

# Michał Syrkiewicz HW3

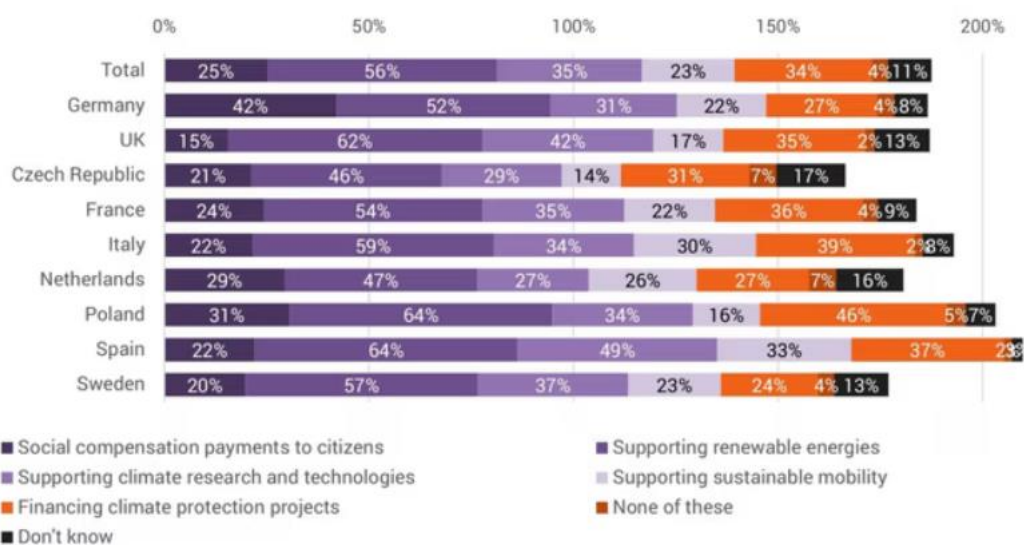
TWD 2024/2025

Błędna wizualizacja danych

Źródło: <https://wiadomosci.onet.pl/jak-europejczycy-walczą-o-zieloną-przyszłość-wyniki-nowego-badania/lxzdegi>

Data publikacji: 06.11.2024

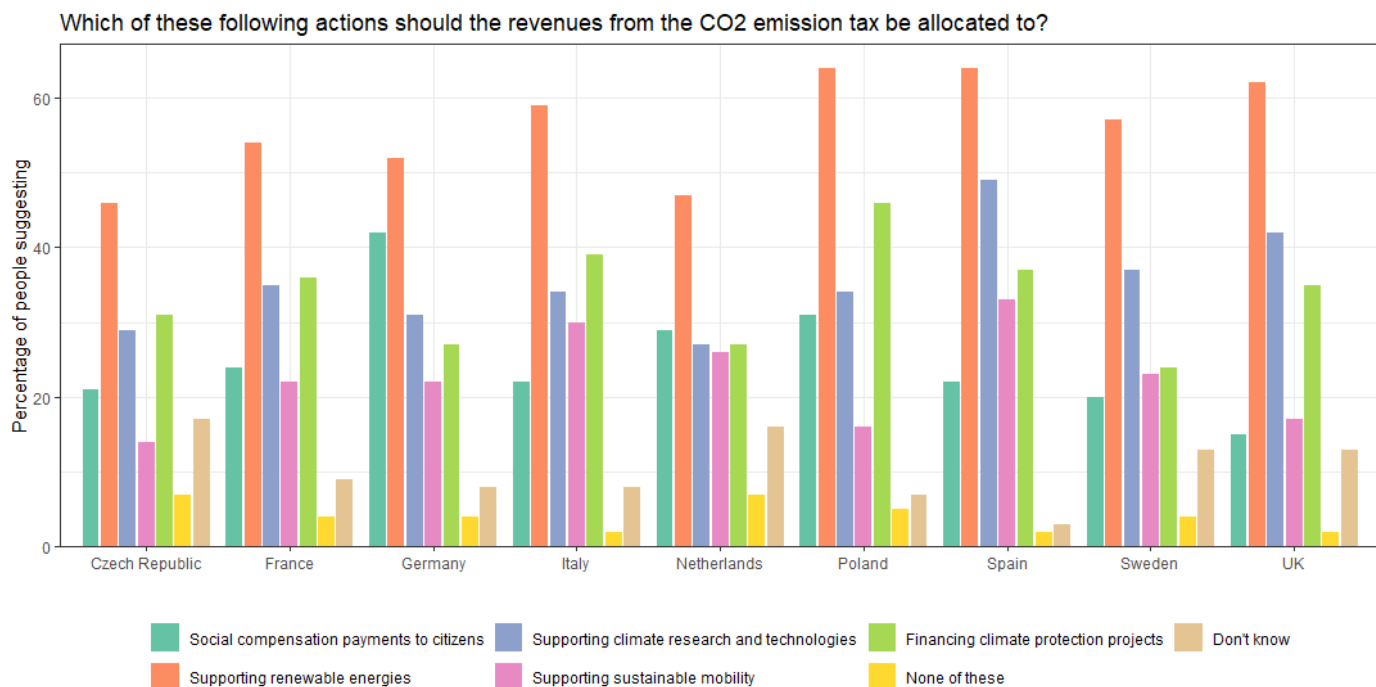
Na które z poniższych działań powinny być przeznaczone dochody z podatku od emisji CO<sub>2</sub>?



Elementy wymagające poprawy w powyższej wizualizacji:

1. Wykres jest w 2 językach. Tytuł po polsku, reszta w języku angielskim
2. Użycie w ten sposób procentów jest mylące i niepotrzebne. Sam musiałem się zastanawiać skąd się bierze fakt, że sumują się do tylu różnych wartości. Chodzi o to, że odpowiadający mógł wybrać kilka odpowiedzi.
3. Kategoria Total nie dość, że zbędna to nie wiadomo co oznacza. Domyślam się, że jest to średnia z wszystkich krajów, jednak nie jest pewny.
4. Napisy na słupkach na siebie nachodzą i tworzą nieczytelne, zbite grupy np końcowe wartości w Hiszpanii.

## Poprawiona wizualizacja



Dlaczego jest lepsza od poprzedniej?

1. Wykres w jednym języku. Ja użyłem angielskiego.
2. Ułożenie słupków oraz nazwy skali y sugeruję, że każdy odpowiadająca osoba mogła wybrać kilka odpowiedzi. Rozwiązuje to problem dziwnego sumowania się procentów.
3. Łatwiej porównywać odpowiedzi pomiędzy poszczególnymi kategoriami w państwie oraz pomiędzy jedną kategorią w różnych państwach.
4. Usunięcie mało zrozumianej kategorii Total, zwiększa czytelność wykresu.
5. Mała stylistyczna zmiana – kraje ułożone alfabetycznie

Kod:

```
1 library(ggplot2)
2 library(dplyr)
3 library(tidyr)
4 countries <- c("Total","Germany","UK","Czech Republic","France","Italy","Netherlands","Poland","Spain","Sweden")
5 social_compasation <- c(25,42,15,21,24,22,29,31,22,20)
6 support_renew <-c(56,52,62,46,54,59,47,64,64,57)
7 support_research <- c(35,31,42,29,35,34,27,34,49,37)
8 supper_sus <- c(23,22,17,14,22,30,26,16,33,23)
9 finance<- c(34,27,35,31,36,39,27,46,37,24)
10 none <- c(4,4,2,7,4,2,7,5,2,4)
11 dont_know<- c(11,8,13,17,9,8,16,7,3,13)
12 df <- data.frame(
13   Country = countries,
14   `Social compensation payments to citizens` = social_compasation,
15   `Supporting renewable energies` = support_renew,
16   `Supporting climate research and technologies` = support_research,
17   `Supporting sustainable mobility` = supper_sus,
18   `Financing climate protection projects` = finance,
19   `None of these` = none,
20   `Don't know` = dont_know,
21   check.names=FALSE
22 )
23 df_long <- df %>%
24   pivot_longer(
25     cols = -Country,
26     names_to = "Category",
27     values_to = "Value")
28 category_order <- c( "Social compensation payments to citizens", "Supporting renewable energies",
29   "Supporting climate research and technologies","Supporting sustainable mobility",
30   "Financing climate protection projects","None of these", "Don't know")
31 max_v = max(df_long$Value)
32 df_long$Category <- factor(df_long$Category, levels = category_order)
33 df_long %>% filter(Country != "Total") %>%
34   ggplot(aes(x = Country, y = Value, fill = Category)) +
35   geom_col(position = position_dodge2(preserve = "single")) +
36   scale_fill_brewer(palette = "Set2") +
37   labs(
38     y = "Percentage of people suggesting",
39     x="",
40     title = "Which of these following actions should the revenues from the CO2 emission tax be allocated to?"
41   ) +
42   theme_bw() +
43   theme(
44     legend.position = "bottom",
45     legend.title = element_blank() ) + scale_y_continuous(expand = c(0,0),limits = c(0, max_v * 1.05))
```