

# Analiza statystyczna wskaźników samobójstw na świecie

Wojciech Barczyński

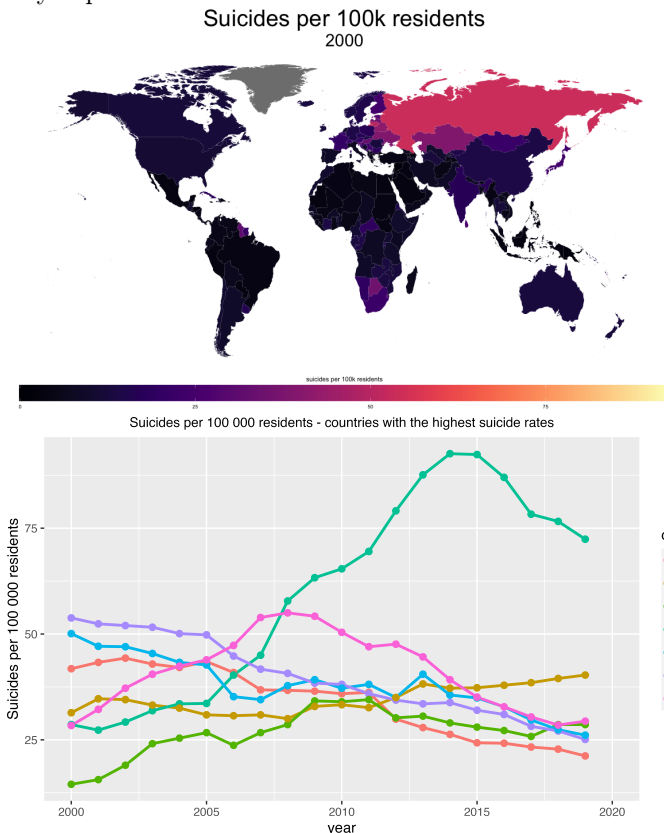
## 1 Wstęp

Corocznie około 800 tys. ludzi na świecie odbiera sobie życie. Na podstawie analizy poniżej wymienionych zbiorów postaram się odpowiedzieć na pytanie, czy współczynnik samobójstw jest skorelowany z innymi współczynnikami jakości życia. Użyte zbiory danych: [Global Suicide Indicators](#), [Homicide rate, Suicide rate and GDP 1970-2020](#), [Suicide Rates Overview \(1985 to 2021\)](#), [World Happiness Report up to 2022](#)

## 2 Analiza danych

### 2.1 Wizualizacja danych

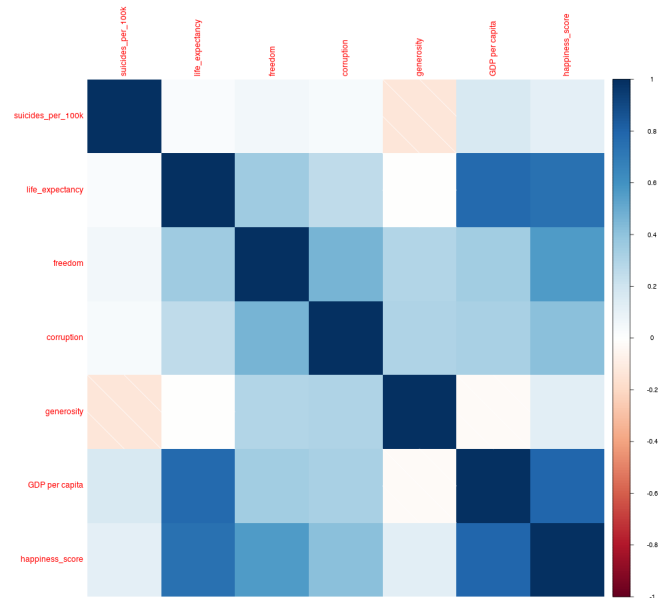
Pierwszym krokiem w analizie danych jest ich wizualizacja, której celem jest odkrycie potencjalnych zależności pomiędzy zmiennymi. Jednymi z sporządzonych na tym etapie wykresów były: animowany diagram ukazujący liczbę samobójstw w różnych krajach świata ([należy kliknąć, aby przejść do filmu](#)) oraz wykres współczynnika samobójstw w państwach z najwyższą jego wartością. Na podstawie tych wykresów możemy zauważyć, iż państwami, gdzie ludzie najczęściej odbierali sobie życie na przełomie XX i XXI wieku były państwa bloku wschodniego, lecz z biegiem czasu ten trend ulegał widcznemu osłabieniu. Obecnie najwyższe współczynniki możemy zaobserwować w państwach takich jak Leshoto, Gajana, Korea Południowa oraz Eswatini. Warto zwrócić uwagę na spore różnice w zamożności tych państw.



### 2.2 Badanie zależności pomiędzy zmiennymi

Na analizowanym zbiorze istotny wpływ na współczynnik samobójstw miał wiek, płeć, PKB na mieszkańca oraz wskaźnik

szczodrości społeczeństwa (jeden z wskaźników World Happiness Report). Osoby w wieku 45-65 lat ok. 1.5x razy częściej odbierają sobie życie niż te w wieku 15-24 lat. Na świecie mężczyźni 2 razy częściej popełniają samobójstwo niż kobiety, a w Europie oraz Ameryce Północnej nawet 4 razy częściej. Poziom szczodrości społeczeństwa jest ujemnie skorelowany z wskaźnikiem samobójstw, z wskaźnikiem korelacji Pearsona na poziomie ok. -0.13. Na analizowanych zbiorach średni Produkt Krajowy Brutto na mieszkańca był dodatnio skorelowany z wskaźnikiem samobójstw z współczynnikiem korelacji Pearsona na poziomie ok. 0.166.



## 3 Wnioski

Na analizowanych zbiorach danych można wyciągnąć następujące wnioski:

- Mężczyźni średnio o wiele częściej popełniają samobójstwo. Na świecie jest to ok. 2 razy częściej niż u kobiet, a w Europie oraz Ameryce nawet 4 razy częściej.
- Osoby w wieku 45-65 lat najczęściej odbierają sobie życie, a te w wieku 15-24 najrzadziej. Dla osób w przedziale 45-65 lat jest samobójstw jest ok. 1.5x częstsze.
- Średnie PKB per capita jest dodatnio skorelowane z współczynnikiem samobójstw, lecz wśród państw z najwyższym poziomem tego współczynnika również występują państwa biedne, takie jak Leshoto, Gajana czy Eswatini.
- Poziom szczodrości społeczeństwa jest ujemnie skorelowany z wskaźnikiem samobójstw.
- W krajach byłego Związku Radzieckiego współczynnik samobójstw był zauważalnie większy od innych państw na przełomie XX oraz XXI wieku, lecz z biegiem czasu można zauważyć widoczny jego spadek w tym regionie świata.