

# Analiza powiatów w 2015 roku ze względu na liczbę śmiertelnych wypadków.

---

**Imię i nazwisko:** JOANNA WASILEWSKA

**Nr indeksu:** 112126

**Grupa dziekańska:** GC08

**Rok studiów:** 2016/17

## *Opis zbioru danych*

Dane dotyczą dróg (i obiektów mostowych) gminnych i lokalnych miejskich - do 1998 roku; gminnych w granicach administracyjnych miast i gminnych zamiejskich - od 1999 roku. Informacje dotyczą dróg (i obiektów mostowych) powiatowych, wojewódzkich i krajowych (zamiejskich oraz w granicach administracyjnych miast). Do roku sprawozdawczego 2001 dane o pojazdach na podstawie sprawozdań T03, a od roku 2002 z administracyjnego źródła danych (powiatowe bazy danych o pojazdach zarejestrowanych). Dane o transporcie kolejowym - zestawienia PKP, dane o transporcie lotniczym (LOT, PL, TL). Dane o placówkach pocztowych do 2001 r. łącznie z placówkami usług telekomunikacyjnych. Dane o abonentach /łączach telefonicznych/ dotyczą telefonii przewodowej. Dane o usługach pocztowych i telekomunikacyjnych - zestawienia ŁP i ŁT.

**Populacja:** powiaty w Polsce w 2015 roku

**Jednostka :** powiat

**Cechy stałe:** powiat, jednostka administracyjna w Polsce, rok 2015

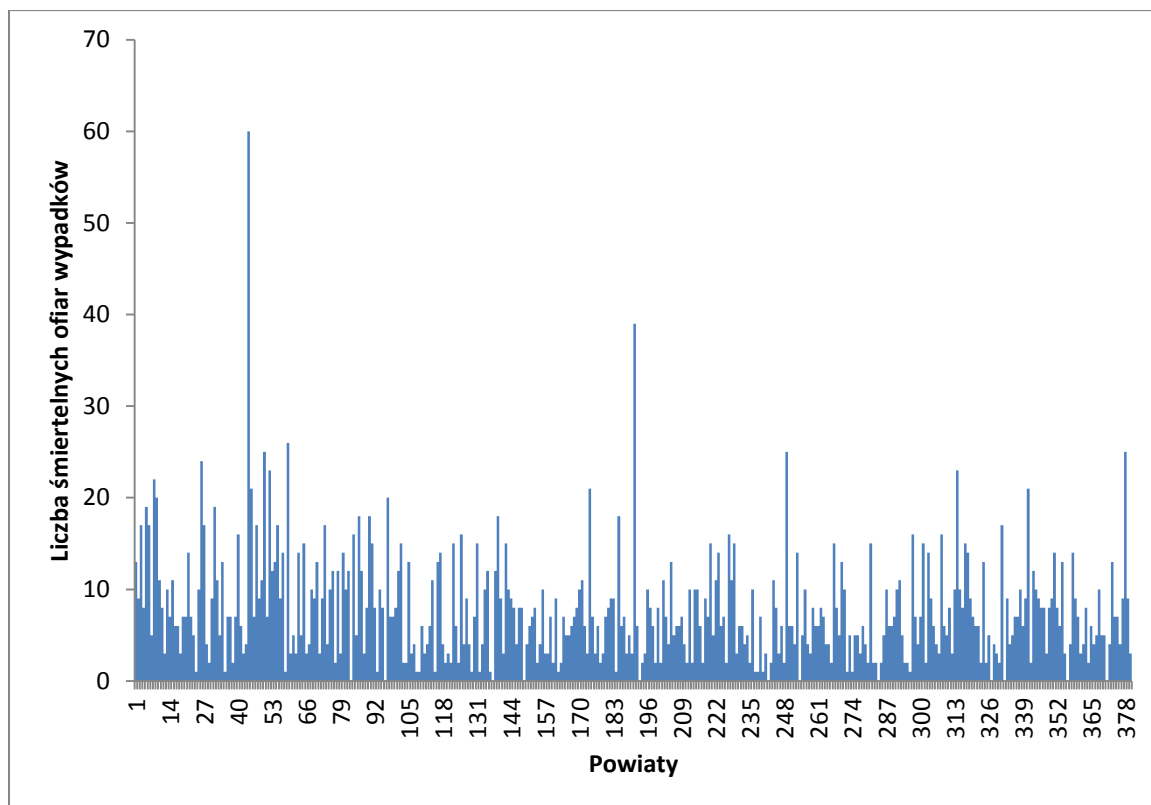
**Cecha statystyczna:** liczba śmiertelnych wypadków w 2015 roku

## *Wizualna analiza danych*

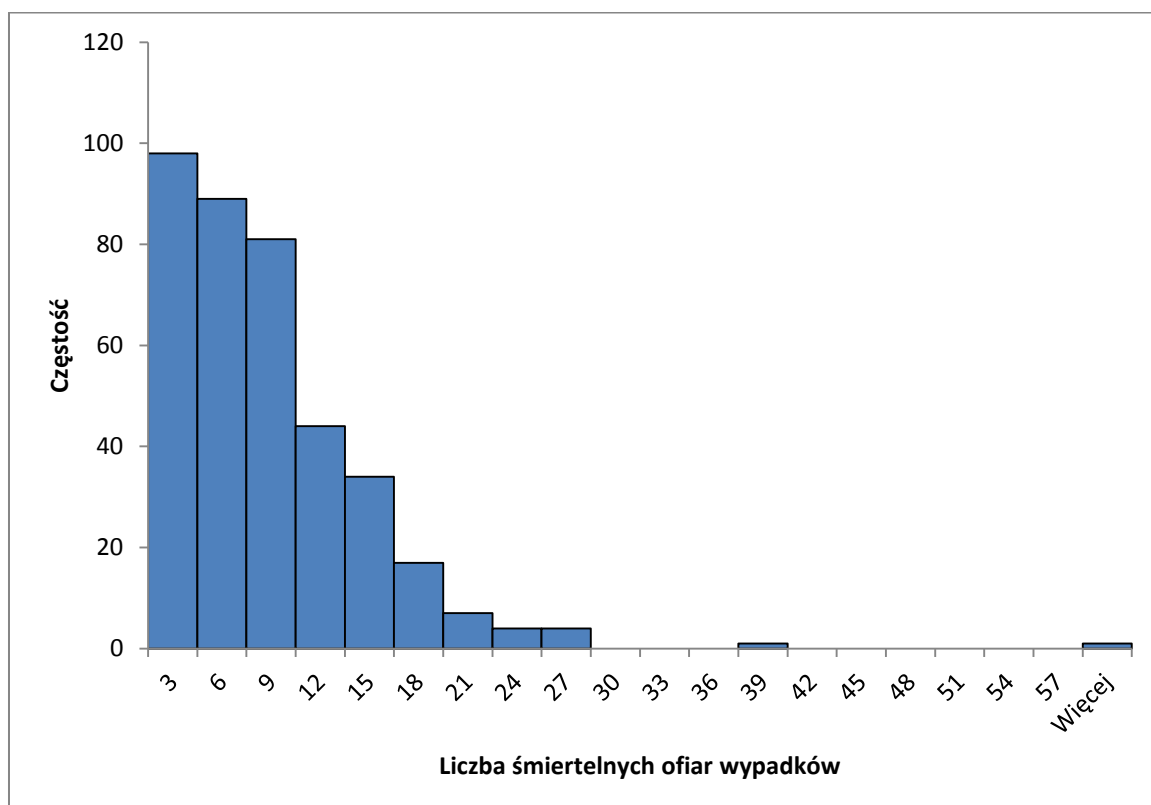
(Nr 1.) Na wykresie możemy zauważyć spore zróżnicowanie. Widzimy kilka powiatów wyróżniających się ze względu na liczbę śmiertelnych wypadków, są to między innymi powiat m. Warszawa, gdzie liczba ofiar jest największa (60) czy też powiat kielecki, gdzie liczba ofiar była również wysoka (39).

(Nr 2.) Histogram przedstawia asymetrię prawostronną.

Nr 1.



Nr 2.



## Statystyki opisowe

<i><b>Miary klasyczne</b></i>	
Minimum	0,00
Maksimum	60,00
Zakres	60,00
Średnia	7,73
Odchylenie standardowe	6,15
Klasyczny współczynnik zmienności	79,58%
Typowy obszar zmienności (klasyczny)	<1,58; 13,88>
Klasyczny współczynnik asymetrii	2,54
Współczynnik kurtozy	14,78

**Minimum** - najmniejsza liczba śmiertelnych ofiar wypadków w powiecie wynosiła 0.

**Maksimum** - największa liczba śmiertelnych ofiar wypadków w powiecie wynosiła 60.

**Średnia** - średnia liczba śmiertelnych ofiar wypadków wynosiła 7,73 na powiat.

**Odchylenie standardowe** - liczba śmiertelnych ofiar wypadków w poszczególnych powiatach odchyłała się od średniej przeciętnie o 6,15 osoby.

**Klasyczny współczynnik zmienności** - zróżnicowanie liczby śmiertelnych ofiar wypadków było duże.

**Typowy obszar zmienności** - według miary klasycznej w typowym powiecie liczba śmiertelnych ofiar wypadków wynosiła od 1,58 do 13,88.

**Klasyczny współczynnik asymetrii** - według miary klasycznej asymetria była prawostronna, czyli dominowały powiaty, w których liczba śmiertelnych ofiar wypadków była mniejsza od średniej.

**Współczynnik kurtozy** - koncentracja liczby śmiertelnych ofiar wypadków wokół wartości średniej była duża, czyli rozkład był wysmukły.

<i><b>Miary pozycyjne</b></i>	
Kwartyl 1	3,00
Mediana	7,00
Kwartyl 3	10,00
Tryb (dominanta)	2,00
Odchylenie ćwiartkowe	3,50
Pozycyjny współczynnik zmienności	50,00%
Typowy obszar zmienności (pozycyjny)	<3,5; 10,5>
Pozycyjny współczynnik asymetrii	-0,14

**Kwartyl 1** - w 25 % powiatów liczba śmiertelnych ofiar wypadków wynosiła 3 lub mniej, w 75 % powiatów liczba śmiertelnych ofiar wypadków wynosiła 3 lub więcej.

**Mediana** - w połowie powiatów liczba śmiertelnych ofiar wypadków wynosiła 7 lub mniej, w połowie powiatów liczba śmiertelnych ofiar wypadków wynosiła 7 lub więcej.

**Kwartyl 2** - w 75 % powiatów liczba śmiertelnych ofiar wypadków wynosiła 10 lub mniej, w 25 % powiatów liczba śmiertelnych ofiar wypadków wynosiła 10 lub więcej.

**Tryb** - dominowały powiaty, w których były 2 śmiertelne ofiary wypadków.

**Odchylenie ćwiartkowe** - liczba śmiertelnych ofiar wypadków w poszczególnych powiatach odchyłała się od mediany przeciętnie o 3,5 osoby.

**Pozycyjny współczynnik zmienności** - zróżnicowanie liczby śmiertelnych ofiar wypadków było umiarkowane.

**Typowy obszar zmienności pozycyjny** - według miary pozycyjnej w typowym powiecie liczba śmiertelnych ofiar wypadków wynosiła od 3,5 do 10,5.

**Pozycyjny współczynnik asymetrii** - według miary pozycyjnej asymetria była lewostronna, czyli dominowały powiaty, w których liczba śmiertelnych ofiar wypadków była większa od średniej.

## *Podsumowanie*

W przypadku analizowanych danych możemy zaobserwować asymetrię wykresu, co wskazuje nam na to, że możemy podać jedynie miarę klasyczną w postaci średniej, a na reszcie nie powinniśmy się skupiać, należałoby liczyć tylko miary pozycyjne.