

# **Analiza powiatów ze względu na ilość nowych budynków oddanych do użytku w 2015**

Projekt zaliczeniowy – statystyka opisowa

Paweł Malinowski  
nr. albumu: 109110  
I rok MSG

Wydział Gospodarki Międzynarodowej

## Opis zbioru danych

W zakresie Przemysłu prezentowane dane dotyczą produkcji sprzedanej przemysłu w podmiotach prowadzących działalność gospodarczą zaliczaną zgodnie z klasyfikacją PKD 2007 do sekcji B, C, D, E (wg PKD 2004 – do sekcji C, D, E). Dane te umożliwiają bieżącą oraz roczną ocenę aktywności produkcyjnej przemysłu. W zakresie Budownictwa prezentowane dane charakteryzują etapy procesu budowlanego w zakresie: wydanych pozwoleń na budowę, mieszkań, których budowę rozpoczęto, budynków (mieszkalnych i niemieszkalnych) i mieszkań oddanych do użytkowania oraz sprzedaży sekcji F Budownictwo, w tym produkcji budowlano-montażowej zrealizowanej przez przedsiębiorstwa budowlane.

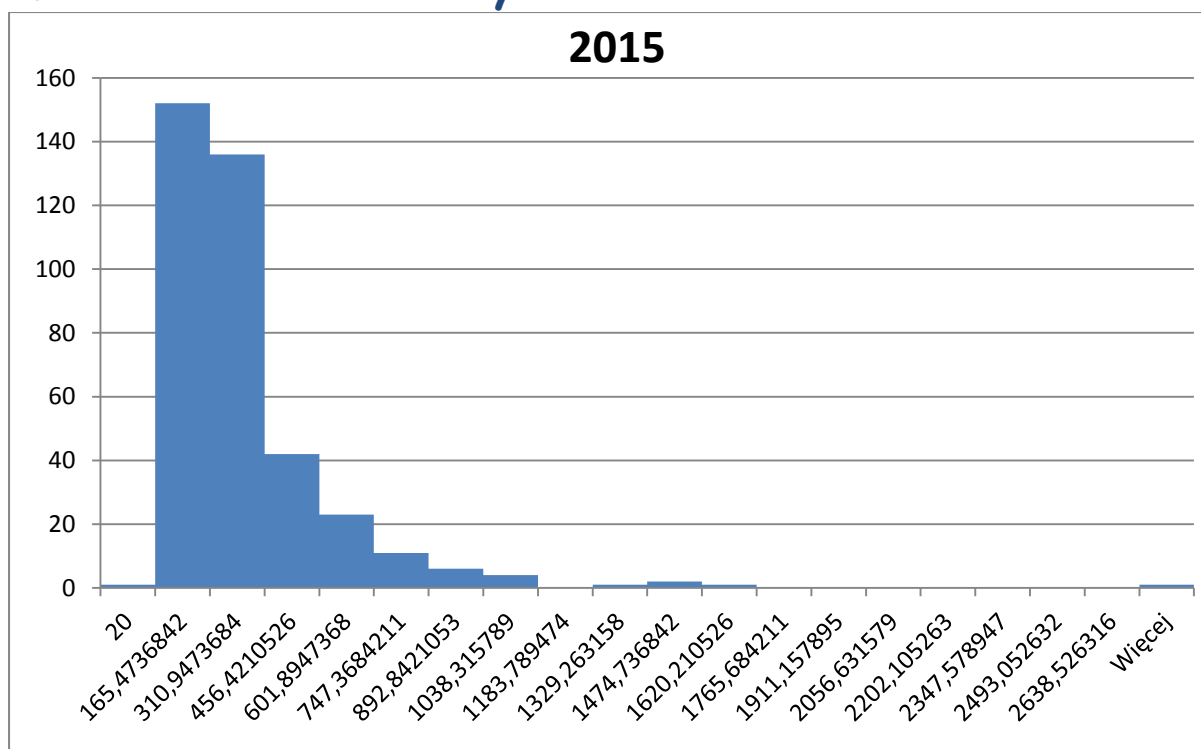
**Populacja:** Powiaty w Polsce

**Jednostka:** powiat

**Cechy stałe:** powiat, 2015 rok

**Cechy zmienne:** ilość oddanych do użytku mieszkań i budynków w 2015 roku

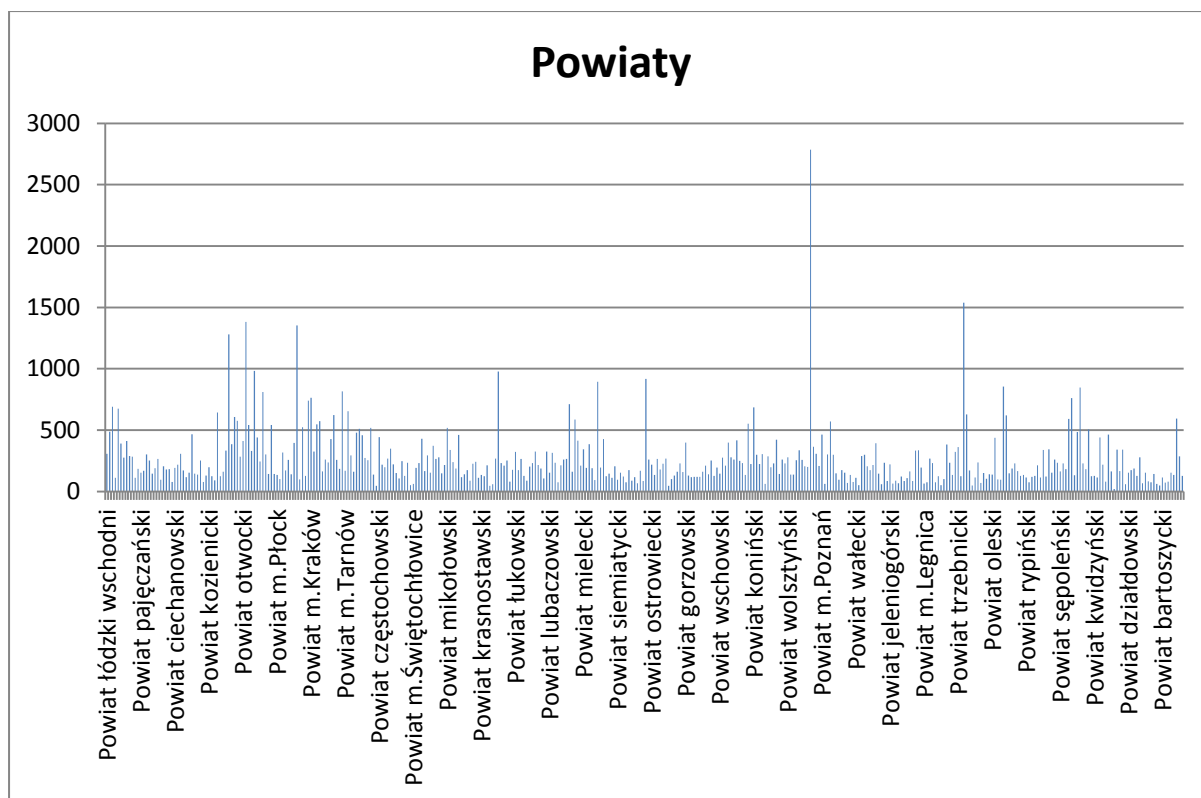
## Wizualna analiza danych



Wykres 1 - histogram

Na załączonym histogramie widać silną asymetrię prawostronną.

Na poniższym wykresie można zaobserwować duże zróżnicowanie. Najbardziej wyróżniają się dwa powiaty. Największą liczbą budynków i mieszkań oddano w powiecie poznańskim(2784), drugi wyróżnia się powiat wrocławski(1539).



Wykres 2 – rozkład badanej zmiennej

## Statystyki opisowe

### Miary klasyczne, pozycyjne ich interpretacja

Miary klasyczne		2015
1	Licznik	380
2	Minimum	20
3	Maksimum	2784
4	Zakres	2764
5	Średnia	264,4526
6	Odchylenie standardowe	246,5624
7	Vx	0,93235
8	Xtyp	17,8902
9	Kurtoza	32,43615
10	Skośność	4,353346

Tabela 1 – miary klasyczne

1. Ilość badanych jednostek (powiatów) wynosi 380.
2. Minimalna wartość oddanych do użytku budynków w 2015 roku w badanym powiecie wynosi 20 sztuk.
3. Maksymalna wartość oddanych do użytków budynków w 2015 wynosi 2784 szt.
4. –
5. Przeciętna ilość oddanych do użytku budynków w 2015 roku w badanej populacji wyniosła 264,45
6. Odchylenie standardowe oddanych do użytku budynków wyniosło 245,56. Oznacza to, że wartość oddanych do użytku budynków odchyła się przeciętnie od średniej o 245,56.

7. Współczynnik zmienności wyniósł 93% co oznacza, że ilość oddanych do użytku budynków wykazuje się dużą zmiennością.
8. W około 2/3 powiatów ilość oddanych do użytku budynków kształtuje się między 17,89 a 511,02.
9. Rozkład badanej cechy jest leptokurtyczny, ponieważ kurtoza jest wyższa od 0.
10. Skośność jest większa niż zero, a więc jest rozkład prawo skośny.

<b>Miary pozycyjne</b>		<b>2015</b>
1	Q1	128
2	Q2 (mediana)	199
3	Q3	303,5
4	Q	87,75
5	Vq	0,440955
6	Aq	0,381766
7	Dominanta	153

*Tabela 2 – miary pozycyjne*

1. Kwartył 1 oddanych do użytku budynków w 2015 w Polsce wynosi 128, co oznacza, że w 25% powiatów oddano do użytku 128 budynków lub mniej.
2. Mediana oddanych do użytku budynków w 2015 w Polsce wyniosła 199, co oznacza, że w 50% badanych powiatów oddano do użytku 199 budynków lub mniej.
3. Kwartył 3 oddanych do użytku budynków w 2015 w Polsce wyniosła 303,5, co oznacza, że w 75% badanych powiatów oddano do użytku 303,5 budynków lub mniej.
4. Odchylenie ćwiartkowe wynosiło 87,75, co znaczy, że przeciętnie ilość oddanych budynków do użytku odchyła się przeciętnie o 87,75.
5. Pozycyjny współczynnik zmienności wynosi 44,1%, co oznacza, że jest duża zmienność.
6. Pozycyjny współczynnik asymetrii wynosi 0,38, oznacza to, że rozkład oddanych do użytku budynków jest prawostronnie, zatem średnia ilość oddanych do użytku budynków są wyższe od mediany.
7. Dominanta wynosi 153, co oznacza, że najczęściej występującą wartością jest 158.

## Podsumowanie

W zaprezentowanych przeze mnie danych widać dużą asymetrię prawostronną. Występuje także duża zmienność danych, wynika to z wielkości i zamożności poszczególnych powiatów. Dodatkowym czynnikiem wpływającym na ilość oddanych do użytku budynków jest ilość dużych miast w powiatach. Więcej budynków buduje się w dużych miastach i ich okolicach. W centrum powstają centra biznesowe, a w okolicach podmiejskich w skutek procesu suburbanizacji nowe osiedla bloków i domów jednorodzinnych. Najmniejsza ilość oddanych budynków występuje w powiatach wiejskich. W Polsce nie występuje jeszcze proces semiurbanizacji, wsie na razie wyludniają się, a więc nie ma potrzeby budowy nowych budynków.