

En Çok Satan Kitaplar, Marvel Filmleri ve Döviz Kurları Grafik ve Yorumları

Zeynep Afra Sezer

ÖZET

Bu raporda 2009-2019 yılları arasında Amazonun en çok satan kitapları, Marvel filmleri ve Döviz kurları veri setleri incelenip yorumlandırılmıştır.

En çok satan kitaplar veri seti; kitap fiyatları, okuyucu yorum sayıları ve kitap türlerine göre incelenmiş ve aralarındaki ilişkiler göz önüne alınmıştır.

Marvel filmleri veri seti; IMDB oy sayıları, film süreleri, 2010 yılı öncesi ve sonrası olarak incelenmiş ve aralarındaki ilişkiler göz önüne alınmıştır.

Döviz kurları veri seti; son 10 yılda, Türk lirasının, Euro, Amerikan doları ve Pound karşılıkları değişimi incelenmiştir. ikinci olarak, 3 farklı döviz kurunun (Kanada Doları, Euro, Sterlin) Amerikan doları karşılıkları değişimleri incelenmiştir.

Bu rapor için kullanılan kütüphaneler;

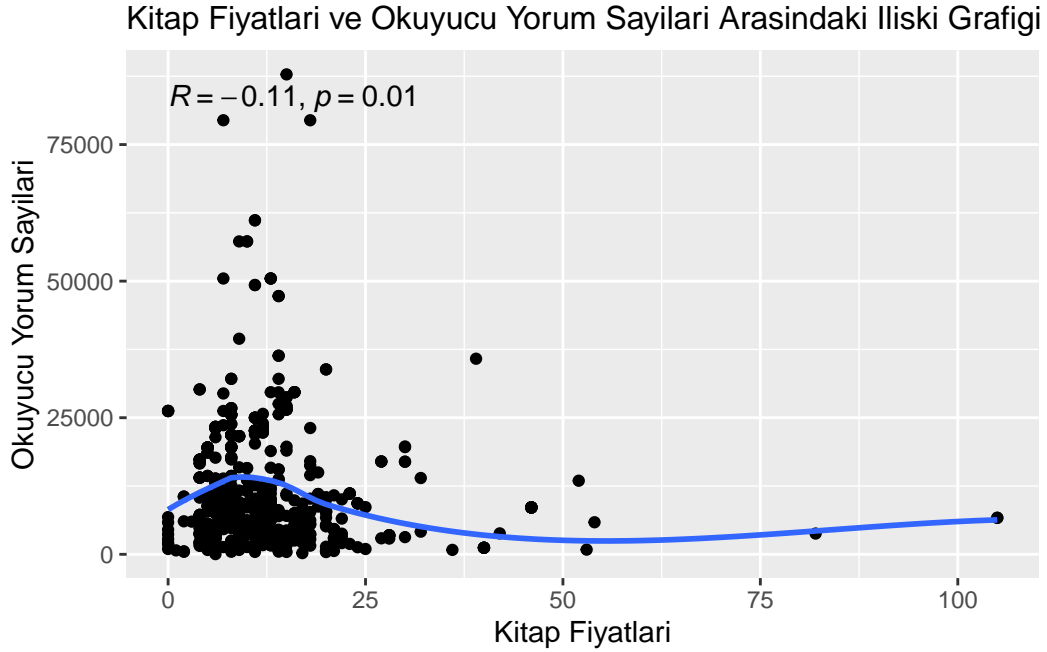
```
install.packages("readr")
install.packages("dplyr")
install.packages("ggplot2")
install.packages("MetBrewer")
install.packages("tidyverse")
install.packages("ggpubr")
install.packages("priceR")
library(priceR)
library(ggpubr)
library(readr)
library(dplyr)
library(ggplot2)
library(MetBrewer)
library(tidyverse)
```

EN ÇOK SATAN KİTAPLAR

Bu veri setinde 2009-2019 yılları arasında Amazon'un en çok satan 50 kitabının veri kümesi verilmiştir. Veriler kurgusal ve kurgusal olmayan olarak kategorize edilmiştir. Veri içerisinde kitapların isimleri, yazarları, fiyatları Amazon kullanıcı değerlendirmeleri, yazılı yorum sayıları, en çok satanlar listesinde yer aldığı yıllar hakkında bilgiler yer almaktadır.

1.1 Kitap Fiyatları ve Okuyucu Yorum Sayıları Arasındaki İlişki

```
books <- read_csv("books.csv")
books <- books%>%
  add_column(tür = if_else(books$Genre == "Fiction", "Kurgusal", "Kurgusal Olmayan"))
ggplot(books, aes(Price, Reviews))+
  geom_point()+
  geom_smooth(se = FALSE)+
  ggpubr::stat_cor(method = "pearson") +
  labs(x = "Kitap Fiyatlari", y = "Okuyucu Yorum Sayilari",
       title = "Kitap Fiyatlari ve Okuyucu Yorum Sayilari Arasindaki Iliski Grafigi")+
  theme(plot.title=element_text(size=12))
```

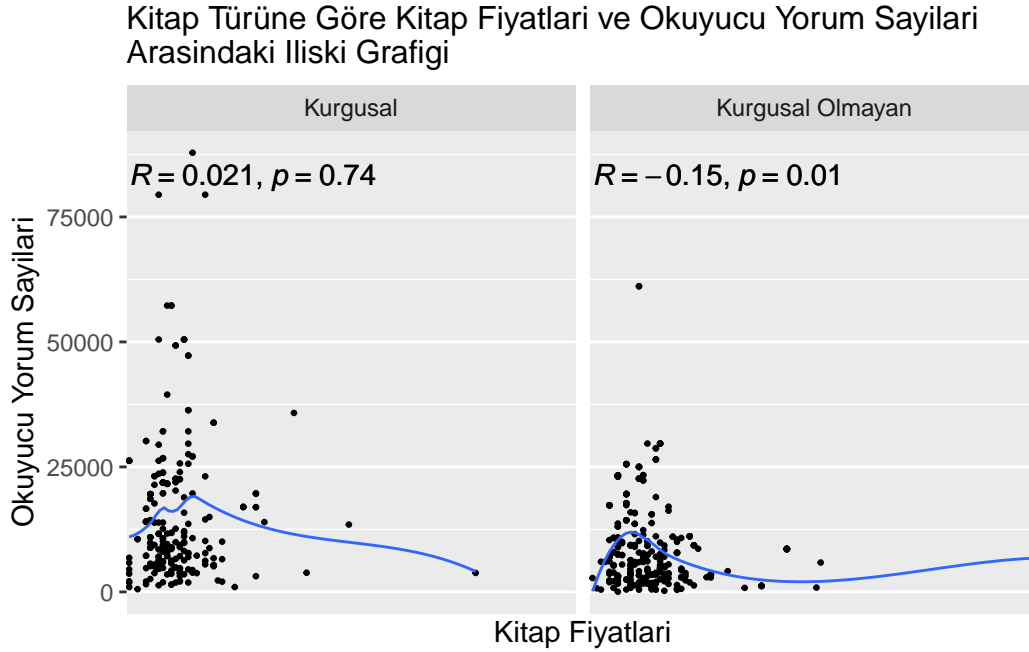


YORUM

En çok satan kitaplarda, en çok okuyucu yorum sayıları en fazla 0-25 fiyatları arasındaki kitaplarda görülmektedir. Okuyucu yorum sayıları ve kitap fiyatları arasındaki değişim negatif yönlü ve zayıf ilişkilidir. Kitap fiyatları arttıkça okuyucu yorum sayıları azalmıştır.

1.2 Kitap Türüne Göre Kitap Fiyatları ve Okuyucu Yorum Sayıları Arasındaki İlişki

```
ggplot(books, aes(x=Price,y=Reviews))+  
  geom_point(size = 0.5)+  
  geom_smooth(se = FALSE, size = 0.5)+  
  ggpubr::stat_cor(method = "pearson")+  
  facet_wrap(~books$tür) +  
    ggpubr::stat_cor(method = "pearson") +  
  labs(x = "Kitap Fiyatları", y = "Okuyucu Yorum Sayıları",  
       title = "Kitap Türüne Göre Kitap Fiyatları ve Okuyucu Yorum Sayıları  
Arasındaki İlişki Grafiği",  
       fill = "Kitap Türü") +  
  scale_x_discrete(labels = c("Kurgusal","Kurgusal olmayan")) +  
  theme(plot.title=element_text(size=12))
```



YORUM

Kurgusal kitapların; kitap fiyatlarının okuyucu yorum sayılarına göre değişimi, kurgusal olmayan kitaplara göre daha azdır. Kurgusal kitapların fiyatlarının okuyucu yorumlarına göre

değişimi pozitif yönlü, zayıf ilişkilidir. Kurgusal olmayan kitapların fiyatlarının okuyucu yorumlarına göre değişimi ise negatif yönlü, zayıf ilişkilidir. Kitap fiyatlarındaki artışın okuyucu yorum sayıları üzerinde etkisi kitap türüne göre büyük bir değişiklik göstermemektedir.

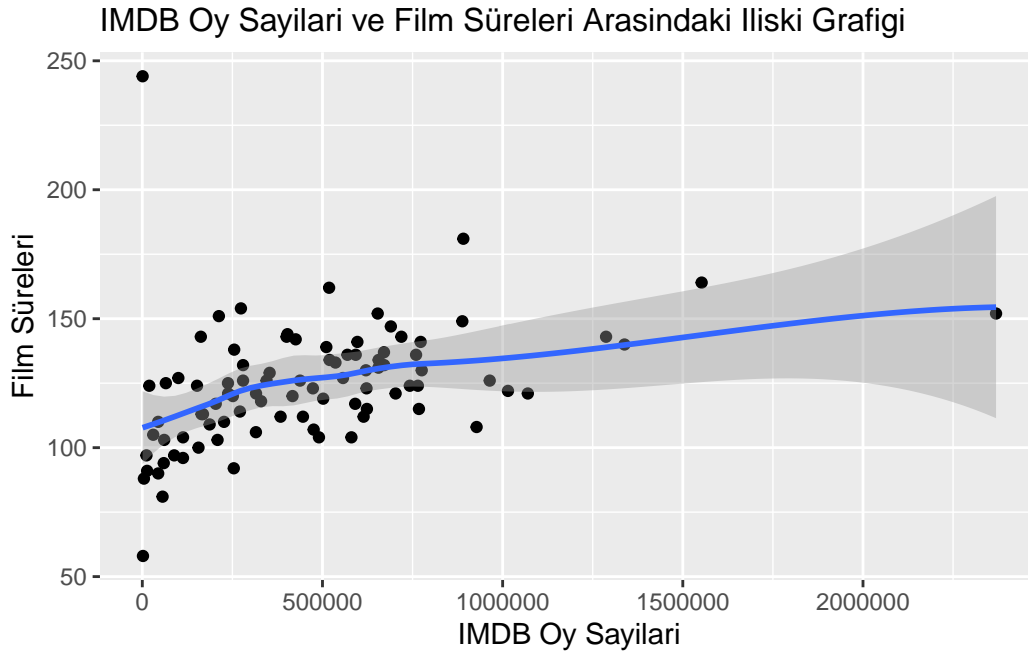
MARVEL FİMLERİ

Bu veri setinde 1944 - 2020 yılları arasındaki tüm Marvel filmlerinin verileri verilmiştir. Veri seti içerisinde; filmlerin isimleri, türleri, yönetmenleri, çıkış tarihleri, izleyici puanları, dakika cinsinden uzunluğu, elde edilen kar, en iyi 4 oyuncu ve diğer karakterlerib açıklaması, sinema Filmleri Birliği film derecelendirme sistemi, %10 ile 1-10 ölçeğinde sayısal derecelendirmesi, eleştirmenlerin film hakkındaki fikirleri yer almaktadır.

2.1 IMDB Oy Sayıları ve Film Süreleri Arasındaki İlişki

```
mdc <- read_csv("mdc.csv")

ggplot(mdc, aes(x = imdb_votes, y = runtime))+
  geom_point()+
  geom_smooth() +
  labs(x="IMDB Oy Sayilari", y= "Film Süreleri",
       title = "IMDB Oy Sayilari ve Film Süreleri Arasindaki Iliski Grafigi") +
  theme(plot.title=element_text(size=12))
```

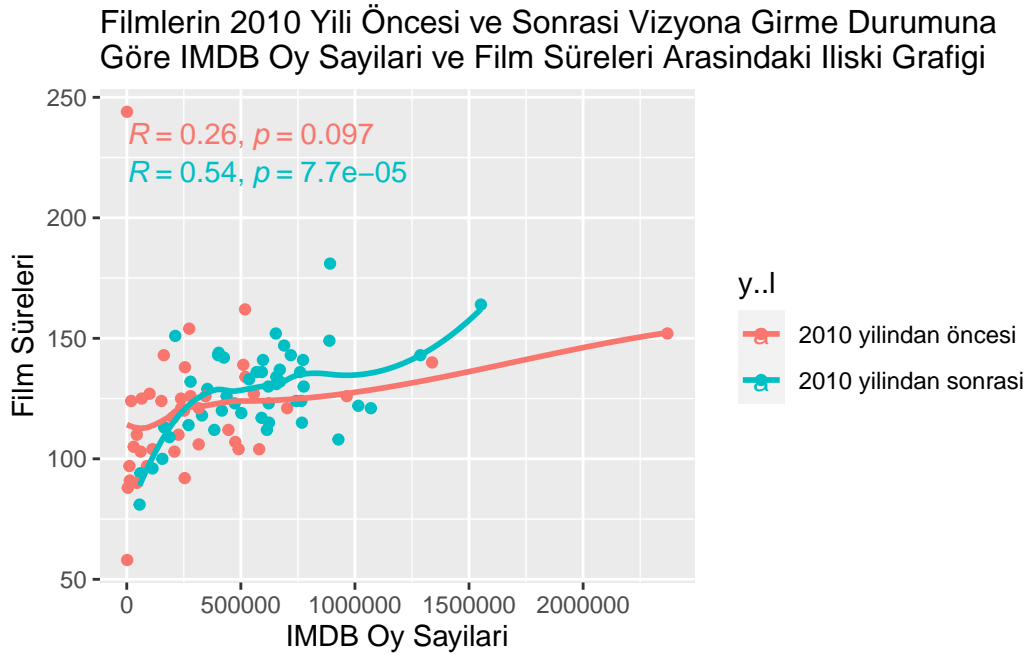


YORUM

Marvel filmlerinin IMDB oy sayılarında en çok veri 0-500.000 değerleri arasında görülmektedir. Film süreleri 80-120 dakika aralığında olmasının yanında 150 dakikanın üzerinde filmler de vardır.

2.2 Filmlerin 2010 Yılı Öncesi ve Sonrası Vizyona Girme Durumuna Göre IMDB Oy Sayıları ve Film Süreleri Arasındaki İlişki

```
mdc <- mdc %>%  
  add_column(yıl = if_else(mdc$year < 2010, "2010 yılından öncesi", "2010 yılından sonrası"))  
  
ggplot(mdc, aes(x = imdb_votes, y = runtime, color= yıl))+  
  geom_point()+  
  geom_smooth(se = FALSE)+  
  ggpubr::stat_cor(method = "pearson") +  
  labs(x="IMDB Oy Sayıları", y= "Film Süreleri",  
       title = "Filmlerin 2010 Yılı Öncesi ve Sonrası Vizyona Girme Durumuna  
Göre IMDB Oy Sayıları ve Film Süreleri Arasındaki İlişki Grafiği") +  
  theme(plot.title=element_text(size=12))
```



YORUM

2010 yılından önce film sürelerindeki artışın IMDB oy sayıları üzerindeki etkisi, 2010 yılından sonraki film sürelerinin artışının IMDB oy sayıları üzerindeki etkisinden daha azdır. Film sürelerinin artmasıyla kullanılan oy sayılarının arttığını söyleyebiliriz.

DÖVİZ KURLARI

Bu veri seti R'da bulunan {priceR} paketi kullanılarak yapılmıştır.

3.1 Son 10 Yılda, Türk Lirasının, Euro, Amerikan doları ve Pound Karşılıklarının Değişimi

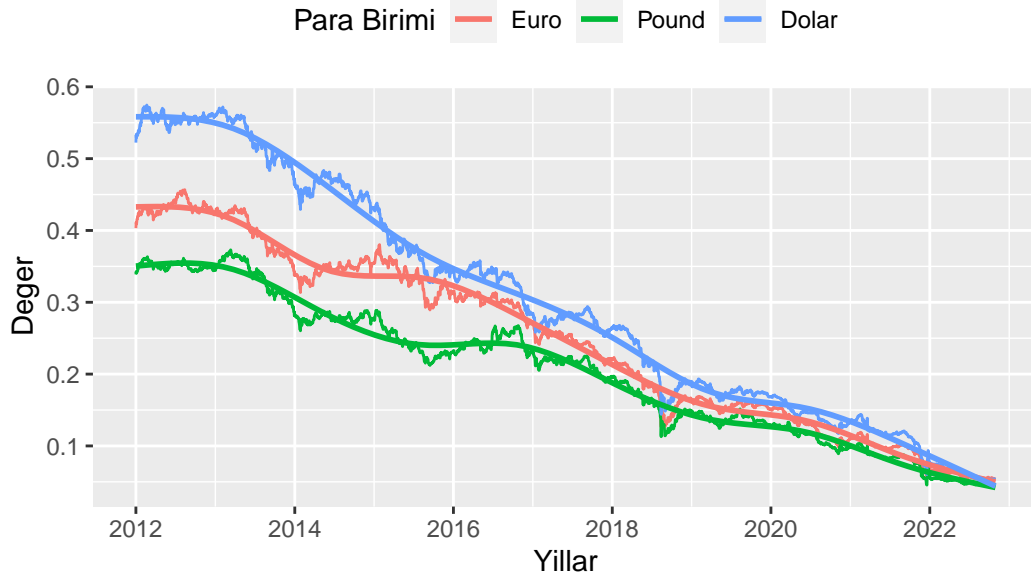
```
veri1 <- historical_exchange_rates(from = "TRY" , to ="EUR" ,
start_date = "2012-01-01" , end_date = "2022-10-30" )
veri2 <- historical_exchange_rates(from = "TRY" , to ="USD" ,
start_date = "2012-01-01" , end_date = "2022-10-30" )
veri3 <- historical_exchange_rates(from = "TRY" , to ="GBP" ,
start_date = "2012-01-01" , end_date = "2022-10-30" )

data <- veri1 %>% left_join(veri2, by = "date" )
data2 <- data %>% left_join(veri3, by = "date" )

data3 <- data2 %>%
pivot_longer(cols= starts_with("one"))

ggplot(data3 , aes(x = data3$date , y= data3$value , color = data3$name)) +
  geom_line() +
  geom_smooth(se=FALSE) +
  scale_color_discrete(labels = c("Euro", "Pound","Dolar")) +
  labs (x ="Yıllar" , y = "Deger" ,
        title = " Türk lirasına göre Euro, Usd, Gbp degisimi " ,
        color ="Para Birimi") +
  theme(legend.position = "top" )
```

Türk lirasına göre Euro, Usd, Gbp degisimi



YORUM

2012-2022 yılları arasında Türk lirası üzerinde en çok değişim gösteren para birimi Dolar olmuştur. Bu yıllar boyunca Türk lirası değer kaybetmiştir.

3.2 Farklı Döviz Kurlarının Amerikan Doları Karşılıkları

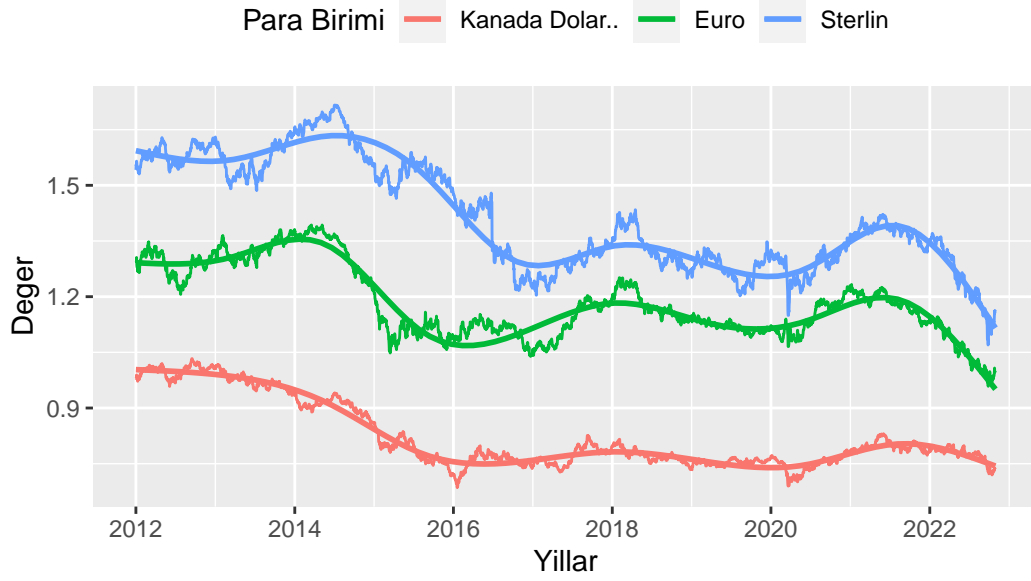
```
veri4 <- historical_exchange_rates(from = "CAD" , to ="USD" ,
start_date = "2012-01-01" , end_date = "2022-10-30" )
veri5 <- historical_exchange_rates(from = "EUR" , to ="USD" ,
start_date = "2012-01-01" , end_date = "2022-10-30" )
veri6 <- historical_exchange_rates(from = "GBP" , to ="USD" ,
start_date = "2012-01-01" , end_date = "2022-10-30" )

data4 <- veri4 %>% left_join(veri5, by = "date" )
data5 <- data4 %>% left_join(veri6, by = "date" )

data6 <- data5 %>%
pivot_longer(cols= starts_with("one"))

ggplot(data6 , aes(x = data6$date , y= data6$value , color = data6$name)) +
  geom_line() +
  geom_smooth(se=FALSE) +
  scale_color_discrete(labels = c("Kanada Doları", "Euro","Sterlin")) +
  labs (x ="Yillar" , y = "Deger" ,
        title = "Farkli Döviz Kurlarinin Amerikan Doları Karsiliklari " ,
        color ="Para Birimi") +
  theme(legend.position = "top" )
```

Farklı Döviz Kurlarının Amerikan Doları Karşılıkları



YORUM

2014 yılından sonra Dolar; Sterlin, Euro ve Kanada Doları karşısında değer kazanmıştır. En az değişim Kanada Doları'nda yaşanmıştır. Bunun yanısıra en yüksek değişim Sterlin'de yaşanmıştır.