

EĞİTİMDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Dr. Erkan Atalmıř

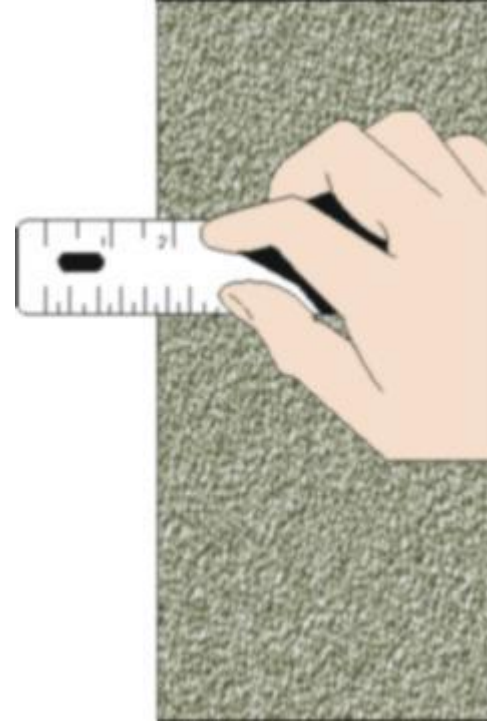
Hafta 3

Bu Hafta

- Hata ve Yaklaşık değer alma
- Hata çeşitleri
- Korelasyon

Ölçme İşlemlerinde Hata ve Yaklaşık Değer Alma - I

- Her ölçme her zaman hata içerir
- Hatalar:
 - Ölçen kişiden
 - Ölçülen özellikten
 - Ölçme aracından
 - Ölçülen ortamdan



Hata; asıl sebebi, kaynağı, yönü, derecesi ve miktarı bilinmeyen ve bilinmeyecek olan ve her ölçmede az ya da çok bulunan gerçekten

Ölçme İşlemlerinde Hata ve Yaklaşık Değer Alma - II

- Hata ve Yanlış Kavramı

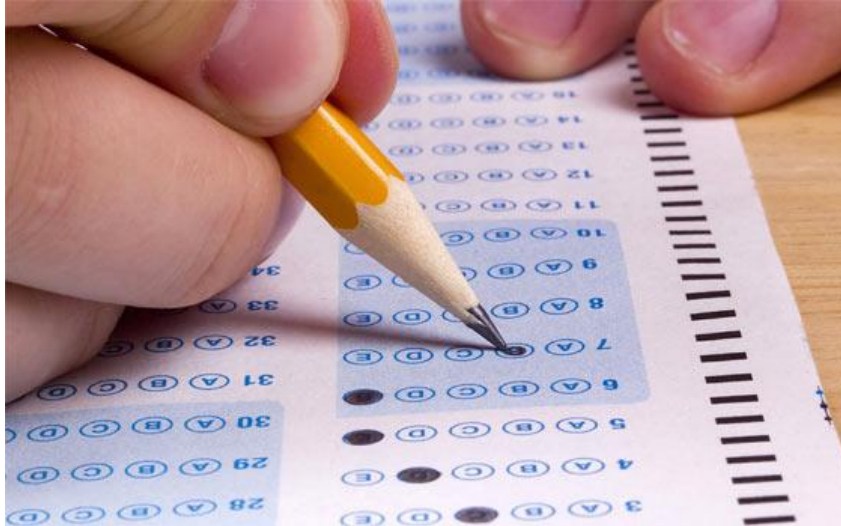
Hata; asıl sebebi, kaynağı, yönü, derecesi ve miktarı bilinemeyen ve bilinemeyecek olan ve her ölçmede az ya da çok bulunan gerçekten sapmalardır.

Yanlış; asıl sebebi, kaynağı, yönü ve miktarı bilinen ve her ölçmede az ya da çok bulunan gerçekten sapmalardır.

•**Hata** aza indirilebilir, yok edilemez. **Yanlış** ise kaynağı ve sebebi, yönü bilindiği için yok edilebilir.

Ölçme İşlemlerinde Hata ve Yaklaşık Değer Alma - III

- Daha az hatalı ölçmeler yapabilmek için:
 - Ölçme aracının birimi küçülmesi
 - Ölçme ortamı dikkatli seçilmesi
 - Ölçen kimse ölçme işleminde titiz davranması
 - uygun ölçme aracı kullanılması
- En az hata ölçümlerin aritmetik ortalamarındandır
- Örnek:
 - 10 sorudan oluşan sınav ile 2 sorudan oluşan bir sınav karşılaştırılması



Ölçme İşlemlerinde Hata ve Yaklaşık Değer Alma - IV



Ölçme İşlemlerinde Hata ve Yaklaşık Değer Alma - V

1. Sabit hata

- Nesnenin ölçülen özelliğinin az ya da çok olmasına bakılmaksızın hata miktarının aynı kaldığı hata çeşididir. Her bir ölçme için miktarı değişmeyen ölçme hatalarıdır.
 - Bu hata genellikle ölçmeyi yapan ve ölçme aracından kaynaklanır.
 - Bu hata güvenilirliği çok etkilemez, daha çok ölçme aracının geçerliliğini düşürür.
- Örnek:
- Öğretmenin her okuduğu sınav kağıdına 10 puan eksik veya fazla vermesi,
 - Bir terazinin her ölçtüğü ağırlığı 5 gr. eksik veya fazla tartması,

Ölçme İşlemlerinde Hata ve Yaklaşık Değer Alma - VI

2. Sistematik hata

- Nesnenin ölçülen özelliğinin az ve ya çok olmasına bağlı olarak; hata miktarının arttığı ya da azaldığı hata çeşidi, veya yanlı olan hatadır. Bütün ölçümler için sabit değildir.
- Bu hata genellikle ölçmeyi yapan ve ölçme aracından kaynaklanır.
- Bu hata türü de güvenilirliği çok etkilemez, ölçme aracının geçerliliğini düşürür.

Örnek:

- Öğretmenin her okuduğu sınav kağıdından; 50 puan alana 5, 100 puan alana 10,
- Bir terazinin, 100 gr.lık ağırlığı 110, 200 gr.lık ağırlığı 220 gr. tartması,
- Öğretmenin erkek öğrencilere 10'ar puan fazla vermesi,
- Yazısı güzel olanlara 5 puan fazla vermesi, gibi.

Ölçme İşlemlerinde Hata ve Yaklaşık Değer Alma - VII

3. Tesadüfî Hata (Rastgele, random):

•Hatanın yön ve miktarının nesnenin ölçülen özelliğinin dışında ve tamamen tesadüfî olarak gerçekleştiği hata çeşididir.

- Bu hata genellikle ölçmeyi yapan ve ölçme aracından kaynaklanır.
- Bu hata türü etkiler

Örnek:sadece güvenilirliği

- Öğretmenin okuduğu sınav kağıtlarından bazılarına 10 puan fazla, bazılarına da 5 puan az vermesi
- Bir terazinin 100 gr.lık bir ağırlığı 110 gr, 200 gr.lık bir ağırlığı 170 gr. Tartması,gibi.

Bir sınavda her öğrenciye 5 puan fazla verilmesi ---- hataya örnektir. Öğrencilerin puanlarını, aldıkları puanların yüzde 10'u kadar artırmak ise ---- hataya örnek olabilir.

Bu parçadaki boşluklara, aşağıdakilerin hangisindeki sözcükler sırasıyla getirilmelidir?

- A) rastgele - sabit
- B) rastgele - sistematik
- C) sabit - sistematik
- D) sabit - rastgele
- E) sistematik - sabit

KPSS 2008

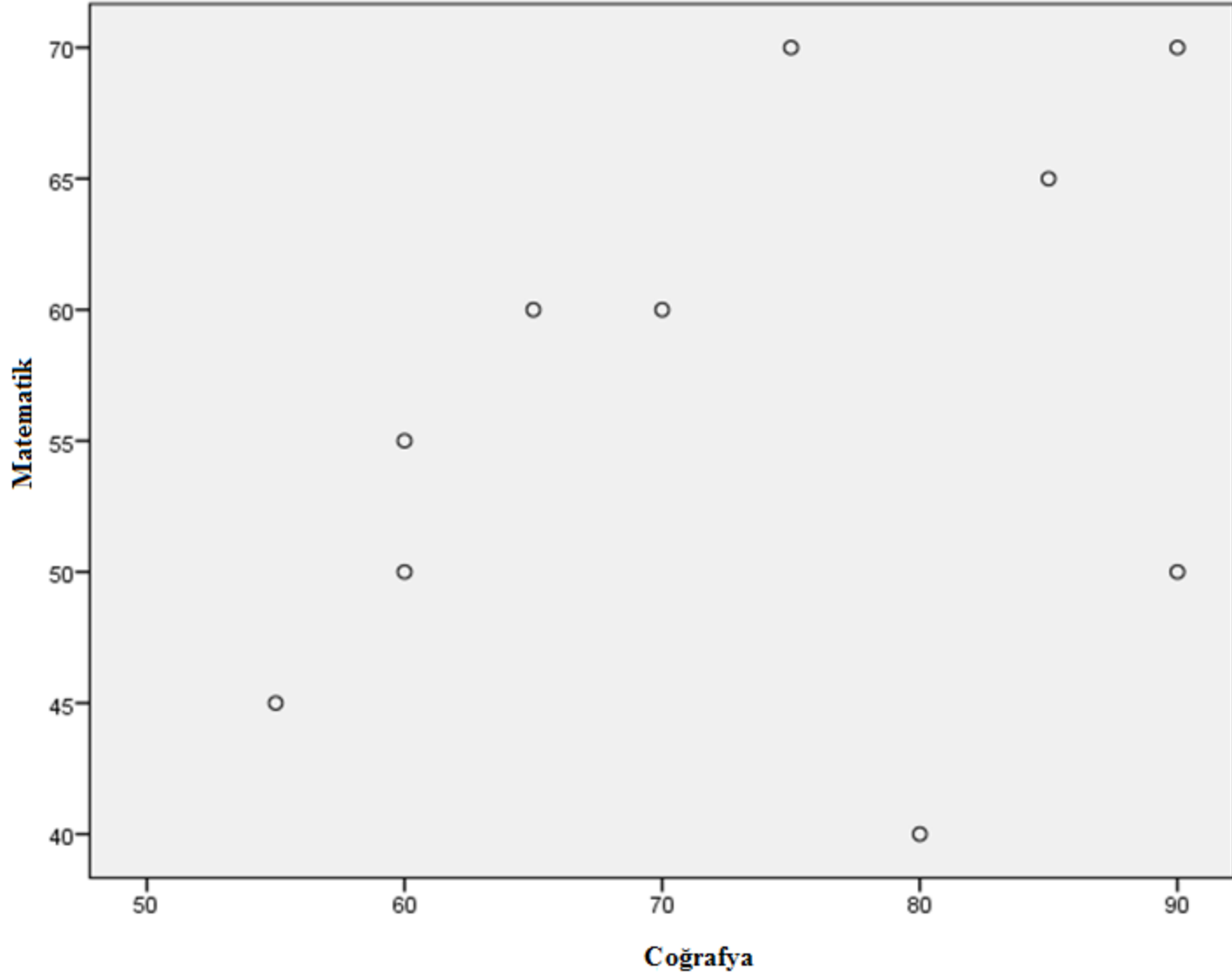
3. Bölüm

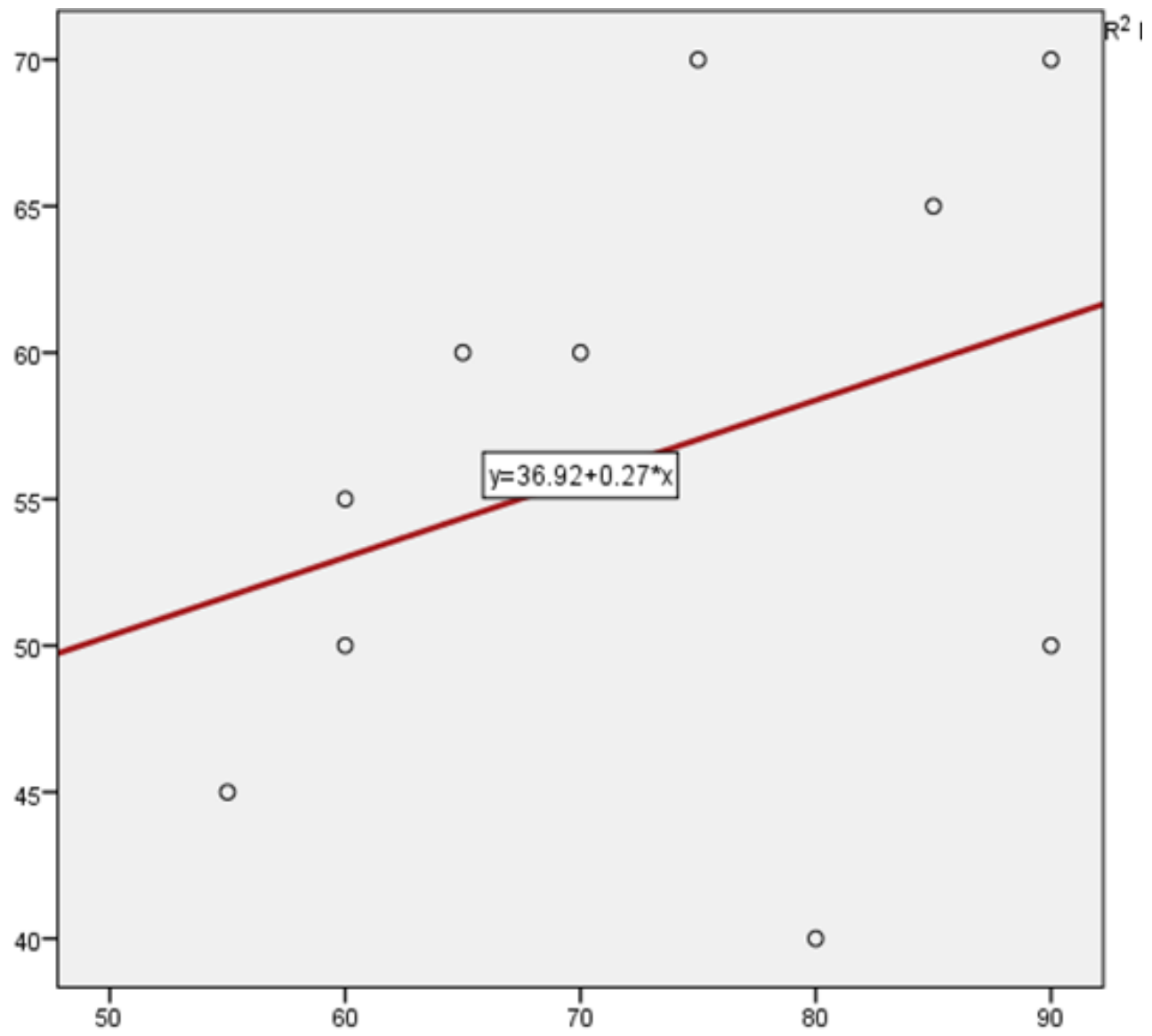
- Korelasyon
 - Pozitif korelasyon
 - Negative Korelasyon
 - Sıfır Korelasyon

Korelasyon (pozitif)

- Örnek-3

öğrenci	Matematik	Coğrafya	Korelasyon kat. (r)
Öğrenci 1	50	60	.34
Öğrenci 2	40	80	
Öğrenci 3	60	70	
Öğrenci 4	70	75	
Öğrenci 5	45	55	
Öğrenci 6	55	60	
Öğrenci 7	65	85	
Öğrenci 8	70	90	
Öğrenci 9	60	65	
Öğrenci 10	50	90	

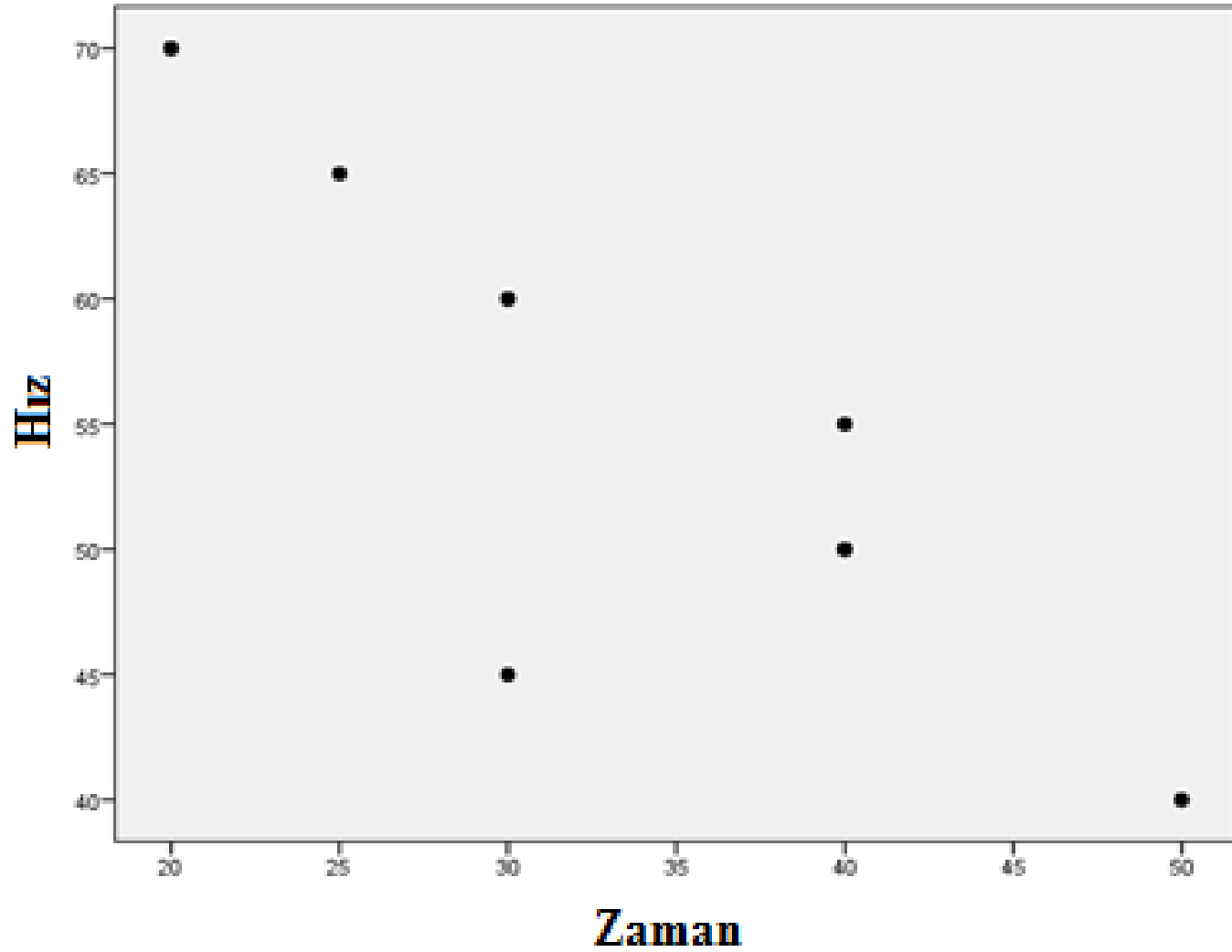


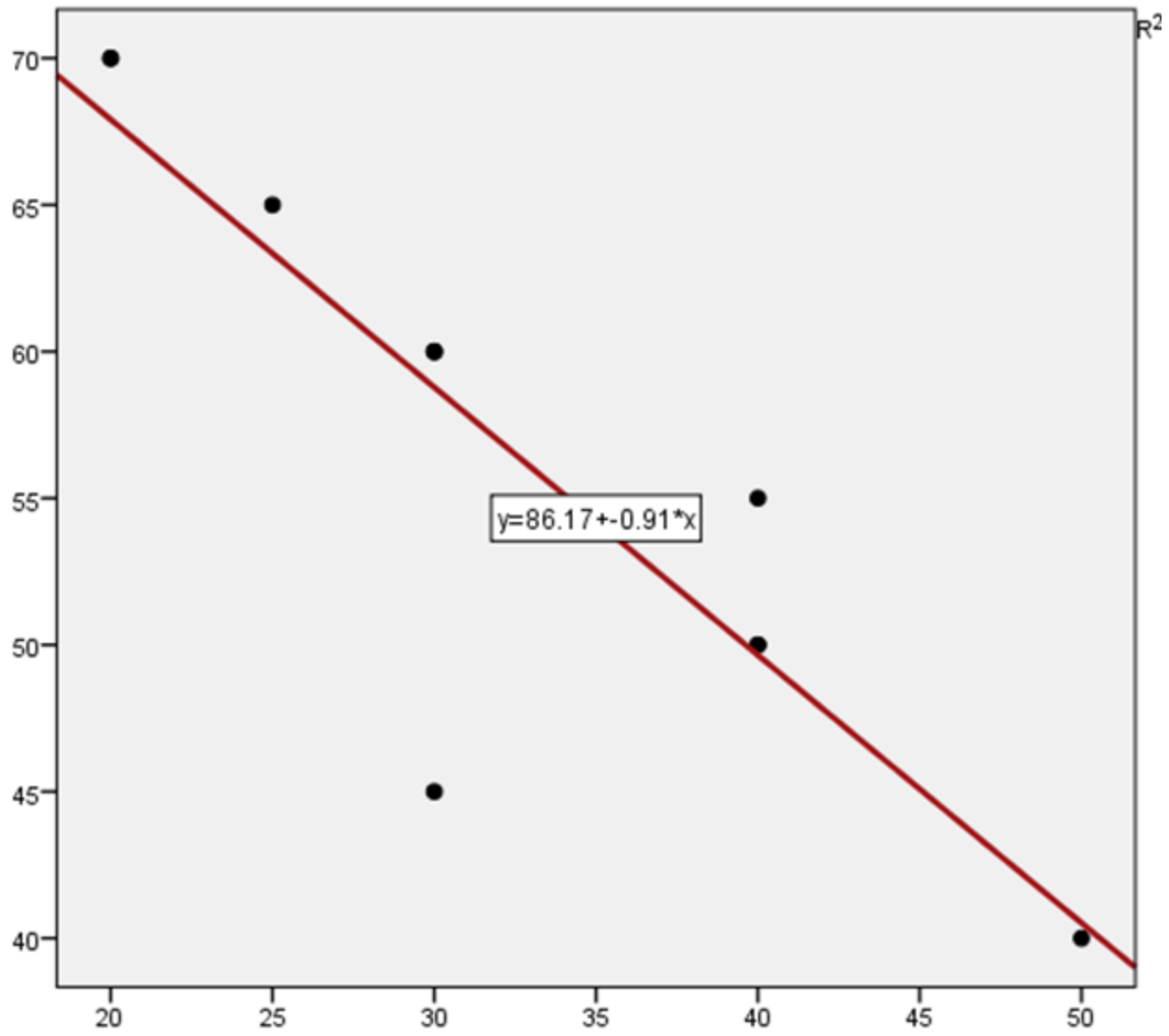


Korelasyon (negative)

- Örnek-3

öğrenci	Hız	Zaman	Korelasyon kat. (r)
Öğrenci 1	50	40	- .87
Öğrenci 2	40	50	
Öğrenci 3	60	30	
Öğrenci 4	70	20	
Öğrenci 5	45	30	
Öğrenci 6	55	40	
Öğrenci 7	65	25	
Öğrenci 8	70	20	
Öğrenci 9	60	30	
Öğrenci 10	50	40	





Negatif korelasyon, deęişkenlerden birinin deęeri artarken dięerinin deęerinde azalma olduęunu gösterir.

Buna göre, aşağıdakilerin hangisinde verilen iki değişken arasında hesaplanacak korelasyonun negatif olması beklenir?

- A) Düzenli alışma - başarı düzeyi
- B) Gelir düzeyi - satın alma gücü
- C) İlgi - olumlu tutum
- D) Zeka - yaratıcılık
- E) Yorulma - ogrenme hızı

KPSS 2004

Bir grup öğrencinin tarih, coğrafya, felsefe ve yabancı dil testlerinden aldıkları puanlar arasındaki korelasyonlar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

DERS	Tarih	Coğrafya	Felsefe	Yabancı Dil
Tarih	1,00	0,60	0,85	-0,35
Coğrafya	0,60	1,00	0,40	-0,25
Felsefe	0,85	0,40	1,00	0,30
Yabancı Dil	-0,35	-0,25	0,30	1,00

Bu tablodaki bilgilere dayanarak aşağıdaki sonuçlardan hangisine varılabilir?

KPSS 2006

- A) Yabancı dil testi en düşük ortalamaya sahiptir.
- B) Öğrenciler tarih ve coğrafya derslerinde çok başarısızdırlar.
- C) Felsefe ve yabancı dil testleri çok farklı özellikleri ölçmektedir.
- D) En yüksek ilişki felsefe ile tarih puanları arasındadır.
- E) En düşük ilişki tarih ile yabancı dil puanları arasındadır.