



XIZMAT KO'RSATISH SOHASINI RAQAMLASHTIRISH ORQALI SAMARADORLIKNI OSHIRISH MEXANIZMLARI

Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li

Shahrisabz davlat pedagogika institute Email: maqsudu32@gmail.com | Tel: +998919471340 ORCID:
<https://orcid.org/0000-0001-9997-6617>

Annotatsiya: Maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko'rsatish sohasining samaradorligini oshirish mexanizmlari IMRAD talabi asosida tahlil qilinadi. 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 iqtisodiyotda xizmat ko'rsatish sohasi uchun strategik qiyinchilik texnologik imkoniyatlarni unumdorlik, xizmat ko'rsatish sifati va bozorga kirishda o'lchanadigan yaxshilanishlarga aylantirishdir. Raqamlashtirish parchalangan, qog'ozga asoslangan jarayonlardan integratsiyalashgan ish oqimlari, real vaqt rejimida boshqaruv va mijozlarga yo'naltirilgan xizmatlarni ko'rsatishga o'tish imkonini beradi. Biroq, uni qo'llash notekis va moliyalashtirish, ko'nikmalar, ishonch va institutsional rag'batlantirishga bog'liq. Shunga ko'ra, ushbu dissertatsiya raqamlashtirishni mikro, mezo va makro darajalarda har biri alohida talablar va kutilgan ta'sirlarga ega bo'lgan mexanizmlar portfeli sifatida ko'rib chiqadi.

Zamonaviy xizmat ko'rsatish bozorlarining raqobatbardosh dinamikasi doirasida raqobatbardoshlikni oshirishning strategik dastagidan biri asosiy xizmat ko'rsatish jarayonlarini raqamlashtirishdir, bu ish jarayonini avtomatlashtirish, raqamli shakllar va tsikl vaqtini va xatolarni kamaytirish uchun jarayonlarni yakuniy qayta loyihalashga qaratilgan. Mikro darajada bu dastak bozorga kirishni kengaytirish, axborot assimetriyasini kamaytirish va narxlar shaffofligini qo'llab-quvvatlash orqali unumdorlik va xizmat sifatini yaxshilaydi. Mezo darajada diffuziya mahalliy ekotizimlar, provayderlar va o'quv tarmoqlari tomonidan qo'llab-quvvatlanadi; makro darajada rag'batlantirish va tartibga solish shaklini qabul qilish. Amalga oshirish aniq jarayon egaligini, o'lchanadigan KPIlarni va investitsiyalar ketma-ketligini talab qiladi, shunda qo'shimcha aktivlar birgalikda ishlab



chiqiladi [Hammer va Champy 1993]¹⁹. Xizmat ko'rsatish firmalari va regulyatorlari uchun strategik ustuvorlik raqobat va iste'molchilar huquqlarini himoya qilish bilan birga kichik va o'rta biznes uchun qabul qilish xarajatlarini kamaytiradigan vositalarni ishlab chiqishdir. Biroq, notekis infratuzilma, ko'nikmalardagi tafovutlar va institutsional ishqalanishlar kabi mamlakatga xos cheklovlar bu yutuqlarni zaiflashtirishi mumkin.

Operatsion jihatdan, asosiy xizmat ko'rsatish jarayonlarini raqamlashtirish bosqichma-bosqich yo'l xaritasi orqali amalga oshirilishi mumkin. 1-bosqich diagnostika: joriy jarayonlar, mijozlar safarlari va qiyinchilik nuqtalarini xaritalash va vaqt, xarajat va sifat uchun bazaviy chiziqni yaratish. 2-bosqich qayta loyihalash: avtomatlashtirishdan oldin jarayonlarni soddalashtirish, raqamli vositalarni tanlash va boshqaruvni (ma'lumotlarga egalik, kirish huquqlari va hisobdorlik) aniqlash. 3-bosqich masshtablash: xodimlarni o'qitish, tizimlarni integratsiya qilish va real vaqt rejimida ish faoliyatini monitoring qilish. 4-bosqich doimiy takomillashtirish: xizmatlarni takomillashtirish va yangi takliflarni innovatsiya qilish uchun mijozlarning fikr-mulohazalari va tahlillaridan foydalanish. Ushbu bosqichma-bosqich mantiq texnologiyalarni joriy etish yuzaki bo'lib qolish yoki tashkilotning qarshiligi tufayli muvaffaqiyatsizlikka uchrash xavfini kamaytiradi.

Xizmat ko'rsatish ishlab chiqarish tobora ko'proq ma'lumotlarga boy bo'lib borayotganligi sababli, raqobatbardoshlikni oshirishning strategik dastagi mijozlarga yo'naltirilgan omnikanal yetkazib berish bo'lib, u jismoniy filiallar, qo'ng'iroq markazlari va mobil/veb kanallarni yagona mijoz nuqtai nazarini atrofida integratsiyalashga qaratilgan. Mikro darajada bu dastak tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish, moslashtirish samaradorligini oshirish va fikr-mulohaza tsikllarini tezlashtirish orqali unumdorlik va xizmat sifatini yaxshilaydi. Mezo darajada diffuziya mahalliy ekotizimlar, provayderlar va o'quv tarmoqlari tomonidan qo'llab-quvvatlanadi; makro darajada rag'batlantirish va tartibga solish shaklini qabul qilish. Amalga oshirish aniq jarayon egaligini, o'lchanadigan KPIlarni va investitsiyalar ketma-ketligini talab qiladi, shunda qo'shimcha aktivlar birgalikda ishlab chiqiladi. Raqobat idoralari va standartlarni belgilovchilar uchun raqobat va iste'molchilar huquqlarini himoya qilish bilan birga KO'B sub'ektlari uchun qabul qilish xarajatlarini kamaytiradigan vositalarni ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, foyda mintaqalar va firmalar hajmi bo'yicha notekis taqsimlanishi mumkin, bu esa maqsadli aralashuvlarni talab qiladi.

Operatsion jihatdan, mijozga yo'naltirilgan omnichannel yetkazib berish bosqichma-bosqich yo'l xaritasi orqali amalga oshirilishi mumkin. 1-bosqich diagnostika: joriy jarayonlar, mijozlar safarlari va qiyinchilik nuqtalarini xaritalash va vaqt, xarajat va sifat uchun bazaviy chiziqni yaratish. 2-bosqich qayta loyihalash: avtomatlashtirishdan oldin jarayonlarni soddalashtirish, raqamli vositalarni tanlash va boshqaruvni (ma'lumotlarga egalik, kirish huquqlari va hisobdorlik) aniqlash. 3-bosqich masshtablash: xodimlarni o'qitish, tizimlarni integratsiya qilish va real vaqt rejimida ish faoliyatini monitoring qilish. 4-bosqich doimiy takomillashtirish: xizmatlarni takomillashtirish va yangi takliflarni innovatsiya qilish uchun mijozlarning fikr-mulohazalari va tahlillaridan foydalanish. Ushbu

¹⁹ Hammer, Michael va James Champy. 1993. Korporatsiyani qayta qurish: Biznes inqilobi uchun manifest. Nyu-York: HarperBusiness.



bosqichma-bosqich mantiq texnologiyalarni joriy etish yuzaki bo'lib qolish yoki tashkilotning qarshiligi tufayli muvaffaqiyatsizlikka uchrash xavfini kamaytiradi.

2.1.1-formula — Sof joriy qiymat (SJQ)

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

CF_t — t-yildagi pul oqimi. r — diskont stavkasi. t — yil raqami.

Mazmun: kelajakdagi pul oqimlarining bugungi qiymati. Ijobiy SJQ — loyiha foydali ekanligini bildiradi.

2.1.2-formula — Investitsiyadan daromad (ID)

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

Mazmun: investitsiyadan necha foiz foyda olinganini ko'rsatadi. Masalan, ROI = 50% — har 1 so'm investitsiya 0.50 so'm foyda keltirgan.

2.1.3-formula — Investitsiya qaytarilish muddati (IQM)

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

Mazmun: investitsiya qancha yilda qaytib kelishini ko'rsatadi. Masalan, IQM = 2.7 yil — 2 yil 8 oyda qaytadi.

Zamonaviy xizmat ko'rsatish bozorlarining raqobatbardoshlik dinamikasi doirasida raqobatbardoshlikni oshirishning strategik dastagi ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv va tahlil bo'lib, u KPilar, boshqaruv panellari, xizmat ko'rsatish aktivlarini bashoratli saqlash va doimiy takomillashtirish uchun tajribalarga qaratilgan.

Mikro darajada bu dastak avtomatlashtirish, standartlashtirish va real vaqt rejimida monitoring qilish orqali operatsion samaradorlikni oshirish orqali unumdorlik va xizmat sifatini yaxshilaydi. Mezo darajada diffuziya mahalliy ekotizimlar, provayderlar va o'quv tarmoqlari tomonidan qo'llab-quvvatlanadi; makro darajada rag'batlantirish va tartibga solish shaklini qabul qilish.

Amalga oshirish aniq jarayon egaligini, o'lchanadigan KPilarni va investitsiyalar ketma-ketligini talab qiladi, shunda qo'shimcha aktivlar birgalikda ishlab chiqiladi [Brynjolfsson va Hitt 2003]²⁰. Mintaqaviy rivojlanish institutlari uchun amaliy vazifa raqobat va iste'molchilar huquqlarini himoya qilish bilan birga KO'B sub'ektlari uchun qabul qilish xarajatlarini kamaytiradigan vositalarni ishlab chiqishdir. Shunga qaramay, o'lchashdagi qiyinchiliklar va endogenlik xavflari sabab-oqibat xulosasini murakkablashtiradi va ehtiyotkorlik bilan ekonometrik identifikatsiyani rag'batlantiradi.

Operatsion jihatdan ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv va tahlil bosqichma-bosqich yo'l xaritasi orqali amalga oshirilishi mumkin.

1-bosqich diagnostika: mavjud jarayonlar, mijozlar safarlari va qiyinchilik nuqtalarini xaritalash va vaqt, xarajat va sifat uchun asosiy chiziqni yaratish.

2-bosqich qayta loyihalash: avtomatlashtirishdan oldin jarayonlarni soddalashtirish, raqamli vositalarni tanlash va boshqaruvni (ma'lumotlarga egalik, kirish huquqlari va hisobdorlik) aniqlash.

3-bosqich masshtablash: xodimlarni o'qitish, tizimlarni integratsiya qilish va real vaqt rejimida ish faoliyatini monitoring qilish. 4-bosqich doimiy takomillashtirish: xizmatlarni

²⁰ Brynjolfsson, Erik va Loren M. Hitt. 2003. "Hisoblash unumdorligi: Firma darajasidagi dalillar." Iqtisodiyot va statistika sharhi 85(4): 793–808.



takomillashtirish va yangi takliflarni yaratish uchun mijozlarning fikr-mulohazalari va tahlillaridan foydalanish.

Ushbu bosqichma-bosqich mantiq texnologiyalarni joriy etish yuzaki bo'lib qolish yoki tashkilotning qarshiligi tufayli muvaffaqiyatsizlikka uchrash xavfini kamaytiradi.

Zamonaviy xizmat ko'rsatish bozorlarining raqobatbardoshlik dinamikasi doirasida raqobatbardoshlikni oshirishning strategik dastagi raqamli to'lovlar va hisob-kitoblar bo'lib, u naqd pulsiz to'lovlar, QR va NFC ni keng qabul qilishga va buxgalteriya hisobi bilan integratsiyaga qaratilgan. Mikro darajada, ushbu dastak xizmat sifati va ishonchliligini oshirish orqali unumdorlik va xizmat sifatini yaxshilaydi, shu bilan birga keng ko'lamda shaxsiylashtirishni ta'minlaydi.

Mezo darajada, tarqalish mahalliy ekotizimlar, provayderlar va o'quv tarmoqlari tomonidan qo'llab-quvvatlanadi; makro darajada, rag'batlantirish va tartibga solish shakllarini qabul qilish. Amalga oshirish aniq jarayon egaligini, o'lchanadigan KPI ni va investitsiyalar ketma-ketligini talab qiladi, shunda qo'shimcha aktivlar birgalikda ishlab chiqiladi. Milliy va mintaqaviy siyosatchilar uchun bu raqobat va iste'molchilar huquqlarini himoya qilish bilan birga KO'B sub'ektlari uchun qabul qilish xarajatlarini kamaytiradigan vositalarni ishlab chiqish zarurligini anglatadi. Shu bilan birga, foyda mintaqalar va firmalar hajmi bo'yicha notekis taqsimlanishi mumkin, bu esa maqsadli aralashuvlarni talab qiladi.

Operatsion jihatdan raqamli to'lovlar va hisob-kitoblarni bosqichma-bosqich yo'l xaritasi orqali amalga oshirish mumkin. 1-bosqich diagnostika: joriy jarayonlar, mijozlar safarlari va qiyinchilik nuqtalarini xaritalash va vaqt, xarajat va sifat uchun bazaviy chiziqli yaratish. 2-bosqich qayta loyihalash: avtomatlashtirishdan oldin jarayonlarni soddalashtirish, raqamli vositalarni tanlash va boshqaruvni (ma'lumotlarga egalik, kirish huquqlari va hisobdorlik) aniqlash.

3-bosqich masshtablash: xodimlarni o'qitish, tizimlarni integratsiya qilish va real vaqt rejimida ish faoliyatini monitoring qilish. 4-bosqich doimiy takomillashtirish: xizmatlarni takomillashtirish va yangi takliflarni yaratish uchun mijozlarning fikr-mulohazalari va tahlillaridan foydalanish. Ushbu bosqichma-bosqich mantiq texnologiyalarni joriy etish yuzaki bo'lib qolish yoki tashkilotning qarshiligi tufayli muvaffaqiyatsizlikka uchrash xavfini kamaytiradi.

Xizmat ko'rsatish ishlab chiqarish tobora ko'proq ma'lumotlarga boy bo'lib borayotganligi sababli, raqobatbardoshlikni oshirishning strategik dastagi platforma ishtiroki va ekotizimlarni yaratish bo'lib, u talabga erishish uchun bozorlardan foydalanishga va API orqali to'ldiruvchilar bilan hamkorlikni o'rnatishga qaratilgan. Mikro darajada bu dastak bozorga kirishni kengaytirish, axborot assimetriasini kamaytirish va narxlar shaffofligini qo'llab-quvvatlash orqali unumdorlik va xizmat sifatini yaxshilaydi. Mezo darajada diffuziya mahalliy ekotizimlar, provayderlar va o'quv tarmoqlari tomonidan qo'llab-quvvatlanadi; makro darajada rag'batlantirish va tartibga solish shakllarini qabul qilish. Amalga oshirish aniq jarayon egaligini, o'lchanadigan KPIlarni va investitsiyalar ketma-ketligini talab qiladi, shunda to'ldiruvchi aktivlar birgalikda ishlab chiqiladi. Mintaqaviy rivojlanish institutlari uchun amaliy vazifa raqobat va iste'molchilar huquqlarini himoya qilish bilan birga kichik va o'rta biznes uchun qabul qilish xarajatlarini kamaytiradigan vositalarni ishlab chiqishdir. Biroq, notekis infratuzilma, ko'nikmalardagi



tafovutlar va institutsional kelishmovchiliklar kabi mamlakatga xos cheklovlar bu yutuqlarni zaiflashtirishi mumkin.

Operatsion jihatdan platforma ishtiroki va ekotizim yaratish bosqichma-bosqich yo'l xaritasi orqali amalga oshirilishi mumkin. 1-bosqich diagnostika: mavjud jarayonlar, mijozlar safarlari va qiyinchilik nuqtalarini xaritalash va vaqt, xarajat va sifat uchun bazaviy chiziqni belgilash. 2-bosqich qayta loyihalash: avtomatlashtirishdan oldin jarayonlarni soddalashtirish, raqamli vositalarni tanlash va boshqaruvni (ma'lumotlarga egalik, kirish huquqlari va hisobdorlik) aniqlash. 3-bosqich masshtablash: xodimlarni o'qitish, tizimlarni integratsiya qilish va real vaqt rejimida ish faoliyatini monitoring qilish. 4-bosqich doimiy takomillashtirish: xizmatlarni takomillashtirish va yangi takliflarni yaratish uchun mijozlarning fikr-mulohazalari va tahlillaridan foydalanish. Ushbu bosqichma-bosqich mantiq texnologiyalarni joriy etish yuzaki bo'lib qolish yoki tashkilotning qarshiligi tufayli muvaffaqiyatsizlikka uchrash xavfini kamaytiradi.

Ko'p darajali nuqtai nazardan (makro-mezo-mikro), raqobatbardoshlikni oshirishning strategik dastagidan biri bu dizayn bo'yicha kiberxavfsizlik bo'lib, u xavfni baholash, nazorat qilish, hodisalarga javob berish va ishonchni mustahkamlash uchun muvofiqlikka qaratilgan. Mikro darajada bu dastak bozorga kirishni kengaytirish, axborot assimetriasini kamaytirish va narxlar shaffofligini qo'llab-quvvatlash orqali unumdorlik va xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilaydi. Mezo darajada diffuziya mahalliy ekotizimlar, provayderlar va o'quv tarmoqlari tomonidan qo'llab-quvvatlanadi; makro darajada rag'batlantirish va tartibga solish shakllarini qabul qilish. Amalga oshirish aniq jarayon egaligini, o'lchanadigan KPIlarni va investitsiyalar ketma-ketligini talab qiladi, shunda qo'shimcha aktivlar birgalikda ishlab chiqiladi [Jahon iqtisodiy forumi 2020]²¹. Innovatsiya agentliklari va ta'lim muassasalari uchun raqobat va iste'molchilar huquqlarini himoya qilish bilan birga kichik va o'rta biznes uchun qabul qilish xarajatlarini kamaytiradigan vositalarni ishlab chiqish juda muhimdir. Shunga qaramay, ta'sir yo'nalishi va miqdori texnologiya, tashkilot va tartibga solish o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikka bog'liq.

Operatsion jihatdan kiberxavfsizlikni loyihalash bosqichma-bosqich yo'l xaritasi orqali amalga oshirish mumkin. 1-bosqich diagnostika: joriy jarayonlar, mijozlar safarlari va qiyinchilik nuqtalarini xaritalash va vaqt, xarajat va sifat uchun bazaviy chiziqni yaratish. 2-bosqich qayta loyihalash: avtomatlashtirishdan oldin jarayonlarni soddalashtirish, raqamli vositalarni tanlash va boshqaruvni (ma'lumotlarga egalik, kirish huquqlari va hisobdorlik) aniqlash. 3-bosqich masshtablash: xodimlarni o'qitish, tizimlarni integratsiya qilish va real vaqt rejimida ish faoliyatini monitoring qilish. 4-bosqich doimiy takomillashtirish: xizmatlarni takomillashtirish va yangi takliflarni yaratish uchun mijozlarning fikr-mulohazalari va tahlillaridan foydalanish. Ushbu bosqichma-bosqich mantiq texnologiyalarni joriy etish yuzaki bo'lib qolish yoki tashkilotning qarshiligi tufayli muvaffaqiyatsizlikka uchrash xavfini kamaytiradi.

Raqamli platformalar va tarmoqlarga o'tayotgan iqtisodiyotlarda raqobatbardoshlikni oshirishning strategik dastagi inson kapitalini yangilash bo'lib, u raqamli transformatsiyada o'quv dasturlari, mikro-malakalar va boshqaruv qobiliyatlariga qaratilgan. Mikro darajada

²¹ Jahon iqtisodiy forumi. 2020. Global kiberxavfsizlik istiqbollari 2020. Jeneva: Jahon iqtisodiy forumi.



bu dastak bozorga kirishni kengaytirish, axborot assimetriyasini kamaytirish va narxlar shaffofligini qo'llab-quvvatlash orqali unumdorlik va xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilaydi. Mezo darajada tarqalish mahalliy ekotizimlar, provayderlar va o'quv tarmoqlari tomonidan qo'llab-quvvatlanadi; makro darajada rag'batlantirish va tartibga solish shakllarini qabul qilish. Amalga oshirish aniq jarayon egaligini, o'lchanadigan KPIlarni va investitsiyalar ketma-ketligini talab qiladi, shunda qo'shimcha aktivlar birgalikda ishlab chiqiladi. Milliy va mintaqaviy siyosatchilar uchun bu raqobat va iste'molchilar huquqlarini himoya qilish bilan birga kichik va o'rta biznes uchun qabul qilish xarajatlarini kamaytiradigan vositalarni ishlab chiqish zarurligini anglatadi. Biroq, notekis infratuzilma, ko'nikmalardagi tafovutlar va institutsional kelishmovchiliklar kabi mamlakatga xos cheklovlar bu yutuqlarni zaiflashtirishi mumkin.

Operatsion jihatdan inson kapitalini modernizatsiya qilish bosqichma-bosqich yo'l xaritasi orqali amalga oshirilishi mumkin. 1-bosqich diagnostika: mavjud jarayonlar, mijozlar safarlari va qiyinchilik nuqtalarini xaritalash va vaqt, xarajat va sifat uchun bazaviy chiziqni yaratish. 2-bosqich qayta loyihalash: avtomatlashtirishdan oldin jarayonlarni soddalashtirish, raqamli vositalarni tanlash va boshqaruvni (ma'lumotlarga egalik qilish, kirish huquqlari va hisobdorlik) aniqlash. 3-bosqich masshtablash: xodimlarni o'qitish, tizimlarni integratsiya qilish va real vaqt rejimida ish faoliyatini monitoring qilish. 4-bosqich doimiy takomillashtirish: xizmatlarni takomillashtirish va yangi takliflarni yaratish uchun mijozlarning fikr-mulohazalari va tahlillaridan foydalanish. Ushbu bosqichma-bosqich mantiq texnologiyalarni joriy etish yuzaki bo'lib qolish yoki tashkilotning qarshiligi tufayli muvaffaqiyatsizlikka uchrash xavfini kamaytiradi.

Ko'p darajali nuqtai nazardan (makro-mezo-mikro), raqobatbardoshlikni oshirishning strategik dastagidan biri innovatsiya va investitsiya rag'batlantirishdir, bu soliq imtiyozlari, mos keladigan grantlar va xizmat ko'rsatish innovatsiyalarini rag'batlantirish uchun davlat xaridlariga qaratilgan. Mikro darajada, bu dastak xizmat sifati va ishonchliligini oshirish orqali unumdorlik va xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilaydi, shu bilan birga keng ko'lamda shaxsiylashtirishni ta'minlaydi. Mezo darajada, diffuziya mahalliy ekotizimlar, provayderlar va o'quv tarmoqlari tomonidan qo'llab-quvvatlanadi; makro darajada, rag'batlantirish va tartibga solish shakllarini qabul qilish. Amalga oshirish aniq jarayon egaligini, o'lchanadigan KPIlarni va investitsiyalar ketma-ketligini talab qiladi, shunda qo'shimcha aktivlar birgalikda ishlab chiqiladi [Romer 1990]²². Innovatsiya agentliklari va ta'lim muassasalari uchun raqobat va iste'molchilar huquqlarini himoya qilish bilan birga KO'B sub'ektlari uchun qabul qilish xarajatlarini kamaytiradigan vositalarni ishlab chiqish juda muhimdir. Shunga qaramay, o'lchashdagi qiyinchiliklar va endogenlik xavflari sabab-oqibat xulosasini murakkablashtiradi, bu esa ehtiyotkorlik bilan ekonometrik identifikatsiyani rag'batlantiradi.

Operatsion jihatdan innovatsiya va investitsiya rag'batlantirish bosqichma-bosqich yo'l xaritasi orqali amalga oshirilishi mumkin. 1-bosqich diagnostika: mavjud jarayonlar, mijozlar safarlari va qiyinchilik nuqtalarini xaritalash va vaqt, xarajat va sifat uchun asosiy chiziqni belgilash. 2-bosqich qayta loyihalash: avtomatlashtirishdan oldin jarayonlarni

²² Romer, Paul M. 1990. "Endogen texnologik o'zgarish." Siyosiy iqtisodiyot jurnali 98(5): S71-S102.



soddalashtirish, raqamli vositalarni tanlash va boshqaruvni (ma'lumotlarga egalik, kirish huquqlari va hisobdorlik) aniqlash. 3-bosqich masshtablash: xodimlarni o'qitish, tizimlarni integratsiya qilish va real vaqt rejimida ish faoliyatini monitoring qilish. 4-bosqich doimiy takomillashtirish: xizmatlarni takomillashtirish va yangi takliflarni yaratish uchun mijozlarning fikr-mulohazalari va tahlillaridan foydalanish. Ushbu bosqichma-bosqich mantiq texnologiyalarni joriy etish yuzaki bo'lib qolish yoki tashkilotning qarshiligi tufayli muvaffaqiyatsizlikka uchrash xavfini kamaytiradi.

Tez raqamlashtirilayotgan iqtisodiyot sharoitida raqobatbardoshlikni oshirishning strategik dastagi raqobat va iste'molchilarni himoya qilish bo'lib, u kirish to'siqlarini kamaytirish, shaffoflikni ta'minlash va platformaning suiste'mol amaliyotlariga qarshi kurashishga qaratilgan.

Mikro darajada bu dastak tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish, moslashtirish samaradorligini oshirish va fikr-mulohaza tsikllarini tezlashtirish orqali unumdorlik va xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilaydi.

Mezo darajada diffuziya mahalliy ekotizimlar, provayderlar va o'quv tarmoqlari tomonidan qo'llab-quvvatlanadi; makro darajada rag'batlantirish va tartibga solish shakllarini qabul qilish. Amalga oshirish aniq jarayon egaligini, o'lchanadigan KPIlarni va investitsiyalar ketma-ketligini talab qiladi, shunda qo'shimcha aktivlar birgalikda ishlab chiqiladi [Tirole 2017]²³. Innovatsiya agentliklari va ta'lim muassasalari uchun raqobat va iste'molchilarni himoya qilishni saqlab qolish bilan birga KO'B sub'ektlari uchun qabul qilish xarajatlarini kamaytiradigan vositalarni ishlab chiqish juda muhimdir. Shunga qaramay, ta'sir yo'nalishi va miqdori texnologiya, tashkilot va tartibga solish o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikka bog'liq.

Operatsion jihatdan raqobat va iste'molchilar huquqlarini himoya qilish bosqichma-bosqich yo'l xaritasi orqali amalga oshirilishi mumkin. 1-bosqich diagnostika: mavjud jarayonlar, mijozlar safarlari va qiyinchilik nuqtalarini xaritalash va vaqt, xarajat va sifat uchun asosiy chiziqni yaratish. 2-bosqich qayta loyihalash: avtomatlashtirishdan oldin jarayonlarni soddalashtirish, raqamli vositalarni tanlash va boshqaruvni (ma'lumotlarga egalik qilish, kirish huquqlari va hisobdorlik) aniqlash. 3-bosqich masshtablash: xodimlarni o'qitish, tizimlarni integratsiya qilish va real vaqt rejimida ish faoliyatini monitoring qilish. 4-bosqich doimiy takomillashtirish: xizmatlarni takomillashtirish va yangi takliflarni yaratish uchun mijozlarning fikr-mulohazalari va tahlillaridan foydalanish. Ushbu bosqichma-bosqich mantiq texnologiyalarni joriy etish yuzaki bo'lib qolish yoki tashkilotning qarshiligi tufayli muvaffaqiyatsizlikka uchrash xavfini kamaytiradi.

Ko'p darajali nuqtai nazardan (makro-mezo-mikro), raqobatbardoshlikni oshirishning strategik dastagi raqamli davlat infratuzilmasi bo'lib, u raqamli identifikatsiya, o'zaro moslashuvchanlik qatlamlari va xususiy xizmatlarni taqdim etuvchi ochiq API-larga qaratilgan.

Mikro darajada bu dastak bozorga kirishni kengaytirish, axborot assimetriasini kamaytirish va narxlar shaffofligini qo'llab-quvvatlash orqali unumdorlik va xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilaydi.

²³ Tirole, Jean. 2017. Umumiy manfaatlar uchun iqtisodiyot. Princeton, Nyu-Jersi: Princeton universiteti nashriyoti.



Mezo darajada diffuziya mahalliy ekotizimlar, provayderlar va o'quv tarmoqlari tomonidan qo'llab-quvvatlanadi; makro darajada rag'batlantirish va tartibga solish shakllarini qabul qilish.

Amalga oshirish aniq jarayon egaligini, o'lchanadigan KPI-larni va investitsiyalar ketma-ketligini talab qiladi, shunda qo'shimcha aktivlar birgalikda ishlab chiqiladi [Jahon banki 2018]²⁴. Raqobatni boshqarish organlari va standartlarni belgilovchilar uchun raqobat va iste'molchilar huquqlarini himoya qilish bilan birga kichik va o'rta biznes uchun qabul qilish xarajatlarini kamaytiradigan vositalarni ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi. Shunga qaramay, ishonch va kiberxavfsizliksiz, texnologiya mavjud bo'lganda ham qabul qilish to'xtab qolishi mumkin.

2.1.1-jadval. Raqamlashtirish oldin/keyin Asosiy samaradorlik ko'rsatkichlari (ASK) (namunaviy)

ASK (KPI)	Oldin	Keyin	O'zgarish
Ariza ko'rib chiqish vaqti (kun)	7.2	3.1	-57%
1 operatsiya xarajati (so'm)	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%

Izoh: ASK = Asosiy Samaradorlik Ko'rsatkichi (inglizcha: KPI — Key Performance Indicator). Manba: Illyustrativ ma'lumotlar.

2.1.2-jadval. Investitsiya bahosi: xarajat va kutilgan qaytim (illyustrativ)

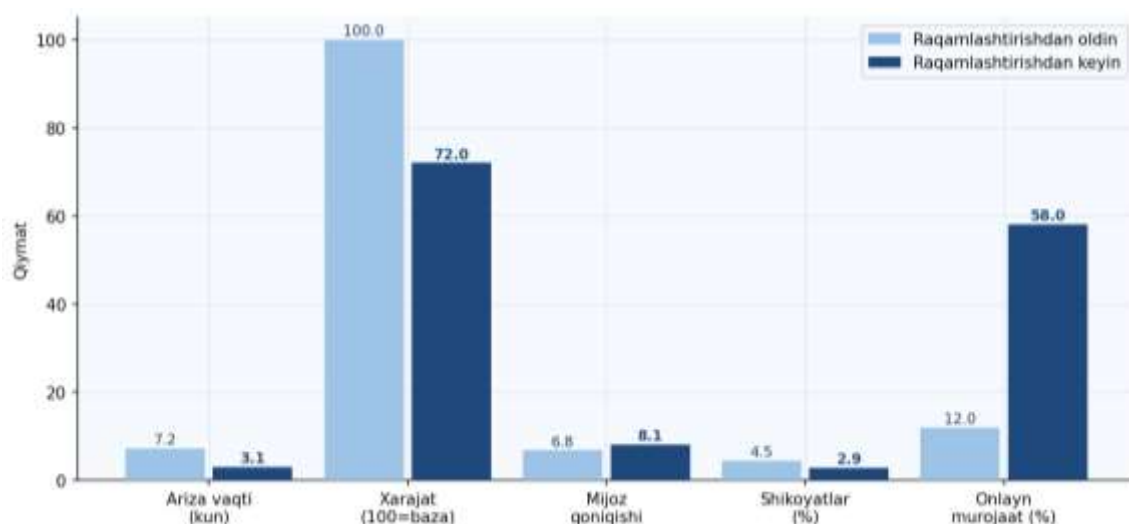
Loyiha	Boshlang'ich xarajat	Yillik qaytim	Investitsiya qaytarilish muddati — Payback (yil)
Platforma integratsiyasi	1 200 mln so'm	450 mln so'm	2.7
Bulut migratsiyasi	900 mln so'm	320 mln so'm	2.8
Kiberxavfsizlik tizimi	650 mln so'm	210 mln so'm	3.1
Kadrlar treningi	300 mln so'm	140 mln so'm	2.1

Izoh: Investitsiyadan daromad = (Foyda - Xarajat) / Xarajat × 100%. Payback = Boshlang'ich xarajat / Yillik sof qaytim.

2.1.3-jadval. 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 provayderlar	Xizmat darajasi shartnomasi (SLA) ta'minlash	Tizim ish vaqti (Uptime), %

²⁴ Jahon banki. 2018. ID4D va rivojlanish uchun raqamli identifikatsiya: tamoyillar va amaliyotlar. Vashington, Kolumbiya okrugi: Jahon banki.

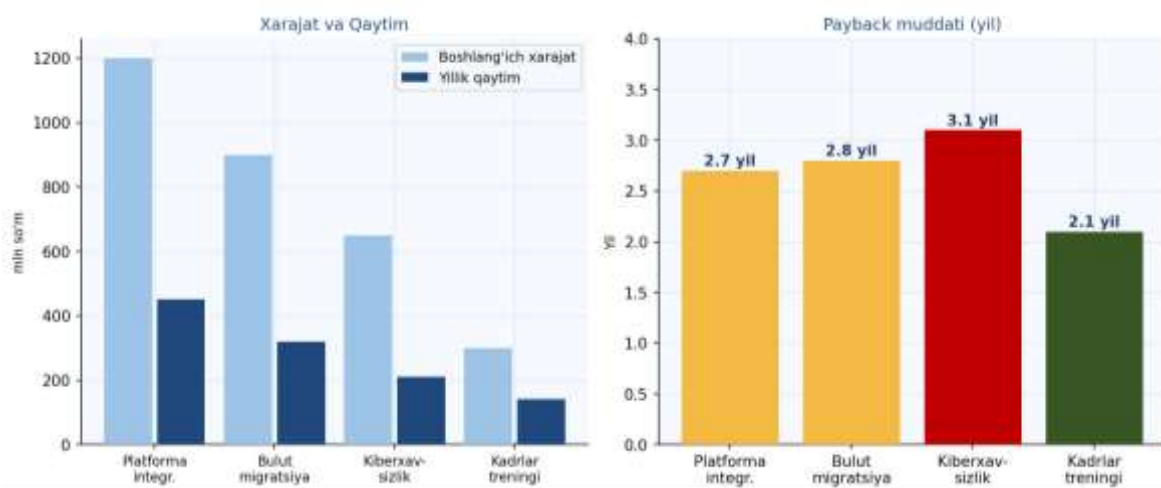


2.1.1-rasm. Raqamlashtirish oldin/keyin ASK (KPI) o'zgarishlari

Rasm 2.1.1 — Asosiy samaradorlik ko'rsatkichlari raqamlashtirishdan oldin va keyin (namunaviy ma'lumotlar). ASK = Asosiy Samaradorlik Ko'rsatkichi (KPI).

ASK (KPI)	Oldin	Keyin	O'zgarish
Ariza ko'rib chiqish vaqti (kun)	7.2	3.1	-57%
1 operatsiya xarajati (100=bazaviy)	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%

Onlayn murojaat ulushi 12%→58% ga o'sdi (+383%) — raqamlashtirishning eng dramatik ta'siri.



2.1.2-rasm. Raqamli investitsiyalardan olinadigan daromad

Rasm 2.1.2 — Loyihalar bo'yicha boshlang'ich xarajat, yillik qaytim va Payback (investitsiya qaytarilish) muddati (illyustrativ, mln so'm).

Kadrlar treningi (2.1 yil) — eng tez qaytimli investitsiya. Kiberxavfsizlik tizimi (3.1 yil) — uzoqroq, ammo strategik zaruriyat.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

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.