



HOSILANING IQTISODIYOTDAGI O'RNI VA UNI O'QITISHNING PEDAGOGIK AHAMIYATI

Sultanova Dilafro'z Xolmurzayevna

Buxoro davlat universiteti

“Differensial tenglamalar” kafedrasi o'qituvchisi

d.x.sultanova@buxdu.uz

Annotatsiya

Ushbu maqolada hosila tushunchasining iqtisodiyotdagi ahamiyati, uning chegaraviy iqtisodiy ko'rsatkichlarni aniqlashdagi o'rni hamda mavzuni o'qitishning pedagogik jihatlarini yoritilgan. Hosilaning iqtisodiy jarayonlarni modellashtirish va tahlil qilishdagi imkoniyatlari ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar

hosila, iqtisodiyot, chegaraviy xarajat, chegaraviy daromad, foyda, matematik analiz, pedagogika, iqtisodiy modellashtirish.

Kirish

Bugungi kunda iqtisodiyotning jadal rivojlanishi matematik usullardan samarali foydalanishni talab etmoqda. Matematik analizning asosiy tushunchalaridan biri bo'lgan hosila iqtisodiy jarayonlarni o'rganishda muhim vosita hisoblanadi. Ayniqsa, ishlab chiqarish, xarajatlar, daromad va foyda kabi iqtisodiy ko'rsatkichlarning o'zgarish sur'atini aniqlashda hosilaning ahamiyati beqiyosdir.

Hosila tushunchasi va uning mazmuni

Funksiyaning o'zgarish tezligini ifodalovchi kattalik hosila deyiladi. Agar $y=f(x)$ funksiya berilgan bo'lsa, uning hosilasi $f'(x)$ yoki dy/dx ko'rinishida yoziladi.



Hosila argumentning juda kichik o'zgarishiga mos ravishda funksiyaning qanchalik tez o'zgarishini ko'rsatadi.

Hosilaning ta'rifi:

$$f'(x) = \lim(\Delta y / \Delta x), \Delta x \rightarrow 0.$$

Hosilaning iqtisodiyotdagi qo'llanilishi

Iqtisodiyotda hosila yordamida chegaraviy ko'rsatkichlar aniqlanadi.

Chegaraviy xarajat (Marginal Cost) mahsulot ishlab chiqarish hajmi bir birlikka oshirilganda xarajatning qanchaga ortishini bildiradi:

$$MC = C'(x)$$

Bu yerda $C(x)$ — umumiy xarajat funksiyasi.

Chegaraviy daromad esa qo'shimcha mahsulot sotish natijasida olinadigan qo'shimcha daromadni ifodalaydi:

$$MR = R'(x)$$

Bu yerda $R(x)$ — daromad funksiyasi.

Foydani maksimal qilish masalasi

Korxonaning asosiy maqsadi foydani maksimal darajada oshirishdir. Agar foyda funksiyasi quyidagicha berilgan bo'lsa:

$$P(x) = R(x) - C(x)$$

Maksimal foyda nuqtasi hosila yordamida aniqlanadi:



$$P'(x)=0$$

Hosilaning ikkinchi tartibli tekshiruvi orqali topilgan nuqtaning maksimum yoki minimum ekanligi aniqlanadi.

Talab va taklif funksiyalarini tahlil qilish

Talab va taklif nazariyasida hosila narxning o'zgarishi natijasida talab yoki taklifning qanday tezlikda o'zgarishini aniqlash imkonini beradi. Bu esa bozordagi holatni prognoz qilish va iqtisodiy qarorlar qabul qilishda muhim ahamiyatga ega.

Hosilaning pedagogik ahamiyati

Matematika ta'limida hosila mavzusi murakkab mavzulardan biri hisoblanadi. Uni iqtisodiy misollar asosida tushuntirish talabalarning mavzuga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Talabalar hosilaning amaliy qo'llanilishini ko'rganlarida nazariy bilimlarni chuqurroq o'zlashtiradilar.

Pedagogik nuqtai nazardan hosilani o'qitishda muammoli ta'lim, keys-stadi, loyiha usuli va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish samarali hisoblanadi.

Zamonaviy o'qitish metodlari

Hosilaning iqtisodiyotdagi o'rni o'rgatishda grafik dasturlar, elektron taqdimotlar, GeoGebra, Excel va boshqa raqamli vositalardan foydalanish tavsiya etiladi. Bu usullar orqali talabalar funksiyalar va ularning hosilalarini vizual ravishda kuzatish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Xulosa

Hosila iqtisodiyotda chegaraviy ko'rsatkichlarni aniqlash, foydani optimallashtirish, talab va taklifni tahlil qilish kabi masalalarni hal etishda muhim matematik vosita hisoblanadi. Uni pedagogik jihatdan to'g'ri tashkil etilgan darslar



orqali o'qitish talabalar matematik tafakkurini va kasbiy kompetensiyalarini rivojlantiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. *Kreyszig E. Advanced Engineering Mathematics.*
2. *Chiang A.C. Fundamental Methods of Mathematical Economics.*
3. *Simon C., Blume L. Mathematics for Economists.*
4. *Mirzahmedov M. Oliy matematika.*
5. *Matematik analiz va uni o'qitish metodikasi bo'yicha o'quv qo'llanmalar.*