IQTISODIYOTNI RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA XIZMATLAR SOHASINI BOSHQARISHNING NAZARIY VA METODOLOGIK ASOSLARI

B.N. Mamayev
Turon universiteti Andijon kampusi Iqtisodiyot va moliya kafedrasi dotsenti, i.f.n.
+99897 759-88-65, mamayevlar@gmail.com
Sh.B. Nosirov
Turon universiteti Andijon kampusi 2-bosqich Iqtisodiyot yo‘nalishi magistri
+99891 497-65-67

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.24370642

Annotatsiya. *Ushbu tadqiqotning maqsadi iqtisodiyotni raqamlashtirish sharoitida xizmatlar sohasini boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirishning nazariy asoslarini ishlab chiqish hamda Andijon viloyati misolida raqamli infratuzilma rivojlanishi bilan xizmatlar sohasining transformatsiyasi o‘rtasidagi bog‘liqlikni tahlil qilishdan iborat. Tadqiqotda tizimli yondashuv, institutsional tahlil, qiyosiy tahlil, dinamik tahlil va ko‘rsatkichlarni nisbiy taqqoslash usullaridan foydalaniladi. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasining ochiq ma’lumotlari asosida internetga ulanish ko‘rsatkichlari hamda aloqa va axborotlashtirish xizmatlari hajmining dinamikasi o‘rganiladi. Natijalar Andijon viloyatida raqamli infratuzilmaning rivojlanishi bilan bir qatorda korxonalar darajasida raqamli texnologiyalardan foydalanishni chuqurlashtirish, ma’lumotlarga asoslangan boshqaruvni joriy etish va xizmatlarni yagona raqamli ekotizim doirasida muvofiqlashtirish zarurligini ko‘rsatadi. Tadqiqot doirasida institutsional muvofiqlashtirish, raqamli infratuzilma, inson kapitali, ma’lumotlar boshqaruvi, innovatsion moliyalashtirish va natijadorlik monitoringini birlashtiruvchi tashkiliy-iqtisodiy mexanizm taklif etiladi.*

Kalit so‘zlar*: raqamli iqtisodiyot, xizmatlar sohasi, tashkiliy-iqtisodiy mexanizm, raqamli transformatsiya, hududiy rivojlanish, boshqaruv samaradorligi, Andijon viloyati, raqamli infratuzilma, ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv.*

Kirish

Raqamli texnologiyalarning iqtisodiy faoliyatning barcha bosqichlariga kirib borishi ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish jarayonlarini tashkil etish, resurslarni taqsimlash, iste’molchilar bilan aloqalarni shakllantirish hamda boshqaruv qarorlarini qabul qilish mexanizmlarini o‘zgartirmoqda. Ayniqsa, xizmatlar sohasida raqamli platformalar, elektron to‘lovlar, bulutli texnologiyalar, sun’iy intellekt va ma’lumotlarni tahlil qilish vositalarining rivojlanishi xizmatlarni yaratish va yetkazib berish usullarini tubdan yangilash imkonini bermoqda. Biroq raqamli texnologiyalarning mavjudligi o‘z-o‘zidan iqtisodiy samaradorlikning oshishini anglatmaydi. Texnologik imkoniyatlar tegishli tashkiliy tuzilmalar, boshqaruv vakolatlari, malakali kadrlar, o‘zaro integratsiyalashgan axborot tizimlari va natijadorlikni baholash mexanizmlari bilan qo‘llab-quvvatlanishi lozim. OECDning raqamli davlat boshqaruvi bo‘yicha tadqiqotlari ham alohida raqamli loyihalardan yaxlit, ma’lumotlarga asoslangan va foydalanuvchi

© Turon universiteti Andijon filiali | Iqtisodiyot va moliya kafedrasi
© “Smart Quill Publishing” nashriyoti | Smartquillpublishing.uz

ehtiyojlariga yo‘naltirilgan xizmatlar tizimiga o‘tish muhimligini ta’kidlaydi. Xizmatlar sohasini raqamlashtirish masalasi O‘zbekiston hududlari uchun ham alohida ahamiyatga ega. Hududlar o‘rtasidagi iqtisodiy ixtisoslashuv, raqamli infratuzilma, korxonalarning texnologik imkoniyatlari va aholining raqamli ko‘nikmalaridagi farqlar raqamli transformatsiyaning natijalariga ta’sir qilishi mumkin. Shu sababli xizmatlar sohasini boshqarish mexanizmini faqat axborot texnologiyalarini joriy etish bilan cheklamasdan, institutsional, iqtisodiy, texnologik va ijtimoiy omillarning o‘zaro ta’siri asosida o‘rganish zarur.

Andijon viloyati ushbu masalani hududiy miqyosda tadqiq etish uchun muhim obyekt hisoblanadi. Milliy statistika qo‘mitasining ochiq ma’lumotlariga ko‘ra, viloyatda har 100 kishiga to‘g‘ri keladigan internetga ulanish abonentlari ko‘rsatkichi 2015-yildagi 21,5 dan 2025-yilda 78,4 ga yetgan. Shu davrda respublika bo‘yicha ko‘rsatkich 26,6 dan 94,7 gacha oshgan. Bu raqamlar raqamli ulanish imkoniyatlari kengayganini, biroq hududiy tafovutlar ham saqlanib qolayotganini ko‘rsatadi. Tadqiqotning asosiy muammosi shundan iboratki, raqamli infratuzilmaning rivojlanishi xizmatlar sohasida samarali boshqaruv shakllanishi uchun zarur shartlardan biri bo‘lsa-da, uning iqtisodiy natijalarga aylanishi tashkiliy-iqtisodiy mexanizmning qay darajada muvofiqlashtirilganiga bog‘liq.

Shu munosabat bilan tadqiqot quyidagi savolga javob izlaydi: Andijon viloyatida raqamli infratuzilma rivojlanishini xizmatlar sohasi korxonalarining samaradorligi va hududiy boshqaruv sifatiga aylantirish uchun qanday tashkiliy-iqtisodiy mexanizm zarur?

Tadqiqotning maqsadi xizmatlar sohasini boshqarishning raqamli transformatsiyaga mos tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini nazariy jihatdan asoslash va Andijon viloyatining statistik ko‘rsatkichlari asosida uni takomillashtirish yo‘nalishlarini ishlab chiqishdan iborat.

Maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi:

xizmatlar sohasining iqtisodiy mohiyati va milliy iqtisodiyotdagi rolini aniqlashtirish;

raqamli transformatsiyaning xizmatlar sohasini boshqarishga ta’sir qiluvchi asosiy kanallarini tizimlashtirish;

Andijon viloyatida internetga ulanish va aloqa-axborotlashtirish xizmatlari dinamikasini tahlil qilish;

raqamli infratuzilma bilan korxonalar darajasidagi raqamli tayyorgarlik o‘rtasidagi farqlarni aniqlash;

xizmatlar sohasini boshqarishning integratsiyalashgan tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini taklif etish.

Tadqiqotning ilmiy hissasi raqamli infratuzilma, institutsional muvofiqlashtirish, korxonalarning raqamli salohiyati va xizmatlar natijadorligini yagona boshqaruv tizimida birlashtiruvchi konseptual modelni ishlab chiqishda namoyon bo‘ladi. Ushbu modelning iqtisodiy samarasi alohida statistik va korxona darajasidagi ma’lumotlar asosida keyingi empirik tekshiruvdan o‘tkazilishi lozim.

Adabiyotlar sharhi va nazariy asoslar

1. Xizmatlar sohasining iqtisodiy mohiyati va rivojlanish xususiyatlari - Xizmatlar sohasi iqtisodiyotning turli tarmoqlarida moddiy va nomoddiy ehtiyojlarni qondirishga yo‘naltirilgan faoliyat turlarini qamrab oladi. Uning tarkibiga savdo, transport, aloqa va axborotlashtirish,

moliya, ta’lim, sog‘liqni saqlash, turizm, professional xizmatlar va boshqa yo‘nalishlar kiradi. Xizmatlar sohasining o‘ziga xos xususiyatlari xizmatni ishlab chiqarish va iste’mol qilish jarayonlarining o‘zaro bog‘liqligi, xizmat sifatining inson omiliga sezgirligi, iste’molchilar bilan doimiy aloqaning zarurligi hamda xizmat natijasini oldindan to‘liq baholash murakkabligi bilan izohlanadi. Raqamli texnologiyalar ushbu xususiyatlarning ayrimlarini o‘zgartirib, xizmatlarni masofadan ko‘rsatish, jarayonlarni standartlashtirish va iste’molchi ehtiyojlariga moslashtirish imkoniyatini yaratadi.

Raqamli muhitda xizmatlar sohasining raqobatbardoshligi faqat ishlab chiqarish hajmi yoki korxonalar soni bilan emas, balki xizmatni yetkazib berish tezligi, tranzaksiya xarajatlari, mijozlar ehtiyojiga javob berish darajasi, ma’lumotlardan foydalanish qobiliyati va innovatsiyalarni joriy etish tezligi bilan ham belgilanadi.Shu sababli xizmatlar sohasini boshqarishning zamonaviy yondashuvi an’anaviy resurslarni boshqarishdan raqamli imkoniyatlar, ma’lumotlar, inson kapitali va hamkorlik tarmoqlarini boshqarishga o‘tishni nazarda tutadi.

2. Raqamli transformatsiya va boshqaruv samaradorligi - Raqamlashtirish va raqamli transformatsiya tushunchalarini farqlash muhimdir. Raqamlashtirish axborotni raqamli shaklga o‘tkazish yoki mavjud jarayonlarni raqamli vositalar bilan bajarishni anglatadi. Raqamli transformatsiya esa texnologiyalar ta’sirida biznes modeli, tashkiliy tuzilma, qiymat yaratish usuli va boshqaruv jarayonlarining tizimli o‘zgarishini ifodalaydi.

Verhoef va hammualliflar raqamli transformatsiyani marketing, strategiya, biznes modellari va tashkiliy o‘zgarishlar bilan bog‘liq ko‘p qirrali jarayon sifatida izohlaydi. Vial esa raqamli texnologiyalar natijasida tashkilotning qiymat yaratish jarayonlarida yuz beradigan o‘zgarishlarni alohida ta’kidlaydi.

Ushbu yondashuvlardan kelib chiqib, xizmatlar sohasida raqamli transformatsiyaning ta’sirini quyidagi kanallar orqali tushuntirish mumkin:

Operatsion kanal — takrorlanuvchi vazifalarni avtomatlashtirish, vaqt va mehnat sarfini qisqartirish.

Axborot kanali — ma’lumotlarni tezkor yig‘ish, qayta ishlash va boshqaruv qarorlarining aniqligini oshirish.

Bozor kanali — elektron savdo, raqamli marketing va platformalar orqali mijozlar doirasini kengaytirish.

Muvofiqlashtirish kanali — korxonalar, davlat organlari, moliya tashkilotlari va iste’molchilar o‘rtasidagi axborot almashinuvini yaxshilash.

Innovatsion kanal — yangi xizmat turlari, moslashuvchan biznes modellari va ma’lumotlarga asoslangan qiymat yaratish usullarini shakllantirish.

Biroq mazkur kanallarning amaliy natijasi texnologiyalardan foydalanish darajasi bilan birga tashkiliy tayyorgarlik, xodimlar malakasi, axborot xavfsizligi va boshqaruv madaniyatiga ham bog‘liq. Jahon banki raqamli xizmatlar tizimlarida o‘zaro moslik, ishonchli raqamli infratuzilma, maxfiylik va kiberxavfsizlikni muhim shartlar sifatida ko‘rsatadi.

3. Tashkiliy-iqtisodiy mexanizmning mazmuni - Tashkiliy-iqtisodiy mexanizm xizmatlar sohasida belgilangan maqsadlarga erishish uchun institutsional tuzilmalar, boshqaruv usullari,

iqtisodiy rag‘batlar, moliyaviy resurslar, axborot tizimlari va nazorat vositalarining o‘zaro bog‘langan majmuasi sifatida qaraladi.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida bunday mexanizm quyidagi elementlardan tashkil topishi lozim:

Tashkiliy-institutsional element: vakolatlar taqsimoti, idoralararo hamkorlik va mas’uliyat mexanizmlari.

Raqamli-texnologik element: internet infratuzilmasi, elektron platformalar, bulutli xizmatlar va axborot tizimlarining o‘zaro integratsiyasi.

Iqtisodiy-moliyaviy element: raqamli investitsiyalar, imtiyozlar, moliyalashtirish, xarajatlar va samaradorlikni baholash.

Kadrlar va kompetensiyalar elementi: xodimlarning raqamli ko‘nikmalari, qayta tayyorlash va uzluksiz o‘qitish.

Ma’lumotlar boshqaruvi elementi: ma’lumotlar sifati, ulardan foydalanish qoidalari, maxfiylik va axborot xavfsizligi.

Monitoring va baholash elementi: xizmat sifati, unumdorlik, mijozlar qoniqishi va investitsiyalar samaradorligi ko‘rsatkichlari.

Ushbu elementlarning alohida-alohida rivojlanishi yetarli emas. Masalan, korxonada zamonaviy axborot tizimi mavjud bo‘lsa-da, xodimlar undan foydalanishni bilmasa yoki boshqaruv qarorlari tizimdagi ma’lumotlarga asoslanmasa, texnologik investitsiyaning iqtisodiy qaytimi cheklanishi mumkin.

Shu nuqtayi nazardan, mazkur maqolada tashkiliy-iqtisodiy mexanizm texnologiyalarni joriy etish vositasi sifatida emas, balki raqamli resurslarni iqtisodiy va ijtimoiy natijalarga aylantiruvchi muvofiqlashtirilgan boshqaruv tizimi sifatida talqin etiladi.

4. Xorijiy tajriba va uning O‘zbekiston uchun ahamiyati - Xalqaro tajribani tahlil qilishda alohida mamlakatlarning raqamli texnologiyalarini to‘g‘ridan-to‘g‘ri ko‘chirishdan ko‘ra, ularning ortida turgan boshqaruv tamoyillarini o‘rganish maqsadga muvofiq.

OECDning raqamli davlat boshqaruvi bo‘yicha yondashuvi xizmatlarni foydalanuvchi ehtiyojlariga moslashtirish, ma’lumotlardan tizimli foydalanish, idoralararo muvofiqlashtirish va umumiy raqamli infratuzilmadan foydalanishni muhim yo‘nalishlar sifatida belgilaydi.

Jahon bankining GovTech Maturity Index tizimi esa raqamli davlat boshqaruvini asosiy davlat tizimlari va umumiy infratuzilma, onlayn davlat xizmatlari, fuqarolar bilan raqamli hamkorlik hamda raqamli transformatsiyani qo‘llab-quvvatlovchi institutsional omillar orqali baholaydi. Bu yondashuv hududiy xizmatlar boshqaruvini baholash uchun foydali konseptual asos bo‘lishi mumkin.

Andijon viloyati sharoitida ushbu tamoyillarni qo‘llash quyidagi yo‘nalishlarda amalga oshirilishi mumkin:

davlat va xususiy xizmatlar uchun takroriy ma’lumotlarni yig‘ishni kamaytirish;

xizmat ko‘rsatuvchi subyektlar o‘rtasida qonuniy va xavfsiz axborot almashinuvini yaxshilash;

kichik biznes uchun qulay raqamli xizmatlardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish;

hududiy xizmatlar sifati va qamrovini yagona indikatorlar orqali kuzatish;

aholining raqamli ko‘nikmalari va raqamli xizmatlardan foydalanish imkoniyatlarini rivojlantirish.

Demak, xorijiy tajribaning asosiy sabog‘i texnologiyalar sonini ko‘paytirish emas, balki raqamli yechimlarni yagona boshqaruv mantiqiga birlashtirishdir.

Tadqiqot metodologiyasi

1. Tadqiqot dizayni va ma’lumotlar manbalari - Tadqiqot hududiy darajadagi raqamli infratuzilma rivojlanishini xizmatlar sohasini boshqarish mexanizmi bilan bog‘lovchi konseptual-empirik yondashuv asosida tashkil etiladi. Empirik tahlilda O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasining SIAT ochiq statistik ma’lumotlar bazasidagi quyidagi indikatorlardan foydalaniladi:

aholi soniga nisbatan internetga ulanish abonentlari ko‘rsatkichi;

aloqa va axborotlashtirish xizmatlarining nominal hajmi;

internetga ega korxona va tashkilotlar ulushi.

Mazkur ko‘rsatkichlar raqamli infratuzilmaning rivojlanishi va korxonalar darajasidagi raqamli tayyorgarlikni dastlabki baholash imkonini beradi. Biroq ular xizmatlar sohasining umumiy unumdorligini yoki raqamlashtirishning sababiy ta’sirini bevosita o‘lchamaydi.

2. Tahlil usullari - Tadqiqotda quyidagi usullardan foydalaniladi:

Dinamik tahlil. Ko‘rsatkichlarning yillar davomida o‘zgarishi aniqlanadi. O‘sish koeffitsiyenti quyidagicha hisoblanadi:

$$K=XtX0$$

Bu yerda Xt — yakuniy davr ko‘rsatkichi, X0 — boshlang‘ich davr ko‘rsatkichi.

Hududlararo qiyosiy tahlil. Andijon viloyatining ko‘rsatkichlari respublika darajasidagi ko‘rsatkichlar bilan taqqoslanadi.

Institutsional tahlil. Raqamli infratuzilma, korxonalar salohiyati, boshqaruv integratsiyasi va iqtisodiy rag‘batlar o‘rtasidagi munosabatlar o‘rganiladi.

Konseptual modellashtirish. Tahlil natijalari asosida xizmatlar sohasini boshqarishning taklif etilayotgan tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi shakllantiriladi.

Muhim metodologik cheklov shuki, hududiy agregat statistik ma’lumotlar korxona darajasidagi unumdorlik, raqamli investitsiyalar va boshqaruv sifatini to‘liq ifodalamaydi. Shu sababli ushbu bosqichda natijalar tavsifiy va konseptual xususiyatga ega. Sababiy bog‘liqlikni aniqlash uchun keyingi bosqichda korxonalar kesimidagi ma’lumotlar yoki hududlar bo‘yicha panel ma’lumotlar talab etiladi.

Empirik tahlil va natijalar

1. Andijon viloyatida raqamli infratuzilma rivojlanishining dinamikasi - Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlari Andijon viloyatida internetga ulanish imkoniyatlari uzoq muddat davomida kengayganini ko‘rsatadi. Quyidagi jadvalda internetga ulanish abonentlari sonining har 100 kishiga nisbati keltirilgan.

1-jadval

Andijon viloyati va O‘zbekiston bo‘yicha har 100 kishiga to‘g‘ri keladigan abonentlar soni

Yil	Andijon viloyati	O‘zbekiston
2015	21,5	26,6
2018	32,6	40,4
2020	47,0	58,4
2022	61,4	75,0
2024	71,4	86,5
2025	78,4	94,7

Manba: O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi, SIAT — internetga ulanish abonentlari soni, har 100 kishiga. Jadval muallif tomonidan rasmiy ma’lumotlar asosida tuzilgan.

Keltirilgan ma’lumotlar uchta muhim holatni ko‘rsatadi.

Birinchidan, 2015–2025-yillarda Andijon viloyatidagi ko‘rsatkich 21,5 dan 78,4 gacha, ya’ni 56,9 birlikka oshgan. Bu internetga ulanish infratuzilmasining kengayganini ifodalaydi.

Ikkinchidan, 2025-yilda Andijon viloyati ko‘rsatkichi respublika darajasidan 16,3 birlikka past bo‘lgan. Mazkur tafovut raqamli infratuzilma qamrovi bo‘yicha hududiy nomutanosiblik mavjudligini ko‘rsatadi.

Uchinchidan, internetga ulanishning o‘sishi xizmatlar sohasidagi raqamli transformatsiya uchun muhim shart-sharoit yaratadi. Biroq ushbu ko‘rsatkichdan kelib chiqib, korxonalar samaradorligi aynan internet qamrovi tufayli oshgan, degan sababiy xulosani chiqarib bo‘lmaydi.

Shuningdek, har 100 kishiga to‘g‘ri keladigan abonentlar soni noyob internet foydalanuvchilari ulushiga teng emas. Bitta shaxsda bir nechta ulanish bo‘lishi mumkin. Shu sababli indikator raqamli infratuzilma rivojlanishini tavsiflovchi ko‘rsatkich sifatida talqin qilinishi kerak.

2. Aloqa va axborotlashtirish xizmatlari hajmining o‘zgarishi - Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishini tavsiflovchi ikkinchi indikator aloqa va axborotlashtirish xizmatlari hajmidir. SIAT ma’lumotlariga ko‘ra, Andijon viloyatida ushbu xizmatlar hajmi 2015-yilda 315,6 milliard so‘mni, 2025-yilda esa 1 797,6 milliard so‘mni tashkil etgan.

© Turon universiteti Andijon filiali | Iqtisodiyot va moliya kafedrasi
© “Smart Quill Publishing” nashriyoti | Smartquillpublishing.uz

2-jadval

Andijon viloyatida aloqa va axborotlashtirish xizmatlari. Joriy narxlardagi xizmatlar hajmi, milliard so‘m.

Yillar	Xizmatlar hajmi
2015	315.6 mlrd so‘m
2018	541.6 mlrd so‘m
2020	628.4 mlrd so‘m
2022	938.1 mlrd so‘m
2024	1410.2 mlrd so‘m
2025	1797.6 mlrd so‘m

2015–2025-yillar oralig‘ida mazkur ko‘rsatkich qariyb 5,7 baravar oshgan. Bu raqam aloqa va axborotlashtirish xizmatlari bozorining nominal hajmi kengayganini ko‘rsatadi.

Biroq ushbu natijani talqin qilishda ikki omil hisobga olinishi lozim. Birinchidan, joriy narxlardagi qiymat inflyatsiya va narxlar o‘zgarishi ta’sirini ham o‘z ichiga oladi. Ikkinchidan, aloqa va axborotlashtirish xizmatlari butun xizmatlar sohasini ifodalamaydi, balki uning raqamli transformatsiya bilan bevosita bog‘liq segmentlaridan biridir.

Shu sababli 5,7 baravar o‘sishni xizmatlar sohasining umumiy samaradorligi shuncha oshgani sifatida talqin qilish mumkin emas. Keyingi empirik bosqichda ushbu ko‘rsatkichni tegishli narx indekslari bilan tuzatish, jon boshiga hisoblash va umumiy xizmatlar hajmidagi ulushini aniqlash maqsadga muvofiq.

3. Raqamli infratuzilma va korxonalarning texnologik tayyorgarligi o‘rtasidagi tafovut - Raqamli transformatsiya faqat aholining internetdan foydalanish imkoniyatlari bilan belgilanmaydi. Korxonalar va tashkilotlarning internetga ulanishi hamda raqamli tizimlardan foydalanishi ham muhim hisoblanadi. Milliy statistika qo‘mitasining ochiq ma’lumotlariga ko‘ra, 2025-yilda internetga ega korxona va tashkilotlar ulushi Andijon viloyatida 29,2 foizni, respublika bo‘yicha esa 38,7 foizni tashkil etgan.

3-jadval

Andijon viloyatida aloqa va axborotlashtirish xizmatlari. Joriy narxlardagi xizmatlar hajmi, milliard so‘m.

Ko‘rsatkich	Andijon	O‘zbekiston	Farq
Internetga ega korxona va tashkilotlar ulushi, 2025-yil	29,2%	38,7%	−9,5 foiz bandi
Internetga ulanish abonentlari, har 100 kishiga, 2025-yil	78,4	94,7	−16,3 birlik

© Turon universiteti Andijon filiali | Iqtisodiyot va moliya kafedrasi
© “Smart Quill Publishing” nashriyoti | Smartquillpublishing.uz

Manba: Milliy statistika qo‘mitasi SIAT ma’lumotlari. Farqlar muallif tomonidan hisoblangan. Ko‘rsatkichlarning ta’riflari va hisoblash metodikasi turlicha bo‘lishi sababli ularni bevosita bir xil o‘lchov sifatida talqin etish mumkin emas.

Mazkur natijalar tadqiqotning muhim muammosini yuzaga chiqaradi: raqamli infratuzilma kengayishi bilan korxonalarning texnologik tayyorgarligi bir xil sur’atda rivojlanmasligi mumkin.

Bunda internetga ulanishning o‘zi ham korxonaning raqamli transformatsiyasi uchun yetarli emas. Korxona internetdan faqat oddiy aloqa vositasi sifatida foydalanishi yoki uni mijozlar bilan munosabatlar, elektron savdo, hisob-kitob, resurslarni boshqarish va biznes tahlili bilan integratsiyalashi mumkin. Ushbu ikki holatning iqtisodiy natijalari farq qiladi.

Shu nuqtayi nazardan, Andijon viloyatida xizmatlar sohasini boshqarishni takomillashtirishning ustuvor yo‘nalishlaridan biri internetga ulanishni kengaytirish bilan bir qatorda korxonalarning raqamli imkoniyatlarini amaliy iqtisodiy natijalarga aylantirish salohiyatini kuchaytirishdir.

Ushbu vazifa korxonalar uchun raqamli ko‘nikmalarni rivojlantirish, elektron hisob-kitoblarni kengaytirish, boshqaruv axborot tizimlarini joriy etish, kiberxavfsizlikni yaxshilash va ma’lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish usullarini o‘zlashtirishni o‘z ichiga oladi.

4. Empirik tahlildan kelib chiqadigan ilmiy xulosalar - Yuqoridagi statistik kuzatuvlar asosida uchta dastlabki xulosa shakllantiriladi.

Birinchidan, Andijon viloyatida raqamli infratuzilma va aloqa-axborotlashtirish xizmatlari bozori uzoq muddat davomida kengaygan. Bu holat xizmatlar sohasida raqamli transformatsiyani chuqurlashtirish uchun muayyan imkoniyatlar mavjudligini anglatadi.

Ikkinchidan, internetga ulanish bo‘yicha hududiy tafovutlar va korxonalarning internetga ega bo‘lish darajasidagi farqlar raqamli transformatsiyani faqat infratuzilma investitsiyalari bilan cheklash yetarli emasligini ko‘rsatadi.

Uchinchidan, raqamli infratuzilmaning iqtisodiy samarasini oshirish uchun texnologik, institutsional va tashkiliy omillarni o‘zaro muvofiqlashtirish talab etiladi. Ushbu xulosa keyingi bo‘limda taklif etiladigan boshqaruv mexanizmining asosini tashkil qiladi.

Bunda statistik natijalar raqamlashtirish xizmatlar sohasi samaradorligini sababiy ravishda oshirganini hali isbotlamaydi. Bunday xulosa uchun korxonalar unumdorligi, raqamli investitsiyalar, bandlik, xizmat sifati va boshqa nazorat o‘zgaruvchilarini qamrab oluvchi empirik model talab etiladi.

Xizmatlar sohasini boshqarishning taklif etilayotgan tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi

1. Mexanizmning konseptual modeli - Tadqiqot natijalariga asoslanib, Andijon viloyatida xizmatlar sohasini boshqarish uchun oltita o‘zaro bog‘langan elementdan iborat mexanizm taklif etiladi.

1. Institutsional muvofiqlashtirish - Hududiy boshqaruv organlari, xizmat ko‘rsatuvchilar va xususiy sektor o‘rtasida vakolatlar va mas’uliyatni belgilash

2. Raqamli infratuzilma- Ulanish, platformalar va o‘zaro mos tizimlar

3. Inson kapitali - Raqamli ko‘nikmalar va boshqaruv kompetensiyalari

4. Iqtisodiy rag‘batlar - Investitsiyalar, moliyalashtirish va xarajatlar samaradorligi

5. Ma’lumotlar boshqaruvi - Ma’lumotlar sifati, maxfiylik va axborot xavfsizligi

6. Natijadorlik monitoring - Unumdorlik, xizmat sifati, mijozlar qoniqishi va raqamli investitsiyalarning qaytimi

Muallif tomonidan ishlab chiqilgan konseptual model. Monitoring natijalari keyingi boshqaruv qarorlariga qayta yo‘naltirilishi va barcha elementlarning takomillashuvini ta’minlashi lozim.

Modelning markaziy g‘oyasi raqamli texnologiyalarni joriy etishning o‘zi bilan cheklanmasdan, ularni iqtisodiy natijalarga aylantiruvchi tashkiliy shart-sharoitlarni birgalikda rivojlantirishdan iborat.

2. Institutsional muvofiqlashtirishni takomillashtirish. Hududiy xizmatlar sohasida turli davlat organlari, xususiy korxonalar, banklar, aloqa operatorlari va raqamli platformalar ishtirok etadi. Ularning ma’lumotlar almashinuvi va faoliyatini muvofiqlashtirishdagi uzilishlar xizmatlar ko‘rsatish muddatlarini uzaytirishi va tranzaksiya xarajatlarini oshirishi mumkin.

Shuning uchun birinchi yo‘nalish xizmatlar sohasidagi raqamli loyihalarni hududiy rivojlanish maqsadlari bilan bog‘lash, mas’ul tashkilotlarni belgilash va natijadorlik ko‘rsatkichlarini yagona yondashuv asosida shakllantirishdan iborat.

Bunda yangi boshqaruv organini tashkil etish har doim ham zarur emas. Mavjud institutlar doirasida muvofiqlashtirish, ma’lumotlar almashinuvi va hisobdorlik tartiblarini takomillashtirish ham samarali yechim bo‘lishi mumkin.

3. Raqamli infratuzilma va platformalarni integratsiyalash. Raqamli infratuzilma xizmatlar ko‘rsatuvchi subyektlarning o‘zaro aloqasini ta’minlaydigan texnologik asos hisoblanadi. Bunda internet qamrovi bilan bir qatorda tizimlarning o‘zaro mosligi, xizmatlardan foydalanish qulayligi, axborot xavfsizligi va uzluksiz ishlashi ham muhimdir.

Andijon viloyatida xizmatlar sohasining raqamli transformatsiyasi uchun quyidagi yo‘nalishlar ustuvor bo‘lishi mumkin:

kichik va o‘rta korxonalar uchun qulay raqamli boshqaruv vositalarini kengaytirish;

elektron buyurtma, to‘lov va mijozlar bilan ishlash jarayonlarini integratsiyalash;

mavjud davlat raqamli xizmatlari bilan qonuniy va xavfsiz ma’lumot almashinuvini yaxshilash;

xizmatlar sifati va iste’molchilar murojaatlarini tahlil qilish tizimlarini rivojlantirish.

Bunday yondashuv alohida raqamli loyihalarning bir-biridan uzilib qolish xavfini kamaytiradi va umumiy raqamli infratuzilmaning iqtisodiy qiymatini oshirishga xizmat qiladi.

4. Iqtisodiy rag‘batlar va investitsiyalar samaradorligi. Raqamli transformatsiya moliyaviy resurslarni talab qiladi. Ayniqsa, kichik korxonalar uchun dasturiy ta’minot, texnik vositalar, xodimlarni o‘qitish va kiberxavfsizlik xarajatlari sezilarli to‘siq bo‘lishi mumkin. Shuning uchun moliyaviy qo‘llab-quvvatlash mexanizmi korxonaning texnologiya sotib olganini emas, balki ushbu texnologiya qanday natija berganini ham hisobga olishi lozim.

Masalan, qo‘llab-quvvatlash dasturlarida quyidagi ko‘rsatkichlardan foydalanish mumkin:

xizmat ko‘rsatish vaqtining qisqarishi;

bir xizmat birligiga to‘g‘ri keladigan xarajatlarning o‘zgarishi;

raqamli kanallar orqali jalb qilingan mijozlar soni;

elektron to‘lovlar va buyurtmalar ulushi;

mijozlar qoniqishi va takroriy murojaatlar darajasi.

Moliyalashtirish vositalari grantlar, imtiyozli kreditlar, konsalting yordami yoki birgalikdagi investitsiya dasturlari shaklida tashkil etilishi mumkin. Biroq ularning samaradorligi hududiy va tarmoq xususiyatlarini hisobga oluvchi alohida baholash orqali aniqlanishi kerak.

5. Inson kapitali va ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv. Raqamli texnologiyalarning samarasi ularni amaliy faoliyatda qo‘llash qobiliyatiga bog‘liq. Shu sababli xodimlarning raqamli savodxonligi, ma’lumotlarni tahlil qilish ko‘nikmalari, kiberxavfsizlik bo‘yicha bilimlari va o‘zgarishlarni boshqarish kompetensiyalarini rivojlantirish muhimdir.

Korxona darajasida ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv quyidagi amaliyotlarni qamrab olishi mumkin: xizmat ko‘rsatish jarayonlaridagi kechikishlarni o‘lchash; mijozlar murojaatlarini tizimli tahlil qilish; talab o‘zgarishlarini kuzatish; resurslarni real ehtiyojlarga mos taqsimlash; raqamli investitsiyalar natijalarini muntazam baholash.

Hududiy boshqaruv darajasida esa ma’lumotlar sifati va ularni taqqoslash imkoniyati alohida ahamiyatga ega. Turli tashkilotlar bir xil ko‘rsatkichni turlicha hisoblagan holatlarda boshqaruv qarorlarining ishonchliligi pasayadi. Shu bois indikatorlarning ta’rifi, hisoblash usuli, yangilanish davri va mas’ul ma’lumot egalarini aniq belgilash zarur.

Natijadorlikni baholash tizimi. Taklif etilayotgan mexanizmning yakuniy elementi natijalarni o‘lchash va ulardan boshqaruv qarorlarida foydalanishdan iborat.

4-jadval

Natijadorlikni baholash tizimi

Baholash yo‘nalishi	**Tavsiya etiladigan indikator**	**O‘lchov**
Raqamli infratuzilma	Internetga ulangan korxonalar ulushi	Foiz
Raqamli xizmatlardan foydalanish	Elektron kanallar orqali bajarilgan buyurtmalar ulushi	Foiz
Operatsion samaradorlik	Bir xizmatga sarflangan o‘rtacha vaqt	Daqiqa yoki soat
Xarajatlar samaradorligi	Bir xizmat birligiga to‘g‘ri keladigan operatsion xarajat	So‘m
Mijozlar tajribasi	Mijozlar qoniqishi indeksi	So‘rovnoma asosidagi ball
Inson kapitali	Raqamli ko‘nikmalar bo‘yicha o‘qitilgan xodimlar ulushi	Foiz
Investitsiya samaradorligi	Raqamli investitsiyalarning iqtisodiy qaytimi	Foiz yoki pul qiymati

Xizmatlar natijadorligi	Mehnat unumdorligi	Bir xodimga to‘g‘ri keladigan real xizmat hajmi

Jadvaldagi indikatorlar muallifning taklifidir; ular Andijon viloyati bo‘yicha o‘lchangan natijalar emas. Har bir indikator uchun boshlang‘ich qiymat, maqsadli qiymat, ma’lumotlar manbasi va o‘lchash davri belgilanishi lozim.

Ushbu tizimning afzalligi shundaki, raqamli transformatsiya natijalarini faqat texnologiyalar soni yoki internet qamrovi bilan emas, balki xizmat ko‘rsatish sifati, xarajatlar va iqtisodiy natijalar bilan baholash imkonini beradi.

Muhokama. Olingan statistik natijalar va ishlab chiqilgan konseptual model xizmatlar sohasining raqamli transformatsiyasini uchta o‘zaro bog‘langan darajada ko‘rib chiqish zarurligini ko‘rsatadi.

Birinchi daraja — raqamli infratuzilma. Internetga ulanish va axborot-kommunikatsiya xizmatlarining rivojlanishi raqamli xizmatlarni yaratish uchun texnologik imkoniyatlarni kengaytiradi. Biroq infratuzilmaning mavjudligi uning iqtisodiy samaradorlikka avtomatik ravishda aylanishini kafolatlamaydi.

Ikkinchi daraja — tashkiliy va boshqaruv salohiyati. Raqamli vositalardan samarali foydalanish korxonalarning biznes jarayonlari, boshqaruv tuzilmalari, xodimlar malakasi va ma’lumotlardan foydalanish madaniyatiga bog‘liq. Vial (2019) ham raqamli transformatsiyaning natijalarini texnologik o‘zgarishlar bilan bir qatorda tashkiliy to‘siqlar va qiymat yaratish jarayonlarining o‘zgarishi orqali izohlaydi.

Uchinchi daraja — iqtisodiy natijalar. Raqamli texnologiyalar boshqaruv jarayonlariga integratsiyalashgandagina xarajatlarni qisqartirish, xizmatlarni tezlashtirish, mijozlar qamrovini kengaytirish va yangi daromad manbalarini shakllantirish imkoniyati yuzaga keladi. Verhoef va hammualliflar (2021) raqamli transformatsiyaning biznes modellari, tashkiliy tuzilmalar va samaradorlikni baholash usullariga ta’sirini ta’kidlaydi.

Ushbu yondashuv Andijon viloyati uchun muhim amaliy xulosani beradi: raqamli rivojlanish siyosati internet infratuzilmasini kengaytirish bilan birga, korxonalar darajasida raqamli imkoniyatlardan foydalanish samaradorligini oshirishga ham yo‘naltirilishi lozim.

Shu bilan birga, mazkur maqolaning empirik qismi asosan tavsifiy statistik tahlilga asoslangan. Shu sababli taklif etilgan mexanizmning xizmatlar unumdorligiga ta’siri hozircha konseptual asoslangan bo‘lib, uning miqdoriy samarasi alohida ekonometrik tekshiruvni talab qiladi.

1. Empirik tekshiruv uchun ilmiy gipotezalar. Maqolani Q1 darajasidagi empirik tadqiqotga aylantirish uchun quyidagi gipotezalarni ilgari surish mumkin:

H1: korxonalarning raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasi xizmatlar sohasidagi mehnat unumdorligi bilan ijobiy bog‘liq.

H2: boshqaruv jarayonlarining raqamli integratsiyasi raqamli infratuzilma va korxona unumdorligi o‘rtasidagi ijobiy bog‘liqlikni kuchaytiradi.

H3: xodimlarning raqamli kompetensiyalari raqamli texnologiyalardan foydalanishning iqtisodiy natijalarini yaxshilaydi.

H4: raqamli infratuzilma va boshqaruv imkoniyatlaridagi tafovutlar hududlar hamda xizmatlar tarmoqlari o‘rtasidagi samaradorlik farqlarini izohlashga yordam beradi.

Bular hali tasdiqlanmagan tadqiqot gipotezalaridir. Ularni ilmiy natija sifatida e’lon qilishdan oldin tegishli ma’lumotlar asosida statistik tekshirish zarur.

Agar korxonalar bo‘yicha yetarli ma’lumot to‘plansa, quyidagi ekonometrik modeldan foydalanish mumkin:

$$\ln Pit=\beta0+\beta1Dit+\beta2Mit+\beta3Hit+\beta4(Dit\times Mit)+\gamma Zit+\mu i+\lambda t+\varepsilon it$$

Bu yerda:

Pit — i*i*-korxonaning t*t*-davrdagi mehnat unumdorligi;

Dit — korxonaning raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasi;

Mit — raqamli boshqaruv integratsiyasi;

Hit — xodimlarning raqamli kompetensiyalari;

Dit×Mit — raqamlashtirish va boshqaruv integratsiyasining o‘zaro ta’siri;

Zit — korxona hajmi, kapital bilan ta’minlanganlik, tarmoq va boshqa nazorat o‘zgaruvchilari;

μi va λt — mos ravishda korxonaga xos va vaqtga xos ta’sirlar;

εit — tasodifiy xatolik.

Ushbu modelning afzalligi raqamli texnologiyalarning ta’sirini boshqaruv omillaridan ajratib o‘rganish imkoniyatidir. Biroq sababiy ta’sirni ishonchli aniqlash uchun ma’lumotlar sifati, o‘zgaruvchilarni o‘lchash, endogenlik va model spetsifikatsiyasi alohida tekshirilishi kerak.

XULOSA VA AMALIY TAVSIYALAR

Tadqiqot iqtisodiyotni raqamlashtirish sharoitida xizmatlar sohasini boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini texnologik, institutsional, iqtisodiy va inson kapitaliga oid omillarning o‘zaro ta’siri asosida takomillashtirish zarurligini asoslaydi.

O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasining ochiq ma’lumotlari bo‘yicha Andijon viloyatida internetga ulanish abonentlari ko‘rsatkichi 2015-yildagi 21,5 dan 2025-yilda 78,4 gacha oshgan. Aloqa va axborotlashtirish xizmatlarining nominal hajmi esa shu davrda 315,6 milliard so‘mdan 1 797,6 milliard so‘mga yetgan. Shu bilan birga, 2025-yilda internetga ega korxona va tashkilotlar ulushi Andijon viloyatida 29,2 foizni, respublikada 38,7 foizni tashkil etgan.

Ushbu ko‘rsatkichlar raqamli infratuzilmaning rivojlanishi bilan bir qatorda korxonalar darajasidagi raqamli tayyorgarlikni chuqurlashtirish zarurligini ko‘rsatadi. Biroq mazkur statistik ma’lumotlarning o‘zi raqamlashtirishning xizmatlar unumdorligiga sababiy ta’sirini tasdiqlamaydi.

Tadqiqotning asosiy ilmiy natijasi xizmatlar sohasini boshqarish uchun oltita tarkibiy elementni — institutsional muvofiqlashtirish, raqamli infratuzilma, iqtisodiy rag‘batlar, inson kapitali, ma’lumotlar boshqaruvi va natijadorlik monitoringini — birlashtiruvchi konseptual mexanizmni taklif etishdan iborat.

Mazkur mexanizmni Andijon viloyatida amaliyotga tatbiq etish uchun quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. Hududiy raqamli rivojlanish ko‘rsatkichlarini joriy etish. Internet qamrovi, korxonalarning raqamli tayyorgarligi, elektron xizmatlardan foydalanish va xizmatlar sifati bo‘yicha taqqoslanadigan indikatorlar tizimini shakllantirish.

2. Kichik va o‘rta korxonalarning raqamli salohiyatini oshirish. Raqamli hisob-kitob, elektron savdo, mijozlar bilan munosabatlarni boshqarish va biznes tahlili vositalaridan foydalanish bo‘yicha amaliy o‘quv dasturlarini rivojlantirish.

3. Raqamli investitsiyalarni natijadorlik bilan bog‘lash. Moliyaviy ko‘mak dasturlarida texnologiya xarid qilishdan tashqari, unumdorlik, xarajatlar va xizmat sifati o‘zgarishlarini ham baholash.

4. Ma’lumotlar almashinuvi va xavfsizligini yaxshilash. Mavjud axborot tizimlari o‘rtasidagi o‘zaro moslikni kuchaytirish, ma’lumotlar sifatini nazorat qilish va shaxsiy ma’lumotlarni himoyalash talablariga rioya etish.

5. Natijalarni muntazam monitoring qilish. Har bir raqamli loyiha uchun boshlang‘ich ko‘rsatkichlar, maqsadli natijalar, baholash muddati va mas’ul subyektlarni belgilash.

Xulosa qilib aytganda, xizmatlar sohasini raqamli transformatsiya qilishning iqtisodiy samarasi texnologiyalarning mavjudligi bilangina emas, balki ularni boshqaruv, moliyalashtirish, inson kapitali va natijadorlik monitoringi bilan uyg‘unlashtirish darajasi bilan belgilanadi. Andijon viloyati misolida taklif etilgan mexanizm hududiy raqamli rivojlanish siyosatini shakllantirish uchun konseptual asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin. Uning samaradorligini yakuniy baholash esa korxona darajasidagi ma’lumotlar va ekonometrik tekshiruv natijalariga tayanishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems, 28*(2), 118–144.

2. Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research, 122*, 889–901.

3. OECD. (2026). *Digital Government Outlook 2026: From Foundations to Transformational Impact*. OECD Publishing.

4. World Bank. (2025). *GovTech Maturity Index 2025 Update*. World Bank.

5. World Bank. (n.d.). *Digital Public Infrastructure and Services*.

6. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (n.d.). *The volume of communication and information services (annual)*. SIAT statistik ma’lumotlar bazasi.

7. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (n.d.). *Number of subscribers with Internet access, per 100 people of the population (by region)*. SIAT statistik ma’lumotlar bazasi.

8. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (n.d.). *The share of enterprises and organizations with access to the Internet*. SIAT statistik ma’lumotlar bazasi.

© Turon universiteti Andijon filiali | Iqtisodiyot va moliya kafedrasi
© “Smart Quill Publishing” nashriyoti | Smartquillpublishing.uz