

Akademik Ünvanın Maaş ve Cinsiyet ile Karşılaştırılması

Berk Yiğit ÖZBEK

02/11/2022

ÖZET

Bu rapor, "R" içinde bulunan "carData" paketindeki veri setinin (Salaries) Akademik Ünvan - Ortalama Maaş ve Akademik Ünvan- Cinsiyet karşılaştırmaları ile grafik üzerinde görselleştirme ve yorumlama üzerine hazırlanmıştır.

GEREKLİ PAKET PROGRAMLAR VE ÇAĞIRMA

```
```\ninstall.packages("rpart")\ninstall.packages("ggplot2")\ninstall.packages("dplyr")\ninstall.packages("tidyverse")\ninstall.packages("RColorBrewer")\ninstall.packages("carData")\nlibrary(palmerpenguins)\nlibrary(ggplot2)\nlibrary(dplyr)\nlibrary(tidyverse)\nlibrary(carData)\nlibrary(rpart)\nlibrary(RColorBrewer)\n```\n
```

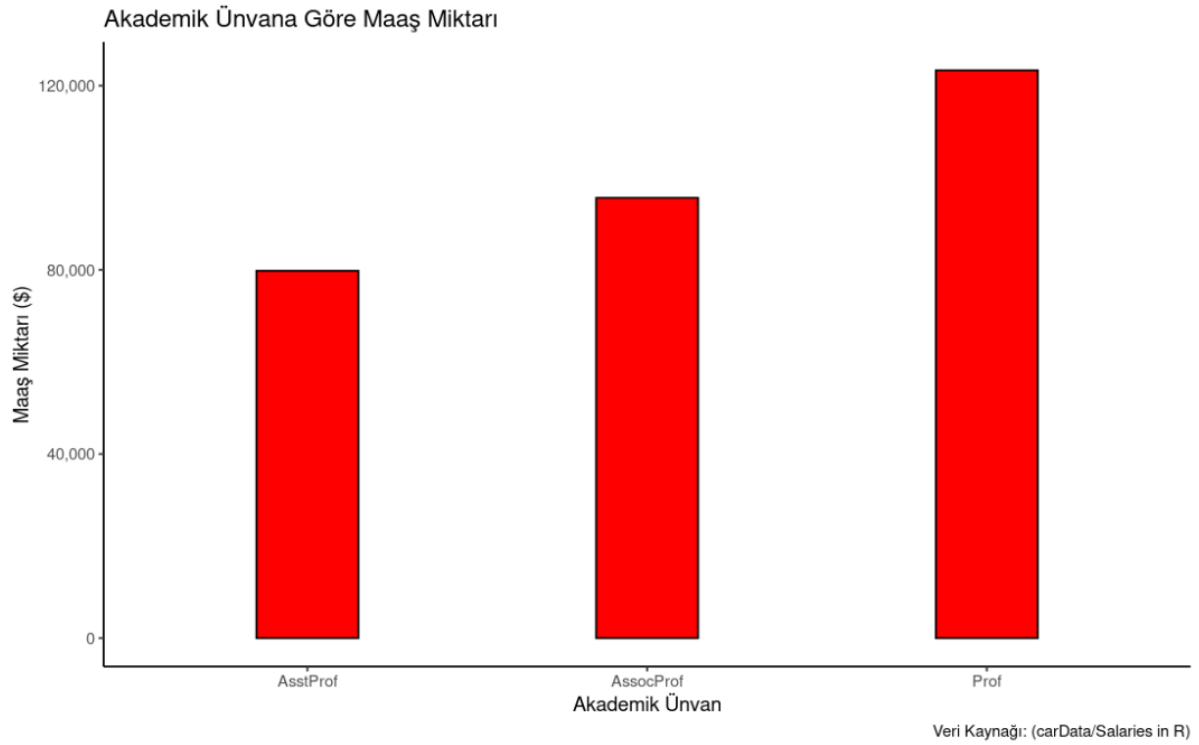
## ÖRNEK-1

### Kayıp Veri Çıkarma ve Ortalama Alma

```
```{r}
veri1 <- Salaries %>%
drop_na() %>%
group_by(rank) %>%
dplyr::summarise(msalary = median(salary))
```
```

### GRAFİK OLUŞTURMA ve DÜZENLEME

```
```{r}
library(ggplot2)
ggplot(veri1, aes(x = rank, y = msalary )) +
  geom_bar(stat = "identity", fill = "red", color = "black",
width = 0.3) +
  scale_y_continuous(labels = scales::comma) +
  labs(x = "Akademik Ünvan",
y = "Maaş Miktarı ($)",
title = "Akademik Ünvana Göre Maaş Miktarı",
caption = "Veri Kaynağı: (carData/Salaries in R)") +
  theme(axis.title = element_text(face = "yellow" )) +
  theme_classic()
```
```



## YORUM

Akademik ünvan derecesinin artışı ile Dolar bazında ortalama maaş arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu açıktır. Yani, akademik ünvanda yükseldikçe ortalama maaşın (\\$) da yükseldiği yorumunu çıkarabiliyoruz. Ayrıca, Prof (Profesör) maaşının en fazla olup, AsstProf (Yatdımcı Doçent) maaşının en az olduğu grafikten rahatlıkla çıkarılabilir.

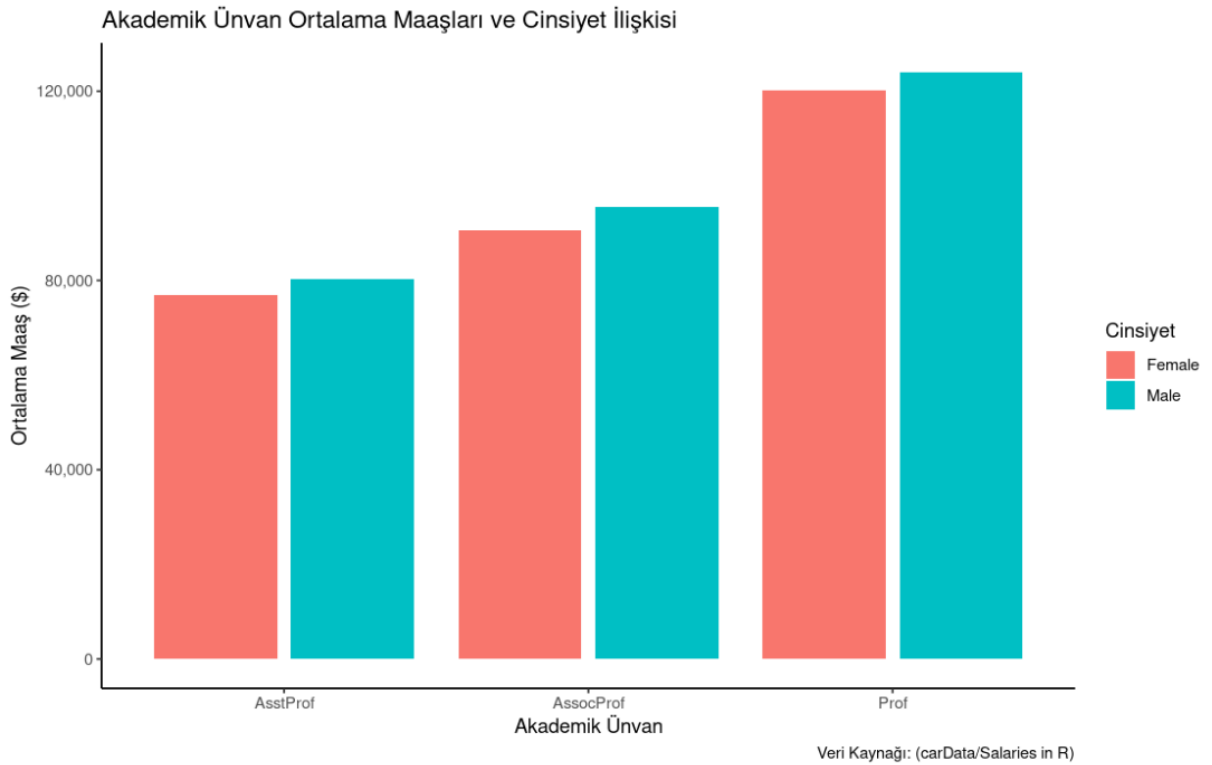
## ÖRNEK-2

### Kayıp Veri Çıkarma ve Ortalama Alma

```
```{r}
veri2 <- Salaries %>%
drop_na() %>%
filter(sex %in% c("Male", "Female")) %>%
group_by(rank, sex) %>%
dplyr::summarise(mmsalary = median(salary))
```
```

## GRAFİK OLUŞTURMA ve DÜZENLEME

```
```{r}
ggplot(veri2, aes(x = rank , y = mmsalary, fill = sex)) +
geom_bar(stat = "identity", position = "dodge2") +
labs(x = "Akademik Ünvan",
y = "Ortalama Maaş ($)",
fill = "Cinsiyet",
title = "Akademik Ünvan Ortalama Maaşları ve Cinsiyet İlişkisi ",
caption = "Veri Kaynağı: (carData/Salaries in R)") +
theme(axis.title = element_text( face = "black" )) +
scale_y_continuous(labels = scales:: comma) +
theme_classic()
```
```



## YORUM

Bir önceki grafikten farklı olarak; yukarıdaki grafikten, her akademik ünvan derecesi için erkeklerin kadınlara göre ortalama maaşlarının (\$) daha fazla olduğu çıkarımı yapılır.