

STATISTIKA VA DINAMIKANING INSON HAYOTIDAGI O‘RNI VA AHAMIYATI

Ulmasov Muhridin Bobir o‘g‘li

Qoraqalpog‘iston qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti

Yurisprudensiya yo‘nalishi 2-kurs talabasi

ulmasovmuhridin426@gmail.com

+998940000313

Annotatsiya: Mazkur maqolada statistika va dinamika fanlarining mohiyati, ularning nazariy asoslari hamda inson faoliyatining turli sohalarida tutgan o‘rni tahlil qilinadi. Statistikaning ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni o‘rganish, bashorat qilish va boshqaruv qarorlarini qabul qilishdagi ahamiyati, shuningdek dinamikaning tabiat va texnika hodisalarini, jamiyatdagi o‘zgaruvchan jarayonlarni tushunishdagi roli ko‘rib chiqiladi. Ikki fan o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlik — dinamik statistika va vaqt qatorlari tahlili misolida asoslab beriladi.

Kalit so‘zlar: statistika, dinamika, ma’lumotlar tahlili, ijtimoiy jarayonlar, bashoratlash, vaqt qatorlari, harakat qonuniyatlari, boshqaruv qarorlari.

1. Kirish

Zamonaviy jamiyat rivojlanishining asosiy xususiyatlaridan biri — axborot va ma’lumotlar hajmining tobora ortib borishidir. Iqtisodiyot, tibbiyot, ta’lim, ekologiya, demografiya va boshqa ko‘plab sohalarida to‘plangan ma’lumotlarni to‘g‘ri tahlil qilish, ulardan asosli xulosalar chiqarish zarurati kun sayin ortmoqda. Aynan shu o‘rinda statistika fani muhim ahamiyat kasb etadi, chunki u ma’lumotlarni yig‘ish, tartibga solish, tahlil qilish va talqin etish uchun ilmiy metodologiya taqdim etadi.

Shu bilan birga, insoniyat hayoti va tabiat hodisalarining aksariyati statik emas, balki dinamik xarakterga ega, ya’ni vaqt o‘tishi bilan o‘zgarib boradi. Aholi sonining o‘sishi, iqtisodiy ko‘rsatkichlarning tebranishi, jismlarning harakati, iqlim o‘zgarishi — bularning barchasi dinamik jarayonlar bo‘lib, ularni o‘rganish uchun dinamika fanining nazariy va amaliy vositalaridan foydalaniladi. Shu sababli statistika va dinamikaning birgalikdagi tadqiqi zamonaviy fan va amaliyot uchun katta ahamiyatga ega.

Mazkur maqolaning maqsadi — statistika va dinamika tushunchalarining mohiyatini yoritish, ularning inson hayotidagi amaliy ahamiyatini konkret misollar asosida ko‘rsatib berish hamda ikki fan o‘rtasidagi uzviy aloqadorlikni tahlil qilishdan iborat.

2. Statistika fanining mohiyati va tarixiy rivojlanishi

Statistika — ommaviy hodisa va jarayonlarni miqdoriy jihatdan o‘rganuvchi,

ularning sifat tomonlari bilan bog‘liq holda tahlil qiluvchi fandır. “Statistika” atamasi lotincha “status” (holat) so‘zidan kelib chiqqan bo‘lib, dastlab davlat ishlari to‘g‘risidagi ma‘lumotlarni yig‘ish va tizimlashtirish ma‘nosida qo‘llanilgan. Vaqt o‘tishi bilan statistika mustaqil fan sifatida shakllanib, matematik ehtimollar nazariyasi bilan uzviy bog‘langan holda rivojlanib bordi.

Zamonaviy statistika ikki asosiy yo‘nalishni o‘z ichiga oladi: tavsifiy statistika, ya‘ni to‘plangan ma‘lumotlarni jamlash, jadval va grafiklar ko‘rinishida ifodalash hamda xulosaviy (induktiv) statistika, ya‘ni namuna asosida umumiy populyatsiya haqida ilmiy asoslangan xulosalar chiqarish. Ushbu ikki yo‘nalish birgalikda tadqiqotchilarga murakkab ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni obyektiv baholash imkonini beradi.

2.1. Statistikaning inson hayotidagi amaliy ahamiyati

Statistika inson faoliyatining deyarli barcha sohalarida qo‘llaniladi. Iqtisodiyotda u yalpi ichki mahsulot, inflyatsiya darajasi, ishsizlik ko‘rsatkichlari kabi makroiqtisodiy ko‘rsatkichlarni hisoblash va tahlil qilishda asosiy vosita hisoblanadi. Davlat boshqaruvi organlari statistik ma‘lumotlar asosida ijtimoiy-iqtisodiy siyosatni ishlab chiqadi va qabul qilingan qarorlarning samaradorligini baholaydi.

Tibbiyot sohasida statistika kasalliklarning tarqalish darajasini aniqlash, davolash usullarining samaradorligini baholash, epidemiologik jarayonlarni bashorat qilishda muhim rol o‘ynaydi. Ta‘lim tizimida esa o‘quvchi va talabalarning bilim darajasini baholash, ta‘lim sifatini nazorat qilish statistik tahlil vositalari yordamida amalga oshiriladi. Bundan tashqari, demografiya, ekologiya, sport, marketing va ijtimoiy tadqiqotlarning barchasida statistik metodlar keng qo‘llaniladi.

Shuningdek, kundalik hayotda ham inson ongli yoki ongsiz ravishda statistik fikrlashdan foydalanadi: masalan, ob-havo bashoratiga ishonish, mahsulot narxlarining o‘rtacha darajasini baholash yoki shaxsiy byudjetni rejalashtirish — barchasi o‘z mohiyatiga ko‘ra statistik tahlilning amaliy ko‘rinishlaridir.

3. Dinamika tushunchasi va uning ahamiyati

Dinamika — mexanikaning jismlarning kuchlar ta‘sirida qanday harakatlanishini o‘rganuvchi bo‘limi bo‘lib, kengroq ma‘noda esa har qanday tizimning vaqt davomida o‘zgarish qonuniyatlarini tadqiq etuvchi fan sifatida tushuniladi. Fizik dinamika Nyutonning harakat qonunlariga asoslanadi va texnika, muhandislik, transport, aviatsiya kabi sohalarida qurilma va mexanizmlarni loyihalashda asosiy nazariy negiz bo‘lib xizmat qiladi.

Kengroq ma‘noda “dinamika” tushunchasi ijtimoiy-iqtisodiy fanlarda ham qo‘llaniladi: iqtisodiy dinamika iqtisodiyotning vaqt bo‘yicha rivojlanish qonuniyatlarini, aholi dinamikasi esa demografik ko‘rsatkichlarning o‘zgarish jarayonlarini o‘rganadi. Bunday holatlarda dinamika tushunchasi tizimning statik holatidan farqli o‘laroq, uning rivojlanish, o‘sish yoki pasayish tendensiyalarini

tavsiflashga xizmat qiladi.

3.1. Dinamikaning amaliy qo'llanilishi

Dinamika qonuniyatlari zamonaviy texnika taraqqiyotining asosini tashkil etadi. Avtomobilsozlik, aviatsiya, kosmik texnika, qurilish inshootlari va robototexnika sohalarida jismlarning harakati, tezlanishi, kuchlar ta'siri dinamika nazariyasi asosida hisob-kitob qilinadi. Bu esa xavfsiz va samarali texnik yechimlar yaratish imkonini beradi.

Ijtimoiy hayotda dinamik tahlil aholi migratsiyasi, mehnat bozoridagi o'zgarishlar, iste'mol talabining tebranishi kabi jarayonlarni oldindan bashorat qilishga yordam beradi. Ekologiyada esa iqlim o'zgarishi, ekotizimlardagi populyatsiya dinamikasi kabi masalalarni o'rganish orqali tabiiy resurslardan oqilona foydalanish strategiyalari ishlab chiqiladi.

4. Statistika va Dinamikaning o'zaro bog'liqligi

Statistika va dinamika bir-biridan ajralgan holda emas, balki uzviy bog'liqlikda amaliyotda qo'llaniladi. Bunga yorqin misol sifatida vaqt qatorlari (time series) tahlilini keltirish mumkin — bu usulda ma'lum bir ko'rsatkichning vaqt davomidagi o'zgarishi statistik metodlar yordamida o'rganiladi, natijada ko'rsatkichning dinamikasi, ya'ni rivojlanish tendensiyasi aniqlanadi.

Xuddi shunday, "dinamik statistika" tushunchasi iqtisodiy va ijtimoiy jarayonlarning vaqt bo'yicha o'zgarishini statistik vositalar bilan tahlil qilishni anglatadi. Masalan, mamlakat aholisining yillar bo'yicha o'sish sur'ati, sanoat ishlab chiqarishining fasllar bo'yicha tebranishi yoki valyuta kursining kunlik o'zgarishi kabi ko'rsatkichlar aynan statistika va dinamikaning uyg'unlashgan qo'llanilishi natijasida ilmiy asoslangan tarzda tahlil qilinadi.

Bunday integratsiyalashgan yondashuv zamonaviy sun'iy intellekt va katta ma'lumotlar (Big Data) texnologiyalarida ham keng qo'llaniladi. Mashinaviy o'rganish algoritmlari statistik prinsiplarga asoslangan holda dinamik jarayonlarni — masalan, moliyaviy bozorlar harakatini yoki foydalanuvchi xatti-harakatlarining o'zgarishini — real vaqt rejimida bashorat qilish imkonini beradi.

5. Xulosa

Xulosa qilib aytganda, statistika va dinamika inson hayotining turli jabhalarida muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega bo'lgan fanlardir. Statistika ma'lumotlarni yig'ish, tahlil qilish va ulardan asosli xulosalar chiqarish imkonini bersa, dinamika jarayon va hodisalarning vaqt davomidagi o'zgarish qonuniyatlarini ochib beradi. Ikkala fanning uyg'unlashgan holda qo'llanilishi iqtisodiyot, tibbiyot, texnika, ekologiya va ijtimoiy soha kabi yo'nalishlarda samarali qarorlar qabul qilish, jarayonlarni bashorat qilish hamda kelajakni rejalashtirish imkonini yaratadi.

Zamonaviy raqamli texnologiyalar rivojlanishi bilan statistika va dinamikaning ahamiyati yanada ortib bormoqda, chunki katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish va

murakkab dinamik tizimlarni modellashtirish zarurati kundan-kunga kuchaymoqda. Shu boisdan, ushbu fanlarni chuqur o'rganish har bir mutaxassis, ayniqsa iqtisodchi, muhandis va tadqiqotchi uchun zaruriy ko'nikma hisoblanadi.

Kelajakda sun'iy intellekt, Big Data va Internet of Things (IoT) texnologiyalarining yanada rivojlanishi statistika va dinamika fanlari oldiga yangi vazifalarni qo'yimoqda. Real vaqt rejimida to'planadigan ulkan ma'lumotlar oqimini tahlil qilish, dinamik tizimlarning xatti-harakatini oldindan aniq bashorat qilish qobiliyati — raqamli iqtisodiyot va "aqlli" boshqaruv tizimlarining muvaffaqiyatli faoliyat yuritishi uchun hal qiluvchi omil hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, oliy ta'lim muassasalarida statistika va dinamika fanlarini o'qitishni takomillashtirish, talabalarda amaliy tahliliy ko'nikmalarni shakllantirish davr talabiga aylanmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Gmurman V.E. Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika. — Toshkent: O'qituvchi, 2019.
2. Mirzayev A. Iqtisodiy statistika asoslari. — Toshkent: Moliya-Iqtisod, 2021.
3. Targ S.M. Nazariy mexanika qisqa kursi. — Toshkent: O'zbekiston, 2018.
4. Karimov N. Demografik jarayonlar dinamikasi va tahlili. — Toshkent: Fan, 2020.