

# Praca domowa 2

Mateusz Flis

30 10 2021

## Źródło

Wykres, który poprawiam pochodzi z oficjalnego konta Białego Domu na Twitterze.

<https://twitter.com/WhiteHouse/status/1450251658458451974>.

Opublikowany on został 19.10.2021. Jest to wykres słupkowy porównujący skumulowaną sprzedaż towarów i jedzenia z tego roku do roku poprzedniego.

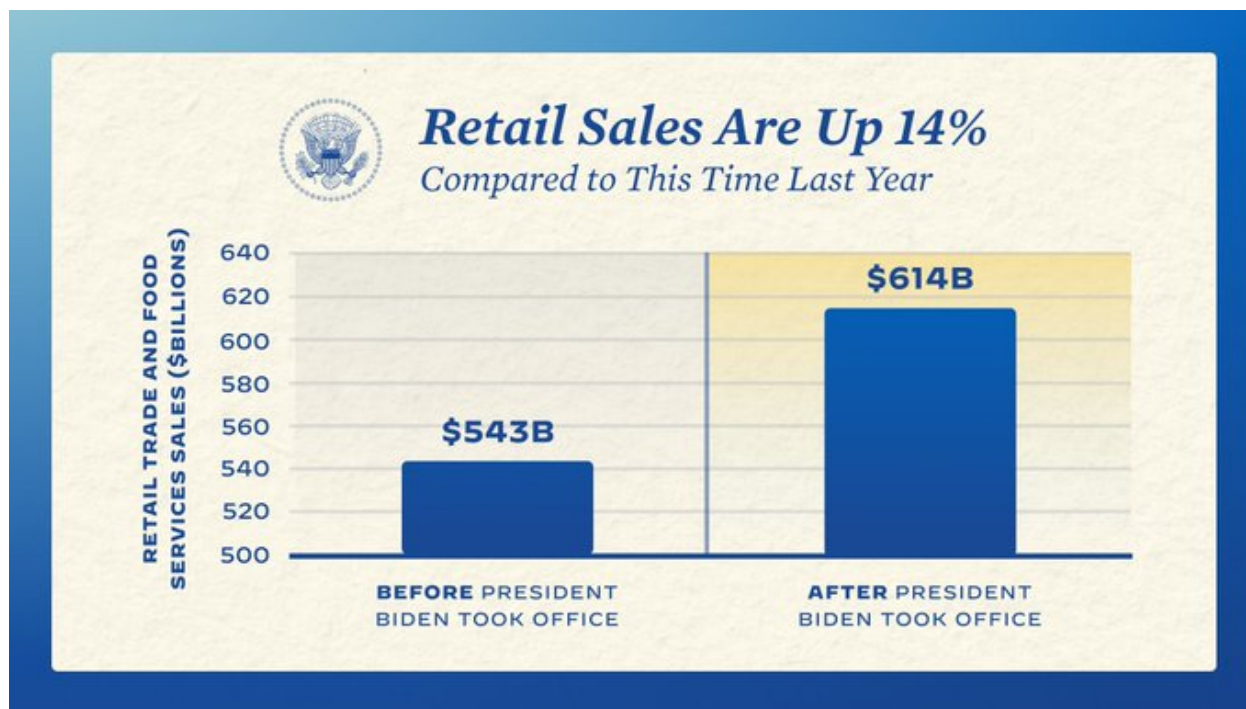


Figure 1: Poprawiany wykres

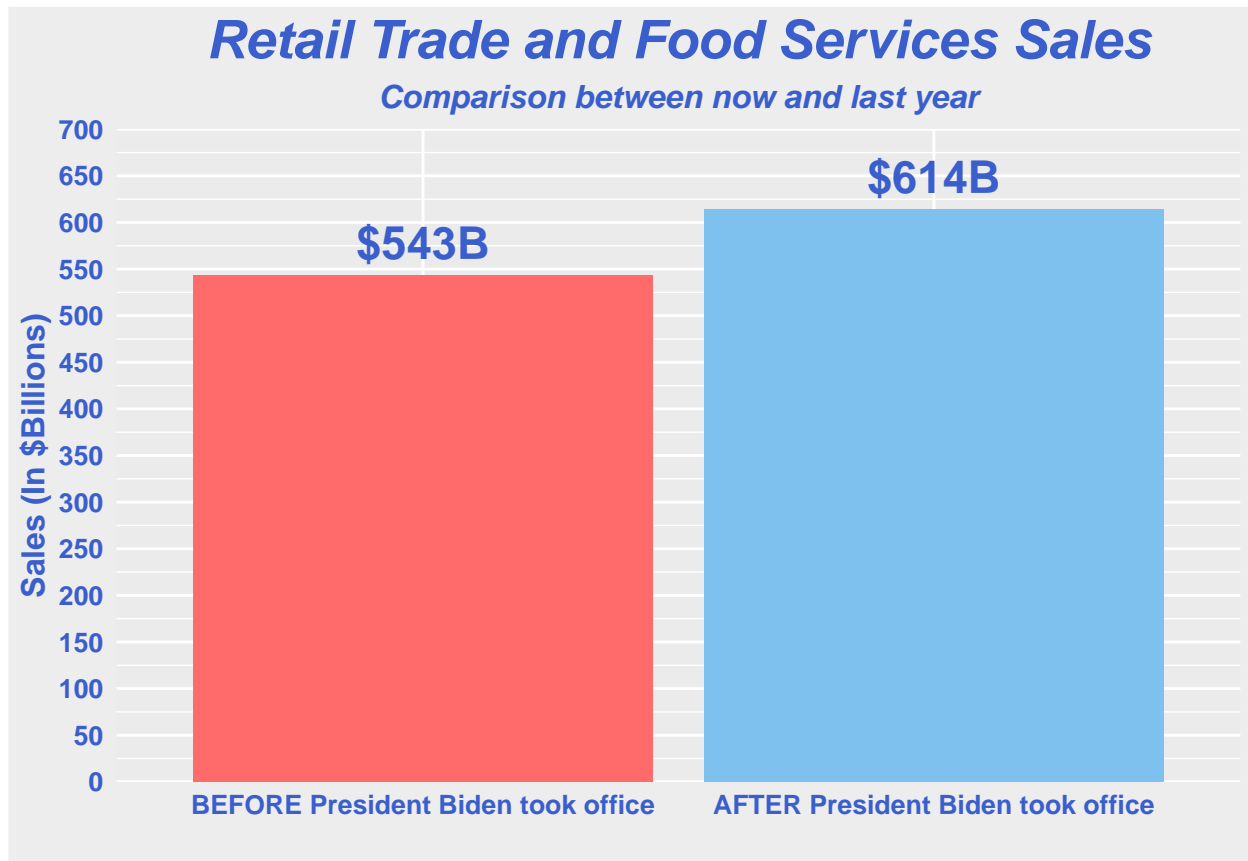
## Kod

Dane zebrałem z przedstawionego powyżej wykresu.

```
names <- c("BEFORE President Biden took office","AFTER President Biden took office")
values <- c(543,614)
data1 <- as.data.frame(cbind(names,values))
data1$values <- as.integer(values)
```

Mój zmieniony wykres jest generowany przez następujący kod:

```
data1 %>%
  mutate(names = forcats::fct_reorder(names, values)) %>%
  ggplot(aes(x = names, y = values, fill = names)) +
  geom_col() +
  scale_y_continuous(n.breaks = 12, limits = c(0, 700), expand = c(0, 0)) +
  labs(title = "Retail Trade and Food Services Sales",
       subtitle = "Comparison between now and last year",
       x = "",
       y = "Sales (In $Billions)") +
  geom_text(aes(label = paste0("$", values, "B")),
           size = 6, vjust = -0.5,
           color = "royalblue3", fontface = 'bold') +
  theme(legend.position = "none",
       plot.title = element_text(size = 20, face = 'bold.italic', hjust = 0.5),
       axis.title.y = element_text(size = 12, face = 'bold'),
       plot.subtitle = element_text(size = 12, face = 'bold.italic', hjust = 0.5),
       title = element_text(color = 'royalblue3'),
       axis.text = element_text(size = 10, color = 'royalblue3', face = 'bold'),
       axis.ticks = element_blank(),
       plot.background = element_rect(fill = 'grey93')) +
  scale_fill_manual(values = c("indianred1", "skyblue2"))
```



## Uzasadnienie

Oficjalny wykres jest mylący. Na pierwszy rzut oka można stwierdzić, że po zmianie prezydenckiej sumaryczna wartość sprzedaży zwiększyła się ponad 2 razy. Słupki nie zaczynają się w 0 co sprawia, że różnica wydaje się zdecydowanie większa niż na prawdę jest.

Poprawilem wykres zmieniając limit dolny skali osi y na 0. Dzięki temu słupki są proporcjonalne do wartości jakie reprezentują. Zmieniłem również umiejscowienie nazwy statystyki, którą porównujemy. Teraz łatwo przeczytać co na wykresie jest przedstawiane. Nowe ubarwienie słupków odpowiada motywowi przedniemu partii z której pochodzą prezydenci USA sprawującym władzę w danym roku.