

PODSTAWOWE POJĘCIA ZWIĄZANE BADANIEM STATYSTYCZNYM

Wykład 1.

- zbiorowość statystyczna / populacja generalna
- Próba mała, gdy liczebność <30 jednostek

RODZAJE BADANIA STATYSTYCZNEGO

- i) Badania całkowite
- ii) Badania częściowe:
 - (1) Reprezentacyjne
 - (2) Monograficzne- bardzo dokładny opis jednostki statystycznej
 - (3) Ankiety – pytania sformułowane jednoznacznie i zwięźle

RODZAJE CECH STATYSTYCZNYCH

- 1) **Cechy stałe:** (rzeczowa, czasowa, przestrzenna)

- a) nie są przedmiotem badań
- b) pomagają zdeterminować(określić) zbiorowość statystyczną

- 2) **Cechy zmienne:** (właściwości, którymi różnią się jednostki statystyczne)

- a) Mierzalne :

- i) Zmienność skokowa
- ii) Zmienność ciągła

<p>Cecha skokowa- zmienia się minimalnie o jedną jednostkę Cecha ciągła- jest umieszczona w przedziale</p>
--

- b) Niemierzalne:
 - i) Geograficzne i inne...

ETAPY BADANIA STATYSTYCZNEGO

- 1) Projektowanie badania (cel, określenie zbiorowości)
- 2) Gromadzenie materiału statystycznego(pomiar, obserwacja statystyczna)
- 3) Opracowanie w postaci tablic i wykresów materiału statystycznego (obserwacja statystyczna)
- 4) Analiza wyników obserwacji

W RAMACH PROJEKTOWANIA BADANIA NALEŻY

- 1) Sprecyzować cel badania
- 2) Zdefiniować zbiorowość statystyczną i jednostkę statystyczną
- 3) Dokonać wyboru cech statystycznych
- 4) Określić odpowiednią metodę badania statystycznego
- 5) Podać źródła pozyskania danych:
 - a) Pierwotne-uzyskane z badania statystycznego
 - b) Wtórne – uzyskane z innego źródła, które przedtem zebrało te dane
- 6) Kontrola

OPRACOWANIE I PREZENTACJA MATERIAŁU STATYSTYCZNEGO

- ❖ Grupowanie materiału statystycznego:
 - TYPOLOGICZNIE – według cechy jakościowej (niemierzalnej)
 - WARIANCYJNEJ – według cechy ilościowej (mierzalnej)

SZEREG STATYSTYCZNY

Nazywamy ciąg wielkości statystycznych uporządkowanych według określonych kryteriów.

- ❖ RODZAJE szeregów statystycznych:

- Szczegółowe (wyliczające)
- Rozdzielcze:
 - Cech mierzalnych
 - Punktowe
 - Przedziałowe
 - Cech niemierzalnych
 - Strukturalne
 - Geograficzne i inne
- Czasowe
 - Momentów
 - Okresów

PREZENTACJA GRAFICZNA SZEREGÓW STATYSTYCZNYCH

Szereg szczegółowy: 00011111222222233445

Szereg rozdziłczy punktowy:

	Liczba Dz.	Liczba Prac.
X_i – wariant badanej cechy	0	3
	1	5
n_i – liczba jednostek statystycznych	2	7
Posiadających dany wariant cechy	3	2
	4	2
	5	1

Stosowany jest, gdy wykorzystywana jest cecha skokowa o wielkości liczby całkowitej.

Szereg rozdzielczy przedziałowy (wielostopniowy):

- Są do przedstawienia cech ilościowych ciągłych.
- Przedziały lewostronne zamknięte $<a,b)$
- Nie wolno stosować przedziałów pustych

$$\hat{[a,b)} n_i \neq 0$$

Staż pracy[lata]	Liczba prac.
0-2	3
2-4	5
4-6	7
6-8	3
8-10	2
10-więcej	1

Szereg geograficzny: Analogicznie, z tym wyjątkiem że zawiera dane geograficzne

Obszaru geograficznego i wielkości zjawiska

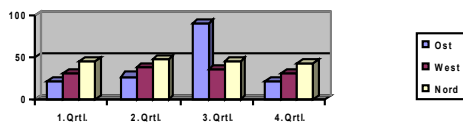
Szereg czasowy:

Momentów – w ściśle określonym momencie czasu (np. Stan na dzień 31.12 z danego roku)

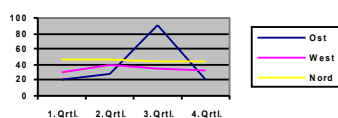
Okresów – w badanym okresie; w tym przypadku w okresie jednego roku

RODZAJE WYKRESÓW

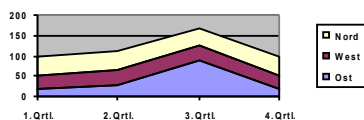
Słupkowe:



Liniowe:



Powierzchniowe:



- prawidłowo określony typ wykresu

- prawidłowo opisane wielkości na wykresie(legenda)

- pod wykresem -> źródła

Obrazkowe:

Kartogramy: