

# Araç Tipine Göre Ortalama Fiyatları ve Güvenirliliği

Melih Gündüz

27.10.2022

## ÖZET

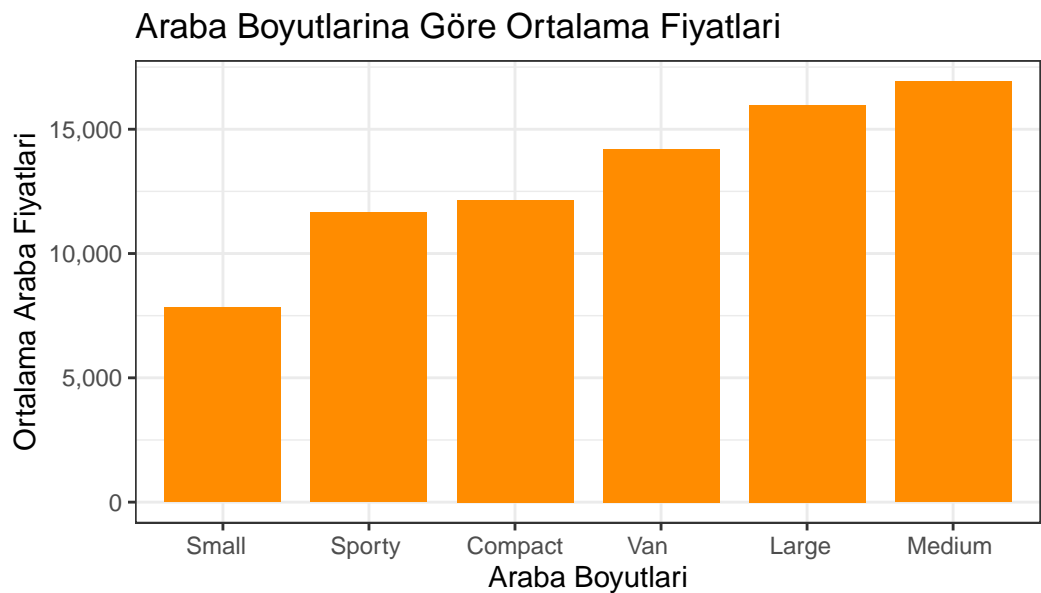
Bu ödev kapsamında rpart paketinden bulunan cu.summary verisini ele alarak grafikler yapılmıştır. Yani 1. Grafikte araba boyutları ve ortalama araba fiyatlarına göre bar çubuk grafiği yapılmıştır. 2. Grafikte ise araba boyutlarının, ortalama araba fiyatları ve araç güvenirliliklerine göre çoklu bar çubuk grafiği yapılmıştır.

Gerekli paketlerimiz indirilmiş.

```
install.packages("tidyverse")
install.packages("ggplot2")
install.packages("rpart")
install.packages("dplyr")
library(tidyverse)
library(ggplot2)
library(rpart)
library(dplyr)
```

## 1.KISIM

```
cu.summary1 <- cu.summary %>%  
  drop_na() %>%  
  group_by(Type) %>%  
  summarise(mprice = mean(Price))  
  
ggplot(cu.summary1, aes(x = reorder(Type, +mprice), y = mprice)) +  
  geom_bar(stat = "identity", fill="darkorange", width = 0.8) +  
  scale_x_discrete(labels = function(x) format(x, scientific = FALSE)) +  
  scale_y_continuous(labels = scales::comma) +  
  labs(x = "Araba Boyutlari",  
       y = "Ortalama Araba Fiyatlari",  
       title = "Araba Boyutlarına Göre Ortalama Fiyatlari",  
       caption= "Veri Kaynağı:https://www.rdocumentation.org/packages/rpart/versions/4.1.16/topics/cu.summary) +  
  theme_bw()
```



Veri Kayna.....<https://www.rdocumentation.org/packages/rpart/versions/4.1.16/topics/cu.summary>

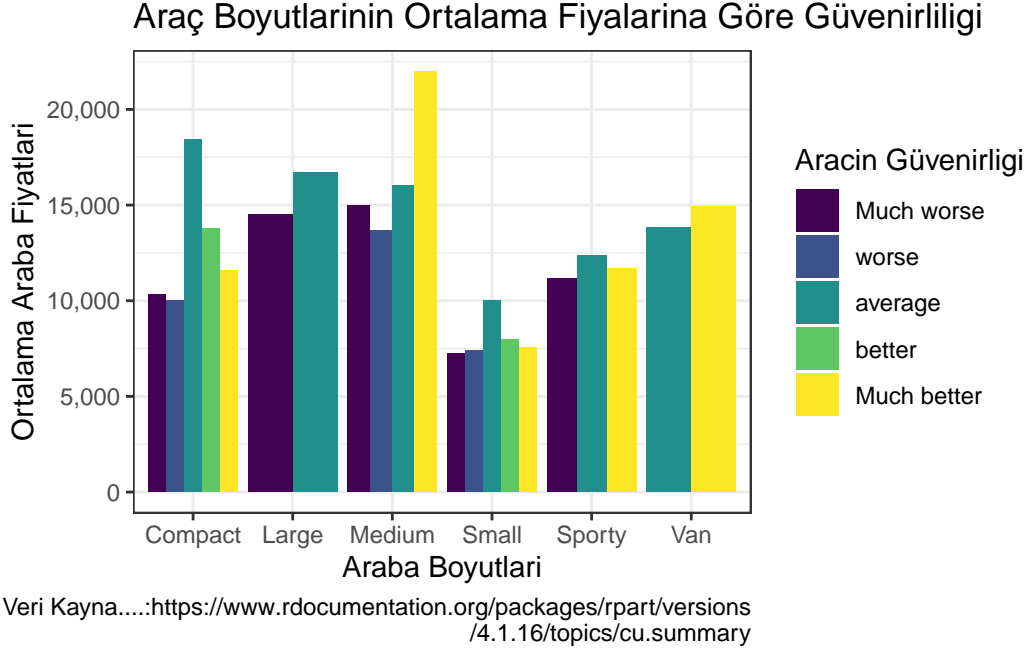
## YORUM KISMI:

Bu grafikte araç tiplerinin boyutları ile ortalama araba fiyatlarını ele alınmıştır. Grafikte sıralamasına göre dizayn yapılmıştır. İlk başta ortalama araba fiyatlarına göre sıraya dizildiğinde small, sporty, compact, van, large ve medium olarak sıralama yapılmıştır. Çubuk grafiğidir.

## 2.KISIM

```
cu.summary2 <- cu.summary %>%
  drop_na() %>%
  filter(Reliability %in% c("Much worse", "worse", "average", "better", "Much better")) %>%
  group_by(Type, Reliability) %>%
  dplyr::summarise(mmprice = mean(Price))
options(dplyr.summarise.inform = FALSE)

ggplot(cu.summary2, aes(x = Type, y = mmprice, fill = Reliability)) +
  geom_bar(stat = "identity", position = "dodge") +
  labs(x = "Araba Boyutlari",
       y = "Ortalama Araba Fiyatlari",
       fill = "Aracin Güvenirligi",
       title = "Araç Boyutlarının Ortalama Fiyatlarına Göre Güvenirliliği",
       caption = "Veri Kaynağı: https://www.rdocumentation.org/packages/rpart/versions/4.1.16/topics/cu.summary") +
  scale_y_continuous(labels = scales::comma) +
  theme_bw()
```



## YORUM KISMI:

Bu grafikte araç boyutlarının ortalama fiyatlarına göre güvenirliliği gösterilmiştir. Aracın güvenirliliği much worse( en kötü), worse(kötü), average(ortalama), better(iyi), much better(en iyi) şeklinde en kötüden en iyiye sıralanmıştır. Burada araç boyutlarına baktığımızda en iyi araç güvenirliliğine sahip olan medium olup ortalama araba fiyatı en yüksek olanda odur. Small araba boyutu, hem ortalama araba fiyatı hem de aracın güvenirliliği bakımından en düşük araba boyutudur. Compact ve small araba boyutlarında aracın güvenirliliği ile ilgili tüm verilere ulaşıldığı için ona göre bir sıralama yapılmıştır. Fakat diğer araba boyutlarında her veriye ulaşılmadığı için aracın güvenirliliği açısında elde olan verilerle grafiklendirilmiştir.