

Seçili Varşova Bölgelerine Göre Ev Fiyatları

Zeynep Afra Sezer

27.10.2022

```
install.packages("ggplot2")  
library(ggplot2)  
  
install.packages("tidyverse")  
library(tidyverse)  
  
install.packages("DALEX")  
library(DALEX)
```

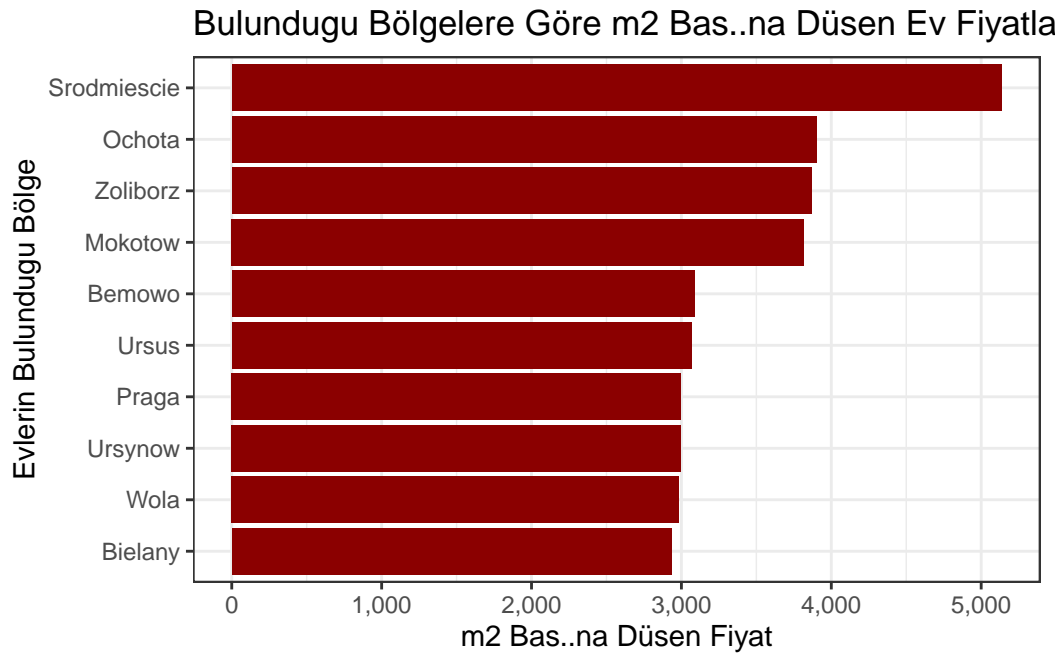
DETAYLAR:

1. m2.price: m2 başına düşen fiyat
 2. surface: m2 daire alanı
 3. n.rooms: oda sayısı
 4. district: Dairelerin bulunduğu bölge (10 seviyeli faktör)
(Bielany, Wola, Ursynow, Praga, Ursus, Bemowo, Mokotow, Zoliborz, Ochota, Srodmiescie)
 5. floor: Zemin
 6. construction: yapım yılı
- Elimizde 10 ayrı bölgede bulunan evlerin m2 başına düşen fiyat bilgisi var.

```
data(apartments)
```

```
apartments_A <- apartments %>%  
  drop_na() %>%  
  group_by(district) %>%  
  summarise(price = median(m2.price))
```

```
ggplot(apartments_A, aes(x = reorder(district, + price), y = price)) +  
  geom_bar(stat = "identity", fill = "darkred") +  
  coord_flip() +  
  scale_y_continuous(labels = scales::comma) +  
  labs(x = "Evlerin Bulundugu Bölge", y = "m2 Basına Düsen Fiyat",  
       title = "Bulundugu Bölgelere Göre m2 Basına Düsen Ev Fiyatları") +  
  theme_bw()
```



YORUM

Varşova, Polonya'nın en büyük ve en gelişmiş şehridir. Bu grafikte Varşova'nın 18 bölgesinden 10 tanesindeki evlerin m2 başına düşen fiyatları yer almıştır.

m2 başına düşen ev fiyatlarında en yüksek değere sahip bölgenin Srodmiescie, en düşük değere sahip olan bölgenin ise Bielany olduğu açıkça görülmektedir.

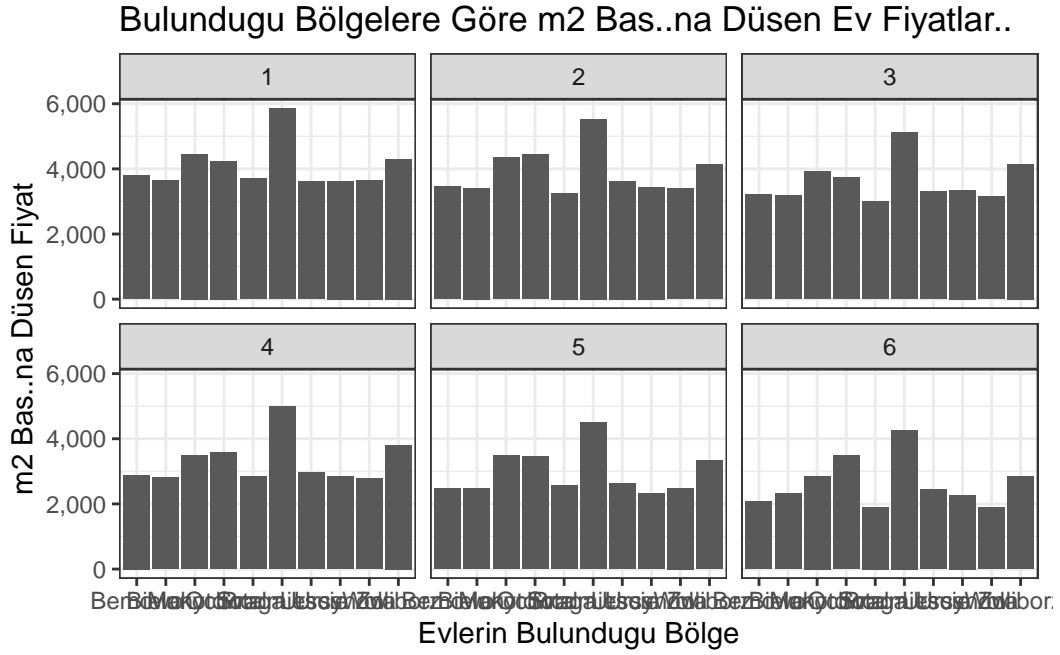
Özellikle, evlerin inşası için boş alanların bulunduğu Ursus bölgesinde aktif olarak bina inşa edilmektedir. Buna rağmen tabloya bakacak olursak, Ursus Bölgesi'ndeki m2 başına düşen fiyat ortalamanın altındadır.

Popüler Varşova semtleri olan Wola, Praga, Mokotow'a bakacak olursak; Wola ve Praga'da m2 başına düşen fiyatlar ortalamanın oldukça altındadır. Mokotow'a bakacak olursak, Mokotow'un fiyat konusunda ortalamaya en yakın bölgelerden biri olduğunu söyleyebiliriz.

Elimizdeki verileri oda sayısına göre grafiklendirelim.

```
apartments_B <- apartments %>%
  drop_na() %>%
  filter(no.rooms %in% c("1", "2", "3", "4", "5", "6")) %>%
  group_by(district, no.rooms) %>%
  dplyr::summarise(price_B = median(m2.price))

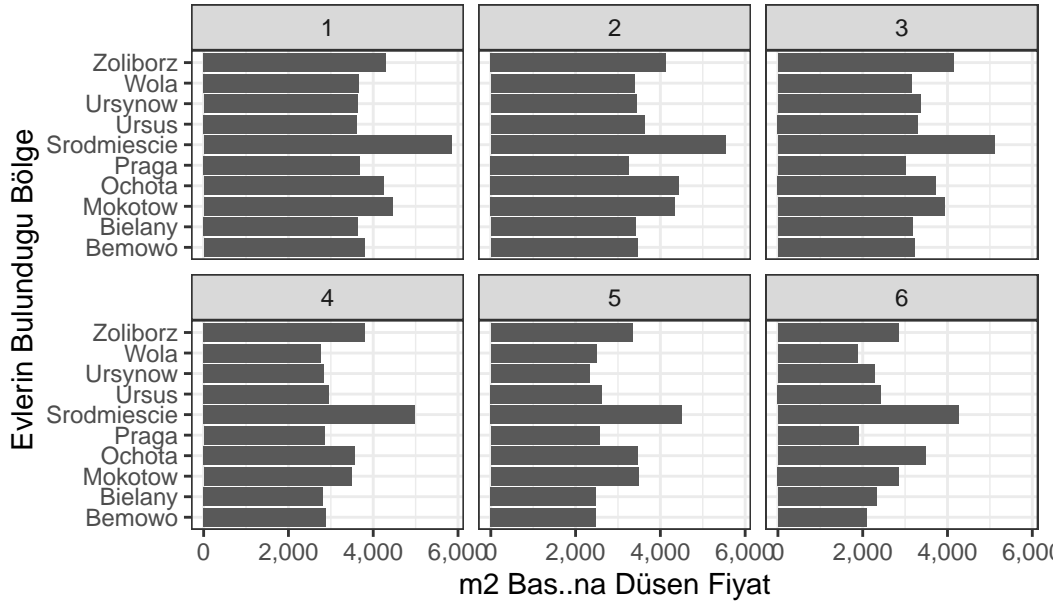
ggplot(apartments_B, aes(x = district, y = price_B)) +
  geom_bar(stat = "identity", position = "dodge") +
  scale_y_continuous(labels = scales::comma) +
  labs(x = "Evlerin Bulundugu Bölge", y = "m2 Basına Düsen Fiyat",
       title = "Bulundugu Bölgelere Göre m2 Basına Düsen Ev Fiyatları") +
  facet_wrap(~apartments_B$no.rooms) +
  theme_bw()
```



x eksenini (Evlerin Bulunduğu Bölge) oldukça karışık olduğu için doğru bir okuma yapmamız mümkün değil. x ve y eksenlerinin yerlerini değiştirmeliyiz.

```
ggplot(apartments_B, aes(x = district, y = price_B)) +
  geom_bar(stat = "identity", position = "dodge") +
  scale_y_continuous(labels = scales::comma) +
  coord_flip() +
  labs(x = "Evlerin Bulundugu Bölge", y = "m2 Basına Düşen Fiyat",
       title = "Bulundugu Bölgelere Göre m2 Basına Düşen Ev Fiyatları") +
  facet_wrap(~apartments_B$no.rooms) +
  theme_bw()
```

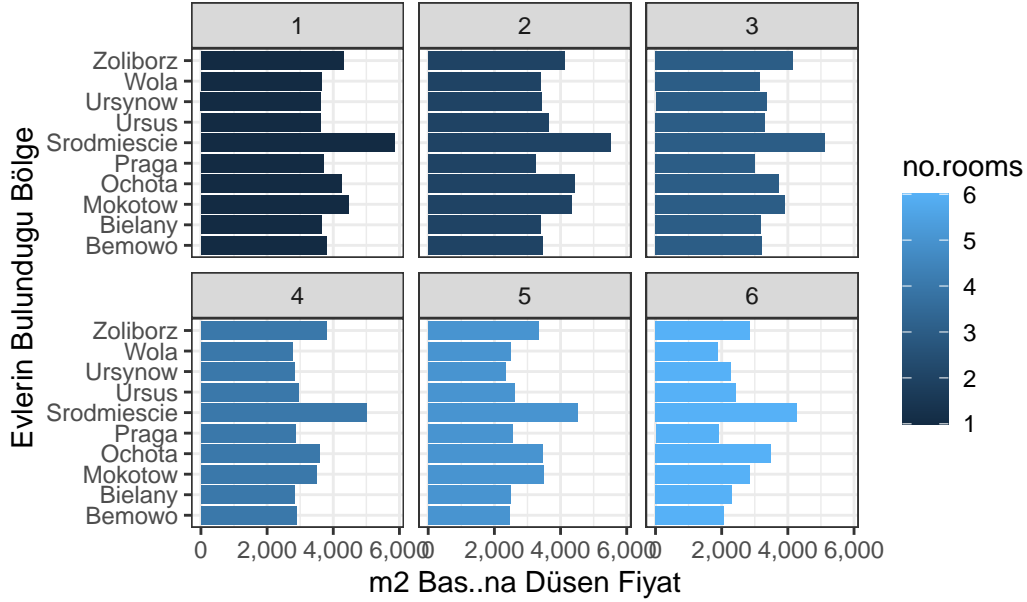
Bulundugu Bölgelere Göre m2 Bas..na Düsen Ev Fiyatla



```
apartments_B <- apartments %>%
  drop_na() %>%
  filter(no.rooms %in% c("1", "2", "3", "4", "5", "6")) %>%
  group_by(district, no.rooms) %>%
  summarise(price_B = median(m2.price))

ggplot(apartments_B, aes(x = district, y = price_B, fill = no.rooms)) +
  geom_bar(stat = "identity", position = "dodge") +
  scale_y_continuous(labels = scales::comma) +
  coord_flip() +
  labs(x = "Evlerin Bulundugu Bölge", y = "m2 Basına Düsen Fiyat",
       title = "Bulundugu Bölgelere Göre m2 Basına Düsen Ev Fiyatları") +
  facet_wrap(~apartments_B$no.rooms) +
  theme_bw()
```

Bulundugu Bölgelere Göre m2 Bas..na Düsen Ev Fiyatla



YORUM

Oda sayısına göre m2 başına düşen ev fiyatlarına bakacak olursak; oda sayıları değişmesine rağmen fiyat olarak en yüksek değere sahip olan Srodmiescie Bölgesi olduğunu görebiliyoruz. En düşük fiyatlara sahip olan bölge ise Praga Bölgesi'dir.

Zoliborz'da 1, 2 ve 3 odalı evlerin fiyat değerleri değişime uğramazken, oda sayısı arttıkça m2 başına düşen fiyatlarda azalma görülmektedir. Aynı durum Bemowo için de geçerlidir diyebiliriz.