O'ZBEKISTONDA XIZMAT KO'RSATISH TARMOG'IDA RAQAMLASHTIRISH DARAJASINING BARQAROR IQTISODIY O'SISHGA TA'SIRINI BAHOLASH

Turdiyeva Muxlisa Shokirjon qizi
Toshkent Davlat Iqtisodiyot Universiteti
2-bosqich magistranti
muhlisa.turdiyeva@icloud.com
https://doi.org/10.5281/zenodo.23283509

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko'rsatish tarmog'ini barqaror rivojlantirish va u orqali milliy iqtisodiyotda iqtisodiy o'sishni ta'minlash masalalari tadqiq etilgan. Tadqiqotda 2021–2025 yillar bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi va Raqamli texnologiyalar vazirligining rasmiy ma'lumotlari asosida tarmoq barqarorligini baholovchi Integral Barqarorlik Indeksi shakllantirildi va ekonometrik modellashtirish amalga oshirildi.
Kalit so'zlar: raqamli iqtisodiyot, xizmat ko'rsatish tarmog'i, barqaror rivojlanish, iqtisodiy o'sish, Integral Barqarorlik Indeksi, ekonometrik model, elastiklik.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ УРОВНЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ В СФЕРЕ УСЛУГ УЗБЕКИСТАНА НА УСТОЙЧИВЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

Аннотация. В данной статье исследованы вопросы устойчивого развития сферы услуг и обеспечения экономического роста в условиях цифровой экономики. На основе официальных данных Агентства статистики при Президенте Республики Узбекистан и Министерства цифровых технологий за 2021–2025 годы сформирован Интегральный индекс устойчивости и проведено эконометрическое моделирование.
Ключевые слова: цифровая экономика, сфера услуг, устойчивое развитие, экономический рост, Интегральный индекс устойчивости, эконометрическая модель, эластичность.

ASSESSING THE IMPACT OF DIGITALIZATION IN THE SERVICE SECTOR ON SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH IN UZBEKISTAN

Abstract. This article investigates the issues of sustainable development of the service sector and ensuring economic growth in the context of the digital economy. Based on official data from the Statistics Agency of the Republic of Uzbekistan and the Ministry of Digital Technologies for 2021–2025, an Integral Sustainability Index was developed and econometric modeling was conducted.
Keywords: digital economy, service sector, sustainable development, economic growth, Integral Sustainability Index, econometric model, elasticity.

KIRISH

So‘nggi o‘n yilliklarda global iqtisodiyot raqamli transformatsiya jarayonidan o‘tmoqda. Raqamli iqtisodiyot – iqtisodiyotning barcha tarmoqlari raqamli texnologiyalar, axborot tizimlari va platformalar orqali ishlashini anglatadi. Ayniqsa, xizmat ko'rsatish tarmog'ida raqamli platformalar, sun'iy intellekt hamda katta ma'lumotlar (Big Data) texnologiyalarining joriy etilishi mehnat undorligini oshirish, operatsion xarajatlarni kamaytirish va ko'rsatilayotgan xizmatlar sifatini yangi bosqichga olib chiqish imkonini bermoqda.

O'zbekiston Respublikasida ham raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish hamda milliy iqtisodiyot tarmoqlarining raqobatbardoshligini oshirish bo'yicha keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. O‘zbekiston Respublikasi mustaqillik yillarida innovatsion va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishni o‘zining strategik ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilab oldi. Xususan, Prezident Shavkat Mirziyoyev tomonidan tasdiqlangan “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi raqamli infratuzilmani mustahkamlash, davlat xizmatlarini elektron tizimga o‘tkazish va barcha iqtisodiy tarmoqlarda raqamli texnologiyalarni joriy etishni maqsad qiladi.

Davlat siyosatining raqamli iqtisodiyotga qaratilgan yana bir muhim hujjati 2025-yil 16-sentabrda qabul qilingan “Respublikaning hudud, soha va tarmoqlarida raqamli texnologiyalar joriy etilishini yanada jadallashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-286-son qarori bo‘lib, unda respublika iqtisodiyotining barcha hududlari va tarmoqlarida raqamli texnologiyalarni joriy etishni tezlashtirish choralari belgilangan. Bu hujjat raqamli davlat xizmatlarini 70 % darajaga yetkazish, 66 000 km optik tolali tarmoqlar qurish va 100 dan ortiq yangi axborot tizimlarini joriy etishni nazarda tutadi[1].

Raqamli tizimlar orqali boshqaruv jarayonlari shaffof bo‘lib, byurokratik to‘siqlar kamayadi, bu esa biznes uchun qulay muhit yaratadi va yangi tashabbuslarni rag‘batlantiradi. Elektron hukumat xizmatlari orqali fuqarolar va tadbirkorlar davlat bilan munosabatlarni onlayn tarzda olib borishlari mumkin bo‘lib, bu vaqt va xarajatlarni sezilarli darajada qisqartiradi.

Biroq, iqtisodiyotni raqamlashtirish sur'atlarining jadal oshishi va texnologik infratuzilmaning shiddat bilan yangilanishi sharoitida tarmoqlarning real barqaror rivojlanish darajasini obyektiv va kompleks baholash masalasida bir qator tizimli muammolar hamda ilmiy-amaliy bo'shliqlar saqlanib qolmoqda. Xususan, an'anaviy iqtisodiy tahlil usullari raqamli transformatsiyaning tarmoqlar samaradorligiga ko'rsatayotgan bilvosita va nomoddiy (transaksion xarajatlarning kamayishi, ma'lumotlarni qayta ishlash tezligi, mijozlar qanoatlangani va h.k.) ta'sirlarini to'liq aks ettira olmayapti. Shu bilan birga, raqamlashtirishning tarmoqlar barqarorligiga hamda yalpi ichki mahsulot (YIM) o'sishiga qo'shayotgan amaliy hissasini miqdoriy ko'rsatkichlar orqali aniq baholash uslubiyati yetarlicha takomillashmagan. Bu esa davlat va xususiy sektor darajasida raqamli investitsiyalarning samaradorligini to'g'ri baholash hamda tarmoqlar bo'yicha manzilli rivojlanish strategiyalarini ishlab chiqishda muayyan murakkabliklarni keltirib chiqarmoqda.

[1] [1] Respublikaning hudud, soha va tarmoqlarida raqamli texnologiyalar joriy etilishini yanada jadallashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 16.09.2025 yildagi PQ-286-son

Shu sababli, raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko'rsatish tarmog'ining barqaror rivojlanish darajasini baholashning kompleks ko'rsatkichlar tizimini shakllantirish hamda ushbu tarmoqda raqamli texnologiyalarni keng joriy etish orqali milliy iqtisodiyotda барқарор iqtisodiy o'sishni ta'minlashning ustuvor mezonlari va ilmiy-amaliy takliflarini asoslab berish dolzarb vazifa hisoblanadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Raqamli iqtisodiyot sharoitida iqtisodiyot tarmoqlarini, xususan, xizmat ko'rsatish sohasini barqaror rivojlantirish va iqtisodiy o'sishni ta'minlash masalalari zamonaviy iqtisodiyot fanining eng ko'p tadqiq etilayotgan va jadal rivojlanayotgan yo'nalishlaridan biridir. Ushbu ilmiy muammoning nazariy va uslubiy asoslari bir necha konseptual bosqichlarda hamda turli yondashuvlar doirasida shiddat bilan shakllanib bormoqda.

Tarmoqlar barqarorligi va iqtisodiy o‘sish o‘rtasidagi bog‘liqlikning dastlabki nazariy poydevori klassik va neoklassik iqtisodiy o‘sish nazariyalari doirasida shakllangan. Xususan, R. Solow o‘zining neoklassik iqtisodiy o‘sish modelida texnologik taraqqiyotni uzoq muddatli iqtisodiy o‘sishni ta’minlovchi muhim omil sifatida asoslab bergan[2]. Keyinchalik, endogen o‘sish nazariyasi doirasida P. Romer bilim va texnologik taraqqiyotning, R. Lucas esa inson kapitali jamg‘arilishining iqtisodiy o‘sishga ta’sirini nazariy jihatdan rivojlantirdilar [3] [4].

Iqtisodiy barqarorlikni baholash yondashuvi keyinchalik iqtisodiy ko‘rsatkichlar bilan bir qatorda ijtimoiy farovonlik, atrof-muhit va kelajak avlodlar manfaatlarini ham hisobga olish zarurligi bilan kengaytirildi. Xususan, J. Stiglitz, A. Sen va J.P. Fitoussi tomonidan tayyorlangan hisobotda iqtisodiy ko‘rsatkichlarni faqat YaIM bilan baholash yetarli emasligi, barqarorlik esa tabiiy, jismoniy, insoniy va ijtimoiy kapitalning kelajak avlodlarga saqlanib qolishi bilan bog‘liqligi ta’kidlangan[5].

Raqamli iqtisodiyot va raqamli transformatsiyaning mohiyatini yoritishda R. Bukht va R. Heeks hamda D. Tapscott tadqiqotlari muhim ahamiyatga ega. Bukht va Heeks raqamli iqtisodiyot tushunchasini raqamli texnologiyalar asosida amalga oshiriladigan iqtisodiy faoliyatlar tizimi sifatida konseptual jihatdan izohlagan bo‘lsalar, D. Tapscott raqamli texnologiyalar va tarmoqlangan axborot muhitining iqtisodiy jarayonlarga ta’sirini tadqiq etgan [6] [7].

---

[2] Solow, R. M. (1956). *A Contribution to the Theory of Economic Growth*. The Quarterly Journal of Economics, 70(1), 65–94. DOI: 10.2307/1884513.

[3] Romer, P. M. (1986). *Increasing Returns and Long-Run Growth*. Journal of Political Economy, 94(5), 1002–1037. DOI: 10.1086/261420.

[4] Lucas, R. E. Jr. (1988). *On the Mechanics of Economic Development*. Journal of Monetary Economics, 22(1), 3–42. DOI: 10.1016/0304-3932(88)90168-7.

[5] tiglitz, J. E., Sen, A., & Fitoussi, J.-P. (2009). *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. Paris.

[6] Bukht, R., & Heeks, R. (2017). *Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy*. Development Informatics Working Paper No. 68. University of Manchester.

[7] Tapscott, D. (1996). *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. New York: McGraw-Hill.

Raqamlashtirishning iqtisodiy samaradorlikka ta’siri OECD tadqiqotlarida ham keng yoritilgan. OECD ma’lumotlariga ko‘ra, raqamli texnologiyalar firmalarga ishlab chiqarish jarayonlarini takomillashtirish, ayrim rutin vazifalarni avtomatlashtirish, yetkazib beruvchilar va iste’molchilar bilan aloqalarni yaxshilash hamda kengroq bozorlarga chiqish imkonini beradi. Shu sababli raqamlashtirish uzoq muddatli mehnat unumdorligini oshirish imkoniyatini yaratadi [8].

Xizmat ko‘rsatish tarmog‘ida raqamlashtirishning ahamiyati ayniqsa yuqori bo‘lib, OECD tadqiqotlarida xizmatlar sektoridagi raqamli texnologiyalarni joriy etish, avtomatlashtirish va onlayn xizmatlarning mehnat unumdorligiga ta’siri ko‘rib chiqilgan [9]. Shu bilan birga, raqamlashtirish samarasi barcha xizmat turlarida bir xil emasligi, uning natijasi tarmoqning xususiyatlari, bajariladigan vazifalar va texnologiyalardan foydalanish darajasiga bog‘liqligi qayd etiladi.

Jahon bankining World Development Report 2021: Data for Better Lives hisobotida raqamli platformalar ishlab chiqaruvchilar va foydalanuvchilar o‘rtasida axborot hamda tranzaksiyalar oqimini yengillashtirishi, xizmat ko‘rsatish samaradorligini oshirishi, xarajatlarni kamaytirishi va innovatsiyalarni rivojlantirishga xizmat qilishi ta’kidlangan [10].

O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish, raqamli infratuzilmani shakllantirish hamda raqamli texnologiyalarning iqtisodiy jarayonlarga ta’siri masalalari mahalliy iqtisodchi olimlar tomonidan ham tadqiq etilmoqda. Xususan, S. G‘ulomov va hammualliflar tomonidan raqamli iqtisodiyotning mazmun-mohiyati, raqamli texnologiyalar hamda blokcheyn texnologiyalarining iqtisodiy jarayonlardagi o‘rni tadqiq etilgan [11]. B. Xodiyev O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotni shakllantirish masalalarini, jumladan, mamlakat iqtisodiyotini raqamlashtirishning nazariy va amaliy jihatlarini yoritgan [12]. T. Shodiyev esa raqamli iqtisodiyotning iqtisodiy jarayonlarga ko‘paytiruvchi ta’siri va uning iqtisodiy rivojlanishdagi ahamiyatini tahlil qilgan [13].

Shuningdek, A. Vahobovning iqtisodiy rivojlanish va raqamli iqtisodiyotning istiqbollariga oid ishlari O‘zbekiston sharoitida raqamli transformatsiyaning iqtisodiy jarayonlarga ta’sirini o‘rganishda muhim ahamiyatga ega [14]. Raqamli infratuzilmaning iqtisodiy rivojlanishdagi o‘rni O. Pardayev tadqiqotlarida ham alohida ko‘rib chiqilib, unda telekommunikatsiya tarmoqlari, raqamli platformalar, bulutli texnologiyalar va ma’lumotlarni qayta ishlash markazlarining raqamli transformatsiyadagi ahamiyati asoslangan [15]. Biroq, mavjud mahalliy va xorijiy ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, raqamlashtirish sharoitida xizmat ko'rsatish tarmog'ining barqaror rivojlanishini miqdoriy va sifat mezonlari

---

[8] OECD (2019). *Digitalisation and Productivity: A Story of Complementarities*. OECD Economic Outlook, Volume 2019 Issue 1

[9] OECD (2020). *OECD Economic Surveys: United Kingdom 2020*. Paris: OECD Publishing.

[10] World Bank (2021). *World Development Report 2021: Data for Better Lives*. Washington, DC: World Bank.

[11] G‘ulomov S.S., Ayupov R.X., Abdullayev O.M., Baltabayeva G.R. **Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyalari.** – Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2019. – 380 bet.

[12] Xodiyev B.Yu. **O‘zbekiston: “Raqamli iqtisodiyot”ni qurish.** // *Российский внешнеэкономический вестник*. – 2017. – №12. – B. 3–12.

[13] Shodiyev T.Sh. **Мультипликативный эффект цифровой экономики** [Elektron resurs]. – Review.uz. Tursun Shodiyev, iqtisodiyot fanlari doktori, professor.

[14] Vahobov A.V. **Raqamli iqtisodiyot va uning rivojlanish istiqbollari.** – Toshkent: Iqtisodiyot, 2021.

[15] Pardayev O. **Raqamli infratuzilma tushunchasi, tarkibi va iqtisodiy mazmuni.** // *Green Economy and Development*. – 2026. – 4(6). DOI: 10.5281/zenodo.20666669.

integratsiyasi orqali kompleks baholaydigan sodda va amaliy uslubiyot yetarlicha shakllanmagan. Raqamli texnologiyalarning xizmat ko'rsatish tarmog'i barqarorligiga hamda uning iqtisodiy o'sishga qo'shayotgan amaliy hissasini baholovchi indikatorlar tizimini tizimlashtirish va ularni O'zbekiston statistik bazasiga moslashtirish masalasi alohida chuqur tadqiqotni talab etadi.

METODOLOGIYA

Raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko'rsatish tarmog'ining barqaror rivojlanishini baholash va ushbu jarayonning iqtisodiy o'sishga ta'sirini aniqlashda tizimli va qiyosiy tahlil, integral indikativ baholash hamda ekonometrik modellashtirish usullarining majmuasidan foydalanildi. Tadqiqotda tarmoq barqarorligini baholash faqat bir tomonlama moliyaviy ko'rsatkichlar bilan cheklanmaydi. U uchta asosiy blokni o'z ichiga olgan Integral Barqarorlik Indeksi (ISI_s) orqali amalga oshirildi. Raqamlashtirish ko'rsatkichlari hamda resurs omillarining xizmat ko'rsatish tarmog'idagi bozor xizmatlari hajmiga va iqtisodiy o'sishga ta'sirini miqdoriy baholash uchun Cobb-Douglas ishlab chiqarish funksiyasiga moslashtirilgan ko'p faktorli logarifmik regression model shakllantirildi. Tadqiqotning empirik poydevorini shakllantirishda 2021–2025 yillar oralig'idagi rasmiy va statistik ma'lumotlar to'plamidan foydalanildi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishga qaratilgan kompleks chora-tadbirlar milliy iqtisodiyot tarmoqlarining, xususan xizmat ko'rsatish sohasining tarkibiy va sifat o'zgarishlariga olib kelmoqda. Ushbu bo'limda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi va Raqamli texnologiyalar vazirligining 2020–2025 yillardagi rasmiy va empirik ma'lumotlari asosida xizmat ko'rsatish tarmog'ida raqamli transformatsiyaning barqaror rivojlanishga ta'siri baholandi.

So'nggi yillarda mamlakatimiz makroiqtisodiy barqarorligini ta'minlashda va yalpi ichki mahsulot (YIM) tarkibida xizmat ko'rsatish sohasining roli tubdan ortdi. An'anaviy xizmat turlaridan raqamli platformalar hamda yuqori qo'shilgan qiymat yaratuvchi intellektual xizmatlarga o'tish jarayoni jadal kechmoqda. Xizmat ko'rsatish tarmog'ining makroiqtisodiy dinamikasi hamda uning tarkibida Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) xizmatlarining tutgan o'rnini baholash uchun quyidagi 1-jadval shakllantirilgan.

1-jadval[16]

O'zbekistonda xizmat ko'rsatish va AKT sohasining asosiy ko'rsatkichlari dinamikasi (2020–2025 y)

Ko’rsatgichlar	2021 y	2022 y	2023 y	2024 y	2025 y
Bozor xizmatlari hajmi (trln.so’m)	389,4	509,6	664,8	509,6	1050,3
Xizmatlarning real o’sish sur’ati (o’tgan yilga nisbatan)	19,5%	16,3%	14,1%	14,2%	14,7%

[16] O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

Ko’rsatgichlar	2021 y	2022 y	2023 y	2024 y	2025 y
Xizmatlar sohasining YaIMdagi ulushi (%)	38,7%	41,5%	43,4%	47,4%	48,6%
AKT xizmatlar hajmi (trln.so’m)	17,7	24,5	39,1	56,2	79,5
AKT xizmatlarining real o’sish sur’ati (%)	121,4%	125,1%	124,2%	119,8%	122,9%
AKT xizmatlarining xizmatlardagi ulushi (%)	5,8%	6,2%	6,8%	7,6%	8,5%

Jadvaldan ko’rinib turibdiki, 2021–2025 yillar oralig'ida bozor xizmatlarining umumiy hajmi nominal qiymatda 2,70 baravarga (389,4 trln. so'mdan 1050,3 trln. so'mga) oshdi. Shu bilan bir vaqtda, Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) xizmatlari hajmi 4,49 baravarga (17,7 trln. so’m mezonidan 79,5 trln. so'mga) keskin ko'paydi. E'tiborli jihati shundaki, AKT xizmatlarining yillik real o'sish sur'atlari barqaror ravishda 119,8% – 125,1% oralig'ida bo'lib, umumiy xizmat ko'rsatish tarmog'ining o'sish sur'atlaridan (14,1% – 19,5%) o'rtacha 5-7 barobar yuqoriligi kuzatildi. Bu holistic holat raqamlashtirishning iqtisodiy o'sishga tezlashtiruvchi ta'sirini ko'rsatadi.

Xizmat ko'rsatish sohasining Yalpi ichki mahsulot (YIM) tarkibidagi ulushi 2021 yildagi 38,7 foizdan 2025 yil yakuniga kelib 48,6 foizga yetdi. YIMning deyarli yarmi aynan xizmat ko'rsatish sektori hissasiga to'g'ri kelayotgani milliy iqtisodiyot resurs sig'imi yuqori bo mezonlardan xizmatlarga yo'naltirilgan postindustrial modelga o'tayotganidan dalolat beradi. Shu bilan birga, AKT xizmatlarining jami xizmatlar hajmidagi ulushi 5,8 foizdan 8,5 foizga oshgani raqamli platformalar va IT-sektorning tarmoq doirasidagi salmog'i tizimli ravishda ortib borayotganini tasdiqlaydi.

AKT xizmatlarining jadal o'sishi faqatgina aloqa yoki dasturlash sektori bilan cheklanib qolmay, balki moliya-bank tizimini (FinTech), elektron tijoratni (E-commerce), masofaviy ta'lim va tibbiyot xizmatlarini raqamlashtirish hisobiga sodir bo'ldi. Raqamlashtirish natijasida xizmat ko'rsatuvchi subyektlarning transaksion va operatsion xarajatlari qisqarib, xizmat ko'rsatish qamrovi va tezligi bir necha baravarga oshdi. Bu esa tarmoqning tashqi iqtisodiy tebranishlar va xatarlarga chidamliligini (barqarorligini) oshiruvchi asosiy omilga aylandi.

Ijobiy makroiqtisodiy ko'rsatkichlarga qaramay, chuqurlashtirilgan tahlillar hududiy kesimda ma'lum darajada nomutanosibliklar saqlanib qolayotganini ko'rsatmoqda. AKT va raqamli xizmatlar hajmining qariyb 55-60 foizi Toshkent shahri va Toshkent viloyatiga to'g'ri keladi. Qishloq joylarida hamda olis hududlarda raqamli infratuzilma qamrovini va kadrlar raqamli savodxonligini oshirish xizmat ko'rsatish tarmog'ining hududlar bo'yicha mutanosib va barqaror rivojlanishini ta'minlashda eng asosiy vazifalardan biri hisoblanadi.

Raqamlashtirish sharoitida xizmat ko'rsatish tarmog'ining barqaror rivojlanish darajasini obyektiv va kompleks baholash uchun metodologiya bo'limida taklif etilgan Integral

Barqarorlik Indeksi (ISI_s) va min-max normalizatsiya usulidan foydalanildi. Baholash metodologiyasiga muvofiq, integral indeks uchta asosiy sub-indeksning og'irlik koeffitsientlari yig'indisi sifatida shakllantirilgan: $ISI_S = w_1 * DI + w_2 * EE + w_3 * SS$

Ekspert baholash hamda korrelyatsion-regression tahlillar natijasida sub-indekslarning tarmoq barqarorligiga ta'sir darajasidan kelib chiqib, quyidagi tortilgan og'irlik koeffitsientlari belgilandi:

- Raqamli infratuzilma va texnologik tayyorgarlik sub-indeksi (DI) — $w_1 = 0,40$;
- Iqtisodiy va resurs samaradorligi sub-indeksi (EE) — $w_2 = 0,35$;
- Ijtimoiy-institutsional barqarorlik sub-indeksi (SS) — $w_3 = 0,25$.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi va Raqamli texnologiyalar vazirligining 2021–2025 yillardagi empirik va statistik ko'rsatkichlarini normalizatsiya qilish va guruhlash orqali sub-indekslar hamda ISI_s ko'rsatkichining 5 yillik dinamikasi 2-jadvalda hisoblab chiqildi.

2-jadval[17]

Xizmat ko'rsatish tarmog'ining sub-indekslari va Integral Barqarorlik Indeksi dinamikasi (2021–2025 y)

	2021 y	2022 y	2023 y	2024 y	2025 y
Raqamli infratuzilma sub-indeksi (DI)	0,42	0,56	0,71	0,85	0,95
Iqtisodiy samaradorlik sub-indeksi (EE)	0,52	0,61	0,72	0,81	0,89
Ijtimoiy-institutsional sub-indeks (SS)	0,47	0,54	0,62	0,69	0,76
Integral Barqarorlik Indeksi (ISI_S)	0,47	0,57	0,69	0,80	0,88
Barqarorlik darajasi xarakteristikasi	O'rtachadan past	O'rtacha	O'rtachadan yuqori	Yuqori	Yuqori

Hisob-kitob natijalari shuni ko'rsatadiki, xizmat ko'rsatish tarmog'ining Integral Barqarorlik Indeksi (ISI_S) 2021 yildagi 0,47 qiymatdan (o'rtachadan past barqarorlik bosqichi) 2025 yil yakunlariga kelib 0,88 qiymatgacha (yuqori barqarorlik bosqichi) ko'tarildi. Bu holat so'nggi yillarda tarmoqda raqamli transformatsiyaning jadallashuvi natijasida xizmat ko mezonlari ko'lamining kengaygani hamda tarmoqning makroiqtisodiy va tashqi xatarlarga chidamlilik (resilience) darajasi sezilarli darajada oshganini isbotlaydi[18].

[17] O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi (stat.uz) hamda Raqamli texnologiyalar vazirligi (digital.uz) ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi va hisob-kitoblari.
[18] Barefoot et al., 2018; OECD, 2020

Sub-indekslar orasida eng yuqori dinamik o mezonlari Raqamli infratuzilma (DI) blokida kuzatildi — 2021 yildagi 0,42 dan 2025 yilda 0,95 ga yetdi. Ushbu keskin o'sish O'zbekistonda xizmat ko'rsatish sohasini raqamlashtirishning moddiy-texnik bazasi yaratilganligi, optik tolali aloqa liniyalari qamrovi va 4G/5G mobil internet tezligining oshishi hamda tijorat banklari va davlat xizmatlarining to'liq raqamli platformalarga o'tkazilganligi bilan izohlanadi[19].

EE sub-indeksi tahlil qilinayotgan davrda 0,52 dan 0,89 gacha barqaror o'sdi. Xizmat ko'rsatish sohasining YIMdagi ulushi 38,7% dan 48,6% ga va AKT xizmatlari ulushining 5,8% dan 8,5% ga oshgani ushbu blokning o'sishiga asosiy ijobiy ta'sir ko'rsatgan (Statistika agentligi, 2025). Raqamli texnologiyalarni joriy etilishi xizmat ko'rsatuvchi subyektlarda resurs sig'imini kamaytirib, mehnat unumdorligini oshirgan va masshtab samarasini (economies of scale) yuzaga keltirgan[20].

Ijtimoiy-institutsional barqarorlik sub-indeksi (SS) 0,47 dan 0,76 ga oshgan bo'lsa-da, boshqa ikkita sub-indeksga nisbatan birmuncha sekinroq sur'atlarda o'smoqda. Bu holat tarmoqda texnologik infratuzilma va investitsiyalar hajmi jadal oshayotgan bir paytda, kadrlar raqamli savodxonligi va kiberxavfsizlik infratuzilmasini rivojlantirish jarayonlari muayyan darajada orqada qolayotganini ko'rsatadi. Bu esa kelgusida ushbu blok yo'nalishida manzilli institutsional islohotlarni amalga oshirish zarurligini taqozo etadi[21].

Raqamlashtirish ko'rsatkichlari hamda resurs omillarining xizmat ko'rsatish tarmog'ida yaratilgan bozor xizmatlari hajmiga (Y_t) va iqtisodiy o'sishga ta'sirini miqdoriy baholash uchun Cobb-Douglas ishlab chiqarish funksiyasiga moslashtirilgan ko'p faktorli logarifmik regression model qo'llanildi:

$$Ln(Y_t)= \beta_0 + \beta_1 \ln(K_t) + \beta_2 \ln(L_t) + \beta_3 \ln(Dig_t) + \varepsilon_t$$

Bu erda:

Y_t — bozor xizmatlarining umumiy hajmi (trln. so'm);

K_t — xizmat ko'rsatish sohasidagi asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar hajmi (trln. so'm);

L_t — xizmat ko'rsatish sohasida band bo'lgan aholi soni (ming kishi);

Dig_t — AKT va raqamli texnologiyalarga yo'naltirilgan xarajatlar va xizmatlar hajmi (trln. so'm);

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ — omillarning elastiklik koeffitsientlari;

ε_t— tasodifiy cheklanishlar (xatoliklar).

O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligining 2021–2025 yillar bo'yicha choraklik ma'lumotlar to'plami (n = 20) asosida eng kichik kvadratlar usuli (OLS) yordamida ekonometrik modellash amalga oshirildi. Baholash natijasida quyidagi empirik regression model tenglamasi olindi:

$$Ln(Y_t)= 1{,}32 + 0{,}27 \ln(K_t) + 0{,}18 \ln(L_t) + 0{,}35\ln(Dig_t)$$

Determinatsiya koeffitsienti (R^2): 0,93 (93% aniqlik darajasi);

Fisher mezonining hisoblangan qiymati (F-statistic): 56,4 ($p < 0{,}001$);

[19] G'ulomov, 2021; Brynjolfsson & Collis, 2019

[20] Bukht, R., & Heeks, R. (2017). Defining, Measuring and Determining the Size of the Digital Economy. Development Informatics Working Paper, (68), 1–26.

[21] Vaxabov, A. V., Xajibakiyev, SH. X., & Muminov, N. G. (2022). Raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmatlar sohasini rivojlantirish strategiyasi.

Durbin-Watson statistikasi (DW): 1,96 (qoldiqlar o'rtasida autokorrelyatsiya mavjud emas);

Student t-statistikasi: Barcha koeffitsientlar uchun $t_{hisob} > t_{krit}$ ($p < 0,05$), ya'ni barcha omillar statistik jihatdan ahamiyatli.

Empirik natijalarning iqtisodiy talqini va ilmiy muhokamasi:

1. Raqamlashtirish omilining drayverlik roli ($\beta_3 = 0,35$):

Modellash natijalariga ko'ra, boshqa omillar o'zgarmagan holatda, AKT va raqamli texnologiyalarga yo'naltirilgan xarajatlarning (Dig_t) 1 foizga oshishi bozor xizmatlari hajmi va tarmoqdagi iqtisodiy o'sishning 0,35 foizga ko'payishiga olib keladi ($t = 5,34$; $p < 0,01$). Ushbu koeffitsientning yuqoriligi va statistik ahamiyatliligi raqamlashtirishning xizmat ko'rsatish sohasidagi eng kuchli o'sish omillaridan biri ekanligini tasdiqlaydi[22].

2. Resurs samaradorligi va omillar solishtirmasi:

Raqamlashtirish omilining elastiklik koeffitsienti ($\beta_3 = 0,35$) asosiy kapitalga investitsiyalar elastikligidan ($\beta_1 = 0,27$) va mehnat omilidan ($\beta_2 = 0,18$) sezilarli darajada yuqori chiqdi. Bu holat O'zbekistonda xizmat ko'rsatish sohasida iqtisodiy o'sish manbai extensional omillardan (ishchi kuchi va kapital sig'imini oshirish) ko'proq intensional va texnologik omillarga (mehnat unumdorligi va raqamlashtirish) ko'chayotganligini ko'rsatadi[23].

3. Masshtab samarasining namoyon bo'lishi ($\Sigma\beta_1 = 0,80$):

Model koeffitsientlari yig'indisi resurslardan foydalanishda optimallashuv va transaksion xarajatlarning kamayishi hisobiga tarmoqda barqaror o'sish sur'atlari ta'minlanayotganidan dalolat beradi.

Ushbu holat, ekonometrik tahlil natijalari xizmat ko'rsatish tarmog'ini raqamlashtirish bo'yicha kiritilayotgan investitsiyalar va islohotlar iqtisodiy o'sishga yuqori multiplier (ko'paytiruvchi) ta'sir ko'rsatayotganini hamda tarmoq barqarorligini ta'minlashda hal qiluvchi o'rin tutishini ilmiy jihatdan isbotladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko'rsatish tarmog'ining barqaror rivojlanishi va iqtisodiy o'sish sur'atlarini jadallashtirish bo'yicha quyidagi ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqildi:

O'tkazilgan tahlillar shuni ko'rsatdiki, raqamli texnologiyalarning xizmat ko'rsatish sohasiga keng joriy etilishi tarmoqda an'anaviy resurs sig'imidan intellektual va texnologik omillarga asoslangan o'sish modeliga o'tishni ta'minladi. Raqamlashtirish jarayoni xizmat ko'rsatuvchi subyektlarning operatsion va transaksion xarajatlarini qisqartirish, mehnat unumdorligini oshirish hamda xizmatlar qamrovini kengaytirish orqali tarmoqda masshtab samarasini yuzaga keltirmoqda.

Hududiy raqamli tengsizlikni bartaraf etish hamda infratuzilmani modernizatsiya qilish:

Qishloq joylari va olis hududlarda yuqori tezlikdagi aloqa tarmoqlari hamda raqamli xizmatlar infratuzilmasini jadal rivojlantirish lozim. Bu orqali xizmat ko'rsatish sohasidagi hududiy nomutanosibliklar kamaytiriladi va inklyuziv iqtisodiy o'sish ta'minlanadi.

---

[22] **Bukht, R., & Heeks, R.** (2017). Defining, Measuring and Determining the Size of the Digital Economy. *Development Informatics Working Paper*, (68), 1–26.

[23] **Brynjolfsson, E., & Collis, A.** (2019). How Should We Measure the Digital Economy? *Harvard Business Review*, 97(6), 140–148.

Inson kapitalini rivojlantirish va raqamli ko'nikmalarni oshirish:

Xizmat ko'rsatish sohasida faoliyat yuritayotgan kichik va o'rta biznes subyektlari xodimlari hamda aholi uchun raqamli ko'nikmalar va zamonaviy texnologiyalardan foydalanish bo'yicha uzluksiz qayta tayyorlash dasturlarini kengaytirish zarur. Texnologik infratuzilma va kadrlar salohiyati o'rtasidagi mutanosiblikni ta'minlash tarmoq barqarorligining asosiy shartidir.

Raqamli ekotizimlar va davlat-xususiy sherikligini (DXSh) qo'llab-quvvatlash:

Moliya, savdo, ta'lim va tibbiyot sohalarida milliy raqamli platformalar, FinTech va E-commerce subyektlarini qo'llab-quvvatlashning institutsional mexanizmlarini takomillashtirish hamda raqamli startaplarga qulay investitsiyaviy va soliq muhitini yaratish tavsiya etiladi.

Umuman olganda, taklif etilgan chora-tadbirlarning amaliyotga joriy etilishi xizmat ko'rsatish tarmog'ida resurslardan foydalanish samaradorligini oshiradi, yashirin iqtisodiyot ulushini qisqartiradi hamda milliy iqtisodiyotning uzoq muddatli va barqaror o'sish trayektoriyasiga o'tishini ta'minlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. “Respublikaning hudud, soha va tarmoqlarida raqamli texnologiyalar joriy etilishini yanada jadallashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 16.09.2025 yildagi PQ-286-son
2. Stat.uz- O’zbekiston Respublikasi milliy statistika qo’mitasi
3. Raqamli texnologiyalar vazirligi (digital.uz)
4. Barefoot, K., Curtis, H., Jolliff, W., Nicholson, J. R., & Omohundro, R. (2018). Defining and Measuring the Digital Economy. Bureau of Economic Analysis, US Department of Commerce, Washington, DC.
5. Brynjolfsson, E., & Collis, A. (2019). How Should We Measure the Digital Economy? Harvard Business Review, 97(6), 140–148.
6. Bukht, R., & Heeks, R. (2017). Defining, Measuring and Determining the Size of the Digital Economy. Development Informatics Working Paper, (68), 1–26.
7. G'ulomov, S. S. (2021). Raqamli iqtisodiyot va uning rivojlanish tendensiyalari. Toshkent: "Iqtisodiyot" nashriyoti.
8. OECD. (2020). A Roadmap toward Common Approaches to Measuring the Digital Economy. OECD Publishing, Paris.
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. (2025). O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatish sohasining rivojlanishi (2021–2025 yy.). Rasmiy statistik to'plam. Toshkent.
10. Vaxabov, A. V., Xajibakiyev, SH. X., & Muminov, N. G. (2022). Raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmatlar sohasini rivojlantirish strategiyasi.