

“Астана медицина университеті” АҚ  
№1 Қоғамдық денсаулық сақтау кафедрасы

Студенттің өз бетінше атқаратын жұмысы

Тақырыбы: **Динамикалық қатар. Медициналық ұйымдардағы динамикалық көрсеткішін сараптау және есептеу.**

Орындаған: Тұрғынова Ж.О.

Топ: 505 ҚДС

Тексерген:

Астана 2016

# Жоспар

## I. Кіріспе

## II. Негізгі бөлім

2.1. Динамикалық қатарлар, түрлері

2.2. Динамикалық қатарларды өзгерту әдістері

2.3. Динамикалық қатарды талдау және оның көрсеткіштері

2.4. Маусымдық ауытқуды зерттеу

2.5. Динамикалық қатарларды салыстыру

## III. Қорытынды

## IV. Пайдаланылған әдебиеттер

# Кіріспе

Динамикалық қатардың мәні-қоғамдық өмірдің экономикалық, саяси және мәдени құбылыстарының даму заңдылығын айқындауда және зерттеуде. Уақыттағы құбылыстың өзгерісін сипаттайтын статистикалық мәліметтер динамикалық қатарлар деп аталады.

Динамикалық қатарлар абсолюттік, қатысты және орта шамалар қатарларына бөлінеді. Уақыт белгісі бойынша абсолюттік шамалардың динамикалық қатарлары мезетті және интервалды болып бөлінеді.

Белгілі бір уақыт аралығында қоғамдық құбылыстың даму деңгейін сипаттайтын динамикалық қатарлар интервалды деп аталады.

## 2.1. Динамикалық қатарлар

Уақытқа байланысты қоғамдық құбылыстар үнемі өзгеріп отырады. Осы процестерді зерттеу үшін динамикалық қатарларды құрады.

*Динамикалық қатарлар* деп - уақытқа байланысты құбылыстардың өзгеруін сипаттайтын көрсеткіштердің уақыт бойынша орналасқан қатарын айтады.

Динамикалық қатарлар негізгі екі элементтен тұрады:

уақыт көрсеткіштері –  $t$  және қатарлардың деңгейі –  $U$ .

Уақыт көрсеткіштері арқылы күн, ай, тоқсан, жыл сияқты уақыт мезгілдері көрсетіледі.

*Қатар деңгейі* деп құбылыстың шамасын сипаттайтын көрсеткіштің белгілі бір уақыттағы сандық мәнін айтады.

.

**Зерттелетін көрсеткіштерге байланысты динамикалық қатарлардың мынадай түрлері болады:**

- 1. абсолютті шамалардың қатарлары;*
- 2. қатысты шамалардың қатарлары;*
- 3. орташа шамалардың қатарлары.*

# Динамикалық қатарлар



**Жай**



**Жай түрі абсолюттік  
сандардан тұрады**



**Күрделі**



**Күрделі түрі қатыстық  
немесе орта шамалардан  
құрылады**

# Жай

```
graph TD; A[Жай] --> B(Мезгілдік); A --> C(Тең аралық); B --> D[Мезгілдік қатарда қатардың деңгейі кұбылысты белгілі бір уақыт мезгіліне байланысты сипаттайды. Мысалы: оқу жылының басындағы студенттер саны, жыл аяғындағы жұмысшылар саны және т.б.]; C --> E[Тең аралық қатарда қатардың деңгейі кұбылысты белгілі бір уақыт аралығына байланысты сипаттайды];
```

## Мезгілдік

Мезгілдік қатарда қатардың деңгейі кұбылысты белгілі бір уақыт мезгіліне байланысты сипаттайды. Мысалы: оқу жылының басындағы студенттер саны, жыл аяғындағы жұмысшылар саны және

т.б.

## Тең аралық

Тең аралық қатарда қатардың деңгейі кұбылысты белгілі бір уақыт аралығына байланысты сипаттайды



Динамикалық қатардың деңгейлері кейде біркелкі жоғарылау немесе төменду бағытында болмайды, сондықтан зерттелетін құбылыстың жалпы заңдылығын табу үшін динамикалық қатарды бірыңғайлаудың әдістері бар:

- *Аралықты үлкейту*
- *Қатарды біркелкілендіру*

# Динамикалық қатарларды талдау

Динамикалық қатарларды талдау үшін мынадай көрсеткіштерді есептейді:

1. Абсолюттік көбею (азаю, төмендеу);
2. Көрнекті көрсеткіш;
3. Қарқынды көбею, (азаю) көрсеткіші;
4. Қарқынды өсу (азаю) көрсеткіші;
5. Көбеюдiң 1%- ды абсолюттік мөлшері;

# Динамикалық қатарлардағы негізгі тенденцияны анықтайтын бірнеше әдістер бар:

- интервалды (кезеңді) үлкейту әдісі
- орташаның сырғымалы әдісі
- динамикалық қатарды талдамалы теңестіру.

# Маусымдық ауытқуды зерттеу

Динамикалық қатарлардың деңгейі жыл ішінде қайталанып отыратын өзгерістерге байланысты артып немесе кеміп отырады. Бұл өзгерістер жыл мезгілінің ауысуы, ауа райының өзгеруі сияқты табиғи факторларға байланысты болады. Мұны маусымдық ауытқу деп атайды. Бір жылдың мәліметтері бойынша дамудың негізгі бағытын айқындау қиын. Сондықтан маусымдық ауытқуларды бірнеше жылдың мәліметтері бойынша есептейді, әдетте 3 жылдың мәліметтері алынады. Маусымдық ауытқуды зерттеу үшін маусымдық индексті есептейді. Маусымдық индекс әр түрлі әдіспен есептеледі; ол бәрінен бұрын динамикалық қатардың жалпы тенденциясының сипатына байланысты болады<sup>7</sup>

# Динамикалық қатарларды салыстыру

Динамикалық қатарлар мерзімдік бақылаудың мәліметтерін жинақтау және өңдеу нәтижесінде құрылады. Бірнеше динамикалық қатарларды талдау үшін салыстыру әдісін қолданады. Зерттелетін құбылыстардың біртекті немесе әр текті болуына байланысты салыстыру әдісі де әр түрлі болады.

Егер *біртекті* құбылыстар салыстырылатын болса, онда қатарлардың абсолютті деңгейлері, абсолютті өсімдері, өсу қарқындары салыстырылады.

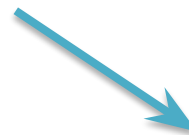
Егер *әр текті* құбылыстар салыстырылатын болса, онда қатарлардың өсу қарқынын базалық әдіспен есептеп, салыстыру жүргізеді.

# Динамикалық қатарлардың интерполяциясы және экстраполяциясы



## **Интерполяция**

динамикалық қатардың деңгейлерінің ішінде жетіспейтін деңгейді жуық шамамен есептеп табуды айтады.



## **Экстраполяция**

тәсілі деп алдағы болатын динамикалық қатардың көрсеткіштерін жуық шамамен есептеп, болжам жасау.

# III. Қорытынды

Қоғамдық денсаулық сақтауды ұйымдастыру және халықтың денсаулығын нығайту, сол сияқты белгілі бір жағдайларда медициналық көмек көрсету, оны алдын алу өз мақсатына жеткен жоқ. Осы қызметтер денсаулық сақтау жүйесінде ең қажетті бөлімдер болып табылады.

Денсаулық - мақсат емес, ол әл-ауқатқа жету ретінде, жалпы жағдайдың, психиканың, мәдениет және рухани қажеттіліктерге жету жағдайы.

# **IV. Пайдаланылған әдебиеттер**