İstatistiksel Araştırma Süreci

Çalışma Kâğıdı · 30 Soru · Kolaydan Zora

Ad Soyad _____ Sınıf / No _____ Tarih _____

KONU ÖZETİ

- **Kategorik veri:** Göz rengi, en sevilen spor gibi niteliklerle ifade edilen verilerdir. **Nicel (kesikli) veri:** Kardeş sayısı, okunan kitap sayısı gibi sayılarak elde edilen verilerdir.
- **Araştırma sorusu** ölçütleri: amacı net olmalı, değişkenleri belirlenebilmeli, veri toplanarak cevaplanabilmeli ve cevaplar arasında **değişebilirlik** olmalıdır (herkes aynı cevabı vermemeli).
- Araştırma sorusu tek bir veri grubunu inceleyebilir ya da **iki veya daha fazla veri grubunu karşılaştırabilir** (6/A ile 6/B'nin okuma alışkanlıkları gibi).
- **Süreç:** Soru oluştur → veri toplamayı planla (kimden, nasıl, ne zaman) → veri topla → verileri düzenle ve görselleştir (tablo, sütun, nokta grafiği) → sonuçları yorumla ve tartış.
- **Anket sorusu** açık, tek anlamlı ve **yönlendirmeyen** biçimde yazılmalıdır. Grafiklerde eksen uygun ölçeklendirilmezse (ör. 0'dan başlamazsa) grafik **yanıltıcı** olabilir.

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1 Aşağıdaki verileri **kategorik** (K) ya da **nicel** (N) olarak sınıflandırınız.

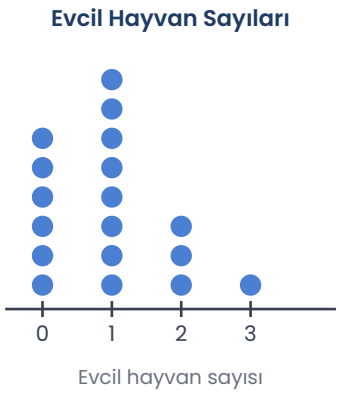
(…) Öğrencilerin en sevdiği meyve
(…) Bir haftada okunan kitap sayısı
(…) Öğrencilerin kan grubu
(…) Ailedeki birey sayısı
(…) Okula geliş şekli

2 "Sınıfımızdaki öğrencilerin kardeş sayıları nasıl dağılmaktadır?" araştırma sorusunda toplanacak veri kategorik mi, nicel midir? Veriyi nasıl toplarsınız?

3 Bir sınıftaki 20 öğrencinin kardeş sayıları aşağıdadır. Verileri sıklık tablosunda gösteriniz.
1 2 0 1 3 2 1 1 2 0 4 1 2 1 3 2 1 0 2 1

Kardeş sayısı	0	1	2	3	4
Öğrenci sayısı					

4 Nokta grafiğinde bir sınıftaki öğrencilerin evcil hayvan sayıları verilmiştir.
a) En çok öğrencinin kaç evcil hayvanı vardır?
b) Kaç öğrencinin 1'den fazla evcil hayvanı vardır?



5 Aşağıdakilerden hangisi **uygun bir araştırma sorusu değildir**?
A) Okulumuzdaki öğrenciler en çok hangi sporu sever?
B) 6. sınıf öğrencileri günde kaç saat uyur?
C) Sınıfımızdaki öğrencilerin hepsi 6. sınıfta mıdır?
D) 6/A ve 6/B'deki öğrencilerin okuduğu kitap sayıları farklı mıdır?

6 İstatistiksel araştırma sürecinin adımlarını doğru sıraya koyunuz (1'den 5'e).
(…) Verileri tablo ve grafikle düzenlemek
(…) Araştırma sorusu oluşturmak
(…) Sonuçları yorumlamak ve paylaşmak
(…) Veri toplamak
(…) Veri toplama sürecini planlamak

7 "Herkesin bildiği gibi en güzel spor futboldur. Sizce de futbol en güzel spor değil mi?" anket sorusunda nasıl bir sorun vardır? Soruyu düzeltiniz.

8 Aşağıda bir sınıftaki öğrencilerin okula geliş şekilleri verilmiştir (Y: yürüyerek, S: servis, O: otobüs, B: bisiklet). Veriyi sıklık tablosunda düzenleyiniz. En çok kullanılan geliş şekli hangisidir?
Y S Y O Y B S Y Y O S Y B Y S Y O Y Y Y

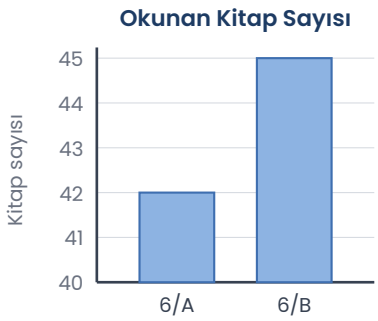
9 Aşağıdaki araştırma sorularından hangisi **iki veri grubunu karşılaştırmayı** gerektirir?
a) Sınıfımızdaki öğrencilerin boy uzunlukları nedir?
b) 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin günlük ekran süreleri farklı mıdır?
c) Okulumuzda en çok hangi kulüp tercih edilmektedir?

10 Bir araştırmacı "Okulumuzdaki öğrencilerin en sevdiği ders hangisidir?" sorusuna cevap aramak için **yalnızca matematik kulübündeki** öğrencilere anket yapmıştır. Bu veri toplama yöntemindeki sorun nedir?

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11 "Öğrenciler ne kadar kitap okur?" sorusu amacı net olmadığı için geliştirilmelidir. Bu soruyu araştırma sorusu ölçütlerine uygun biçimde yeniden yazınız.

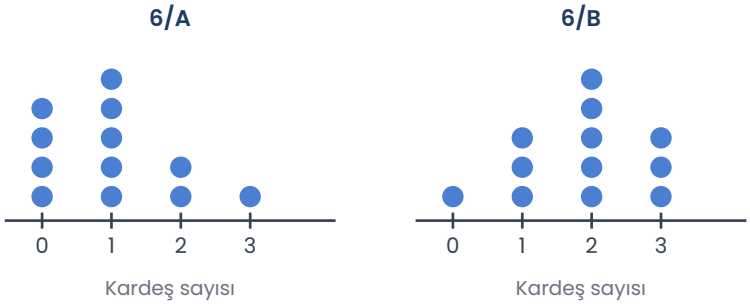
12 Grafikte iki sınıfın okuduğu kitap sayıları verilmiştir. Grafiğe bakan Ayşe, "6/B, 6/A'dan çok daha fazla kitap okumuş." demiştir.
a) Grafikte dikey eksen kaçtan başlamaktadır?
b) Ayşe'nin yorumu doğru mudur? Açıklayınız.



13 Bir araştırmada "Sınıfımızdaki öğrencilerin gözleri hangi renktedir?" sorusuna cevap aranacaktır. Bu araştırma için
a) Veri türünü
b) Verileri toplama yolunu
c) Kullanılabilecek bir grafik türünü yazınız.

14 Aşağıdaki anket sorularından hangisi **uygun değildir**? Nedenini açıklayınız.
a) Haftada kaç gün kahvaltı yaparsınız?
b) Sağlıklı insanlar her sabah kahvaltı yapar; siz de yapıyor musunuz?
c) Kahvaltıda en çok hangi yiyeceği tercih edersiniz?

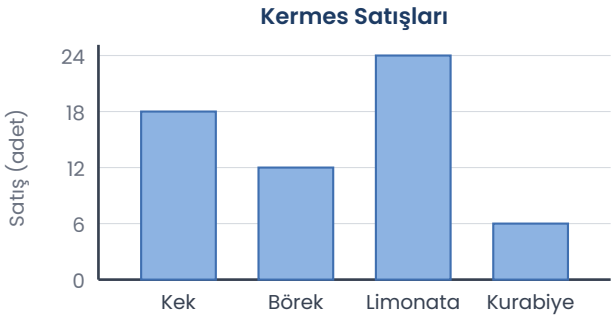
15 Grafikte iki sınıfın kardeş sayıları karşılaştırılmıştır.
a) Hangi sınıfta kardeşi olmayan öğrenci sayısı daha fazladır?
b) Hangi sınıftaki öğrenciler genel olarak daha çok kardeşe sahiptir? Açıklayınız.



16 Bir araştırmacı öğrencilerin **boy uzunluklarını** ölçerken aynı öğrenciyi iki kez ölçmüş ve **141,5 cm** ile **142 cm** bulmuştur. Bu farklılık hangi tür değişebilirliğe örnektir?

17 Bir okulda **600** öğrenci vardır. Bir araştırmacı öğrencilerin en sevdiği kantin ürününü belirlemek için **her sınıftan rastgele 5 öğrenci** seçerek anket yapmayı planlamıştır. Bu planın **olumlu** yönü nedir? Plan nasıl geliştirilebilir?

18 Sütun grafiğinde bir kermeste satılan ürünler gösterilmiştir. Grafiğe göre aşağıdaki yorumlardan hangisi **yapılamaz**?



A) En çok limonata satılmıştır.
B) Toplam 60 ürün satılmıştır.
C) Limonata en ucuz üründür.
D) Kek, kurabiyenin 3 katı satılmıştır.

19 "6. sınıf öğrencileri hafta sonu mu, hafta içi mi daha fazla kitap okur?" araştırması için bir **veri toplama planı** hazırlayınız (kimden, nasıl, ne zaman, hangi tablo).

20 Bir öğrenci sınıfındaki **28** öğrencinin en sevdiği mevsimi sormuş; 9 yaz, 7 ilkbahar, 5 sonbahar cevabı almıştır. Kış cevabı sayısını yazmayı unutmuştur.
a) Kaç öğrenci kışı seçmiştir?
b) Bu araştırmadan "Sınıfın yarısından fazlası sıcak mevsimleri (ilkbahar ve yaz) sever." sonucu çıkarılabilir mi?

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 Bir gazete haberinde "Ankete katılanların %80'i yeni parkı beğendi." yazmaktadır. Ankete yalnızca **10** kişinin katıldığı ve bunların parkın yanındaki sitede oturduğu öğrenilmiştir. Bu sonuç hakkında ne söylenebilir?

22 Aşağıdaki araştırma sorusunu **değişkenleri belirlenebilir** ve **iki grubu karşılaştıran** bir soruya dönüştürünüz.
"Spor yapmak iyi midir?"

23 Grafik iki mağazanın bir haftalık satışlarını göstermektedir. A mağazasının grafiğinde dikey eksen **5'er**, B mağazasınınkinde **10'ar** artmaktadır ve iki grafikte sütunlar aynı yüksekliktedir. Bir kişi "İki mağaza eşit satış yapmış." diyor. Bu yorumu değerlendiriniz.

24 Nokta grafiğinde bir sınıftaki öğrencilerin bir haftada okudukları kitap sayıları verilmiştir.
a) Sınıfta kaç öğrenci vardır?
b) Toplam kaç kitap okunmuştur?
c) Öğrencilerin kaçta kaçı 2 ya da daha fazla kitap okumuştur?



25 Bir öğrenci "Sınıfımızda telefonu olanlar olmayanlardan daha başarılıdır." sonucuna varmıştır. Bu sonuca ulaşmak için hangi verilerin toplanması gerekir? Bu sonucun güvenilir olması için nelere dikkat edilmelidir?

26 Bir sınıfta "Günde kaç saat ekran başında vakit geçiriyorsun?" sorusuna 20 öğrencinin cevapları nokta grafiğinde gösterilecektir. Cevaplar: 1 saat 3 kişi, 2 saat 7 kişi, 3 saat 5 kişi, 4 saat ve üzeri geri kalanlar.
a) Nokta grafiğini çiziniz.
b) Öğrencilerin yüzde kaçı 3 saat ve daha fazla vakit geçirmektedir?

27 İki sütun grafiğinde de aynı veri gösterilmiştir: **Pazartesi 20, Salı 22, Çarşamba 21** ziyaretçi. Birinci grafikte dikey eksen 0'dan, ikinci grafikte 19'dan başlamaktadır. Ziyaretçi sayısının günlere göre **çok değiştiğini** göstermek isteyen biri hangi grafiği seçer? Hangisi daha doğru bilgi verir?

28 Bir araştırma sonucunda "Öğrencilerin çoğu okula yürüyerek gelmektedir." yorumu yapılmıştır. Bu yorumu **8. soruda** oluşturduğunuz sıklık tablosuna göre değerlendiriniz. "Çoğu" ifadesi yerinde midir?

29 "Hangi sınıfta düzenli spor yapan öğrencilerin oranı daha yüksektir?" sorusu için veriler toplanmıştır. 6/A'daki **25** öğrencinin **10**'u, 6/B'deki **20** öğrencinin **9**'u düzenli spor yapmaktadır. Bir öğrenci "6/A'da spor yapan daha çok, o hâlde oran da 6/A'da yüksektir." demiştir. Bu yorumu değerlendiriniz.

30 Bir öğretmen iki sınıfın matematik sınavı sonuçlarını karşılaştırmak için "6/A'da en yüksek not 100, 6/B'de 95; o hâlde 6/A daha başarılıdır." demiştir. Bu karşılaştırma yeterli midir? Neden?

Takıldığın soruyu işaretle, konu özetine tekrar göz at. Başarılar!
Diğer konuların çalışma kâğıtları ve deneme sınavları: **maarifpdf.com.tr**