

pirveladi statistikuri monacemebis damuSavebis meTodologia

leqcia #3

ბირველადი სტატისტიკური მონაცემების დასაზღვრების მეთოდოლოგია

გ ე გ მ ა :

- სტატისტიკური მონაცემთა ტავმოყრის ცნება და სახეები.
- სტატისტიკური დაჯგუფების ცნება, ამოცანები და სახეები
- სტატისტიკური მუკრები და მათი დასაზღვრება.
- სტატისტიკური ცხრილები და სახეები.

statistikuri DTavmoyra

Tavmoyra ewodeba pirveladi statistikuri
masalis mowesrigebas, dalagebas,
damuSavebas tipiuri niSnebisa da
kanonzomierebebis dasadgenad

DTavmoyra

statistikur literaturaSi zogjer SeiZleba Sevxdet

Tavmoyris cnebis or gagebas: Tavmoyra sityvis
viwro da farTo gagebiT.

Tavmoyra viwro gagebiT warmoadgens
masalis ubralo Sejamebas da saerTo jamebis
gamoTvlas. magaliTad, mosaxleobis saerTo
ricxovnobis gansazRvra.



TavmoyraSi, farTo gagebiT, gulisxmoben
operaciaTa did wres, romelic dakavSirebulia
masobrivi sazogadoebrivi movlenebisa da
procesebis tipiuri daxasiaTebebis miRebasTan. is
moicavs Sesaswavli obieqtis erTeulTa
danawilebas jgufebad, am jgufebis daxasiaTebas
maCvenebelTA sistemebis daxmarebiT, agreTve
Sedegebis gadmocemas statistikuri mwkrivebis,
cxrilebisa da grafikebis saxiT.



TavmoyraSi, farTo gagebiT, gulisxmoben
operaciaTa did wres, romelic dakavSirebulia
masobrivi sazogadoebrivi movlenebisa da
procesebis tipiuri daxasiaTebebis miRebasTan. is
moicavs Sesaswavli obieqtis erTeulTa
danawilebas jgufebad, am jgufebis daxasiaTebas
maCvenebelTA sistemebis daxmarebiT, agreTve
Sedegebis gadmocemas statistikuri mwkrivebis,
cxrilebisa da grafikebis saxiT.



statistikuri Tavmoyra tardeba Sesabamisi
gegmsa da programis mixedviT, romelSic
gansazRvrulia Catarebis vadebi,
Tanmimdevroba, CamtarebelTa raodenoba,
Semadgenloba da kiTxvebi (niSnebi), romelzec
Tavmoyris Catarebisas unda gaecas pasuxi
(davaxasiaToT erToblioba).



Tavmoyris gegmaSi _ Tanmimdevrulad iqneba gawerili yvela samuSao. aseTi gegmis Sedgenas gansakuTrebuli mniSvneloba gaaCnia, radgan statistikur TavmoyraSi, rogorc wesi, monawileobs pirTaA didi ricxvi (Casatarebeli samuSaoebis moculebidan gamomdinare). gegma unda Seicavdes miTiTebebs Tavmoyris calkeuli nawilebis Sesrulebis Tanmimdevrobisa da vadebis Sesaxeb, misi Semsruleblebisa da Sedegebis gadmocemis wesis Sesaxeb.

Tavmoyris Catarebis wesebi

G

- centralizebuli – roca mTeli Tavmoyris operaciebi xorcieldeba erT centrSi;
- decentralizebuli – roca Tavmoyris operaciebi xorcieldeba adgilze;
- Sereuli - roca nawili operaciebisa sruldeba adgilze, nawili - centrSi.

dajgufebis cneba

D Tavmoyris mecnieruli safuZvelia dajgufeba, romelic dakvirvebis Tavmoyril monacemebs ufro sistematizebul da konkretul saxes aZlevs. dajgufeba ewodeba Sesaswavli erTobliobis erTeulTa ganawilebas maTTvis damaxasiaTebeli arsebiTi niSnebis mixedviT da Sesabamisi erTgvarovani jgufebis gamoyofas.

Ddajgufebis amocanebi

1. masobrivi sazogadoebrivi movlenebis socialur-ekonomikuri tipebis gamoyofa;
2. statistikuri erTobliobis struqturis gansazRvra;
3. movlenebs Soris kavSirebisa da damokidebulebebis Seswavla

Ddakvirvebis saxeebi

D *dajgufebis* *amocanebis*
mixedviT:

1. **tipologiuri;**

2. **struqturuli;**

3. **analizuri.**

tipologiuri dajgufeba gulisxmobs erTobliobidan erTgvarovani, tipiuri jgufebis gamoyafas.

dajgufebas, romelic axasiaTebis erTtipiuri erTobliobis erTeulTa ganawilebas raime niSnis mixedviT, ewodeba struqturuli dajgufeba. maT miekuTvneba magaliTad, umaRlesi ganaTlebis mqone mosaxleobis Semadgenlobis dajgufeba sqesis, asakis, dasaqmebis, muSaobis staJis, erovnebis, Semosavlebis moculobis da a.S. niSnebis mixedviT.

analizuri ewodeba iseT dajgufebas, romelic gansazRvavs erToblobis erTeulTa maxasiaTebel sxvadasxva niSans an mis jgufebis Soris kavSir-urTierTobebis xasiaTs, maT sidides. magaliTad, Sromis anazRaurebis mixedviT muSakTa dajgufeba mis iseT faqtorebTan kavSirSi, rogoricaa muSakTa ganaTlebis (klasifikaciis), muSaobis staJis da a.S. niSnebis mixedviT. aseTi dajgufebis analizisas naTlad Cans pirdapiri kavSiri Sromis anazRaurebasa da kvalifikaciis done, muSaobis staJs Soris, e.i. rac ufro maRalia kvalifikaciis done da samuSao staJi, miT ufro metia Sromis anazRaurebis done.

Ddajgufebis saxeebi

Pdajgufebis programis mixedviT:

1. martivi;

2. kombinaciuri.

martivia dajgufeba, Tu programa iTvaliswinebs jgufebis gamoyofas erTi majgufebeli niSans. aseTi dajgufebis saxea tipologiuri dajgufeba.

ramdenime niSnis mixedviT dajgufebas kombinaciurs uwodeben. struqtu-ruli da analizuri dajgufeba yovelTvis kombinaciuria.

Ddajgufebis saxeebi

dasajgufebeli niSnebis mixedviT:

1. atributuli;

2. raodenobrivi

atributuli niSnis mixedviT jgufebi erTmaneTisagan gansxvavdebian ara sididis mixedviT, aramed niSnis xasiaTis mixedviT.

radgan atributuli niSani axasiaTebis movlenis Tvisebas da ara aqvs raodenobrivi gamosaxuleba.

atributuli dajgufebas miekuTvneba gansakuTrebuli saxis rTuli dajgufebani, romelic dafuZnebulia ama Tu im niSnis safuZvelze warmoqmnili erTtipiuri jgufebisa da qvejgufebis myar siaze _ statistikur klasifikaciaze (erovnuli meurneobis klasifi-kacia institucionaluri seqtorebis mixedviT, produqciis klasifikatori, ekonomikuri saqmianobis klasifikatori da a.S.) da erTobliobis calkeuli saxeebis dawvrilebiTi CamonaTvali _ nomenklatura (samuSaoTa, gamo-Svebuli produqciis nomenklatura da a.S.).

raodenobrivi dajgufebis Sedegad
miRebuli jgufebi erTmaneTisagan swored
sididiT gansxvavdebian erTmaneTisagan,
radgan raodenobrivi niSani axasiaTebis
Sesaswavli erTobliobis zomebsa da
sidides.

გუგუბის რიქვი განსაზრვა

გუგუბისას ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საკითხია გუგუბისა
ოპტიმალური რიქვისა და ინტერვალის დადგენა. გუგუბის რიქვი
განსაზრვა განსხვავებულია ატრიბუტული და რადენობრივი
გუგუბის დროს. კერძოდ, ატრიბუტული გუგუბის დროს
გუგუბის რიქვი განსაზრვება ნიშნის სინაარსიდან
გამომდინარე მისი სახესხვაობის მიხედვით. მაგალითად,
ბიუჯეტის შემოსავლების მობილიზაციის მიხედვით ღვეყნები
საზღვრულია დავაგუფოთ სამი გუგუბად: ბიუჯეტის
სესრულები, ვერ სესრულები და გადავარბები სესრულები
მიხედვით, მუშაკთა გუგუბება პროფესიათა მიხედვით
იტვლისწინებს იმდენივე გუგუბის გამოყოფას რამდენი სახის
პროფესიას არსებობს.

jgufebis ricxvi gansazRvra

raodenobrivi dajgufebis dros jgufTa optimaluri
ricxvis dadgena warmoebs amerikeli mecnieris
sterJesis formulis saSualebiT:

$$K=1+3,322 \cdot \lg N,$$

sadac K aris jgufTa rixcvi, N - erTeulTa ricxvi.
rogorc formulidan Cans jgufTa optimaluri ricxvi
damokidebulia dasajgufebel erTeulTaA ricxvze.

Ddajgufebis saxeebi

intervalis mixedviT:

1. Tanabarintervaliani;
2. araTabarintervaliani

jgufebis optimaluri ricxvi

- 1. dasajgufebeli niSnis Sinaarsis mixedviT;**
- 2. sterJesis formulis saSualebiT:
 $K=1+3,322 \cdot \lg N$, sadac K aris jgufTa rixcvi, N - erTeulTa rixcvi**

Dintervalis sidide

Tanabarintervaliani dajgufebis dros intervalis sidide (h) gamoiTvleba formuliT:

$$h = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{K}$$

sadac X_{\max} aris niSnis maqsimaluri mniSvneloba, X_{\min} - niSnis minimaluri mniSvneloba.

statistikuri mwkrivebi

pirveladi statistikuri masalis

Tavmoyrisa da dajgufebis Sedegad

miRebuli monacemebis

damaxasiaTebel mowesrigebul

ganawilebas cifrobrivi

gamosaxulebis saSualebiT ewodeba

statistikuri mwkrivebi

ganawilebis mwkrivebi

erTobliobis erTeulTa ganawilebas
raime niSnis variaciis mixedviT
statikaSi ewodeba ganawilebis
mwkrivebi

▪

Dvariaciuli mwkrivi

variaciuli ganawilebis mwkrivebi aris
raodenobrivi niSnis sidideTa mowesrigebuli
ganawileba

Dvariaciuli mwkrivis elementebi da saxeebi

Eelementebi:

1. varianti, romelic aris ganawilebul sidideTa
TiToeuli mniSvneloba;
2. sixSire anu wona, romelic warmoadgens
TiToeuli variantis mniSvnelobis
raodenobas.

saxeebi:

1. wyvetili anu diskretuli;
2. uwyveti

Dstatistikuri cxrilebi

dajgufebuli monacemebis racionaluri,
TvalsaCino da sistematizirebuli
gamosaxvis mosaxerxebel formas
warmoadgens statistikuri cxrilebi

Dstatistikuri cxrilis elementebi

1. **statistikuri qvemdebare - im erTeulTa CamonaTvali, romelsac vaxasiaTebT;**
2. **statistikuri Semasmeneli - niSnebi, romliTac vaxasiaTebT qvemdebares.**