



# IZV701: Veri Analitiğinin Temelleri

Sude Gül ÜZÜM - 6006165

# İçindekiler

Vize projesi sunumuna hoş geldiniz. Bu sunum, bireylerin gece yalnız yürürken kendini güvende hissetme oranı ile suç oranları arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Proje, TÜİK'ten alınan iki veri seti kullanılarak yapılmıştır.

# Özet

Bu rapor, bireylerin gece yalnız yürürken kendini güvende hissetme oranı ile suç oranları arasındaki ilişkiyi inceliyor. Kadınlar erkeklere göre daha güvensiz hissediyor. İstanbul, Ankara, Bursa en yüksek suç oranlarına sahip. Güven ve suç oranları arasında zayıf pozitif korelasyon bulunmuştur ( $r \approx 0.3$ ).





# Amaç

Güven hissi ile suç istatistikleri arasındaki ilişkiyi analiz etmek.





# Yöntem: Veri Kaynakları

Güven Verisi: Cinsiyet, Yıl, Güven Seviyesi (Çok Güvenli → Çok Güvensiz).

Boyut: 15 satır × 11 sütun.

Suç Verisi: İl, Yıl, Cinsiyet, Suç Türleri (Cinayet, Yaralama, Hırsızlık vb.).

Boyut: 1.617 satır × 15 sütun.



# Yöntem: Analiz Teknikleri

Veri Temizleme: Eksik değerler 0 ile dolduruldu.

Görselleştirme: Boxplot (Dağılım analizi),

Korelasyon Matrisi (Pearson),

Haritalandırma (sf paketi ile Türkiye il haritası).

Çarpıklık-Basıklık (Normallik testi),

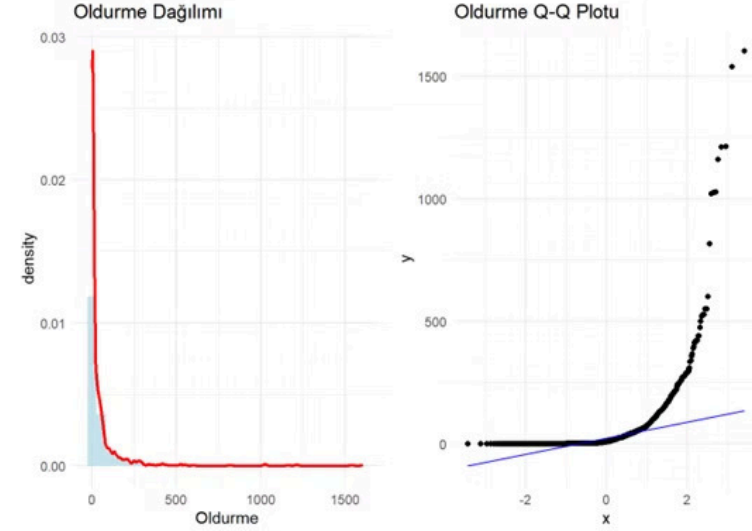
Zaman Serisi Analizi.



# Suç Veri Seti Üzerine Analizler

Suç türleriyle ilgili sayısal veriler tipik bir "çan eğrisi" şeklinde dağılmıyor. Çoğu olayda değerler düşük çıkarken, çok daha yüksek değerlere sahip seyrek olaylar da bulunuyor.

Her Bir Suç Türü için Sürekli Değişkenlerin Dağılım ve Q-Q Plot Analizi



# Kategorik Değişkenlerin Frekansları

Güven Derecesi Dağılımı (Cinsiyete Göre): Erkekler ve kadınlar arasında güven derecelerinin nasıl farklılaştığını gösteriyor.

Erkeklerde "Güvenli" diyenlerin ortalama yüzdesi kadınlara göre daha yüksek. "Güvensiz" diyenlerin ortalama yüzdesi kadınlarda daha yüksek.

## Kategorik Değişkenlerin Frekanslarını Hesaplama

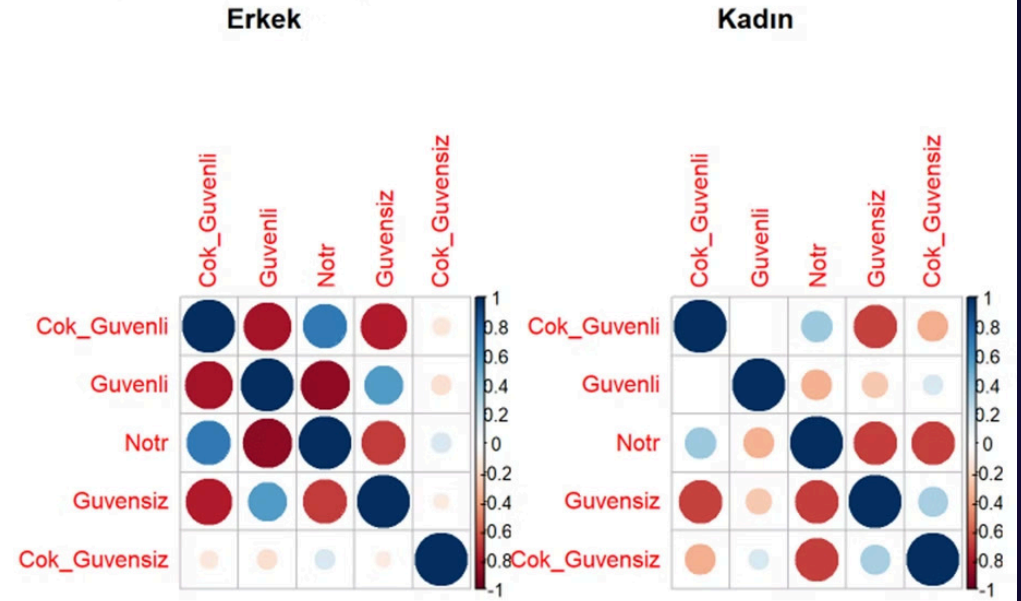
```
## # A tibble: 15 x 4
##   Cinsiyet   Guven_Derecesi Ortalama_Yuzde Std_Dev
##   <chr>      <chr>                <dbl>    <dbl>
## 1 "Erkek"    Cok_Guvenli           12.3     2.26
## 2 "Erkek"    Cok_Guvensiz          2.48     0.518
## 3 "Erkek"    Guvenli               58.5     2.65
## 4 "Erkek"    Guvensiz              11.4     1.60
## 5 "Erkek"    Notr                  15.4     1.79
## 6 "Kad\u0131n" Cok_Guvenli           5.11     1.33
## 7 "Kad\u0131n" Cok_Guvensiz          9.29     1.28
## 8 "Kad\u0131n" Guvenli               42.6     1.50
## 9 "Kad\u0131n" Guvensiz              26.2     2.82
## 10 "Kad\u0131n" Notr                  16.7     2.85
## 11 "Toplam"   Cok_Guvenli           8.67     1.76
## 12 "Toplam"   Cok_Guvensiz          5.94     0.835
## 13 "Toplam"   Guvenli               50.4     1.68
## 14 "Toplam"   Guvensiz              18.9     2.14
## 15 "Toplam"   Notr                  16.1     2.21
```



# Korelasyon Matrisi

Genel olarak, birbirine zıt güven seviyeleri arasında negatif ilişkiler, benzer güven seviyeleri arasında ise (daha zayıf olsa da) pozitif ilişkiler görülmektedir.

## Cinsiyete Göre Ayrı Analiz



# Korelasyon Matrisi

İl bazında toplam suç dağılımları koyu mavi yüksek suç sayısı açık renklere göre suç sayısı azlığını belirtir. En çok suçun İstanbul, Ankara, Antalya, Bursa, Adana diyebiliriz.

## Toplam Suç Haritası (Her İl İçin Tüm Suçların Toplamı)

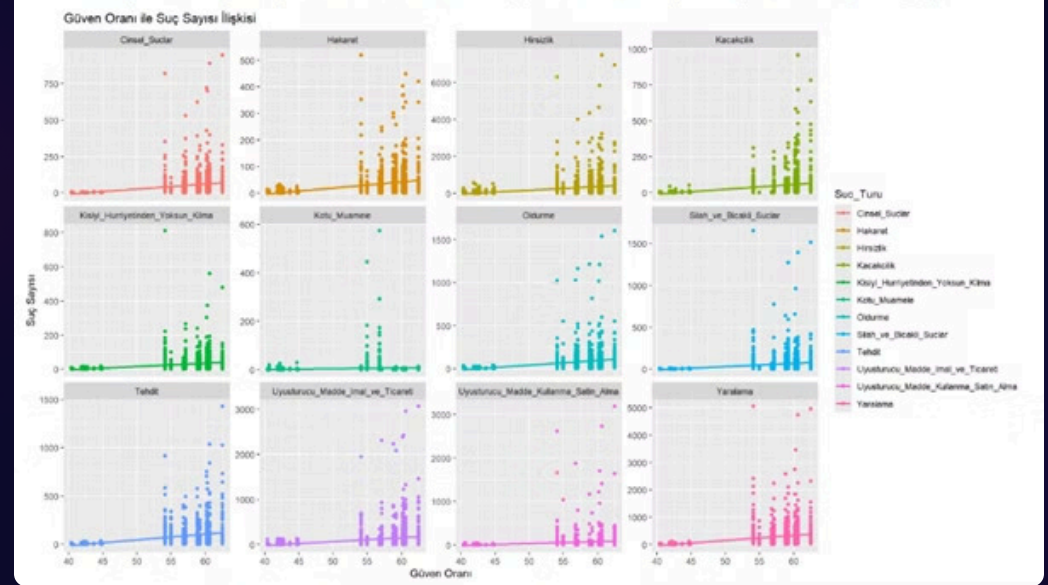


# Suç Türü ile Güven Derecesi İlişkisi

Bu grafiklerdeki trend çizgileri genellikle **yatay veya hafif yukarı/aşağı eğimli** görünüyor. Ayrıca, noktalar çizgi etrafında oldukça **dağınık** bir şekilde yayılmış durumda.

Bu suç türleri için "güven oranı" ile "suç sayısı" arasında **güçlü veya belirgin bir ilişki olmadığını** gözlemliyoruz.

Her suç türü için güven dereceleriyle scatter plot (nokta grafiği)





# Sonuç

Ortalama güven skoru ile toplam suç sayısı arasında güçlü ve net bir ilişki görünmüyor. Yıllar içinde hem güven skorunda hem de suç sayısında dalgalanmalar olmuş. Güven oranı ile suç sayısı arasında zayıf pozitiflik bulunmakta.

