

Analiza podregionów w 2010 roku ze względu na liczbę osób pływających w sekcji sportowej.

Karolina Łączkowska, nr. albumu: 113017, grupa 07, rok pierwszy studiów stacjonarnych.

Opis zbioru danych

Pozycja ćwiczący w sekcjach sportowych wg sportów - sporty wodne w kategorii pływanie obejmuje osoby pływające w sekcjach pływackich w kategorii open to znaczy bez podziału na juniorów i seniorów w danych podregionach. [KULTURA FIZYCZNA, SPORT I REKREACJA>SPORT>Ćwiczący w sekcjach sportowych wg sportów - sporty wodne>pływanie].

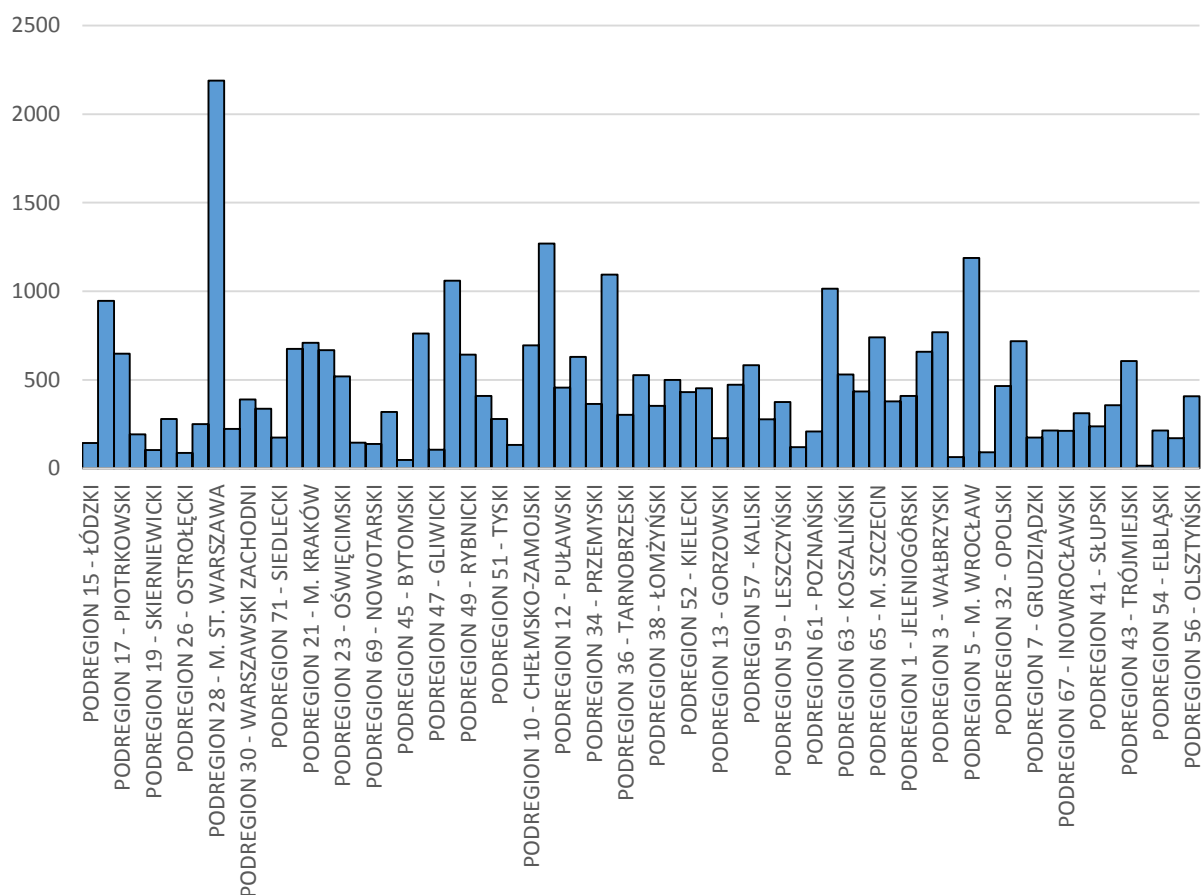
Populacja: Podregiony w Polsce w 2010 roku.

Jednostka: Podregiony.

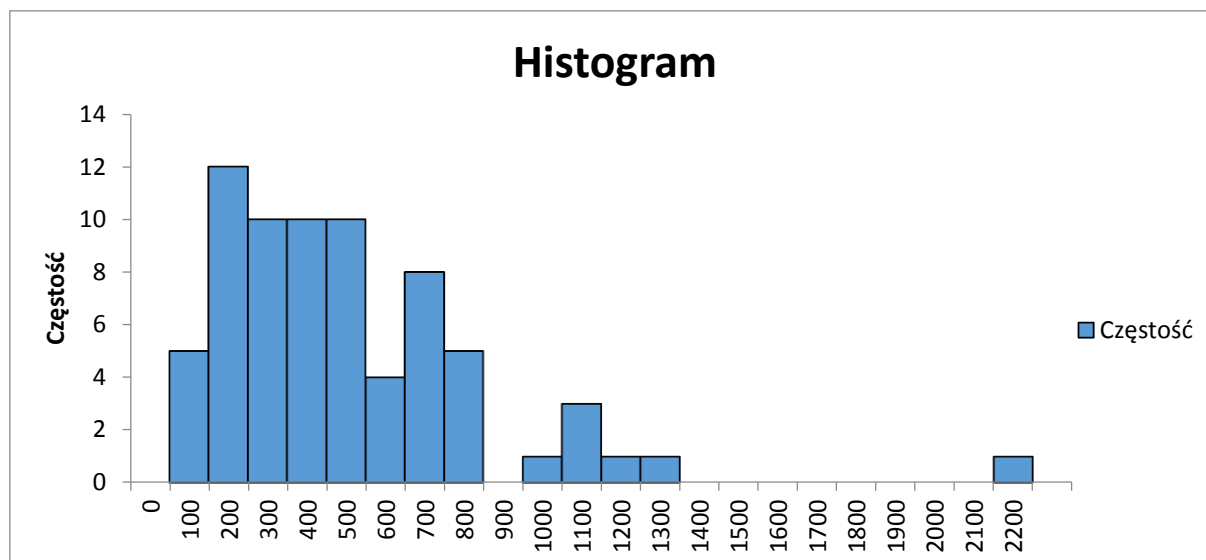
Cechy stałe: Podregion, jednostka administracyjna w Polsce, rok 2010.

Cechy zmienne: Liczba osób pływających w sekcjach sportowych w 2010 roku.

Wizualna analiza danych



Na powyższym wykresie możemy zauważyć duże zróżnicowanie wśród osób pływających w przedstawionych podregionach. Największą dysproporcję wykazują podregion Miasto Stołeczne Warszawa ze względu na największą liczbę osób zamieszkujących w tym podregionie.



Powyższy histogram przedstawia częstotliwość osób w danym przedziale. Histogram jest asymetryczny oraz prawostronny. Możemy wyczytać z niego, że najwięcej podregionów, bo aż 12 posiada sekcje sportowe, w których pływa ok. 200 osób.

Statystyki opisowe

Miary klasyczne + interpretacja

Miary klasyczne	
Licznik	70
Minimum	15
Maksimum	2189
Zakres	2174
Średnia	454
Odchylenie standardowe	354,899
Vx	78%
Xtyp	99
Kurtoza	7,22692
Skośność	2,08697

-Minimum to 15, co oznacza, że najmniejsza ilość osób pływających w sekcji w danym podregionie wyniosła 15.

-Maksimum to 2189, co oznacza, że największa ilość osób pływających w sekcji w danym podregionie wyniosła 2189.

-Zakres to 2174, oznacza to, że wszystkich osób pływających poza minimum i maksimum jest 2174.

-Średnia to 454, co oznacza, że średnia ilość osób pływających w sekcji sportowej to 454.

-Odchylenie standardowe osób pływających wyniosło 354,9. Oznacza to, że osoby pływające odchylają się od średniej o 354,9.

- V_x jako współczynnik zmienności wyniósł 78%, co oznacza, że pływacy są mocno zróżnicowani ze względu na podział na podregiony. Oznacza to, że liczba pływaków w danych podregionach nie jest do siebie zbliżona.

- X_{typ} jako typowy obszar zmienności. Oznacza to, że w około 2/3 podregionów jest od 99 do 809 osób pływających.

-Kurtóza wyniosła 7,22 co oznacza, że mamy do czynienia z rozkładem leptokurtycznym (wysmukłym) czyli wyniki są bardzo skoncentrowane wokół średniej.

-Skośność wyniosła 2,08 co oznacza, że rozkład przyjął prawostronną asymetrię (inaczej rozkład dodatnio skośny).

Miary pozycyjne + interpretacja

Miary pozycyjne	
<i>Q1</i>	210
<i>Q2 (mediana)</i>	378
<i>Q3</i>	636,5
<i>Q</i>	213,25
<i>Vq</i>	56%
<i>Aq</i>	0,42438
<i>Dominanta</i>	279

-Q1 wyniosło 210 co oznacza, że 25% podregionów ma tyle samo lub mniej niż 210 osób pływających, a 75% podregionów ma tyle samo osób pływających lub więcej niż 210.

-Q2 czyli wartość środkowa wyniosła 378, oznacza, że 50% podregionów ma tyle samo osób lub mniej niż 378, a drugie 50% ma tyle samo lub więcej osób pływających.

-Q3 wyniosło 636,5 co oznacza, że 75% podregionów ma tyle samo lub mniej niż 636,5 osób pływających, a 25% podregionów ma tyle samo lub więcej osób pływających.

-VQ jako pozycyjny współczynnik zmienności wyniósł 56%, co oznacza, że zróżnicowanie osób pływających mierzone odchyleniem ćwiartkowym wynosi 56% wartości mediany.

-AQ jako pozycyjny współczynnik asymetrii wyniósł 0,42438 czyli większy od 0 co oznacza, że asymetria jest prawostronna, czyli prawa strona (prawy ogon rozkładu) jest dłuższy.

Podsumowanie

Biorąc pod uwagę wszystkie dane statystyczne powyżej możemy zauważyć, że najwięcej osób w 2010 roku uprawiało sport jakim jest pływanie w sekcji sportowej w podregionie miasta Warszawa, co prawdopodobnie wynika z tego, że w Warszawie mieszka najwięcej osób i jest tam najwięcej placówek umożliwiających uprawianie tego sportu, natomiast najmniej osób uprawia ten sport w podregionie chojnickim. Wynika to ze średniej, która wyniosła 454 i została zawyżona przez mocno odstępującą od całej reszty Warszawę, która osób pływających w sekcji sportowej miała aż 2189.