	9	erkek	Bekar	45	lise	7	3	2
11	10	erkek	Bekar	45	ortaokul	9	5	3
12	11	erkek	Bekar	27	lise	15	1	1
13	12	erkek	Bekar	23	lise	16	2	3
14	13	erkek	Evli	25	lise	8	4	3
15	14	erkek	Bekar	44	lise	7	3	2
16	15	erkek	Bekar	45	ortaokul	9	5	3
18		minimum		=MIN(D2:D16)				
19		maksimum						
20		ortalama		=MIN(sayı1;[sayı2];...)				
21		ortanca						
22		mod						

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Öğrenci Sayısı	Cinsiyet	MedeniDurum	Yaş	Eğitim	HizmetSüresi	S1	S2	S3	S4
2	1	kadın	Evli	21	okur-yazar	3	1	1	2	3
3	2	erkek	Evli	25	ilkokul	4	1	1	2	3
4	3	kadın	Evli	22	ilkokul	5	4	2	4	3
5	4	erkek	Bekar	22	ilkokul	2	5	2	2	3
6	5	erkek	Bekar	26	ilkokul	10	3	3	3	3
7	6	erkek	Bekar	27	lise	15	1	1	1	2
8	7	kadın	Bekar	21	lise	16	2	3	4	2
9	8	kadın	Bekar	22	lise	8	4	3	3	2
10	9	erkek	Bekar	45	lise	7	3	2	3	5
11	10	erkek	Bekar	45	ortaokul	9	5	3	4	4
12	11	erkek	Bekar	27	lise	15	1	1	1	2
13	12	erkek	Bekar	23	lise	16	2	3	4	2
14	13	erkek	Evli	25	lise	8	4	3	3	2
15	14	erkek	Bekar	44	lise	7	3	2	3	5
16	15	erkek	Bekar	45	ortaokul	9	5	3	4	4
18		minimum			21					
19		maksimum								
20		ortalama								
21		ortanca								
22		mod								

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Öğrenci Sayısı	Cinsiyet	MedeniDurum	Yaş	Eğitim	HizmetSüresi	S1	S2	S3	S4	S5
2	1	kadın	Evli	21	okur-yazar	3	1	1	2	3	4
3	2	erkek	Evli	25	ilkokul	4	1	1	2	3	4
4	3	kadın	Evli	22	ilkokul	5	4	2	4	3	5
5	4	erkek	Bekar	22	ilkokul	2	5	2	2	3	4
6	5	erkek	Bekar	26	ilkokul	10	3	3	3	3	5
7	6	erkek	Bekar	27	lise	15	1	1	1	2	3
8	7	kadın	Bekar	21	lise	16	2	3	4	2	3
9	8	kadın	Bekar	22	lise	8	4	3	3	2	4
10	9	erkek	Bekar	45	lise	7	3	2	3	5	4
11	10	erkek	Bekar	45	ortaokul	9	5	3	4	4	4
12	11	erkek	Bekar	27	lise	15	1	1	1	2	3
13	12	erkek	Bekar	23	lise	16	2	3	4	2	3
14	13	erkek	Evli	25	lise	8	4	3	3	2	4
15	14	erkek	Bekar	44	lise	7	3	2	3	5	4
16	15	erkek	Bekar	45	ortaokul	9	5	3	4	4	4
18		minimum			21						
19		maksimum			45						
20		ortalama									
21		ortanca									
22		mod									

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Öğrenci Sayısı	Cinsiyet	MedeniDurum	Yaş	Eğitim	HizmetSüresi	S1	S2	S3	S4	S5
2	1	kadın	Evli	21	okur-yazar	3	1	1	2	3	4
3	2	erkek	Evli	25	ilkokul	4	1	1	2	3	4
4	3	kadın	Evli	22	ilkokul	5	4	2	4	3	5
5	4	erkek	Bekar	22	ilkokul	2	5	2	2	3	4
6	5	erkek	Bekar	26	ilkokul	10	3	3	3	3	5
7	6	erkek	Bekar	27	lise	15	1	1	1	2	3
8	7	kadın	Bekar	21	lise	16	2	3	4	2	3
9	8	kadın	Bekar	22	lise	8	4	3	3	2	4
10	9	erkek	Bekar	45	lise	7	3	2	3	5	4
11	10	erkek	Bekar	45	ortaokul	9	5	3	4	4	4
12	11	erkek	Bekar	27	lise	15	1	1	1	2	3
13	12	erkek	Bekar	23	lise	16	2	3	4	2	3
14	13	erkek	Evli	25	lise	8	4	3	3	2	4
15	14	erkek	Bekar	44	lise	7	3	2	3	5	4
16	15	erkek	Bekar	45	ortaokul	9	5	3	4	4	4
18		minimum			21						
19		maksimum			45						
20		ortalama			29,3333333						
21		ortanca			=ORTANCA(D2:D16)						
22		mod									

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Öğrenci Sayısı	Cinsiyet	MedeniDurum	Yaş	Eğitim	HizmetSüresi	S1	S2	S3	S4	S5
2	1	kadın	Evli	21	okur-yazar	3	1	1	2	3	4
3	2	erkek	Evli	25	ilkokul	4	1	1	2	3	4
4	3	kadın	Evli	22	ilkokul	5	4	2	4	3	5
5	4	erkek	Bekar	22	ilkokul	2	5	2	2	3	4
6	5	erkek	Bekar	26	ilkokul	10	3	3	3	3	5
7	6	erkek	Bekar	27	lise	15	1	1	1	2	3
8	7	kadın	Bekar	21	lise	16	2	3	4	2	3
9	8	kadın	Bekar	22	lise	8	4	3	3	2	4
10	9	erkek	Bekar	45	lise	7	3	2	3	5	4
11	10	erkek	Bekar	45	ortaokul	9	5	3	4	4	4
12	11	erkek	Bekar	27	lise	15	1	1	1	2	3
13	12	erkek	Bekar	23	lise	16	2	3	4	2	3
14	13	erkek	Evli	25	lise	8	4	3	3	2	4
15	14	erkek	Bekar	44	lise	7	3	2	3	5	4
16	15	erkek	Bekar	45	ortaokul	9	5	3	4	4	4
18		minimum			21						
19		maksimum			45						
20		ortalama			29,3333333						
21		ortanca			25						
22		mod			=ENÇOK_OLAN(D2:D16)						

# Değişken - I

- Değişken: Gözlemden gözleme değişik derecelerde değerler alabilen ve ölçülebilen özelliklerdir.
  - Nitel Değişkenler
  - Nicel Değişkenler
  - Sürekli Değişkenler
  - Süreksiz Değişkenler
- Araştırmanın amacına göre:
  - Bağımlı Değişken
  - Bağımsız Değişken
  - Ara Değişken

# Değişken - II

## Nicel Değişken

- Sayılarla ifade edilir
- Sıralama yapılır

## Nitel Değişken

- Sembol ve sıfatlarla ifade edilir
- Sıralama yapılmaz



- Boy uzunluğu (Nicel)
- Ağırlık (Nicel)
- Medeni Durum (Nitel)
- Cinsiyet (Nitel)
- Yaş (Nicel)
- Okul türü (Nitel)
- **Sporcu forma numarası (???)**


# Değişken - II

## Sürekli Değişken

- matematiksel olarak herhangi iki değeri arasında bir başka değeri bulunabilir.
- rasyonel ve reel sayılar kullanılır

## Süreksiz Değişken

- farklı iki değer arası parçalara bölünemiyor.
- Tamsayı ve ifadeler kullanılır

- 
- Boy uzunluğu > 1.72 m (Sürekli)
  - Ağırlık > 2.5 kg (Sürekli)
  - Medeni Durum > bekar (Süreksiz)
  - Cinsiyet > erkek (Süreksiz)
  - Yaş > 3 yaş (Sürekli)
  - Okul türü > anadolu lisesi (Süreksiz)
  - **Sporcu forma numarası (???)**

# Değişken - III

Bağımsız Değişken

➤ Sonucu etkiler

➤ Etkileyen

Bağımlı Değişken

➤ Sonuç durumunda

➤ Etkilenen



$$x \rightarrow y$$

- Öğretmenin performansı → öğrenci performansı
- Para → refah düzeyi
- Sıcaklık → sütün bozulması

# Değişken - IV





54. Matematik dersinde bilgisayar programlarından yararlanmanın öğrencilerin matematik başarısına etkisini ölçmeyi planlayan bir öğretmen, bir sınıfında geleneksel öğretim yöntemini kullanırken diğer bir sınıfında ise işlenen her konudan sonra bilgisayar programıyla alıştırmalar yaptırmaktadır.

**Bu araştırmadaki bağımsız değişken aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Öğretmen özellikleri      B) Matematik notları  
C) Öğretim yöntemleri      D) Sınıf mevcutları  
E) Öğrenci nitelikleri

**44. - 45. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.**

Bir Türkçe ğretmeni, 8A sınıfındaki öğrencilerden kendilerine verilen konuyla ilgili bir kompozisyon yazmalarını; 8B sınıfındaki öğrencilerden ise kendilerine verilen iki konudan birini seçip seçtikleri konuyla ilgili bir kompozisyon yazmalarını istemiştir. Öğretmen; ğrencilerin dönem boyunca okudukları kitap sayısı, kompozisyonu yazma süresi, konu seçme imkânı ve cinsiyet değişkenlerinin yazılı anlatım beceri düzeyini yordama gücünü incelemiştir.

**44. Bu araştırmadaki bağımlı değişken aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Dönem boyunca okudukları kitap sayısı
- B) Cinsiyet
- C) Kompozisyonu yazma süresi
- D) Konu seçme imkânı
- E) Yazılı anlatım beceri düzeyi

KPSS 2012

# Excel'de Eğer Formülü

odev 1 - Microsoft Excel

YAZI GİRİŞ EKLE SAYFA DÜZENİ FORMÜLLER VERİ GÖZDEN GEÇİR GÖRÜNÜM

Calibri 11 A A Metni Kaydır Genel Koşullu Tablo Olarak Hücre Biçimlendirmeye Biçimlendir Hücre Stilleri Ekle Sil Biçim Otomatik Toplam Doldur Temizle Sırala Uyg

Yazı Tipi Hizalama Sayı Stiller Hücreler Düzenleme

PLA : X ✓ f =EĞER(C2="Evli";1;0)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
Öğrenci Sayısı	Cinsiyet	MedeniDurum	Yaş	Eğitim	HizmetSüresi	S1	S2	S3	S4	S5	Medeni			
1	kadın	Evli	21	okur-yazar	3	1	1	2	3	4	=EĞER(C2="Evli";1;0)			
2	erkek	Evli	25	ilkokul	4	1	1	2	3	4	EĞER(mantıksal_sinama; [eğer_doğruysa_değer]; [eğer_yanlışsa_değer])			
3	kadın	Evli	22	ilkokul	5	4	2	4	3	5				
4	erkek	Bekar	22	ilkokul	2	5	2	2	3	4				
5	erkek	Bekar	26	ilkokul	10	3	3	3	3	5				
6	erkek	Bekar	27	lise	15	1	1	1	2	3				
7	kadın	Bekar	21	lise	16	2	3	4	2	3				
8	kadın	Bekar	22	lise	8	4	3	3	2	4				
9	erkek	Bekar	45	lise	7	3	2	3	5	4				
10	erkek	Bekar	45	ortaokul	9	5	3	4	4	4				
11	erkek	Bekar	27	lise	15	1	1	1	2	3				
12	erkek	Bekar	23	lise	16	2	3	4	2	3				

L
Medeni
1
1
1
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
1
0
0

# Tablo da Yazı Çevirme

	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum
Ödev yapmayı severim			
Kitap okumayı severim			
Gezmeyi severim			



	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum
Ödev yapmayı severim			
Kitap okumayı severim			
Gezmeyi severim			

Calibri 11 A %

K T

	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum
Ödev yapmayı severim			
Kitap okumayı severim			
Gezmeyi severim			

Kes

Kopyala

Yapıştırma Seçenekleri:

Özel Yapıştır...

Ekle...

Sil...

İçeriği Temizle

Hızlı Çözümleme

Filtre

Sırala

Hücreleri Biçimlendir...

Aşağı Açılan Listeden Al...

Ad Tanımla...



Hücreleri Biçimlendir

Sayı **Hizalama** Yazı Tipi Kenarlık Dolgu Koruma

Metin hizalama

Yatay: Genel Girinti: 0

Dikey: Alt

Dağıtılmış yasla

Metin denetimi

Metni kaydır

Uyaçak şekilde daralt

Hücreleri birleştir

Sağdan sola

Metin yönü: Bağlam

Tamam İptal

Hücreleri Biçimlendir

Sayı **Hizalama** Yazı Tipi Kenarlık Dolgu Koruma

Metin hizalama

Yatay: Genel Girinti: 0

Dikey: Alt

Dağıtılmış yasla

Metin denetimi

Metni kaydır

Uyaçak şekilde daralt

Hücreleri birleştir

Sağdan sola

Metin yönü: Bağlam

Tamam İptal

# Ödev

- Elinizdeki veri setinden 2 değişken seçiniz.
  - Bu iki değişken nicel mi yoksa nitel mi? Bir cümle ile nedenini yaz.
  - Bu iki değişken sürekli mi yoksa süreksiz mi? Bir cümle ile nedenini yaz.
  - Bu değişkenlerin sayıya dönüştürünüz.
- Daha önce yaptığınız anket formunun tekrardan yeni formata (metni çevirerek) göre düzenleyip çıktısını alınız