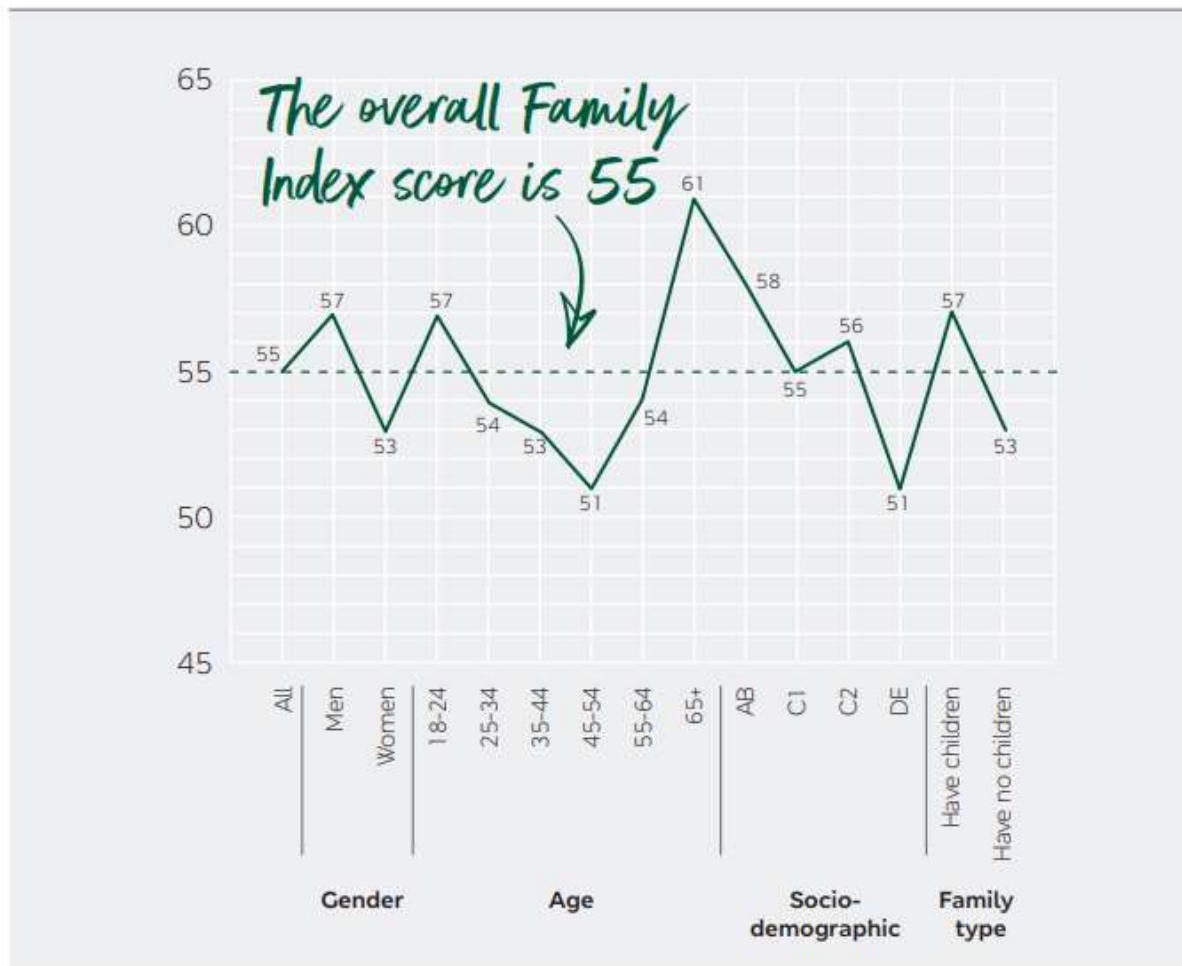


Wizualizacja źródłowa

INDEX SCORES



Źródło: Raport „The M&S Family Matters Index” z listopada 2023 roku

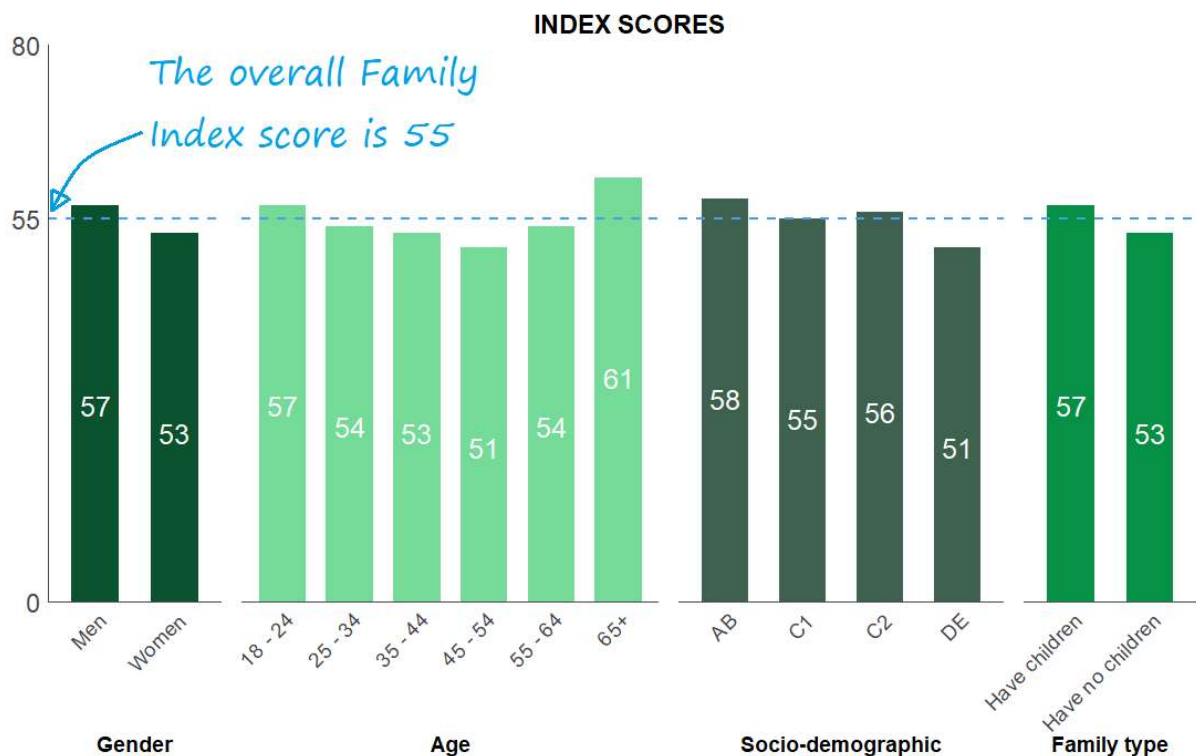
Link do strony: <https://corporate.marksandspencer.com/media/family-matters>

Link do raportu: https://corporate.marksandspencer.com/sites/marksandspencer/files/2023-11/Family_Matters_Report_11.23_V8.pdf

Wykres liniowy najlepiej pokazuje zmianę pewnej wielkości (oś Y) w czasie (oś X). Patrząc na powyższą wizualizację, można mieć mylne wrażenie, że ukazana wielkość zmienia się w czasie, a tak nie jest. W tym przypadku wykres liniowy został użyty do porównania różnych wartości indeksu (Family Index) dla różnych grup – wiekowych, społeczno-demograficznych, typów rodzin i sugeruje, że jedna kategoria w jakiś sposób „przechodzi” do następnej.

Aby poprawić czytelność i łatwość odbioru przedstawionych informacji, należy zmienić typ wykresu i zadbać o podkreślenie, że rozpatrywane kategorie są odrębne. Niepotrzebna jest też podwojona informacja – „The overall Family Index score” i kategoria „All”.

Wizualizacja końcowa



Kod do wygenerowania wykresu (w R):

```
library(dplyr)
library(ggplot2)
library(patchwork)

family_index_by_age <- read.csv("family_index_age.csv")
family_index_by_gender <- read.csv("family_index_gender.csv")
family_index_by_family_type <- read.csv("family_index_family_type.csv")
family_index_by_socio_demo <- read.csv("family_index_socio-demo.csv")

p1 <- family_index_by_age %>%
  ggplot(aes(x = Age, y = Family.index)) +
  geom_bar(stat = "identity", width = 0.7, fill = "#74db98") +
  theme(axis.title.y = element_blank(),
        axis.title.x = element_text(size = 14, face = "bold"),
        axis.ticks.x = element_blank(),
        axis.ticks.y = element_blank(),
        panel.grid = element_blank(),
        axis.text.x = element_text(size = 14, color = "#48494B", angle =
45, hjust = 1),
        axis.text.y = element_blank(),
        panel.background = element_rect(fill = "white")) +
  geom_text(aes(label = Family.index), vjust = 10, size = 6.5, color =
"white") +
  geom_hline(yintercept = 0, color = "#48494B") +
  geom_hline(yintercept = 55, color = "#4b9deb", linewidth = 0.8, linetype
= "dashed") +
  scale_y_continuous(expand = c(0, 0), limits = c(0, 80))
```

```

p2 <- family_index_by_gender %>%
  ggplot(aes(x = Gender, y = Family.index)) +
  geom_bar(stat = "identity", width = 0.6, fill = "#0b522f") +
  theme(axis.title.y = element_blank(),
        axis.title.x = element_text(size = 14, face = "bold"),
        axis.ticks.x = element_blank(),
        axis.ticks.y = element_blank(),
        panel.grid = element_blank(),
        axis.text.x = element_text(size = 14, color = "#48494B", angle =
45, hjust = 1),
        axis.text.y = element_text(size = 17, color = "#48494B"),
        axis.line.y = element_line(color = "#48494B"),
        panel.background = element_rect(fill = "white")) +
  geom_text(aes(label = Family.index), vjust = 10, size = 6.5, color =
"white") +
  geom_hline(yintercept = 0, color = "#48494B") +
  geom_hline(yintercept = 55, color = "#4b9deb", linewidth = 0.8, linetype
= "dashed") +
  scale_y_continuous(expand = c(0, 0), limits = c(0, 80), breaks = c(0, 55,
80))

p3 <- family_index_by_family_type %>%
  ggplot(aes(x = Family.type, y = Family.index)) +
  geom_bar(stat = "identity", width = 0.6, fill = "#079146") +
  theme(axis.title.y = element_blank(),
        axis.title.x = element_text(size = 14, face = "bold"),
        axis.ticks.x = element_blank(),
        axis.ticks.y = element_blank(),
        panel.grid = element_blank(),
        axis.text.x = element_text(size = 14, color = "#48494B", angle =
45, hjust = 1),
        axis.text.y = element_blank(),
        panel.background = element_rect(fill = "white")) +
  geom_text(aes(label = Family.index), vjust = 10, size = 6.5, color =
"white") +
  geom_hline(yintercept = 0, color = "#48494B") +
  geom_hline(yintercept = 55, color = "#4b9deb", linewidth = 0.8, linetype
= "dashed") +
  scale_y_continuous(expand = c(0, 0), limits = c(0, 80)) +
  labs(x = "Family type")

p4 <- family_index_by_socio_demo %>%
  ggplot(aes(x = Socio.demographic, y = Family.index)) +
  geom_bar(stat = "identity", width = 0.6, fill = "#3f6150") +
  theme(axis.title.y = element_blank(),
        axis.title.x = element_text(size = 14, face = "bold"),
        axis.ticks.x = element_blank(),
        axis.ticks.y = element_blank(),
        panel.grid = element_blank(),
        axis.text.x = element_text(size = 14, color = "#48494B", angle =
45, hjust = 1),
        axis.text.y = element_blank(),
        panel.background = element_rect(fill = "white")) +
  geom_text(aes(label = Family.index), vjust = 10, size = 6.5, color =
"white") +
  geom_hline(yintercept = 0, color = "#48494B") +
  geom_hline(yintercept = 55, color = "#4b9deb", linewidth = 0.8, linetype
= "dashed") +
  scale_y_continuous(expand = c(0, 0), limits = c(0, 80)) +
  labs(x = "Socio-demographic")

final_plot <- (p2 | p1 | p4 | p3) + patchwork::plot_layout(widths = c(0.75,
1.8, 1.4, 0.75)) +

```

```
labs(title = "INDEX SCORES") +  
  theme(plot.title = element_text(hjust = 29.5, size = 17, face = "bold"))  
final_plot
```

Niebieski napis i strzałka zostały dodane oddzielnie, w programie graficznym

Przygotowany wykres jest lepszy od źródłowego, ponieważ jego typ (wykres słupkowy) jest lepiej dobrany do rodzaju przedstawianych informacji. Są na nim wyraźniej oddzielone odrębne kategorie, zaznaczone kolorami słupków. Ponadto ogólna wartość wskaźnika Family Index jest zaznaczona tylko raz - przerywaną linią i podpisana u góry wykresu. Pominięty jest niepotrzebny dodatkowy słupek z kategorią „All”.

Postanowiłam również zmienić kąt nachylenia wartości na osi X na 45 stopni, dzięki czemu łatwiej je odczytać. Tytuł wykresu pozostawiłam w krótkiej formie, ponieważ wykres jest częścią artykułu, w którym opisane jest, co na nim przedstawiono.