



IQTISODIY JARAYONLARNI TAXLIL ETISHDA MATEMATIK USULLARNI QO'LLANISHI. NAMANGAN VILOYATI IQTISODIYATI MISOLILA.

Yu. Tashmirzayev (NamDU)

Z. Sotimboyeva (NamDU)

Ishlab chiqarish samaradorligini tahlil qilish va prognozlash iqtisodiyotni boshqarishning asosiy yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Raqamlashtirishni rivojlanishiga ta'sir ko'rsatuvchi asosiy omillaridan biri sifatida turli soxalarda matematik modellardan foydalanib tadqiqotlar olib borish turadi. Misol sifatida [1],[2],[3],[4] kelnirish mumkun.

Kobb-Duglas ishlab chiqarish funksiyasi ushbu tahlil uchun qulay va samarali vosita bo'lib, u ishlab chiqarish hajmi, ish kuchi va kapital o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash imkonini beradi. Namangan viloyati iqtisodiyoti ham Kobb-Duglas modeli yordamida samarali tahlil qilinishi mumkin. Ushbu ma'ruzada Namangan viloyatining asosiy iqtisodiy ko'rsatkichlari, amaliy tahlillar va statistik ma'lumotlar asosida Kobb-Duglas funksiyasining qo'llanilishi yoritiladi.

Kobb-Duglas ishlab chiqarish funksiyasi iqtisodiyotda ishlab chiqarish jarayonini o'rganish uchun ishlatiladigan matematik model hisoblanadi. Ushbu funksiya iqtisodiyotning asosiy ishlab chiqarish omillari — ish kuchi va kapital o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rsatadi va ularning ishlab chiqarish hajmiga ta'sirini tahlil qilish imkonini beradi. Kobb-Duglas ishlab chiqarish funksiyasi quyidagicha ifodalanadi:

Y– ishlab chiqarish hajmi yoki yalpi hududiy mahsulot (YAHM)

L– ish kuchi (band aholining soni)

K– kapital (investitsiyalar yoki asosiy vositalar qiymati)

A– texnologik koeffitsiyent (innovatsion rivojlanish darajasi)





α – ish kuchi ulushi, β -kapital ulushi $Y = AK^\alpha L^\beta$

Shart $\alpha + \beta = 1$ ko'ra $Y = AK^\alpha L^{1-\alpha}$

Ya'ni ish kuchi va kapitalning hissasi umumiy ishlab chiqarishga teng ulush qo'shadi.

Namangan viloyati iqtisodiyoti: 2010–2023-yillardagi ko'rsatkichlari

Yil	Y trln so'm	L ming kishi	K trln so'm	A texnologik taraqqiyot
2010	10	500	5	1.58
2011	11.2	510	5.3	1.62
2012	12.5	520	5.8	1.66
2013	13.8	530	6.2	1.69
2014	15	540	6.5	1.72
2015	15.5	600	7.5	1.65
2016	16.8	620	8	1.66
2017	18.2	640	8.5	1.67
2018	19.6	660	9	1.69
2019	21	680	9.5	1.71
2020	23	700	10	1.72
2021	24.5	720	10.5	1.73
2022	26	740	11	1.74
2023	27.5	760	11.5	1.75

Kobb-Duglas funksiyfsida qatnashgan A, α parametrlarni bu jadvdldagi ma'lumotlfrga ko'ra eng kichik kvadratlar usulida topamiz

$$Y = 7,39 K^{0.52} L^{0.48}$$

Namangan viloyati iqtisodiyoti uchun Kobb-Duglas ishlab chiqarish funksiyasi bo'ladi.





Kobb-Duglas ishlab chiqarish funksiyasi iqtisodiyotda resurslarni samarali taqsimlash va ishlab chiqarish samaradorligini oshirish uchun muhim vosita hisoblanadi. U iqtisodiy siyosatni shakllantirishda, masalan, sarmoyalarni jalb qilish yoki ish kuchi bozorini tartibga solishda ishlatiladi. Funksiyaning asosiy yutug'i — uning yordamida iqtisodiy jarayonlarni matematik tahlil qilish va real hayot Kobb-Duglas modeli yordamida viloyat iqtisodiyoti samaradorligini baholashda aniq va ishonchli natijalarga erishish mumkin.

Adabiyotlar.

[1] Sharipov, K. (2020). Шарипов Конгратбай Авазимбетович. Вазиятли марказ иктисодиётни рақамлаштириш шароитида олий таълим сифатини ошириш омили сифатида. *Архив научных исследований*, 1(27). извлечено от <https://ejournal.tsue.uz/index.php/archive/article/view/2981>

[2] R.Ibragimov, Yu.Tashmirzayev, A.Mamadjanov. Mingbuloq tuman sizot suvlar chuqurligi taqsimotlari. NamDU Axborotnoma № 5. 2018 yil

[3] R.Ibragimov, Yu.Tashmirzayev, A.Mamadjanov. Norin-Qoradaryo oraliqidagi sizot suvlar chuqurligi taqsimotlari. “Yosh matematiklarning yangi teoremlari”- ilmiy konferensiya-2018 yil ,oktyabr. Namangan.

[4] R.Ibragimov, Yu.Tashmirzayev, A.Mashrabboyev. Статистический анализ основных показателей сельского хозяйства . Филиал Московского ГУ имени Ломоносова -Труды республиканской научно-практической конференции. Статистика и её применения. Ташкент-2019

