

Veri Görselleştirme Analizleri

Burak Şener

Araç Tipine Göre Ortalama Fiyatlar

Özet

“Rpart” isimli verisetinde bulunan cu.summary veri setini kullanarak araçların tiplerine göre ortalama fiyatlarını ve bu ortamala fiyatlara göre araçların güvenilirlik düzeyi üzerinde nasıl değişim gösterdiği, grafikler yardımıyla bu ödevde yorumlanmıştır.

```
# Gerekli programların kurulması ve aktive edilmesi
library(ggplot2)
library(tidyverse)
library(rpart)
# cu.summary verisindeki 3 adet değişkeni yeni bir verisetine atayalım
# cu.summary dosyasındaki NA' leri "drop_na" komutu yardımıyla temizleyelim
# Type ve Reliability değişkenlerini gruplayalım
# Price değişkenin ortalamasını alıp ona atanan grupla eşleyelim.
arac_veri = cu.summary %>%
  drop_na() %>%
  group_by(Type, Reliability) %>%
  summarise(ortfiyat = mean(Price))
```

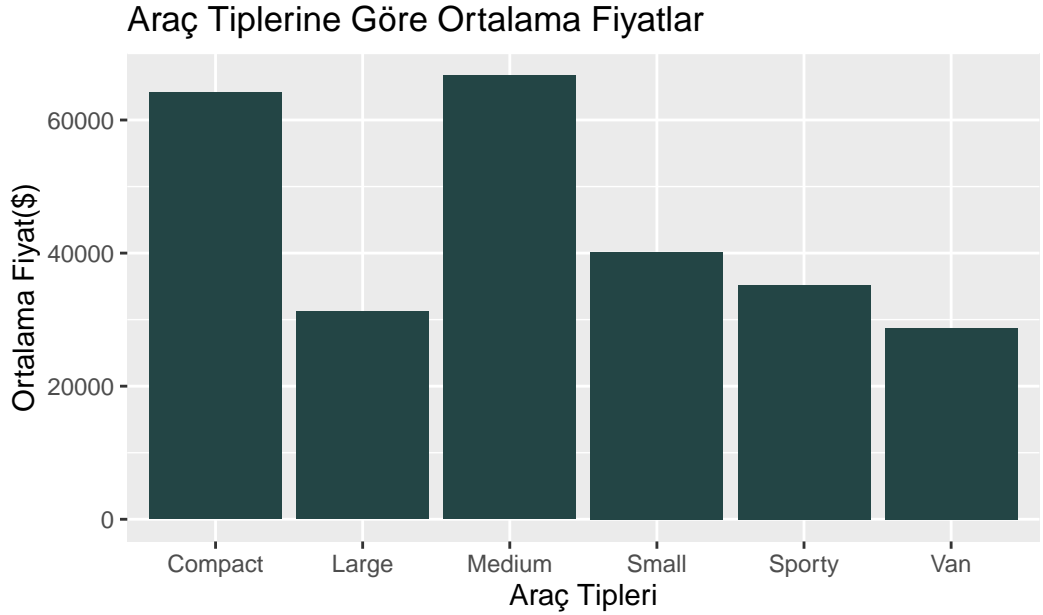
Araç Tiplerine Göre Ortalama Fiyatların Grafiği

```
ggplot(arac_veri) +
  aes(x = Type, weight = ortfiyat) +
  geom_bar(fill = "#234545") +
  labs(
    x = "Araç Tipleri",
    y = "Ortalama Fiyat($)",
```

```

title= "Araç Tiplerine Göre Ortalama Fiyatlar",
caption= "Veri Kaynağı: rpart"
)

```



Veri Kaynağı: rpart

Grafikte görüldüğü üzere, en pahalı araç tipleri “Medium” ve “Compact” tır. En ucuzları ise “Van” ve “Large” dir. Verilen fiyat aralığı 20.000 olduğundan bazı tiplere göre yorum yapmayı zorlaştırıyor, eğer fiyat aralığı düşürülürse daha kolay yorumlanabilir bir grafik görebiliriz.

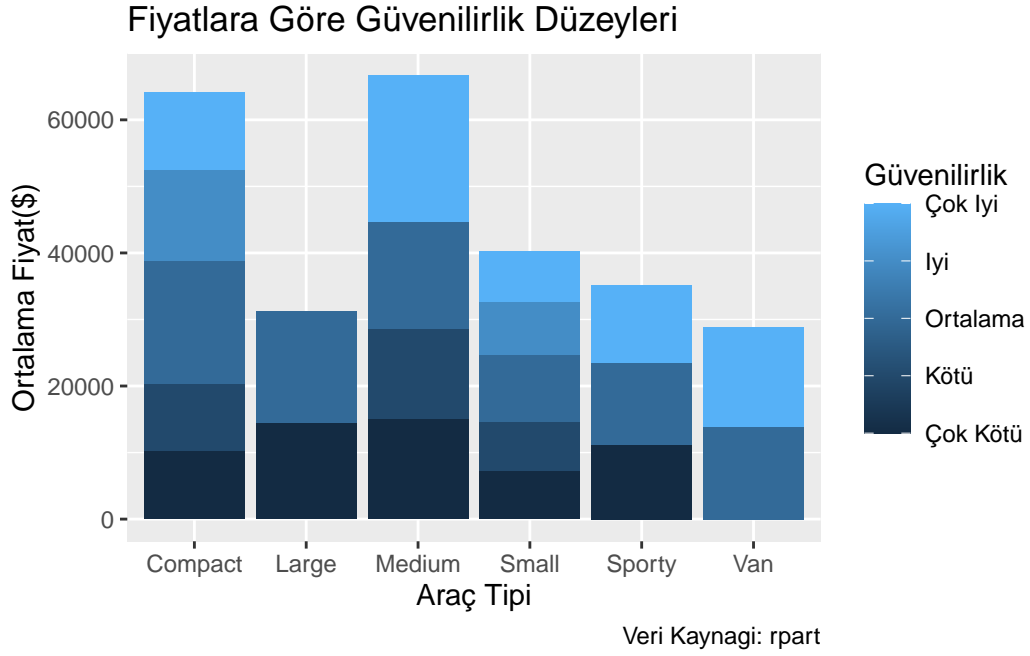
Ortalama Fiyatların Araçların Güvenirlik Düzeyi Üzerindeki Etkisi

```

library(ggplot2)
ggplot(arac_veri) +
  aes(x= Type, y= ortfiyat, fill= as.numeric(Reliability)) +
  geom_col() +
  scale_fill_continuous(type= "gradient", labels=c("Çok Kötü", "Kötü", "Ortalama", "İyi", "Çok
  labs(
    x= "Araç Tipi",
    y= "Ortalama Fiyat($)",
    fill= "Güvenilirlik",
    title= "Fiyatlara Göre Güvenilirlik Düzeyleri",

```

```
caption= "Veri Kaynağı: rpart"  
)
```



Grafikte görüldüğü üzere, araç fiyatlarındaki artış güvenilirlik düzeyini olumlu yönde etkilemiştir. Burada güvenilirlik düzeyinin farkının daha rahat anlaşılabilmesi için belirli bir renk skalası kullanılmış ki bu da okuyucunun grafiği daha rahat yorumlayabilmesini sağlıyor. Son olarakta fiyatların güvenilirlik düzeyi üzerindeki etkisi olduğu grafikten anlaşılabilir.

Kaynakça

1-https://ggplot2.tidyverse.org/reference/scale_colour_continuous.html 2-<https://www.rstudio.com/wp-content/uploads/2015/02/rmarkdown-cheatsheet.pdf>