

СОӨЖ

Тақырыбы: Таратудың статистикалық
көрсеткіштері. Вариациялық қатарлар.
Медициналық мәліметтерді
статистикалық талдау негіздері

Орындаған: Жаксылық Қуаныш
Факультет: ЖМ
Группа: 202А
Қабылдаған: Байгабылова Молдір

Жоспар ы:

- 1.Статистикалық мәліметтерді жинақтау туралы ұғым.**
- 2.Статистикалық мәліметтерді топтау және оның түрлері.**
- 3.Топтау белгілері және топқа бөлу принциптері.**
- 4.Қайта топтау.**
- 5.Статистикалық таратпалы қатарлар.**
- 6.Статистикалық кестелер**

СТАТИСТИКА

-Бұл деректерді (бақылау нәтижелерін) жинау, топтау, жүйелеу, сипаттау, талдау және түсіндіру.



Бұл бас жиынтықты және олардың өзгергіштігін зерттеу.

Статистикалық мәліметтерді жинақтаудың екі түрі бар:
жай және

күрделі. Жай жинақтау жинақталған мәліметтерді,
материалдарды топтамай қорытынды жасау. Күрделі
жинақтау

бағдарлама бойынша жиынтық бірліктерді топқа бөлу
және әрбір

топ бойынша жиынтықты есептеп шығару.

Мәліметтер қолмен және машиналық
тәсілдермен жинақталады. Мәліметтерді санмен
белгілеу, оларды жинақтау, бөлу, қорытындылау
қолмен жинақтау тәсіліне жатады.

Машинамен жинақтау электронды есептеу
машиналарында және компьютерлерде
жүргізіледі. Сонымен статистикалық жинақтау
дегеніміз бақылау нәтижесінде жинақталған
алғашқы мәліметтерді ғылыми жүйеде өңдеу
және жиынтық бірліктері белгілері бойынша
топтау, қорытынды көрсеткіштерін есептеу.

. Статистикалық мәліметтерді топтау және оның түрлері.

Статистикалық топтау келесідей түрлерге бөлінеді: біртиптік, құрылымдық және талдаулық.

Біртиптік топтаудың мақсаты-біртектес топтарды,

сыныптарды әлеуметтік-экономикалық түрлеріне

қарай саралау. Ол келесі тәртіп бойынша жүреді:

1.Алдын-ала пайда болған

типтерді,сыныптарды өзіне тән сапалық белгілеріне қарап анықтап, белгілеп қою.

2.Топтау белгілеріне қарай анықтау.

3.Жинақталған сандық көрсеткіштерді белгіленген топтарға бөлу.

Біртиптік топтау дегеніміз статистикалық бақылау арқылы жиналған әр түрлі бағыттағы жиынтық көрсеткіштерді бір жүйеге келтіріп, топтарға бөлуі және оның қорытынды көрсеткіштеріне талдау жасауды айтады.

Құрылымдық топтау мақсаты- біртектес жиынтықтың құрылымы мен оның құрамдас бөліктерін сипаттайтын көрсеткіштер туралы мәліметтер беру. Біртектес, біртипті жиынтық бірліктердің өзгерісін өздеріне тән белгілеріне қарай бөлуді статистикалық құрылымдық топтау дейді.

Талдаулық топтаудың негізгі мақсаты-жиынтық бірліктердің өзара байланысын анықтау және олардың бір-біріне әсерін,себептерін зерттеу болып табылады. Бір-біріне

әсерін тигізетін талдаулық топтаудың себептік белгілері қоғамдық құбылыстардың өзгергенін, ал нәтижелік белгілері

сол себептердің тигізген әсерін көрсетеді.

Мысалы,
жұмысшының мамандық дәрежесін жоғарлату себептік
белгі
болып табылса, ал оның салдарынан еңбек өнімділігінің
өсуі
нәтижелік белгіге жатады.

Талдаулық топтау келесідей:

1. Себептік белгілері бойынша құрылады және нәтижелік
белгілердің орта шамасы табылады.

2. Әрбір топты сипаттайтын себептік және нәтижелік
белгілердің орташа шамасын есептейді.

3. Себептік және нәтижелік белгілердің арасындағы
өзара байланыстың ерекшеліктері анықталады.

Жиынтық бірліктері бір ғана белгісі бойынша топталса,
жай

топтау, ал екі немесе одан да көп белгілерге қарай топталса,
күрделі топтау деп аталады.

3.Топтау белгілері және топқа бөлу принциптері

Сипаттайтын топтау өзінің өзгермелі мәніне сәйкес бүтін және деңгей аралықты болып бөлінеді. Топтық белгі бүтін санмен берілетін болса, онда бүтін сан өзгермелі топтауға жатады, ал ондағы бөліп алынатын топ саны сол берілген белгінің мәніне сәйкес келеді. Деңгей аралығының тұрақты шамасын есептеу алдында оның ең үлкен, ең кіші шамасының сандық мәнін анықтау керек.

Тұрақты шама келесі формуламен анықталады:

$d = (X_{\max} - X_{\min}) / n$, мұндағы,

d -деңгей аралығының тұрақты шамасы;

$X_{\max}$, $X_{\min}$ - топтау белгісінің ең үлкен және ең кіші сандық мән шамасы; n - топтың саны.

Әрбір топтың ең жоғарғы және ең төменгі шегінің арасындағы сандық өзгеріс топтаудың деңгей аралығының тұрақтылық шамасы деп

4.Қайта топтау

Қайта топтау дегеніміз алғашқы топтастырылған топтық көрсеткіштерді жаңа топтарға өзгерту әдісі. Алғашқы топтастырылған топтық көрсеткіштер әлеуметтік жоқ құбылыстар мен процестерге талдау жасағанда сұрақтарға толық жауап бермейтін болса, онда қайта топтау әдісі қолданылады. Ол екі әдіспен жүргізіледі:

- 1. Бастапқы топтастырылған ұсақ топтардың деңгей аралығын қосып, оларды көбейту арқылы ірі топтарға айналдыру.**
- 2. Әр жерде жиналып, әр түрлі өңделген топтық көрсеткіштерді бір-бірімен салыстыру үшін бір жүйеге келтіру қажет болғанда проценттік үлесі бойынша қайта топтастыру.**

Бұл әдістерді қолдану кезінде жалпы жиынтық мөлшері өзгермейді, ал ішкі сандық құрылым қандай шамамен берілсе де түрлі топтық өзгерістер кездеседі.

4.Қайта топтау

Қайта топтау дегеніміз алғашқы топтастырылған топтық көрсеткіштерді жаңа топтарға өзгерту әдісі. Алғашқы топтастырылған топтық көрсеткіштер әлеуметтік жоқ құбылыстар мен процестерге талдау жасағанда сұрақтарға толық жауап бермейтін болса, онда қайта топтау әдісі қолданылады. Ол екі әдіспен жүргізіледі:

- 1. Бастапқы топтастырылған ұсақ топтардың деңгей аралығын қосып, оларды көбейту арқылы ірі топтарға айналдыру.**
- 2. Әр жерде жиналып, әр түрлі өңделген топтық көрсеткіштерді бір-бірімен салыстыру үшін бір жүйеге келтіру қажет болғанда проценттік үлесі бойынша қайта топтастыру.**

Бұл әдістерді қолдану кезінде жалпы жиынтық мөлшері өзгермейді, ал ішкі сандық құрылым қандай шамамен берілсе де түрлі топтық өзгерістер кездеседі.

. Статистикалық кестелер

Статистикалық кесте дегеніміз-сандық мәліметтерді ұтымды түрде қолдану.

Статистикалық кесте-көлденең және тігінен сызылған сызықтың бір-бірімен сәйкесті қиылысуы. Көлденең сызық жол, ал тігінен сызылған сызық баған деп аталады.

Статистикалық кестенің екі элементі бар: бастауыш және баяндауыш.

Бастауыш деп зерттелетін объектіні сандағы суреттейтін статистикалық жиынтық немесе оның топтастырылған бірліктері. Ол кестеде сол жақта орналасқан және жолдың мағынасы ретінде беріледі.

□Баяндауыш дегеніміз зерттеліп отырған объектінің сандық көрсеткіштерімен сипатталуы немесе толық мазмұндауы. Ол кестеде оң жақта орналасады және бағананың арты ретінде беріледі.

Бастауыштың құрамына қарай статистикалық кестелер жай, топтық және күрделі болып бөлінеді. Жай кестеде бастауыш бір ғана билігі арқылы бөлінеді және процестер, құбылыстар мен объектілер аттары көрсетіледі. Оның үш түрі бар:

- 1.Тізімдік
2. Территориялық (аймақтық)
3. Хронологиялық