

RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA XIZMAT KO'RSATISH SOHASI**SAMARADORLIGINI OSHIRISH MEKANIZMLARI****USMONOV MAXSUD TULQIN O'G'LI****Shahrisabz davlat pedagogika instituti****Email: maqsudu32@gmail.com | Tel: +998919471340****ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9997-6617>****<https://doi.org/10.5281/zenodo.20925653>**

ANNOTATSIYA: Tadqiqotda xizmat jarayonlarini raqamlashtirish, omnikanal yetkazib berish, ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv, raqamli to'lovlar, platforma ekotizimlari, kiberxavfsizlik, inson kapitali, innovatsiya-investitsiya rag'batlari, raqobat va iste'molchilarni himoya qilish hamda raqamli davlat infratuzilmasi kabi mexanizmlar tizimlashtirildi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, raqamlashtirish ariza ko'rib chiqish vaqtini 7,2 kundan 3,1 kunga qisqartirish, operatsiya xarajatlarini 28 foizga kamaytirish, mijoz qoniqishini 19 foizga oshirish va onlayn murojaatlar ulushini 12 foizdan 58 foizga yetkazish imkonini beradi. Investitsiya bahosi bo'yicha kadrlar treningi eng tez qaytimli yo'nalish sifatida ajralib turadi. Maqolada bosqichma-bosqich diagnostika, qayta loyihalash, masshtablash va doimiy takomillashtirishga asoslangan amaliy model taklif etiladi.

Kalit so'zlar: xizmatlar sektori, raqamlashtirish, samaradorlik, KPI, omnikanal xizmat, raqamli to'lovlar, kiberxavfsizlik, investitsiya qaytimi, ko'p darajali model.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko'rsatish sohasi uchun asosiy strategik vazifa texnologik imkoniyatlarni unumdorlik, xizmat sifati va bozorga kirishda o'lchanadigan natijalarga aylantirishdan iborat. An'anaviy, parchalangan va qog'ozga asoslangan xizmat jarayonlari integratsiyalashgan ish oqimlari, real vaqt rejimida boshqaruv va mijozga yo'naltirilgan xizmat ko'rsatish modeliga o'tmoqda. Shu sababli raqamlashtirish faqat texnik vosita emas, balki xizmatlarni yaratish, yetkazib berish va boshqarish mexanizmlarining tubdan yangilanishidir.

Mazkur maqolaning dolzarbligi shundaki, raqamli vositalarni joriy etish natijasi avtomatik tarzda samaradorlikka aylanmaydi. Buning uchun moliyalashtirish, ko'nikmalar, ishonch, institutsional rag'batlar va aniq boshqaruv tizimi talab etiladi. Xizmat ko'rsatish sohasida raqamlashtirishning samarasi mikro darajada firma jarayonlari va mijoz tajribasida, mezo darajada hududiy ekotizimlar va provayderlar tarmog'ida, makro darajada esa tartibga solish va raqamli davlat infratuzilmasida namoyon bo'ladi.

Tadqiqotning maqsadi xizmat ko'rsatish sohasini raqamlashtirish orqali samaradorlikni oshirishning asosiy mexanizmlarini tizimlashtirish, ularning amaliy bosqichlarini aniqlash va namunaviy KPI hamda investitsiya bahosi orqali kutiladigan natijalarni baholashdan iborat.

Tadqiqot materiallari sifatida xizmat ko'rsatish jarayonlarini raqamlashtirish, omnikanal xizmat, ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv, raqamli to'lovlar, platforma ekotizimlari, kiberxavfsizlik, inson kapitali va raqamli davlat infratuzilmasi bo'yicha berilgan konseptual hamda illyustrativ ma'lumotlardan foydalanildi.

Metodik yondashuv IMRAD tuzilmasiga asoslandi. Birinchi bosqichda raqamlashtirish mexanizmlari ko'p darajali tizim sifatida ajratildi. Ikkinchi bosqichda har bir mexanizm uchun amaliy yo'l xaritasi - diagnostika, qayta loyihalash, masshtablash va doimiy takomillashtirish bosqichlari aniqlashtirildi. Uchinchi bosqichda KPI va investitsiya jadval ma'lumotlari asosida samaradorlikning miqdoriy ifodalari umumlashtirildi.

Maqolada investitsiya loyihalarini baholash uchun sof joriy qiymat, investitsiyadan daromad va investitsiya qaytarilish muddati formulalaridan foydalanildi. Ushbu formulalar raqamli transformatsiya loyihalarining iqtisodiy maqbulligini baholashda muhim metodik asos bo'lib xizmat qiladi.

2.1.1-formula. Sof joriy qiymat (SJQ/NPV):

$$SJQ (NPV) = \sum_t [CF_t / (1 + r)^t]$$

Bu yerda CF_t - t-yildagi pul oqimi, r - diskont stavkasi, t - yil raqami. Ijobiy SJQ loyiha foydali ekanligini bildiradi.

2.1.2-formula. Investitsiyadan daromad (ID/ROI):

$$ID (ROI) = (Foyda - Xarajat) / Xarajat \times 100\%$$

Formula investitsiya har bir birlik xarajatga nisbatan necha foiz foyda berganini ko'rsatadi.

2.1.3-formula. Investitsiya qaytarilish muddati (IQM/Payback):

$$IQM = \text{Boshlang'ich xarajat} / \text{Yillik sof qaytim}$$

Mazkur ko'rsatkich investitsiya qancha yilda qaytishini aniqlashga xizmat qiladi.

Tahlil natijalari xizmat ko'rsatish sohasida raqamlashtirish samaradorlikni oshirishning bir nechta o'zaro bog'liq mexanizmlari orqali ta'sir qilishini ko'rsatdi. Asosiy xizmat jarayonlarini raqamlashtirish ariza qabul qilish, ko'rib chiqish, tasdiqlash va hisobotlarni avtomatlashtirish orqali vaqt va xatolarni kamaytiradi. Omnikanal yetkazib berish esa jismoniy filiallar, qo'ng'iroq markazlari, mobil va veb kanallarni yagona mijoz nuqtai nazarida birlashtiradi.

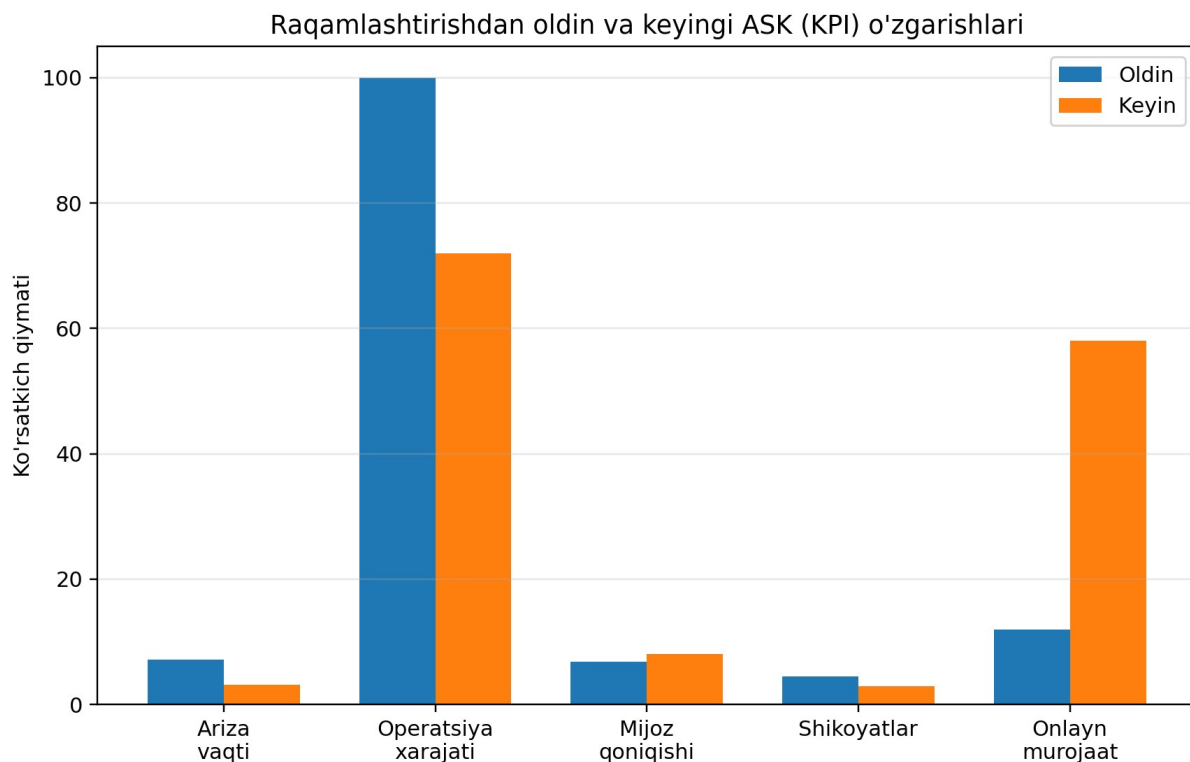
Ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv KPilar, boshqaruv panellari va real vaqt monitoringi yordamida xizmat jarayonlarini kuzatish imkonini beradi. Raqamli to'lovlar va hisob-kitoblar naqd pulsiz to'lovlar, QR va NFC texnologiyalari hamda buxgalteriya tizimlari bilan integratsiya orqali tranzaksiya xarajatlarini kamaytiradi. Platforma ishtiroki va ekotizim yaratish xizmat ko'rsatuvchi subyektlarga bozorga chiqishni kengaytirish va to'ldiruvchi hamkorlar bilan API asosida ishlash imkonini beradi.

Kiberxavfsizlik va ishonch mexanizmi raqamli xizmatlardan foydalanishda qabul qilingan xavfni kamaytiradi. Inson kapitalini yangilash esa xodimlarning raqamli kompetensiyalarini oshirish, mikro-malakalar va boshqaruv qobiliyatlarini rivojlantirish orqali texnologik yechimlarning amaliy samarasini kuchaytiradi.

1-jadval. Raqamlashtirishdan oldin va keyingi asosiy samaradorlik ko'rsatkichlari

ASK (KPI)	Oldin	Keyin	O'zgarish
Ariza ko'rib chiqish vaqti (kun)	7.2	3.1	-57%
1 operatsiya xarajati (bazaviy indeks)	100	72	-28%
Mijoz qoniqishi (0-10)	6.8	8.1	+19%
Shikoyatlar ulushi (%)	4.5	2.9	-36%
Onlayn murojaat ulushi (%)	12	58	+383%

Manba: berilgan matndagi illyustrativ ma'lumotlar asosida muallif tomonidan tizimlashtirildi.



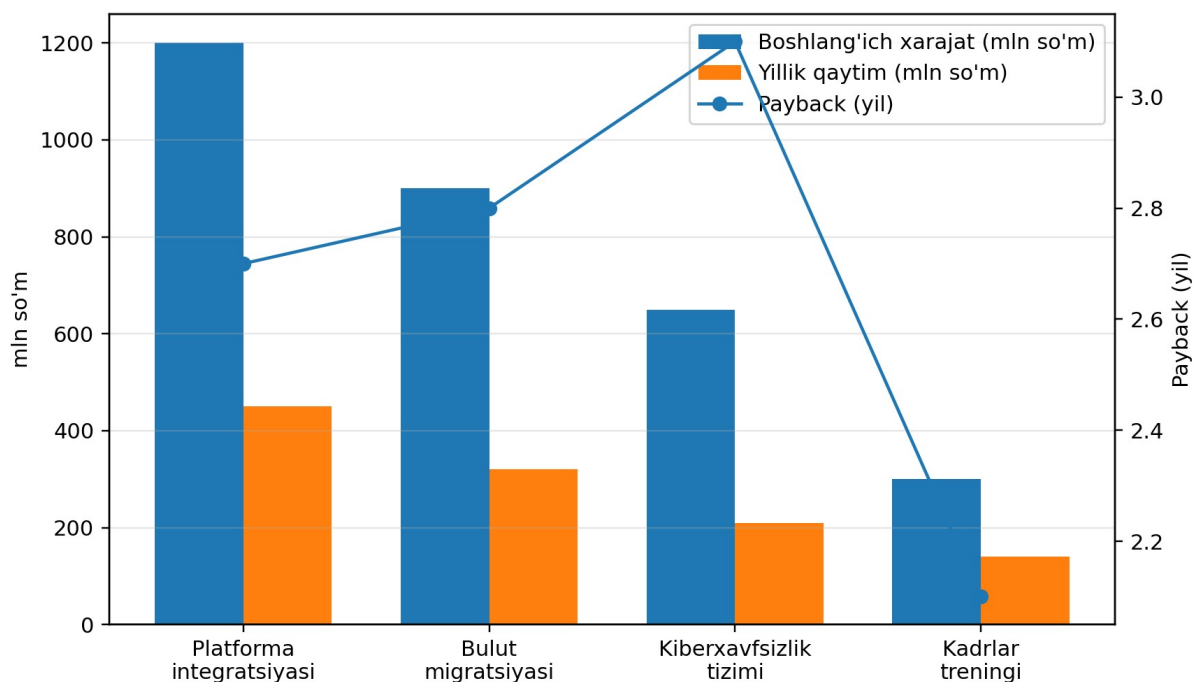
1-rasm. Raqamlashtirishdan oldin va keyingi ASK (KPI) o'zgarishlari

2-jadval. Raqamli investitsiyalar bo'yicha xarajat, qaytim va qaytarilish muddati

Loyiha	Boshlang'ich xarajat (mln so'm)	Yillik qaytim (mln so'm)	Payback (yil)
Platforma integratsiyasi	1200	450	2.7
Bulut migratsiyasi	900	320	2.8
Kiberxavfsizlik tizimi	650	210	3.1
Kadrlar treningi	300	140	2.1

Manba: berilgan matndagi illyustrativ ma'lumotlar asosida muallif tomonidan tizimlashtirildi.

Raqamli investitsiyalarning xarajati, qaytimi va qaytarilish muddati



2-rasm. Raqamli investitsiyalarning xarajati, qaytimi va qaytarilish muddati

3-jadval. Xizmatlar sektorini raqamlashtirishda boshqaruv modeli: rol va javobgarliklar

Roli	Vazifa	Natija ko'rsatkichi
Regulyator	Standart va nazorat	Moslik, %
Hokimiyat	Hududiy dastur	Qamrov, %
Biznes	Joriy etish	Raqamli qabul qilish indeksi (DAI) o'sishi
Ta'lim	Kadrlar tayyorlash	Sertifikat soni
Axborot texnologiyalari provayderlari	Xizmat darajasi shartnomasi (SLA) ta'minlash	Tizim ish vaqti (Uptime), %

Natijalar raqamlashtirish samaradorligining eng muhim sharti texnologiyani jarayon, inson kapitali va institutsional boshqaruv bilan uyg'unlashtirish ekanligini ko'rsatadi. Agar raqamli vositalar mavjud jarayonlarni soddalashtirmasdan joriy etilsa, texnologiya yuzaki shaklda qolib ketishi mumkin. Shu bois diagnostika va qayta loyihalash bosqichlari investitsiya kiritishdan avval amalga oshirilishi lozim.

KPI jadvali raqamlashtirishning operatsion samaradorlikka bevosita ta'sirini ochib beradi. Ariza ko'rib chiqish vaqti 57 foizga qisqarishi xizmat ko'rsatish jarayonlarida tsikl vaqtining kamayishini anglatadi. Bir operatsiya xarajati 28 foizga pasayishi avtomatlashtirish va standartlashtirishning iqtisodiy samarasini ko'rsatadi. Mijoz qoniqishining 19 foizga oshishi va shikoyatlar ulushining 36 foizga kamayishi esa raqamli xizmatlarning sifat va ishonchlik bilan bog'liq natijalarini tasdiqlaydi.

Investitsiya bahosi shuni ko'rsatadiki, kadrlar treningi eng tez qaytimga ega yo'nalishdir. Bu raqamli transformatsiyada inson kapitali texnologik infratuzilmadan kam bo'lmagan strategik ahamiyatga ega ekanini anglatadi. Platforma integratsiyasi va bulut migratsiyasi nisbatan katta

xarajat talab qilsa-da, ular kengaytiriladigan biznes modelini yaratish uchun muhimdir. Kiberxavfsizlik tizimining qaytarilish muddati uzoqroq bo'lsa ham, u raqamli xizmatlar uchun ishonch va barqarorlikni ta'minlaydigan strategik zaruriyat hisoblanadi.

Ko'p darajali yondashuvga ko'ra, mikro darajadagi firma jarayonlari mezo darajadagi mahalliy ekotizimlar va makro darajadagi raqamli davlat infratuzilmasi bilan bog'lanmasa, raqamlashtirish natijalari notekis bo'ladi. Shuning uchun kichik va o'rta biznes uchun qabul qilish xarajatlarini kamaytirish, xizmat darajasi shartnomalarini joriy etish, ochiq API va o'zaro moslashuvchanlik standartlarini rivojlantirish zarur.

1. Xizmat ko'rsatish sohasini raqamlashtirish samaradorlikni oshirishda jarayonlarni avtomatlashtirish, omnikanal xizmat, ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv, raqamli to'lovlar, platforma ishtiroki, kiberxavfsizlik, inson kapitali va raqamli davlat infratuzilmasi kabi o'zaro bog'langan mexanizmlar orqali ta'sir ko'rsatadi.

2. Raqamlashtirishning amaliy natijasi ariza ko'rib chiqish vaqti, operatsiya xarajati, mijoz qoniqishi, shikoyatlar ulushi va onlayn murojaatlar ulushi kabi KPilar orqali baholanishi kerak.

3. Berilgan illyustrativ ma'lumotlar asosida raqamlashtirish ariza ko'rib chiqish vaqtini 57 foizga, operatsiya xarajatlarini 28 foizga va shikoyatlarni 36 foizga kamaytirishi mumkin; onlayn murojaatlar ulushi esa 383 foizga oshadi.

4. Investitsiya loyihalarini tanlashda NPV, ROI va Payback ko'rsatkichlari birgalikda qo'llanishi zarur. Kadrlar treningi qisqa muddatli qaytim beradi, kiberxavfsizlik esa uzoq muddatli strategik barqarorlikni ta'minlaydi.

5. Xizmatlar sektorida raqamlashtirishni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun diagnostika, qayta loyihalash, masshtablash va doimiy takomillashtirishdan iborat bosqichma-bosqich yo'l xaritasi qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Hammer, M., and J. Champy. 1993. Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution. New York: HarperBusiness.
2. Brynjolfsson, E., and L. Hitt. 2003. Computing Productivity: Firm-Level Evidence. Review of Economics and Statistics.
3. Romer, P. 1990. Endogenous Technological Change. Journal of Political Economy.
4. Tirole, J. 2017. Economics for the Common Good. Princeton: Princeton University Press.
5. World Bank. 2018. Digital Government and Service Delivery: Public Sector Modernization Approaches.
6. World Economic Forum. 2020. Cybersecurity Leadership Principles: Lessons Learnt during the COVID-19 Pandemic to Prepare for the New Normal.