

# Akademik Ünvanların, Cinsiyete ve Ortalama Maaş Miktarına İlişkin Grafikleştirilmesi

Beste Ünal

27.10.2022

## ÖZET

CarData sayfasından alınan “Salaries” verisetini kullanarak Akademik Ünvanların Ortalama Maaş Etkisini gösteren bir grafik ile Akademik Ünvanların Cinsiyete Göre Ortalama Maaşlarını gösteren bir grafik çizilmiştir.

Gerekli paketler yüklenip kütüphaneleri çalıştırılmıştır.

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

carData sayfasına ulaşmak için paketi yükleyip “Salaries” veriseti çağırılmıştır.

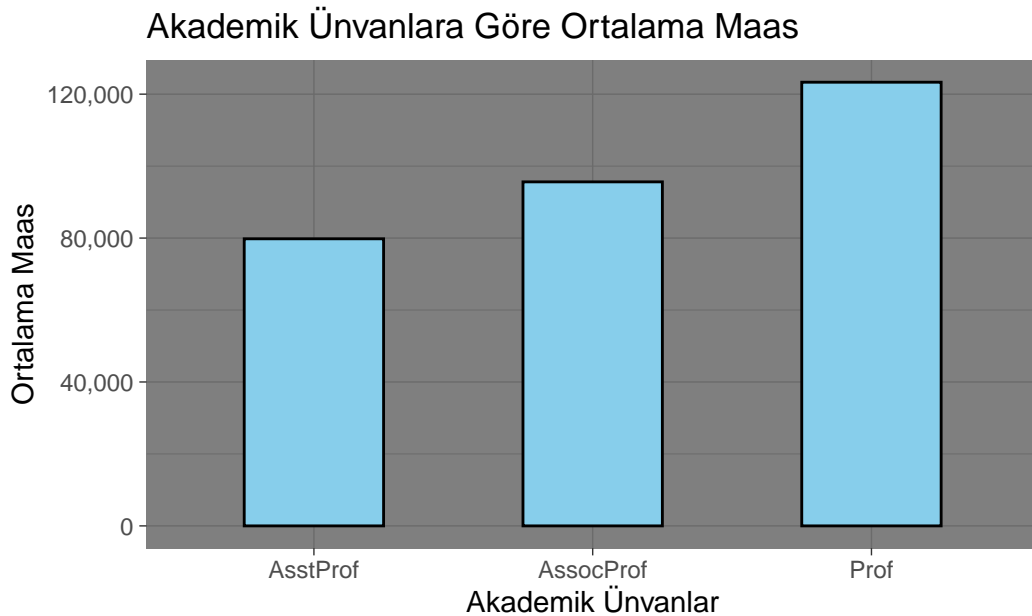
```
install.packages("carData")
library(carData)
data(Salaries)
```

Salaries veri seti verisetil ismine atanmıştır. Sonra NA değerler atılıp rank değişkeni grup haline getirilmiştir. Maaşların ortalaması alınıp msalary adı verilip özetlenmiştir. Bu durumların hepsi verisetil içerisine atılmıştır.

```
verisetil <- Salaries %>%  
  drop_na() %>%  
  group_by(rank) %>%  
  dplyr::summarise(msalary = median(salary))
```

Akademik Ünvan ve Ortalama Maaşları gösteren bir sütun grafiği çizilmiştir.

```
ggplot(verisetil, aes(x = rank, y = msalary)) +  
  geom_bar(stat = "identity", fill = "skyblue", color = "black",  
    width = 0.5) +  
  labs(x = "Akademik Ünvanlar",  
    y = "Ortalama Maas",  
    title = "Akademik Ünvanlara Göre Ortalama Maas",  
    caption = "Veri Kaynağı: (https://r-data.pmagonia.com/dataset/r-dataset-package-car)  
  theme(axis.title = element_text(face = "bold" )) +  
  scale_y_continuous(labels = scales:: comma) +  
  theme_dark()
```



Veri Kayna.....: (<https://r-data.pmagonia.com/dataset/r-dataset-package-car-salaries>)

## YORUM

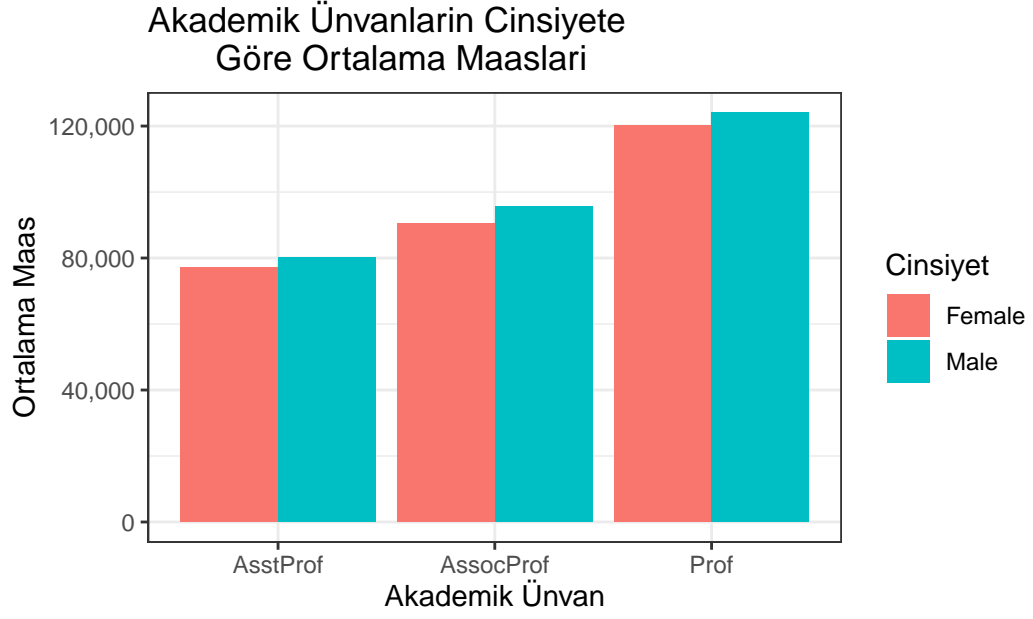
Akademik Ünvanlara göre maaş ortalaması artmaktadır. Bu veri setine göre Akademik Ünvanlar ile Ortalama Maaşlar arasında doğrusal bir ilişki olduğunu söyleyebiliriz.

Salaries veriseti veriseti2 ismine atanmıştır. Sonra NA değerleri atılıp rank ile sex değişkenleri grup haline getirilmiştir. Maaşların ortlaması alınıp mmsalary adı verilip özetlenmiştir. Bu durumların hepsi veriseti2 içerisine atılmıştır.

```
veriseti2 <- Salaries %>%  
  drop_na() %>%  
  filter(sex %in% c("Male","Female")) %>%  
  group_by(rank, sex) %>%  
  dplyr::summarise(mmsalary = median(salary))
```

Akademik Ünvanların Cinsiyete Göre Ortalama Maaşlarını gösteren bir gruplandırılmış sütun grafiği çizilmiştir.

```
ggplot(veriseti2, aes(x = rank , y = mmsalary, fill = sex)) +  
  geom_bar(stat = "identity", position = "dodge") +  
  labs(x = "Akademik Ünvan",  
       y = "Ortalama Maas",  
       fill = "Cinsiyet",  
       title = "Akademik Ünvanların Cinsiyete  
Göre Ortalama Maasları",  
       caption = "Veri Kaynağı: (https://r-data.pmagunia.com/dataset/r-dataset-package-car-  
theme(axis.title = element_text( face = "blond" )) +  
scale_y_continuous(labels = scales:: comma) +  
theme_bw()
```



İş kaynağı: <https://r-data.pmagunia.com/dataset/r-dataset-package-car-salaries>

#### YORUM

Akademik Ünvanlar arttıkça ortalama maaşlar artmaktadır ve erkeklerin aldıkları ortalama maaş kadınların aldıkları ortalama maaştan daha fazladır. Bu durum akademik ünvanlar arttıkça her iki cinsiyet için de maaş ortalaması artmaktadır.