



Demograficzna mapa Polski - analiza przyrostu naturalnego

Geografia

Demograficzna mapa Polski – analiza przyrostu naturalnego

Narzędzia: ArcGIS Online

Materiały (dane): Dostarczone wraz z lekcją

Cel: Zapoznanie się z możliwościami wykorzystania danych demograficznych oraz narzędzi analitycznych w badaniu zjawiska przyrostu naturalnego w Polsce, a także z czynnikami wpływającymi na jego zmienność w czasie.

Źródła:

1. Główny Urząd Statystyczny (dane z 2005, 2015 i 2024 roku): [GUS - Bank Danych Lokalnych](#),
2. Zintegrowana Platforma Edukacyjna: [Przyrost naturalny w Polsce w wybranych okresach - zpe.gov.pl](#),
3. Zintegrowana Platforma Edukacyjna: [Współczynnik przyrostu rzeczywistego i jego obliczanie - zpe.gov.pl](#),
4. Zintegrowana Platforma Edukacyjna: [Zmiany przyrostu naturalnego w Polsce - zpe.gov.pl](#),
5. [Sytuacja demograficzna polski do 2019 r.](#)

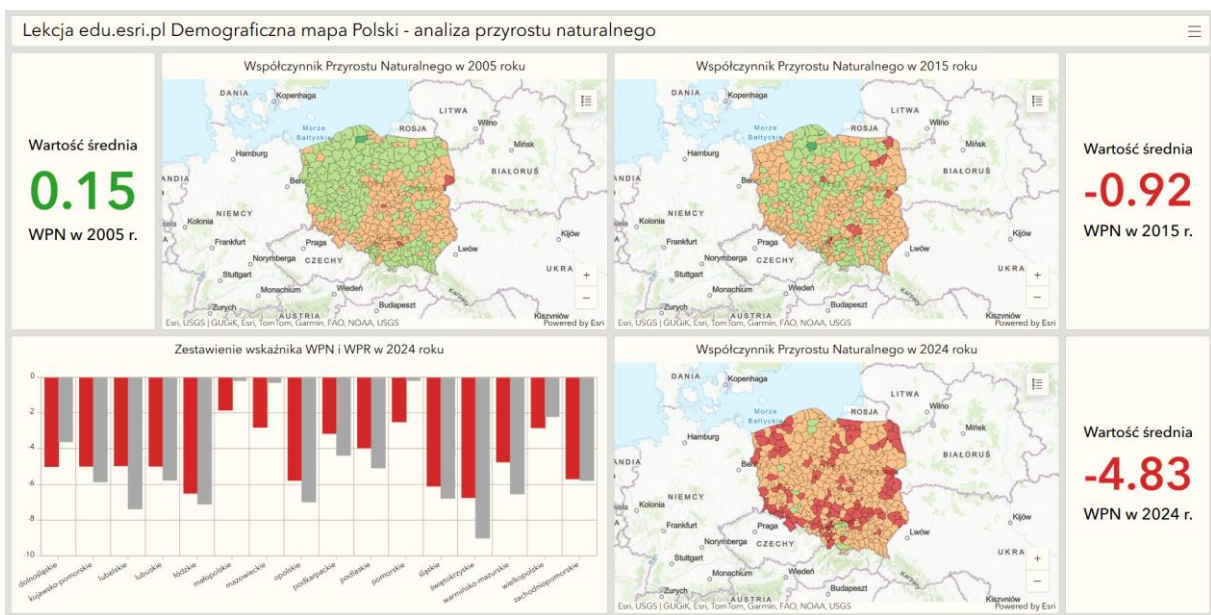
1. Wstęp

Liczba ludności danego obszaru kształtowana jest przez dwa główne czynniki: zjawiska naturalne oraz migracje. Do pierwszej grupy zaliczamy urodzenia i zgony – procesy nieodłączne dla każdego społeczeństwa. Choć dzieci rodzą się każdego roku, a śmierć jest nieuniknionym elementem życia, zdarzają się sytuacje, które znacząco zaburzają te proporcje. Wojny, epidemie czy klęski żywiołowe mogą prowadzić do nagłego wzrostu liczby zgonów, wpływając tym samym na ogólną strukturę demograficzną.

Drugim istotnym czynnikiem są migracje – zarówno te wewnętrzne, jak i zagraniczne. Każdego roku część osób decyduje się na osiedlenie w nowym kraju, podczas gdy inni opuszczają swoje dotychczasowe miejsce zamieszkania. W przypadku Polski coraz częściej mówi się o zjawisku wyludniania. Media alarmują: „Polska się wyludnia”, „Katastrofa demograficzna Polski”, „Depopulacja Polski postępuje”. Te dramatyczne nagłówki najczęściej łączą spadek przyrostu naturalnego z pandemią COVID-19, która rzeczywiście miała wpływ na decyzje prokreacyjne wielu rodzin.

2. Zadania

1. Otwórz gotową aplikację: [Lekcja_edu.esri.pl Demograficzna mapa Polski analiza przyrostu naturalnego](https://Lekcja_edu.esri.pl/Demograficzna_mapa_Polski_analiza_przyrostu_naturalnego).
2. Aplikacja składa się z **trzech map** prezentujących wartości Współczynnika Przyrostu Naturalnego (WPN) dla lat 2005, 2015 i 2024. Obok każdej mapy znajduje się wskaźnik przedstawiający średnią wartość współczynnika dla wyświetlanego obszaru. W lewym dolnym rogu aplikacji umieszczono wykres przedstawiający porównanie WPN i WPR w 2024 roku.




Przyrost naturalny (PN) to różnica między liczbą urodzeń a liczbą zgonów w określonym miejscu i czasie. Gdy wartość ta jest ujemna, mówimy o ubytku naturalnym.



Współczynnik przyrostu naturalnego (WPN) oblicza się, dzieląc wartość przyrostu naturalnego przez średnią liczbę ludności w danym miejscu i czasie. Najczęściej wyrażany jest w promilach (‰).

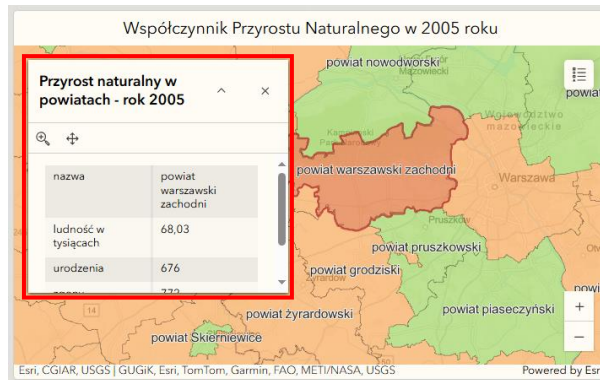
$$WPN = \frac{L. Urodzeń - L. Zgonów}{L. Ludności} * 1000$$


3. Przyjrzyj się mapom. Możesz **przybliżyć i oddalać** wybrany obszar, korzystając ze scrolla

myszki lub przycisków  znajdujących się w prawym dolnym rogu każdej mapy. Po

Demograficzna mapa Polski – analiza przyrostu naturalnego

kliknięciu na wybrany powiat, pojawi się **okno podręczne** zawierające podstawowe informacje.



Wskazówka: Aby wyświetlić legendę mapy, wystarczy kliknąć symbol  znajdujący się w prawym górnym rogu każdej mapy.

Zadanie 1: Który powiat odnotował najwyższą wartość wskaźnika WPN w 2005 roku? Jaka była ta wartość i jak zmieniała się w kolejnych latach?

Odpowiedź:.....
.....
.....



Wyż demograficzny to okres, w którym rodziło się procentowo więcej dzieci niż w innych latach.

Niż demograficzny to czas charakteryzujący się procentowym spadkiem liczby urodzeń w porównaniu do innych okresów.

Echo niżu demograficznego oznacza okresowy spadek liczby urodzeń będący konsekwencją wchodzenia w wiek rozrodzcy pokolenia urodzonego w czasie niżu demograficznego.

Echo wyżu demograficznego to z kolei okresowy wzrost liczby urodzeń wynikający z faktu, że pokolenie urodzone w czasie wyżu demograficznego osiąga wiek rozrodzcy.

Zadanie 2: Czy da się zaobserwować zależność między występowaniem ujemnego WPN a położeniem względem dużych miast? Czy obszary o ujemnym WPN są zlokalizowane bliżej aglomeracji, czy też dalej? Jakie czynniki mogą wpływać na tę sytuację?

Odpowiedź:.....
.....
.....

Demograficzna mapa Polski – analiza przyrostu naturalnego

.....

.....

.....

.....

.....

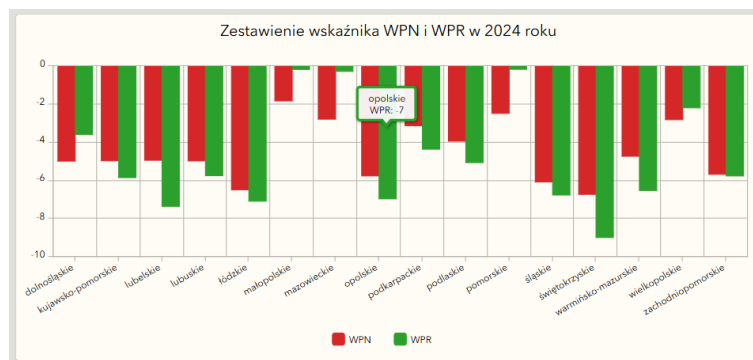
.....



Współczynnik przyrostu rzeczywistego to wskaźnik demograficzny obrazujący faktyczną zmianę liczby ludności na danym obszarze w określonym czasie, uwzględniający zarówno ruch naturalny (urodzenia i zgony), jak i migracyjny (imigrację i emigrację)

$$WPR = WPN + \frac{L.Imigrantów - L.Emigrantów}{L.Ludności} * 1000$$

4. Przejdź teraz do wykresu porównującego WPN i WPR. Przyjrzyj się przedstawionym wartościom. Aby uzyskać więcej informacji o wybranym słupku, wystarczy najechać na niego kursorem myszy.



Zadanie 3: Przeanalizuj wartości WPN i WPR dla poszczególnych województw w kraju. Zastanów się czy uwzględnienie ruchu migracyjnego ma istotne znaczenie w analizie demografii z podziałem na województwa. Czy dostrzegasz zależności między regionami, w których wartość WPR jest niższa niż WPN?

Odpowiedź:.....

.....

.....

.....

Zadanie 4: Na podstawie poniższej tabeli oraz danych z aplikacji oblicz Współczynnik Przyrostu Rzeczywistego dla całego kraju. Zastanów się czy uwzględnienie ruchu migracyjnego jest istotne w analizie demografii na poziomie ogólnokrajowym.

Demograficzna mapa Polski – analiza przyrostu naturalnego

Rok	Imigracja	Emigracja	Liczba ludności
2005	9,5 tyś	22 tyś	38,2 mln
2024	120 tyś	110 tyś	37,5 mln

Odpowiedź:.....
.....
.....
.....
.....



Dziękujemy za skorzystanie z naszych materiałów.

Zespół Edukacji Esri Polska Sp. z o.o.

OBSERWUJ NAS



Platforma edukacyjna



Facebook



Grupa nauczycieli

Geografia