

## O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASINING HUDUDLARI BO‘YICHA 2022-YILDA KO‘RSATILGAN XIZMATLAR HAJMI JUFT KORRELYATSION VA REGRESSION TAHLILI

**Umida Ziyadullayevna Raximova**

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti Oliy matematika kafedrasida o‘qituvchisi

**Sunnatillo Shavqidin o‘g‘li Abduraimov**

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti Servis fakul’teti Marketing ta’lim yo‘nalishi  
1-bosqich talabasi  
[sunnatilloabduraimov171@gmail.com](mailto:sunnatilloabduraimov171@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada Respublika hududida olib borilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy islohotlar borasida xizmatlar sohasining o‘rni haqida nazariy fikr mulohazalar keltirilgan. Ushbu amaliy ishda Respublika hududlari bo‘yicha 2022 yilda ko‘rsatilgan xizmatlar hajmi bilan 2022 yilda hududlar bo‘yicha aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan xizmatlar hajmi orasidagi bog‘liqlik o‘rganilgan. O‘rganish jarayonida juft korrelyatsion va regression tahlil amalga oshirilib, juft regressiya tenglamasi tuzilgan va xulosalar berilgan.

**Kalit so‘zlar:** xizmat ko‘rsatish, kichik biznesda xizmat ko‘rsatish, ko‘rsatilgan xizmatlar hajmi, korrelyatsiya, regressiya, juft regressiya, baholanmagan model, ekonometrik model, eng kichik kvadratlar usuli.

### ABSTRACT

This article presents theoretical opinions about the role of the service sector in the socio-economic reforms carried out in the territory of the Republic. In this practical work, the relationship between the volume of services provided in the regions of the Republic in 2022 and the volume of services per capita in the regions in 2022 was studied. In the course of the study, a pair correlation and regression analysis was performed, a pair regression equation was created and conclusions were given.

**Keywords:** service delivery, service delivery in small business, volume of provided services, correlation, regression, double regression, unestimated model, econometric model, method of least squares.

## KIRISH

Mamlakatimizda olib borilayotgan ijtimoiy siyosatning ustuvor yoʻnalishlaridan biri, bu kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni sohasida xizmatlarning koʻlamini rivojlantirish hisobiga aholi daromadlarini va ularning turmush darajasini oshirishga erishish hisoblanadi.

Bu borada amalaiyotda joriy qilinayotgan choralardan koʻrinib turibdiki bugungi kunda kam xarajat qilgan holda ushbu sohada qisqa muddatlarda daromadlar olish mumkin. Xususan bugungi kunda xizmatlar sohasining bir necha yoʻnalishlarini shu jumladan, aloqa, moliya, transport, qurilish, turizm xizmatlari va savdo sohalarini misol keltirish mumkin.

Bugungi kunda aholining farovon va qulay sharoitda hayot kechirishlari uchun xizmatlar sohasida bir qator qulayliklar taʼminlab berilmoqda. Natijada mamlakatimizning qishloq joylarida servis infratuzilmasining rivojlanishi evaziga qishloq aholisining yashash tarzi shahar aholisining yashash tarziga yaqinlashmoqda.

## ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Bugungi kunda rivojlanish tendensiyalari talablaridan kelib chiqib, xizmatlar sohasini rivojlantirish maqsadida, Oʻzbekiston Respublikasi hududlari qishloq joylarda xizmat koʻrsatish va servis sohasini jadal rivojlantirish yuzasidan qoʻshimcha chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Xizmatlar koʻrsatish va servis sohasini rivojlantirish maqsadida amalga oshirilayotgan dasturlar va chora-tadbirlar natijasida sohaning YAIMdagi ulushi sezilarli darajada oʻsdi.

2022 yil yanvar-sentabr oylarida xizmat koʻrsatish sohasining yalpi ichki mahsulot (YaIM)dagi ulushi 40,3 foizni tashkil etgan boʻlsa, Davlat statistika agentligining maʼlumotlariga koʻra, bu koʻrsatkich oʻtgan yil mos davrida 39 foizni tashkil etgan edi.

Taqqoslash uchun, joriy yilda xizmat koʻrsatish sohasi yalpi ichki mahsulotdagi ulushi oʻtgan yilning mos davriga nisbatan 1,3 foizga oshgan. 2022 yil yanvar-sentabr oylarida qishloq, oʻrmon va baliqchilik xoʻjaligi yalpi ichki mahsulot (YaIM)dagi ulushi 24,8 foizni tashkil etgan boʻlsa, statistika agentligi maʼlumotlariga koʻra, bu koʻrsatkich oʻtgan yil mos davrida 26,4 foizni tashkil etgan.

Bugungi kunda faoliyat yuritayotgan kichik biznes subyektlarining 82,4 mingtasini yoki 83%i aynan xizmat koʻrsatish sohasida faoliyat yuritmoqda. Respublika boʻyicha sohada faoliyat yuritayotgan 3 mingdan ortiq korxonalar dastur doirasida begilangan imtiyozlardan foydalanmoqda. Dasturlarni amalga oshirish hisobiga jami xizmatlar xajmi 1,8 barobar, aholi jon boshiga xizmatlar esa 1,7 barobarga oshgan. Sohada



rivojlanishning asosiy yuqori suratlari moliya, qurilish, sog'liqni saqlash, aloqa va axborotlashtirish, kompyuterda dasturlash, qishloq xo'jaligi texnikalariga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash hamda maishiy xizmatlarida kuzatiladi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, soha o'sishiga ta'sir ko'rsatayotgan asosiy omillardan biri bu kichik biznes sohasiga yaratib berilayotgan qulayliklar, imkoniyatlar, qulay investitsion iqlim hamda tijorat banklari tomonidan ajratilayotgan kredit mablag'lari hisoblanadi.

Ushbu maqolada Respublika hududlari bo'yicha ko'rsatilgan xizmatlar faoliyatini iqtisodiy-statistik jihatdan tahlil qilish uchun statistik ma'lumotlarni O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasining rasmiy saytiga (<https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/services-2>) murojaat etgan holda olindi. Ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlar o'rtasidagi o'zaro bog'lanishlarni o'rganish ekonometrika fanining muhim vazifalaridan biridir. Ushbu tahlilda hududlar bo'yicha ko'rsatilgan xizmatlar hajmi (mlrd.so'm hisobida, Y) bilan hududlar bo'yicha aholi jon boshiga to'g'ri keladigan xizmatlar hajmi (ming so'm hisobida, X) orasidagi bog'liqlik o'rganilib, ularning juft regressiya tenglamasi tuzilgan. Quyida ushbu bajarilgan ishlarni ko'rsatib o'tamiz[1].

№	Hududlar	2022 yilda hududlar bo'yicha ko'rsatilgan xizmatlar hajmi, mlrd.so'm hisobida, y	2022 yilda hududlar bo'yicha aholi jon boshiga to'g'ri keladigan xizmatlar hajmi, ming so'm hisobida, x
1	Qoraqalpog'iston Respublikasi	10 421,9	5 310,8
2	Andijon	17 642,4	5 365,5
3	Buxoro	15 780,0	7 916,5
4	Jizzax	7 984,0	5 470,4
5	Qashqadaryo	15 945,8	4 628,0
6	Navoiy	9 247,2	8 851,5
7	Namangan	14 722,6	4 966,6
8	Samarqand	22 734,9	5 579,2
9	Surxondaryo	12 878,0	4 640,7
10	Sirdaryo	5 029,8	5 666,8
11	Toshkent	25 994,9	8 763,7
12	Farg'ona	21 960,3	5 578,8
13	Xorazm	10 303,2	5 307,6
14	Toshkent sh.	137 358,1	47 218,3

**1-jadval. O'zbekiston Respublikasida 2022 yilda hududlar bo'yicha ko'rsatilgan xizmatlar hajmi (mlrd.so'm hisobida, Y) va hududlar bo'yicha aholi jon boshiga to'g'ri keladigan xizmatlar hajmi (ming so'm hisobida, X)[6].**

Ushbu statistik ma'lumotlarni tahlil qilish uchun Microsoft Excel dasturidan foydalanildi.  $r$  korrelyatsiya koeffitsiyenti omillarning orasidagi bog'liqlik darajasini ko'rsatuvchi koeffitsiyentdir.  $r^2$  determinatsiya koeffitsiyenti regressiya tahlilining asosiy natijasidir. U erkli o'zgaruvchidan bashorat qilinadigan erksiz o'zgaruvchidagi dispersiyaning nisbati sifatida talqin qilinadi[2].

	2022 yilda hududlar bo'yicha ko'rsatilgan xizmatlar hajmi, mlrd.so'm hisobida, y	2022 yilda hududlar bo'yicha aholi jon boshiga to'g'ri keladigan xizmatlar hajmi, ming so'm hisobida, x
2022 yilda hududlar bo'yicha ko'rsatilgan xizmatlar hajmi, mlrd.so'm hisobida, y	1	
2022 yilda hududlar bo'yicha aholi jon boshiga to'g'ri keladigan xizmatlar hajmi, ming so'm hisobida, x	0,980408	1

**2-jadval. O'zbekiston Respublikasida 2022 yilda hududlar bo'yicha ko'rsatilgan xizmatlar hajmi (mlrd.so'm hisobida, Y) va hududlar bo'yicha aholi jon boshiga to'g'ri keladigan xizmatlar hajmi (ming so'm hisobida, X) orasidagi korrelyatsion bog'lanish, mualliflarning qayta ishlagan ma'lumoti[3].**

Korrelyatsion bog'lanishlarni o'rganishda ikki toifadagi masalalar ko'ndalang bo'ladi. Ulardan biri o'rganilayotgan hodisalar (belgilar) orasida qanchalik zich (ya'ni kuchli yoki kuchsiz) bog'lanish mavjudligini baholashdan iborat. Bu korrelyatsion tahlil deb ataluvchi usulning vazifasi hisoblanadi. Korrelyatsion tahlil deb hodisalar orasidagi bog'lanish zichlik darajasini baholashga aytiladi. Berilgan ma'lumotlarga ko'ra 2022 yilda hududlar bo'yicha aholi jon boshiga to'g'ri keladigan xizmatlar hajmi (ming so'm hisobida, X) ko'rsatkich bo'yicha  $r=0,980408$  ko'rsatkichni ko'rsatdi. Bizga ma'lum ko'rsatkichga asosan bunda korrelyatsion tahlilga ko'ra tanlanma korrelyatsiya koeffitsiyenti uchun  $|r| \leq 1$  munosabat har doim o'rinli bo'lib  $r$  kattalik birga qancha yaqin bo'lsa, bog'lanish shuncha kuchli, 0 ga qancha yaqin bo'lsa, bog'lanishi shuncha kuchsiz bo'ladi.  $r=0,980408$  ko'rsatkich 1 soniga yaqin bo'lganligi sababli zich deb baholaymiz.

Tahlilning keying bosqichi Microsoft Excel dasturidan foydalanilgan holda regressiya tenglamasini  $y = a_0 + a_1 \cdot x$  ko'rinishda izlaymiz [3].

ВЫВОД ИТОГОВ								
Регрессионная статистика								
Множественный R	0,980408							
R-квадрат	0,9612							
Нормированный R-квадрат	0,957967							
Стандартная ошибка	6833,826							
Наблюдения	14							
Дисперсионный анализ								
	df	SS	MS	F	Значимость F			
Регрессия	1	1,39E+10	1,39E+10	297,2823	7,83E-10			
Остаток	12	5,6E+08	46701184					
Итого	13	1,44E+10						
	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95,0%	Верхние 95,0%
2022 yilda hududlar bo'yicha ko'rsatilgan xizmatlar hajmi, mlrd.so'm hisobida, y	-2897,61	2380,585	-1,21719	0,246929	-8084,46	2289,234	-8084,46	2289,234
2022 yilda hududlar bo'yicha aholi jon boshiga to'g'ri keladigan xizmatlar hajmi, ming so'm hisobida, x	2,94233	0,17065	17,24188	7,83E-10	2,570515	3,314144	2,570515	3,314144

**3-jadval. 2022 yilda hududlar bo'yicha ko'rsatilgan xizmatlar hajmi (mlrd.so'm hisobida, Y) bilan 2022 yilda hududlar bo'yicha aholi jon boshiga to'g'ri keladigan xizmatlar hajmi (ming so'm hisobida, X) orasidagi regression tahlili natijasi, muallifning qayta ishlagan ma'lumoti[5]**

3-jadvalga ko'ra 2022 yilda hududlar bo'yicha ko'rsatilgan xizmatlar hajmi va aholi jon boshiga to'g'ri keladigan xizmatlar hajmi orasidagi bog'liqlik regressiya tenglamasi quyidagicha talqin etiladi:

$$y = -2897,61 + 2,94233 \cdot x \quad (1)$$

(1) 2022 yilda hududlar bo'yicha ko'rsatilgan xizmatlar hajmi va aholi jon boshiga to'g'ri keladigan xizmatlar hajmi orasidagi bog'liqlik regressiya tenglamasi yoki baholanmagan model deb ataladi.

## XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarning barcha sohalarida ta'sir etuvchi omillar, ichki va tashqi ta'sir etuvchi omillar hamda o'zgaruvchilar orasidagi korrelyatsion bog'liqlikni eng kichik kvadratlar usuli yordamida tahlil etib, bir qancha xulosa va takliflarni taqdim etish mumkin.

Bundan tashqari ixtiyoriy ishlab chiqarish korxonalari, xizmat ko'rsatish korxonalari, yirik iqtisodiy korxonalar hamda iqtisodiy faoliyat yo'nalishidagi har qanday jamiyat faoliyatini ushbu korrelyatsion-regression usullar yordamida tahlil qilib, ertangi faoliyati to'g'risida bir nechta bashoratlash xulosalarini taqdim etish mumkin.

## REFERENCES

1. Shodiev T.Sh. va boshqalar. Ekonometrika. –T.: TDIU, 2007. – 270 b.
2. Habibullayev I. Iqtisodiy matematik usullar va modellar: o'quv qo'llanma / O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi. -Toshkent: "Tafakkur-Bo'stoni", 2012. 112 b.
3. Шукуров И.А., Парная регрессия и корреляция, Universum: Технические науки, научный журнал, Выпуск:5(86), май 2021 г. Часть 1.
4. Shukurov I.A. Academic Research in Educational Sciences. Volume 4. Issue 4. 2023. ISSN: 2181-1385. Aholining kunlik daromadlari, o'rtacha kunlik ish haqi va ishsizlarning ortacha yoshi o'rtasidagi bog'lanishning ko'p omilli korrelyatsion regression tahlili, 91-96 b.
5. Shukurov I.A. Academic Research in Educational Sciences. Volume 4. Issue 4. 2023. ISSN: 2181-1385. Turistik firmalar faoliyatining ekonometrik tahlili, 429-434 b.
6. <https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/services-2>

