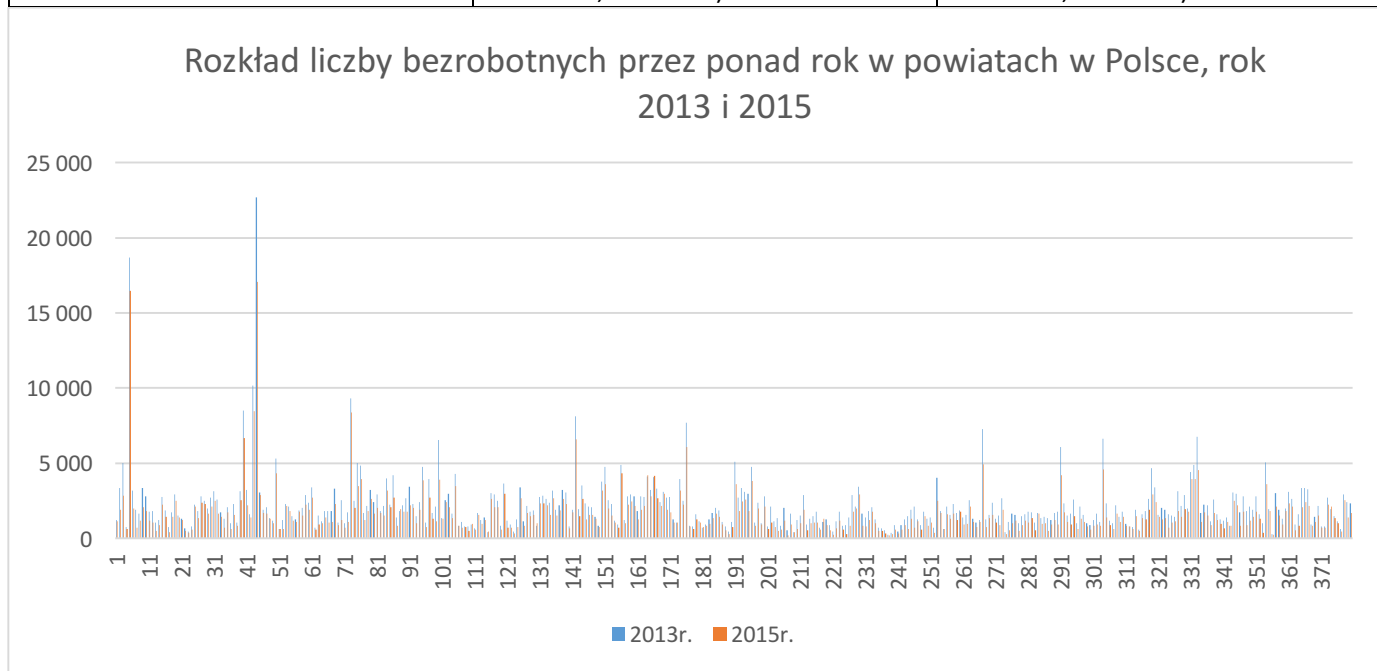


ANALIZA PORÓWNAWCZA POWIATÓW ZE WZGLĘDU NA LICZBĘ BEZROBOTNYCH PRZEZ OKRES DŁUŻSZY NIŻ ROK 2013R. I 2015R.

Opis zbioru danych

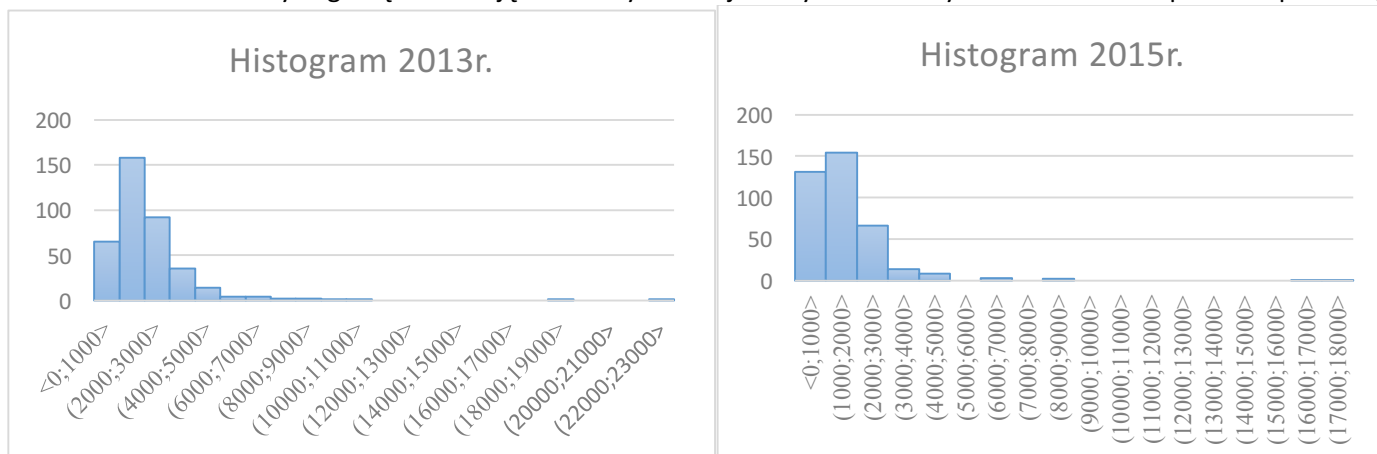
Zbiór danych przedstawia zróżnicowanie powiatów w Polsce w 2013 oraz w 2015 roku pod względem liczby osób bezrobotnych przez okres ponad jednego roku. Został opracowany przez Główny Urząd Statystyczny i pobrany ze strony www.bdl.stat.gov.pl.

POPULACJA	Powiaty w Polsce w 2013r.	Powiaty w Polsce w 2015r.
JEDNOSTKA	powiat	
CECHY STAŁE	powiat, jednostka adm., rok 2013	powiat, jednostka adm., rok 2015
CECHY ZMIENNE	liczba bezrobotnych w powiatach przez ponad rok w 2013r. (zmienna, ilościowa, skokowa)	liczba bezrobotnych w powiatach przez ponad rok w 2015r. (zmienna, ilościowa, skokowa)



Powiaty odstające w przypadku 2013r. i 2015r.

- Powiat m. Łódź
- Powiat m. Stołecznego Warszawa
- Można zauważyć ogólną tendencję do maksymalizacji liczby bezrobotnych w miastach na prawach powiatu,



MIARY KLASYCZNE	dane 2013r.	dane 2015r.
Licznik	380	380
Minimum	245	179
Maksimum	22 685	17 055
Zakres	22 440	16 876
Średnia	2 177	1 634
Odchylenie standardowe	1932,6	1556,8
Vx	88,8	95,3
Xtyp	244<=Xtyp<=4109	77<=Xtyp<=3191
Kurtoza	47,60	47,61
Skośność	5,55	5,65
Xtyp	4 109	3 191
	244	77

MIARY KLASYCZNE	Dane 2013	Dane 2015
Licznik	Badamy liczbę bezrobotnych przez ponad rok dla 380 powiatów.	Badamy liczbę bezrobotnych przez ponad rok dla 380 powiatów.
Minimum	Najmniej bezrobotnych przez ponad rok w 2013 roku było w powiecie międzychodzkiem i wynosiła 245 osób.	Najmniej bezrobotnych przez ponad rok w 2015 roku było w powiecie międzychodzkiem i wynosiła 179 osób.
Maksimum	Najwięcej bezrobotnych przez okres ponad jednego roku w 2013 roku w Polsce było w Warszawie – mieście na prawach powiatu. Różnica między największą a najmniejszą liczbą bezrobotnych przez ponad rok w poszczególnych powiatach w Polsce w 2013 roku wyniósł 22440 osób.	Najwięcej bezrobotnych przez okres ponad jednego roku w 2015 roku w Polsce było w Warszawie – mieście na prawach powiatu. Różnica między największą a najmniejszą liczbą bezrobotnych przez ponad rok w poszczególnych powiatach w Polsce w 2015 roku wyniósł 16876 osób.
Zakres	Średnio w każdym powiecie w Polsce w 2013 było 2177 bezrobotnych przez ponad rok.	Średnio w każdym powiecie w Polsce w 2015 było 1634 bezrobotnych przez ponad rok.
Średnia	Ilości bezrobotnych w powiatach średnio odchodziły się o około 1933 osoby od średniej.	Ilości bezrobotnych w powiatach średnio odchodziły się o około 1556,8 osoby od średniej.
Odchylenie standardowe	Klasyczny współczynnik zmienności wynosi 88,79% co oznacza, że ilość osób bezrobotnych w poszczególnych powiatach w Polsce w 2013r. była bardzo zróżnicowana.	Klasyczny współczynnik zmienności wynosi 95,3 co oznacza, że ilość osób bezrobotnych w poszczególnych powiatach w Polsce w 2015r. była bardzo zróżnicowana.
Vx	W około 2/3 ogólnej liczby powiatów w Polsce w 2013 roku było od 244 do 4109 bezrobotnych przez okres ponad jednego roku.	W około 2/3 ogólnej liczby powiatów w Polsce w 2015 roku było od 77 do 3191 bezrobotnych przez okres ponad jednego roku.
Xtyp	Rozkład liczby bezrobotnych przez ponad rok w powiatach w Polsce w roku 2013 roku był mocno skoncentrowany wokół średniej.	Rozkład liczby bezrobotnych przez ponad rok w powiatach w Polsce w roku 2015 roku był mocno skoncentrowany wokół średniej.
Kurtoza	Rozkład liczby bezrobotnych przez ponad rok w powiatach polskich w 2013r. był prawostronnie asymetryczny – wydłużone prawe ramię asymetrii.	Rozkład liczby bezrobotnych przez ponad rok w powiatach polskich w 2015r. był prawostronnie asymetryczny – wydłużone prawe ramię asymetrii.
Skośność		

MIARY POZYCYJNE I ICH INTERPRETACJA

MIARY POZYCYJNE	dane 2013r.	dane 2015r.
Q1	1193	822
Q2 (mediana)	1 780	1 293
Q3	2678,75	1995,5
Q	742,75	586,875
Vq	41,7392526	45,38863109
Aq	0,21	0,20
Dominanta	794,0	818,0
Wyst. Dominanty	3	3

MIARY POZYCYJNE	Dane 2013r.	Dane 2015r.
Q1	W 25% powiatów w Polsce w 2013 roku było 1193 bezrobotnych przez ponad rok lub mniej i w 75% powiatów w Polsce w 2013 roku było 1193 bezrobotnych przez minimum rok lub więcej. W 190 powiatów polskich w 2013 roku było 1780 bezrobotnych (przez minimum rok) lub więcej i w 190 powiatów w Polsce w 2013 roku było 1780 bezrobotnych lub mniej.	W 25% powiatów w Polsce w 2015 roku było 822 bezrobotnych przez ponad rok lub mniej i w 75% powiatów w Polsce w 2015 roku było 822 bezrobotnych przez minimum rok lub więcej. W 190 powiatów polskich w 2015 roku było 1293 bezrobotnych (przez minimum rok) lub więcej i w 190 powiatów w Polsce w 2015 roku było 1293 bezrobotnych lub mniej.
Q2 (mediana)	W 75% powiatów w Polsce w 2013 roku było 2679 i mniej bezrobotnych przez ponad rok i w 25% powiatów w Polsce w 2013 roku było 2679 lub więcej bezrobotnych przez ponad rok.	W 75% powiatów w Polsce w 2015 roku było 1995,5 i mniej bezrobotnych przez ponad rok i w 25% powiatów w Polsce w 2015 roku było 1995,5 lub więcej bezrobotnych przez ponad rok.
Q3	Ilości bezrobotnych przez ponad rok w powiatach w Polsce w 2013 roku średnio odchyłały się o 742,75 od mediany (bierzemy pod uwagę jednostki między Q1 a Q3).	Ilości bezrobotnych przez ponad rok w powiatach w Polsce w 2015 roku średnio odchyłały się o 586,86 od mediany (bierzemy pod uwagę jednostki między Q1 a Q3).
Q	Ilość bezrobotnych przez ponad rok w powiatach w Polsce w 2013 roku były silnie zróżnicowane.	Ilość bezrobotnych przez ponad rok w powiatach w Polsce w 2015 roku były silnie zróżnicowane.
Vq	Rozkład liczby osób bezrobotnych przez ponad rok w poszczególnych powiatach w Polsce w 2013 roku był prawostronnie asymetryczny.	Rozkład liczby osób bezrobotnych przez ponad rok w poszczególnych powiatach w Polsce w 2015 roku był prawostronnie asymetryczny.
Aq	Najczęściej pojawiającą się liczbą bezrobotnych przez ponad rok w poszczególnych powiatach w Polsce w 2013 roku to 794 – taka liczba bezrobotnych pojawiła się 3 razy.	Najczęściej pojawiającą się liczbą bezrobotnych przez ponad rok w poszczególnych powiatach w Polsce w 2013 roku to 818 – taka liczba bezrobotnych pojawiła się 3 razy.
Dominanta		

Podsumowanie

Po wykonaniu histogramów okazało się, że szeregi przedziałowe nie były jednorodny, ponieważ nie były jednomodalne – charakteryzowały się silną asymetrią prawostronną, pojawiły się też obserwacje silnie odstające. Właśnie z tego powodu przy obliczaniu miar klasycznych i pozycyjnych dostaliśmy różnice przy takich miarach jak: odchylenie standardowe i odchylenie ćwiartkowe, klasyczny i pozycyjny współczynnik zmienności, klasyczny i pozycyjny współczynnik asymetrii. W naszym przypadku powinniśmy opierać się na miarach pozycyjnych. Po przeprowadzeniu kompleksowej analizy struktury możemy stwierdzić, że w roku 2015 w porównaniu do 2013 spadły wartości kwartyli, co wskazuje na ogólną tendencję spadku bezrobocia. Ponadto obserwujemy mniejsze odchylenia od mediany, niewielki wzrost zróżnicowania ilości bezrobotnych w poszczególnych powiatach. Rozkład badanej cechy się praktycznie nie zmienił.