

DEMOGRAFIK JARAYONLARNI BAHOLASHNING STATISTIK KO'RSATKICHLARI TIZIMI

Yuldashev Sanjarbek Arslon o'g'li

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

Oliy va amaliy matematika kafedrası katta o'qituvchisi

sanjaryuldash2258@gmail.com

Aholi soni va tarkibi bilan bog'liq ko'rsatkichlar:

Aholining umumiy soni – ma'lum hududda yashovchi shaxslar soni. Yoshi va jinsi bo'yicha tarkibi – aholining yosh guruhları va jinslarga ajratilgan holati. Oilaviy holati, milliy tarkib, ta'lim darajasi – aholining sotsiologik-demografik xususiyatlarini aks ettiradi.

Tug'ilish ko'rsatkichlari:

Umumiy tug'ilish koeffitsienti (UTK):

$$UTK = \frac{\text{yil davomida tug'ilganlar soni}}{\text{o'rtacha yillik aholi soni}} \times 1000$$

Maxsus tug'ilish koeffitsienti – ma'lum yosh guruhiga kiruvchi ayollar tomonidan tug'ilgan farzandlar soni. Umumiy tug'uvchanlik koeffitsienti – ayollar hayoti davomida o'rtacha nechta bola tug'ilishi mumkinligini ifodalaydi.

O'lim ko'rsatkichlari:

Umumiy o'lim koeffitsienti (UOK):

$$UOK = \frac{\text{yil davomida vafot etganlar soni}}{\text{o'rtacha yillik aholi soni}} \times 1000$$

Yoshga xos o'lim koeffitsientlari – har bir yosh guruhiga to'g'ri keladigan o'lim darajasi. Go'daklar o'limi koeffitsienti – 1 yoshga yetmasdan vafot etgan bolalar soni, 1000 tirik tug'ilishga nisbatan.

Tabiiy o'sish:

Tabiiy o'sish koeffitsienti:

TO = Tug'ilish koeffitsienti-O'lim koeffitsienti

Migratsiya ko'rsatkichlari:

Imigratsiya va emigratsiya soni – kirib kelgan va chiqib ketgan aholining soni.

Migratsiya saldo –

$$\text{Migratsiya saldo} = \text{Imigratsiya} - \text{Emigratsiya}$$

Umumiy demografik yuklama koeffitsienti:

Mehnatga layoqatli aholiga nisbatan mehnatga layoqatsiz (bolalar va qarilar) aholining sonini ifodalaydi:

$$\text{UDYK} = \frac{\text{0-15 va 65+ yoshdagi aholi soni}}{\text{15-64 yoshdagi aholi soni}} \times 100$$

Demografik ko'rsatkichlar dinamikasi:

Har yili yoki ma'lum vaqt oralig'ida ko'rsatkichlardagi o'zgarishlar o'rganiladi va tendensiyalar aniqlanadi.

Demografik statistik ko'rsatkichlar asosan uchta yirik guruhga ajratiladi:

1. Aholining holati va tarkibiy ko'rsatkichlari

Bu ko'rsatkichlar aholining mavjud holatini tavsiflaydi:

Yosh tarkibi (0–14 yosh, 15–64 yosh, 65 yoshdan yuqori)

Jins tarkibi (erkak va ayollar nisbati)

Milliy tarkibi

Ta'lim darajasi

Oilaviy holati (turmush qurgan, beva, ajrashgan)

Ish bilan bandlik holati

Urbanizatsiya darajasi (shahar va qishloq aholisi nisbati)

2. Demografik harakat ko'rsatkichlari

Demografik harakat deb aholining o'sishi, kamayishi va tarkibidagi o'zgarishlarga sabab bo'ladigan jarayonlar nazarda tutiladi:

Tug'ilish bilan bog'liq:

Tug'ilishlar soni

Ayollarning tugʻuvchanlik yoshi

Bola tugʻish oraligʻi

Ayol boshiga toʻgʻri keladigan farzandlar soni (TFR – total fertility rate)

Oʻlim bilan bogʻliq:

Umr davomiyligi (hayot davomiyligi kutilmasi)

Oʻlim sabablari (kasalliklar, baxtsiz hodisalar va b.)

Tabiiy oʻlim va zoʻravonlik oqibatidagi oʻlimlar

Migratsiya bilan bogʻliq:

Ichki va tashqi migratsiya koʻrsatkichlari

Migratsiya oqimining yoʻnalishlari

Ijtimoiy-iqtisodiy sabablar (ish, taʼlim, urush, ekologiya)

Murakkab, integrallashgan koʻrsatkichlar

Bu koʻrsatkichlar bir nechta oddiy koʻrsatkichlardan hosil boʻlib, ijtimoiy rejalashtirishda keng qoʻllaniladi:

Tabiiy oʻsish surʼati

Umumiy demografik yuklama koeffitsienti

Aholining yangilanish koeffitsienti (avlod almashinuvi darajasi)

Ijtimoiy-sogʻlomlik darajasi (ayollarning sogʻlom tugʻishi, goʻdaklar oʻlimi)

DEMOGRAFIK KOʻRSATKICHLARNING AHAMIYATI

Demografik koʻrsatkichlar: Davlat siyosatini rejalashtirishda: sogʻliqni saqlash, taʼlim, pensiya tizimi, infratuzilma uchun asos boʻladi. Ijtimoiy himoya dasturlarini ishlab chiqishda: kam taʼminlangan qatlamlarga yordam koʻrsatish. Iqtisodiy prognozlar tuzishda: ishchi kuchi, mehnat bozoridagi oʻzgarishlar.

Shaharsozlik va uy-joy siyosatini belgilashda: demografik yuklama hisobga olinadi.

ZAMONAVIY YONDASHUVLAR

Soʻnggi yillarda demografik jarayonlarni tahlil qilishda GIS texnologiyalari, katta maʼlumotlar (big data), sunʼiy intellekt va interaktiv vizualizatsiyalar keng qoʻllanilmoqda. Bu metodlar yordamida:

Aholi zichligi xaritalari tuziladi

Migratsion harakatlar vizuallashtiriladi

Real vaqt rejimida demografik tendensiyalar kuzatiladi

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Жалалова Н.А., Азатова С.Н. К. Эффективные методики преподавания математики в средней школе // Вестник науки и образования. – 2020. №. 6-2 (84). С. 28-30.
2. Шарипов А.С., Кеунимжаев М. К. Об инвариантах поверхностей, изометричных по сечениям // Теория управления и математическое моделирование. 2022. С. 255-258.
3. Sotvoldiyev A.I., Yuldashev S.A. Matematik modellashtirish va matematik model qurish metodlari // Pedagog respublika ilmiy jurnali. – 2023. – 5-son. 44-50 betlar.
4. Sotvoldiyev A.I. Kobb-Duglas ishlab chiqarish funksiyasi haqida. // Journal of New Century Innovations. Uzbekistan. 2023. Vol. 34, Issue 1. pp. 102-105.
5. Ostonaqulov. D.I. Aniqmas integral va uning ba'zi iqtisodiy tatbiqlari. // Journal of New Century Innovations, 34(1), 2023. 106-112.
6. Yuldashev Sanjarbek Arslon o'g'li. (2023). Moliyaviy ehtimollar nazariyasi. // Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi, 5(1), 66-68.
7. Gafurjan Ibragimov, Omongul Egamberganova, Idham Arif Alias and Shravan Luckraz. On some new results in a pursuit differential game with many pursuers and one evader. // AIMS Mathematics, 8(3): 6581-6589.
8. Azatova S.N Tenglamalarni yechishga o'rgatishda o'quvchilarda tartibga solish universal o'quv harakatlarini shakllantirish haqida. // Муаллим ҳам узликсиз билимлендириў jurnali Uzbekistan. 2023. 173-178 betlar.
9. Omonov Sherzod Shavkat o'g'li. (2023). Integration of kaup's loaded border system in the class of periodic functions. // Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development, 21, 1-6.

10. Sharipov A., Keunimjaev M. Existence and Uniqueness of Polyhedra with Given Values of the Conditional Curvature //International Electronic Journal of Geometry. 2023. T. 16. №. 1. C. 160-170.
11. Sharipov A., Keunimjaev M. Existence and Uniqueness of Polyhedra with Given Values of the Conditional Curvature at the Vertices. 2023.