

# Podsumowanie analizy globalnego terroryzmu w Power BI

**Autor projektu: Miłosz Lauda**

## Wprowadzenie

W niniejszym raporcie dokonano analizy globalnego terroryzmu na podstawie danych z lat 2012–2022. Model danych opiera się na schemacie konstelacji, który obejmuje wiele tabel faktów, takich jak **fatalities\_fact**, **hostages\_fact**, **incidents\_fact**, **injuries\_fact**, **score\_fact**, **population\_fact** oraz tabel wymiarów, takich jak **country\_dim**, **year\_dim**. Dzięki temu możliwe było dokładne przeanalizowanie liczby ofiar, ataków oraz zmian w poziomie zagrożenia terrorystycznego na przestrzeni lat. Dzięki wykorzystaniu danych dotyczących populacji wyliczone zostały wartości względne, które lepiej odzwierciedlają problem terroryzmu. Bez uwzględnienia wielkości populacji Azja zawsze będzie kontynentem, gdzie np. liczba ofiar śmiertelnych i ataków terrorystycznych będzie najwyższa z uwagi na największą liczbę ludności. Korzystając z **PowerQuery** ustawiono pierwszy wiersz jako nagłówek w tabeli **country\_dim**, a także usunięto wiersze puste we wszystkich tabelach. **Filtry** obejmują wybór kontynentu oraz roku.

## Omówienie modelu danych

Struktura modelu danych w Power BI została zbudowana w sposób umożliwiający elastyczne analizy. Wykorzystano **tabelę kalkulowaną "Measure Selector"**, która pozwala na wybranie miary użytkownikowi na poziomie wizualizacji.

W miarze **Injuries\_Analysis** zastosowano funkcję **SWITCH()**, co umożliwia dynamiczne dostosowanie wyliczeń do wybranego wskaźnika. Takie rozwiązanie zwiększa elastyczność raportu i pozwala na efektywne porównywanie danych w różnych kontekstach.

### 3. Wizualizacje

Raport zawiera kilka kluczowych wizualizacji:

- **Mapa rankingowa terroryzmu** – przedstawia rozkład zagrożenia terrorystycznego na świecie. Czerwone obszary wskazują kraje o wysokim poziomie zagrożenia, a czarne mogą oznaczać brak dostępnych danych.
- **Liczba ataków terrorystycznych na milion osób** – wykres liniowy pokazujący zmiany w liczbie ataków w różnych regionach. Można zauważyć, że w latach 2012–2022 liczba ataków wzrosła w Afryce i Azji.
- **Wzrost procentowy indeksu terroryzmu** – przedstawia kraje, w których wskaźnik zagrożenia wzrósł najbardziej.
- **Ofiary śmiertelne na milion osób** – wykres słupkowy pokazujący, które kraje miały najwyższy wskaźnik śmiertelności z powodu ataków terrorystycznych.

### Wnioski

1. **Regionalne różnice** – Niektóre kontynenty, zwłaszcza Afryka i Azja, odnotowały wyraźny wzrost liczby ataków, podczas gdy w Europie i Ameryce Północnej sytuacja jest bardziej stabilna.
2. **Najbardziej dotknięte kraje** – Wskaźniki pokazują, że Irak i Afganistan na przestrzeni wielu lat często znajdowały się na podium liczby ofiar w przeliczeniu na milion mieszkańców.
3. **Efektywność modelu konstelacji** – Struktura modelu pozwoliła na kompleksową analizę danych, a zastosowanie tabeli kalkulowanej **Measure Selector** oraz funkcji **SWITCH()** usprawniło proces raportowania i poprawiło interaktywność analiz.