***ELEMENTY STATYSTYKI OPISOWEJ***

|  |
| --- |
| **Cechy statystyczne** Jednostka statystyczna w ramach zbiorowości statystycznej, charakteryzuje się wieloma właściwościami, czyli cechami statystycznymi. Cechy wspólne dla wszystkich jednostek danej zbiorowości to cechy stałe (nie podlegają analizie statystycznej), natomiast cechy różnicujące jednostki miedzy sobą to cechy zmienne (podlegają analizie statystycznej).  **Cechy stałe** Cechy stałe umożliwiają scalenie poszczególnych jednostek w jednorodną zbiorowość, i odgraniczenie jej od innych zbiorowości. Dzielą się na:   • rzeczowe (przedmiotowe) – decyduje o merytorycznej klasyfikacji jednostek do określonej zbiorowości; • czasowe – określają jaki moment lub okres dotyczy obserwacja; • przestrzenne – ujmuje zbiorowość w przestrzeni bądź w określonym miejscu. Cechy stałe czasowe oraz stałe przestrzenne określają odpowiednio czas i miejsce w którym pojawiają się cechy rzeczowe jednostek zbiorowości. Cechy stałe służą tylko do wyodrębnienia zbiorowości statystycznej, nie stanowią więc przedmiotu badania.  **Cechy zmienne** Cechy zmienne, czyli te dzięki którym pojedyncze jednostki różnią się miedzy sobą, dzielą się na rzeczowe, czasowe i przestrzenne.    **Schemat: Podział cech zmiennych rzeczowych**  Cechy zmienne rzeczowe można podzielić na mierzalne (nazywane również ilościowymi),  i na niemierzalne (nazywane jakościowymi).Cechy mierzalne dzielą się na ciągłe i skokowe, zaś niemierzalne na nominalne i porządkowe.  **Cechy mierzalne (ilościowe)** Cechy mierzalne to takie, które mogą być wyrażane przy pomocy określonych jednostek miar, czyli mogą przyjmować określone wartości liczbowe (np. wiek-w latach, wzrost-w cm, wynagrodzenie-w PLN, a także liczba osób w gospodarstwie domowym, liczba bezrobotnych w Polsce). Cechy mierzalne dzielą się na cechy ciągłe i cechy skokowe.   **Cechy ciągłe** Cechy ciągłe (o zmienności ciągłej) mogą przyjmować wszystkie wartości liczb rzeczywistych z określonego przedziału liczbowego (np. koszt, wiek, waga), przy czym ilość miejsca po przecinku uzależniona jest od dokładności dokonywanych pomiarów.   **Cechy skokowe** Cechy skokowe (o zmienności skokowej) mogą przyjmować skończony lub przeliczalny zbiór wartości w danej skali liczbowej. Cechy skokowe mogą, więc być wyrażone tylko liczbami zmieniającymi się skokami, bez pośrednich wartości (np. liczba studentów na roku, liczba pracowników przedsiębiorstwa).   **Cechy niemierzalne (jakościowe)** Cechy niemierzalne charakteryzują się tym, że nie można ich wyrazić za pomocą liczb, a jedynie można je opisać słownie (np. płeć - kobieta, mężczyzna; kolor - czarny, biały, zielony, itd.; wykształcenie - podstawowe, gimnazjalne, średnie, itd.). Cechy niemierzalne dzielą się na cechy porządkowe i cechy nominale.   **Cechy porządkowe** Cechy porządkowe to cechy słownie, dające się uporządkować w pewnej kolejności (np. wykształcenie, oceny egzaminów).  **Cechy nominalne** Cechy nominalne nie można ustawić w odpowiedniej kolejnością (np. płeć, grupa krwi, kolor oczu).   **Warianty cech statystycznych** Cechy statystyczne poszczególnych jednostek statystycznych mogą przyjmować różne warianty. Dla cech mierzalnych wariantami są rezultaty obserwacji jednostek w zakresie określonych właściwości, np. płaca (1200,1225,…,1800 PLN), wiek (20,21,..65 lat). Warianty cech niemierzalnych identyfikowane są według ich opisu, przy uwzględnieniu wszystkich odmian cech, np. wariantem dla cechy płeć będzie: kobieta, mężczyzna, dla rodzaju bezrobocia: technologiczne, koniunkturalne, frykcyjne itp.  Informacje o cechach statystycznych i ich wariantach dla poszczególnych jednostek uzyskiwane są w wyniku badania statystycznego. Proces ten umiejętnie zorganizowany i przeprowadzony pozwala poznać zjawisko masowe. |

**Jednostka statystyczna** - elementy składowe zbiorowości poddawane bezpośredniej obserwacji lub pomiarowi (obiekt badania).

**Zbiorowość (populacja) generalna** - wszystkie elementy, będące przedmiotem badania, co do których formułowane są wnioski ogólne.

**Zbiorowość próbna (próba)** - podzbiór populacji generalnej, obejmujący część jej elementów - wybranych w określony sposób. Próba podlega badaniu statystycznemu, a wynik jest uogólniany na zbiorowość generalną.

**BADANIA STATYSTYCZNE**

|  |  |
| --- | --- |
| **BADANIA STATYSTYCZNE** | |
| Badanie pełne (całkowite, wyczerpujące, kompletne) - obejmuje wszystkie jednostki zbiorowości statystycznej.  - Spis powszechny - ostatni powszechny spis ludności i mieszkań był przeprowadzony w 2011r.  - rejestracja bieżąca np. rejestracja zgonów, urodzeń, zawartych małżeństw, samochodów itp.  - sprawozdawczość statystyczna - polega na sporządzeniu przez jednostki statystyczne sprawozdań na jednolitych formularzach np. przedsiębiorstwa mają obowiązek wypełnić odpowiednie formularze (m.in. statystyczne sprawozdanie finansowe) i dostarczyć do GUS-u. | Badanie częściowe (niecałkowite, niepełne, niekompletne) - bezpośredniej obserwacji podlega jedynie wybrana próba (populacja próbna)  Badania częściowe: - metoda monograficzna -polega na wszechstronnym opisie i szczegółowej analizie pojedynczej jednostki statystycznej (osoby, gminy, województwa) lub niewielkiego zbioru jednostek. Do badania wybiera się jednostki w sposób świadomy. - metoda reprezentacyjna jest częściowym badaniem statystycznym opartym na próbie reprezentatywnej pobranej ze zbiorowości generalnej ( w sposób losowy). |

**ŹRÓDŁA POZYSKIWANIA DANYCH STATYSTYCZNYCH**

Pozyskiwanie danych na potrzeby statystyki musi być zgodne z ochroną danych osobowych

**Badania statystyczne trzeba prowadzić z poszanowaniem zasad ochrony danych osobowych. Muszą ich przestrzegać wszystkie podmioty zaangażowane w realizację tego ważnego zadania publicznego.**

Służby statystyki publicznej zbierają dane, w tym dane osobowe, z dostępnych źródeł określonych w ustawie i wydanych na jej podstawie aktach wykonawczych albo odrębnych ustawach.

2.  W celu realizacji zadań określonych w ustawie, w tym badań statystycznych, służby statystyki publicznej zbierają dane:

1) z rejestrów urzędowych;

2) z systemów informacyjnych administracji publicznej;

3) z niepublicznych systemów informacyjnych;

4) od respondentów.

**Przygotowanie badań ankietowych** polega na opracowaniu kwestionariusza badań ankietowych i wytypowaniu odpowiedniej liczby populacji do badań, czyli przeprowadzić tzw. dobór próby reprezentatywnej. Ankieta jako narzędzie ba­dawcze może być: środowiskowa, pocztowa, prasowa, radiowo-telewizyjna, internetowa. Ankieta może być przeprowadzana jednorazowo lub okresowo, imiennie lub anonimowo. [Ankietowanie](http://www.doktoraty.pl/planowanie-badan/) rozpoczyna się od rozdysponowania kwestionariuszy a kończy się po ich zwrocie do adresata. Kwestionariusze dostarczamy respon­dentom po to, aby uzyskać od nich miarodajne informacje. Zapewniwszy respon­dentom odpowiednie warunki dotyczące anonimowości udzielanych informacji, objaśniamy ankietowanym sposób, w jaki powinni udzielać wyczerpujących od­powiedzi. Opracowując wyniki ankiet należy odrzucić te, które są bezwartościowe (czyli nie wnoszą informacji poprawnych), następnie zsumować uzyskane wyniki i przeprowadzić ich analizę jakościową.

**Kwestionariusz ankiety** jest narzędziem pozwalającym gromadzić materiały o cha­rakterze ilościowym. Aby osiągnąć cel badawczy i zweryfikować założoną hipotezę roboczą, należy go odpowiednio skonstruować. W jego części informacyjnej ankie­towani powinni znaleźć odpowiedzi na pytania o: prowadzącego/zlecającego bada­nia, cel tych badań, sposób odpowiedzi na zadane w ankiecie pytania, gwarancję anonimowości udzielanych odpowiedzi. Pytania właściwe (mogące przybierać formę pytań: zamkniętych, otwartych i półotwartych) powinny natomiast dotyczyć podjętej problematyki badawczej. W końcowej części kwestionariusza należy umieścić informacje dotyczące tzw. metryczki respondenta: danych dotyczących wieku, pochodzenia, wykształcenia, miejsca zamieszkania, zawodu, stażu pracy itp. Opracowując kwestionariusz należy pamiętać, że pytania powinny: służyć we­ryfikacji hipotez, być jasne i zrozumiałe oraz skonstruowane i zadane tak, by wy­kluczały formę pytania kłopotliwego (a tym samym nieszczerych odpowiedzi).

**Wywiad** jest metodą badania ustnych opinii określonych osób (profesjonalistów) i polega na bezpośredniej rozmowie badacza z respondentem. Wywiad, w porównaniu z ankietą, pozwalający na swobodne wyjaśnienie różnych wątpliwości, jest bar­dziej czasochłonny. Przygotowanie wywiadu polega na opracowaniu zestawu py­tań do przeprowadzenia rozmowy z wytypowanymi osobami. Samo prowadzenie wywiadu powinno obejmować: przedstawienie jego celu, podkreślenie doniosłości opinii rozmówcy, ułożone w logiczną całość jasne i zwięzłe pytania. O rzetelności wywiadu decyduje nie ilość, lecz jakość pytań. Podczas prowadzonej konwersacji należy unikać pytań sugestywnych, powstrzymywać się od wyrażania własnych opinii czy domagania się od rozmówcy odpowiedzi, mimo że wyraźnie unika jej udzielenia. Wywiad nie powinien trwać zbyt długo i być męczący dla rozmówcy. Współczesne środki przekazu informacji pozwalają nagrać wywiad na odpowied­nie nośniki. Opracowanie wyników wywiadu polega na ocenie ilościowej i jako­ściowej udzielonych odpowiedzi. Sprawdzając wyniki przeprowadzonego wywia­du nie można w pełni zaufać opinii rozmówców. Należy zatem dokonać krytycznej oceny wypowiedzi, kierując się kryteriami szczerości i obiektywizmu oraz prze­prowadzić konfrontację z opiniami innych rozmówców.