

RAQAMLI IQTISODIYOTDA XIZMAT KO'RSATISH SOHASINING TRANSFORMATSIYASI VA RAQOBATBARDOSHLIKKA TA'SIR QILUVCHI OMILLAR

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: Mazkur maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko'rsatish sohasining transformatsiyasi, raqamli infratuzilma, platforma iqtisodiyoti, fintech va raqamli to'lovlar, elektron tijorat, sun'iy intellekt, mijozlar tajribasi, kiberxavfsizlik, ma'lumotlarni boshqarish, raqamli ko'nikmalar, innovatsion ekotizimlar hamda tartibga solish sifati kabi omillarning raqobatbardoshlikka ta'siri tahlil qilinadi. Tadqiqotda xizmatlar sektorining raqobatbardoshligini baholash uchun XRSRI kompozit indeksi, raqamli qabul qilish indeksi, elastiklik koeffitsienti va yillik o'rtacha o'sish sur'ati kabi metodik yondashuvlardan foydalanildi. Natijalar raqamli transformatsiya xizmatlar sektorida bozorga kirish, xizmat sifati, operatsion samaradorlik, mijozlar sodiqligi va innovatsiya tezligini oshirishini, biroq raqamli tafovut, kiberxavfsizlik, endogenlik va institutsional nomuvofiqlik kabi xavflarni ham keltirib chiqarishini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: raqamli iqtisodiyot, xizmatlar sektori, raqobatbardoshlik, XRSRI, raqamli infratuzilma, platforma iqtisodiyoti, fintech, elektron tijorat, sun'iy intellekt, kiberxavfsizlik, ko'p darajali model.

Raqamli iqtisodiyotni ma'lumotlar, raqamli texnologiyalar va tarmoq platformalari ishlab chiqarish, almashinuv va iste'molda markaziy rol o'ynaydigan iqtisodiy tizim sifatida ta'riflash mumkin. Xizmat ko'rsatish sohasi uchun raqamlashtirish shunchaki AKTni qo'llash emas; bu xizmat ko'rsatish qiymat zanjirlari, mijozlar bilan o'zaro munosabatlar va raqobat chegaralarini qayta qurishdir. Ulanish, real vaqt rejimidagi ma'lumotlar va xizmatlarni masofadan turib taqdim etish imkoniyatidan qiymat yaratishning yangi shakllari paydo bo'ladi. Natijada, raqobatbardoshlik tobora ko'proq firmalar va mintaqalar texnologiyalarni tashkiliy qayta loyihalash, ishonch va inson kapitali bilan qanchalik samarali birlashtirishiga bog'liq.

Tez raqamlashtirilayotgan iqtisodiyot sharoitida raqamli infratuzilma xizmat ko'rsatish sohasi faoliyatining asosiy vositasiga aylanadi, chunki bu o'lchov bozorga kirishni kengaytirish, axborot assimetriyasini kamaytirish va narxlar shaffofligini qo'llab-quvvatlash orqali xizmat ko'rsatish sohasining raqobatbardoshligiga ta'sir qiladi. Kontseptual jihatdan xizmat ko'rsatish sohasi nomoddiy aktivlarga, ishlab chiqarish va iste'molning bir vaqtning o'zida bo'lishiga va mijozlarning birgalikda yaratilishiga tayanadi; shuning uchun keng polosali ulanishni, bulutli kirishni va onlayn xizmatlarni yetkazib berishni ta'minlaydigan ishonchli quvvatni qo'llab-quvvatlaydigan raqamli vositalar ham unumdorlikni, ham sifatni oshirishi mumkin. OECD va rivojlanayotgan iqtisodiyotlardagi qiyosiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli infratuzilmani yaxshilash innovatsiyalarning tezroq tarqalishi,

mijozlarni kuchliroq ushlab turish va yanada kengaytiriladigan biznes modellari bilan bog'liq, ayniqsa tashkiliy o'zgarishlar va malaka oshirish bilan to'ldirilganda [Jahon banki 2016]²⁵. Xizmat ko'rsatish firmalari va regulyatorlari uchun strategik ustuvorlik infratuzilma investitsiyalarini, tartibga solish islohotlarini va qabul qilish uchun rag'batlantirishni muvofiqlashtirish, shu bilan birga raqobat va iste'molchilar huquqlarini himoya qilishni kuzatishdir. Shu bilan birga, foyda mintaqalar va firmalar hajmi bo'yicha notekis taqsimlanishi mumkin, bu esa maqsadli aralashuvlarni talab qiladi.

Raqamli platformalar va tarmoqlarga o'tayotgan iqtisodiyotlarda platforma iqtisodiyoti xizmat ko'rsatish sohasi faoliyatining asosiy vositasiga aylanadi, chunki u ishonchni mustahkamlash, qabul qilingan xavfni kamaytirish va masofaviy shartnomalar tuzish va yetkazib berishni ta'minlash orqali xizmat ko'rsatish sohasining raqobatbardoshligiga ta'sir qiladi. Kontseptual jihatdan xizmat ko'rsatish sohasi nomoddiy aktivlarga, ishlab chiqarish va iste'molning bir vaqtning o'zida bo'lishiga va mijozlarning birgalikda yaratilishiga tayanadi; shuning uchun provayderlar va iste'molchilarni moslashtiradigan va qidiruv xarajatlarini kamaytiradigan ikki tomonlama bozorlarni qo'llab-quvvatlaydigan raqamli vositalar ham unumdorlikni, ham qabul qilingan sifatni oshirishi mumkin. O'sib borayotgan empirik adabiyotlar shuni ko'rsatadiki, platforma iqtisodiyotidagi yaxshilanishlar innovatsiyalarning tezroq tarqalishi, mijozlarni kuchliroq ushlab turish va yanada kengaytiriladigan biznes modellari bilan bog'liq, ayniqsa tashkiliy o'zgarishlar va malaka oshirish bilan to'ldirilganda [OECD 2020]²⁶. Milliy va mintaqaviy siyosatchilar uchun bu raqobat va iste'molchilar huquqlarini himoya qilishni kuzatib borish bilan birga infratuzilma investitsiyalarini, tartibga solish islohotlarini va qabul qilish uchun rag'batlarni muvofiqlashtirish zarurligini anglatadi. Biroq, notekis infratuzilma, ko'nikmalardagi tafovutlar va institutsional kelishmovchiliklar kabi mamlakatga xos cheklovlar bu yutuqlarni zaiflashtirishi mumkin.

1.2.1-formula — XRSRI (SSCI) Kompozit Indeks

$$XRSRI = \sum_t w_k \cdot (x_k - \min(x_k)) / (\max(x_k) - \min(x_k))$$

XRSRI — Xizmat ko'rsatish sohasi raqobatbardoshlik indeksi. w_k — har bir komponentning og'irligi (yig'indisi 1). x_k — mintaqaning ko'rsatkichi. Formulaning mazmuni: har bir komponent normallanib og'irlik koeffitsienti bilan ko'paytiriladi, so'ngra yig'indisi hisoblanadi.

1.2.2-formula — Raqamli qabul qilish indeksi (RQI)

$$RQI = (p_1 + p_2 + \dots + p_n) / n$$

RQI — Raqamli qabul qilish indeksi (inglizcha: DAI). p_i — har bir ko'rsatkich (foiz, indeks va b.). n — ko'rsatkichlar soni. Mazmun: barcha komponentlarning arifmetik o'rtachasi.

1.2.3-formula — Elastiklik koeffitsienti

$$\varepsilon = (\Delta Y / Y) / (\Delta D / D)$$

²⁵ Jahon banki. 2016. Jahon taraqqiyoti bo'yicha 2016-yilgi hisobot: Raqamli dividendlar. Vashington, Kolumbiya okrugi: Jahon banki.

²⁶ OECD (Iqtisodiy hamkorlik va rivojlanish tashkiloti). 2020. Raqamli iqtisodiyotning 2020 yilga oid istiqbollari. Parij: OECD.

ε — elastiklik. ΔY — natija o'zgarishi. Y — boshlang'ich natija. ΔD — raqamlashtirish o'zgarishi. D — boshlang'ich raqamlashtirish. Mazmun: raqamlashtirish 1% o'zgarganda, natija necha foizga o'zgarishini ko'rsatadi.

1.2.4-formula — Yillik o'rtacha o'sish sur'ati (YOOS)

$$YOOS (CAGR) = (V_t / V_0)^{(1/t)} - 1$$

V_t — yakuniy qiymat. V_0 — boshlang'ich qiymat. t — yillar soni. Mazmun: bir necha yil davomidagi o'rtacha yillik o'sish foizi.

Zamonaviy xizmat ko'rsatish bozorlarining raqobatbardosh dinamikasi doirasida platforma iqtisodiyotining hissasini o'lchash uchun ham kirish ma'lumotlari, ham natijalarni hisobga oladigan shaffof indikator tizimi talab qilinadi. Kirish tomonida tadqiqotchilar odatda keng polosali aloqaning mavjudligi va tezligi, arzonlik indeksleri, bulutdan foydalanuvchi firmalarning ulushi, har bir ishchiga AKT investitsiyalari kabi ko'rsatkichlardan foydalanadilar. Natija tomonida raqobatbardoshlik har bir ishchiga qo'shilgan qiymat, raqamli yetkazib beriladigan xizmatlarning eksport ulushi, firmaning omon qolishi, mijozlar reytinglari yoki kompozit raqobatbardoshlik indeksi bilan proksi-server bo'lishi mumkin. Metodologik jihatdan asosiy masala platforma iqtisodiyotining bevosita ta'sirini firma hajmi, sektor tuzilishi yoki mintaqaga xos institutsional sifat kabi o'zaro bog'liq omillardan ajratishdir. Bu firmalar (mikro) sektorlar va mintaqalar (mezo) ichida joylashgan va makro darajadagi qoidalar va infratuzilma ta'sirida bo'lgan ko'p darajali dizaynlarni rag'batlantiradi [OECD 2020]²⁷. Shunga qaramay, ishonch va kiberxavfsizlik, texnologiya mavjud bo'lganda ham uni qo'llash to'xtab qolishi mumkin.

Raqamli platformalar va tarmoqlarga o'tayotgan iqtisodiyotlarda fintech va raqamli to'lovlar xizmat ko'rsatish sohasi faoliyatining asosiy vositasiga aylanadi, chunki bu o'lchov ishonchni mustahkamlash, qabul qilingan xavfni kamaytirish va masofaviy shartnomalar tuzish va yetkazib berishni ta'minlash orqali xizmat ko'rsatish sohasining raqobatbardoshligiga ta'sir qiladi. Kontseptual jihatdan xizmat ko'rsatish sohasi nomoddiy aktivlarga, ishlab chiqarish va iste'molning bir vaqtning o'zida amalga oshirilishiga va mijozlarning birgalikda yaratilishiga tayanadi; shuning uchun naqd pulsiz to'lovlarni qo'llab-quvvatlaydigan raqamli vositalar, mobil hamyonlar va tranzaksiyalarni tezlashtiradigan tezkor o'tkazma tizimlari ham unumdorlikni, ham qabul qilingan sifatni oshirishi mumkin.

OECD va rivojlanayotgan iqtisodiyotlardagi qiyosiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, fintech va raqamli to'lovlardagi yaxshilanishlar innovatsiyalarning tezroq tarqalishi, mijozlarni kuchliroq ushlab turish va yanada kengaytiriladigan biznes modellari bilan bog'liq, ayniqsa tashkiliy o'zgarishlar va malaka oshirish bilan to'ldirilganda.

Innovatsiya agentliklari va ta'lim muassasalari uchun raqobat va iste'molchilar huquqlarini himoya qilishni kuzatib borish bilan birga, infratuzilma investitsiyalari, tartibga solish islohotlari va qabul qilish uchun rag'batlarni muvofiqlashtirish juda muhimdir. Shunga qaramay, ta'sirlarning yo'nalishi va ko'lami texnologiya, tashkilot va tartibga solish o'rtasidagi bir-birini to'ldirishga bog'liq.

²⁷ OECD (Iqtisodiy hamkorlik va rivojlanish tashkiloti). 2020. Raqamli iqtisodiyotning 2020 yilga oid istiqbollari. Parij: OECD.

Raqamli platformalar va tarmoqlarga o'tayotgan iqtisodiyotlarda fintech va raqamli to'lovlarning hissasini o'lchash uchun ham kirish ma'lumotlari, ham natijalarni hisobga oladigan shaffof indikator tizimi talab qilinadi. Kirish tomonida tadqiqotchilar odatda keng polosali aloqaning mavjudligi va tezligi, arzonlik indeksleri, bulutdan foydalanuvchi firmalarning ulushi, har bir ishchiga AKT investitsiyalari kabi ko'rsatkichlardan foydalanadilar. Natija tomonida raqobatbardoshlik har bir ishchiga qo'shilgan qiymat, raqamli yetkazib beriladigan xizmatlarning eksport ulushi, firmaning omon qolishi, mijozlar reytinglari yoki murakkab raqobatbardoshlik indeksi bilan proksimallashtirilishi mumkin. Metodologik jihatdan asosiy masala fintech va raqamli to'lovlarning bevosita ta'sirini firma hajmi, sektor tuzilishi yoki mintaqaga xos institutsional sifat kabi o'zaro bog'liq omillardan ajratishdir. Bu firmalar (mikro) sektorlar va mintaqalar ichida joylashgan (mezo) va makro darajadagi qoidalar va infratuzilma ta'sirida bo'lgan ko'p darajali dizaynlarni rag'batlantiradi. Shunga qaramay, o'lchashdagi qiyinchiliklar va endogenlik xavflari sabab-oqibat xulosasini murakkablashtiradi va ehtiyotkorlik bilan ekonometrik identifikatsiyani rag'batlantiradi.

Tez raqamlashtirilayotgan iqtisodiyot sharoitida elektron tijorat va omnikanalli xizmatlar xizmat ko'rsatish sohasi faoliyatining asosiy vositasiga aylanadi, chunki u avtomatlashtirish, standartlashtirish va real vaqt rejimida monitoring orqali operatsion samaradorlikni oshirishga ta'sir ko'rsatish orqali raqobatbardosh ustunlikni shakllantiradi. Kontseptual jihatdan xizmat ko'rsatish sohasi nomoddiy aktivlarga, ishlab chiqarish va iste'molning bir vaqtning o'zida bo'lishiga va mijozlarning birgalikdagi ijodiga tayanadi; shuning uchun chakana savdo va xizmat ko'rsatish bo'yicha oflayn va onlayn kanallarni integratsiyalashni qo'llab-quvvatlaydigan raqamli vositalar ham unumdorlikni, ham sifatni oshirishi mumkin. Raqamli yetakchilarning amaliy dalillari shuni ko'rsatadiki, elektron tijorat va omnikanalli xizmatlardagi yaxshilanishlar innovatsiyalarning tezroq tarqalishi, mijozlarni kuchliroq ushlab turish va yanada kengaytiriladigan biznes modellari bilan bog'liq, ayniqsa tashkiliy o'zgarishlar va malaka oshirish bilan to'ldirilganda [UNCTAD 2019]²⁸. Mintaqaviy rivojlanish institutlari uchun amaliy vazifa infratuzilma investitsiyalarini, tartibga solish islohotlarini va qabul qilish uchun rag'batlarni muvofiqlashtirish, shu bilan birga raqobat va iste'molchilar huquqlarini himoya qilishni kuzatishdir. Shu bilan birga, foyda mintaqalar va firmalar hajmi bo'yicha notekis taqsimlanishi mumkin, bu esa maqsadli aralashuvlarni talab qiladi.

Ko'p darajali nuqtai nazardan (makro-mezo-mikro), elektron tijorat va omnikanalli xizmatlarning hissasini o'lchash uchun ham kirish ma'lumotlari, ham natijalarni hisobga oladigan shaffof indikator tizimi talab qilinadi. Kirish tomonida tadqiqotchilar odatda keng polosali aloqaning mavjudligi va tezligi, arzonlik indeksleri, bulutdan foydalanadigan firmalarning ulushi, har bir ishchiga AKT investitsiyalari kabi ko'rsatkichlardan foydalanadilar. Natija tomonida raqobatbardoshlik har bir ishchiga qo'shilgan qiymat, raqamli yetkazib beriladigan xizmatlarning eksport ulushi, firmaning omon qolishi, mijozlar reytinglari yoki kompozit raqobatbardoshlik indeksi bilan proksi-servis qilinishi

²⁸ UNCTAD (Birlashgan Millatlar Tashkilotining Savdo va Taraqqiyot bo'yicha Konferensiyasi). 2019. Raqamli Iqtisodiyot bo'yicha 2019-yilgi Hisobot: Qiymat yaratish va egallash. Jeneva: UNCTAD.

mumkin. Metodologik jihatdan asosiy masala elektron tijorat va omnikanalli xizmatlarning bevosita ta'sirini firma hajmi, sektor tuzilishi yoki mintaqaga xos institutsional sifat kabi o'zaro bog'liq omillardan ajratishdir. Bu firmalar (mikro) sektorlar va mintaqalar ichida joylashgan (mezo) va makro darajali qoidalar va infratuzilma ta'sirida bo'lgan ko'p darajali dizaynlarni rag'batlantiradi [UNCTAD 2019]²⁹. Biroq, notekis infratuzilma, ko'nikmalardagi tafovutlar va institutsional kelishmovchiliklar kabi mamlakatga xos cheklovlar bu yutuqlarni zaiflashtirishi mumkin.

Tez raqamlashtirilayotgan iqtisodiyot sharoitida sun'iy intellekt va tahlil xizmat ko'rsatish sohasi faoliyatining asosiy vositasiga aylanadi, chunki u tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish, mos keladigan samaradorlikni oshirish va fikr-mulohaza tsikllarini tezlashtirish orqali raqamli investitsiyalar va natijalar o'rtasida vositachi vazifasini bajaradi. Kontseptual jihatdan, xizmat ko'rsatish sohasi nomoddiy aktivlarga, ishlab chiqarish va iste'molning bir vaqtning o'zida bo'lishiga va mijozlarning birgalikda yaratilishiga tayanadi; shuning uchun ma'lumotlarga asoslangan bashorat qilish, shaxsiylashtirish va odatiy vazifalarni avtomatlashtirishni qo'llab-quvvatlaydigan raqamli vositalar ham unumdorlikni, ham sifatni oshirishi mumkin. Raqamli yetakchilarning amaliy dalillari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt va tahlildagi yaxshilanishlar innovatsiyalarning tezroq tarqalishi, mijozlarni kuchliroq ushlab turish va yanada kengaytiriladigan biznes modellari bilan bog'liq, ayniqsa tashkiliy o'zgarishlar va malaka oshirish bilan to'ldirilganda [OECD 2021]³⁰. Mintaqaviy rivojlanish institutlari uchun amaliy vazifa infratuzilma investitsiyalarini, tartibga solish islohotlarini va qabul qilish uchun rag'batlarni muvofiqlashtirish, shu bilan birga raqobat va iste'molchilar huquqlarini himoya qilishni kuzatishdir. Shunga qaramay, ishonch va kiberxavfsizlik, texnologiya mavjud bo'lganda ham qabul qilish to'xtab qolishi mumkin.

Tez raqamlashtirilayotgan iqtisodiyot sharoitida sun'iy intellekt va analitikaning hissasini o'lchash uchun ham kirish ma'lumotlari, ham natijalarni hisobga oladigan shaffof indikator tizimi talab qilinadi. Kirish tomonida tadqiqotchilar odatda keng polosali aloqaning mavjudligi va tezligi, arzonlik indeksleri, bulutdan foydalanuvchi firmalarning ulushi, har bir ishchiga AKT investitsiyalari kabi ko'rsatkichlardan foydalanadilar. Natija tomonida raqobatbardoshlik har bir ishchiga qo'shilgan qiymat, raqamli yetkazib beriladigan xizmatlarning eksport ulushi, firmaning omon qolishi, mijozlar reytinglari yoki murakkab raqobatbardoshlik indeksi bilan proksi-server bo'lishi mumkin. Metodologik jihatdan asosiy masala sun'iy intellekt va analitikaning bevosita ta'sirini firma hajmi, sektor tuzilishi yoki mintaqaga xos institutsional sifat kabi o'zaro bog'liq omillardan ajratishdir. Bu firmalar (mikro) sektorlar va mintaqalar (mezo) ichida joylashgan va makro darajadagi qoidalar va infratuzilma ta'sirida bo'lgan ko'p darajali dizaynlarni rag'batlantiradi. Shunga qaramay, ta'sirlarning yo'nalishi va hajmi texnologiya, tashkilot va tartibga solish o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikka bog'liq.

Raqamli platformalar va tarmoqlarga o'tayotgan iqtisodiyotlarda mijozlar tajribasi (CX) xizmat ko'rsatish sohasi faoliyatining asosiy vositasiga aylanadi, chunki bu o'lchov

²⁹ UNCTAD (Birlashgan Millatlar Tashkilotining Savdo va Taraqqiyot bo'yicha Konferensiyasi). 2019. Raqamli Iqtisodiyot bo'yicha 2019-yilgi Hisobot: Qiymat yaratish va egallash. Jeneva: UNCTAD.

³⁰ OECD (Iqtisodiy hamkorlik va rivojlanish tashkiloti). 2021. Kichik va o'rta biznesning raqamli transformatsiyasi. Parij: OECD.

avtomatlashtirish, standartlashtirish va real vaqt rejimida monitoring qilish orqali operatsion samaradorlikni oshirish orqali xizmat ko'rsatish sohasining raqobatbardoshligiga ta'sir qiladi. Kontseptual jihatdan xizmat ko'rsatish sohasi nomoddiy aktivlarga, ishlab chiqarish va iste'molning bir vaqtning o'zida bo'lishiga va mijozlarning birgalikda yaratilishiga tayanadi; shuning uchun xizmat ko'rsatish safarlarini loyihalashni, tezkorlikni va ishonchni mustahkamlovchi o'zaro ta'sirlarni qo'llab-quvvatlaydigan raqamli vositalar ham unumdorlikni, ham sifatni oshirishi mumkin. Xalqaro amaliyot shuni ko'rsatadiki, mijozlar tajribasini yaxshilash (CX) innovatsiyalarning tezroq tarqalishi, mijozlarni kuchliroq ushlab turish va yanada kengaytiriladigan biznes modellari bilan bog'liq, ayniqsa tashkiliy o'zgarishlar va malaka oshirish bilan to'ldirilganda. Innovatsiya agentliklari va ta'lim muassasalari uchun infratuzilma investitsiyalarini, tartibga solish islohotlarini va qabul qilish uchun rag'batlarni muvofiqlashtirish, shu bilan birga raqobat va iste'molchilar huquqlarini himoya qilishni kuzatish juda muhimdir. Shunga qaramay, o'lchashdagi qiyinchiliklar va endogenlik xavflari sabab-oqibat xulosasini murakkablashtiradi va ehtiyotkorlik bilan ekonometrik identifikatsiyani rag'batlantiradi.

Raqamli platformalar va tarmoqlarga o'tayotgan iqtisodiyotlarda kiberxavfsizlik va ishonch xizmat ko'rsatish sohasi faoliyatining asosiy vositasiga aylanadi, chunki u ishonchni shakllantirish, qabul qilingan xavfni kamaytirish va masofaviy shartnomalar tuzish va yetkazib berishni ta'minlash orqali unumdorlikning o'sishi va bozorga kirishga hissa qo'shadi. Kontseptual jihatdan, xizmat ko'rsatish sohasi nomoddiy aktivlarga, ishlab chiqarish va iste'molning bir vaqtning o'zida bo'lishiga va mijozlar bilan birgalikda yaratishga tayanadi; shuning uchun, qabul qilingan xavfni kamaytirish va qabul qilishni oshirish uchun ma'lumotlar va tizimlarni himoya qilishni qo'llab-quvvatlaydigan raqamli vositalar ham unumdorlikni, ham qabul qilingan sifatni oshirishi mumkin. OECD va rivojlanayotgan iqtisodiyotlardagi qiyosiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, kiberxavfsizlik va ishonchdagi yaxshilanishlar innovatsiyalarning tezroq tarqalishi, mijozlarni kuchliroq ushlab turish va yanada kengaytiriladigan biznes modellari bilan bog'liq, ayniqsa tashkiliy o'zgarishlar va malaka oshirish bilan to'ldirilganda. Milliy va mintaqaviy siyosatchilar uchun bu raqobat va iste'molchilar huquqlarini himoya qilishni kuzatib borish bilan birga infratuzilma investitsiyalarini, tartibga solish islohotlarini va qabul qilish uchun rag'batlantirishni muvofiqlashtirish zarurligini anglatadi. Biroq, notekis infratuzilma, ko'nikmalardagi tafovutlar va institutsional kelishmovchiliklar kabi mamlakatga xos cheklovlar bu yutuqlarni zaiflashtirishi mumkin.

Ko'p darajali nuqtai nazardan (makro-mezo-mikro), ma'lumotlarni boshqarish xizmat ko'rsatish sohasi faoliyatining asosiy vositasiga aylanadi, chunki bu o'lchov xizmat ko'rsatish sohasining raqobatbardoshligiga xizmat ko'rsatish sifati va ishonchliligini oshirish orqali ta'sir qiladi va shu bilan birga keng ko'lamda shaxsiylashtirishni ta'minlaydi. Kontseptual jihatdan, xizmat ko'rsatish sohasi nomoddiy aktivlarga, ishlab chiqarish va iste'molning bir vaqtning o'zida bo'lishiga va mijozlar bilan birgalikda yaratishga tayanadi; shuning uchun ma'lumotlarni to'plash, almashish, maxfiylik va o'zaro ishlash qoidalarini qo'llab-quvvatlaydigan raqamli vositalar ham unumdorlikni, ham sifatni oshirishi mumkin. Xalqaro amaliyot shuni ko'rsatadiki, ma'lumotlarni boshqarishdagi yaxshilanishlar

innovatsiyalarning tezroq tarqalishi, mijozlarni kuchliroq ushlab turish va yanada kengroq biznes modellari bilan bog'liq, ayniqsa tashkiliy o'zgarishlar va malaka oshirish bilan to'ldirilganda. Raqobat organlari va standartlarni belgilovchilar uchun infratuzilma investitsiyalarini, tartibga solish islohotlarini va qabul qilish uchun rag'batlarni muvofiqlashtirish, shu bilan birga raqobat va iste'molchilar huquqlarini himoya qilishni kuzatish muhim ahamiyat kasb etadi. Shunga qaramay, o'lchashdagi qiyinchiliklar va endogenlik xavflari sabab-oqibat xulosasini murakkablashtiradi va ehtiyotkorlik bilan ekonometrik identifikatsiyani rag'batlantiradi.

Ko'p darajali nuqtai nazardan (makro-mezo-mikro), raqamli ko'nikmalar va inson kapitali xizmat ko'rsatish sohasi faoliyatining asosiy vositasiga aylanadi, chunki u bozorga kirishni kengaytirish, axborot assimetriyasini kamaytirish va narxlar shaffofligini qo'llab-quvvatlash orqali raqobatbardosh ustunlikni shakllantiradi. Kontseptual jihatdan xizmat ko'rsatish sohasi nomoddiy aktivlarga, ishlab chiqarish va iste'molning bir vaqtning o'zida bo'lishiga va mijozlarning birgalikda yaratilishiga tayanadi; shuning uchun AKT, boshqaruv va xizmat ko'rsatish innovatsiyalaridagi imkoniyatlarni qo'llab-quvvatlaydigan raqamli vositalar ham unumdorlikni, ham sifatni oshirishi mumkin. Raqamli yetakchilarning amaliy dalillari shuni ko'rsatadiki, raqamli ko'nikmalar va inson kapitalidagi yaxshilanishlar innovatsiyalarning tezroq tarqalishi, mijozlarni kuchliroq ushlab turish va yanada kengroq biznes modellari bilan bog'liq, ayniqsa tashkiliy o'zgarishlar va ko'nikmalarni oshirish bilan to'ldirilganda. Xizmat ko'rsatish firmalari va regulyatorlari uchun strategik ustuvorlik infratuzilma investitsiyalarini, tartibga solish islohotlarini va qabul qilish uchun rag'batlarni muvofiqlashtirish, shu bilan birga raqobat va iste'molchilar huquqlarini himoya qilishni kuzatishdir. Shunga qaramay, o'lchashdagi qiyinchiliklar va endogenlik xavflari sabab-oqibat xulosasini murakkablashtiradi va ehtiyotkorlik bilan ekonometrik identifikatsiyani rag'batlantiradi.

Tez raqamlashtirilayotgan iqtisodiyot sharoitida innovatsion ekotizimlar xizmat ko'rsatish sohasi faoliyatining asosiy vositasiga aylanadi, chunki u xizmat ko'rsatish sifati va ishonchliligini oshirish orqali bozorlarning raqobatbardoshligi va samaradorligini kuchaytiradi va shu bilan birga keng ko'lamli shaxsiylashtirishni ta'minlaydi. Kontseptual jihatdan xizmat ko'rsatish sohasi nomoddiy aktivlarga, ishlab chiqarish va iste'molning bir vaqtning o'zida bo'lishiga va mijozlarning birgalikdagi ijodiga tayanadi; shuning uchun tajribalarni qo'llab-quvvatlovchi firmalar, universitetlar, akseleratorlar va moliyachilar tarmoqlarini qo'llab-quvvatlaydigan raqamli vositalar ham unumdorlikni, ham sifatni oshirishi mumkin. Siyosat sharhlari va sektor tadqiqotlari ko'pincha innovatsion ekotizimlardagi yaxshilanishlar innovatsiyalarning tezroq tarqalishi, mijozlarni kuchliroq ushlab turish va yanada kengaytiriladigan biznes modellari bilan bog'liq degan xulosaga keladi, ayniqsa tashkiliy o'zgarishlar va malaka oshirish bilan to'ldirilganda. Xizmat ko'rsatish firmalari va regulyatorlari uchun strategik ustuvorlik infratuzilma investitsiyalarini, tartibga solish islohotlarini va qabul qilish uchun rag'batlarni muvofiqlashtirish, shu bilan birga raqobat va iste'molchilar huquqlarini himoya qilishni kuzatishdir. Shu bilan birga, foyda mintaqalar va firmalar hajmi bo'yicha notekis taqsimlanishi mumkin, bu esa maqsadli aralashuvlarni talab qiladi.

Ko'p darajali nuqtai nazardan (makro-mezo-mikro), tartibga solish sifati xizmat ko'rsatish sohasi faoliyatining asosiy dastagiga aylanadi, chunki u xizmat ko'rsatish sifati va ishonchliligini oshirish orqali bozorlarning raqobatbardoshligi va samaradorligini kuchaytiradi va shu bilan birga keng ko'lamli shaxsiylashtirishni ta'minlaydi. Kontseptual jihatdan, xizmat ko'rsatish sohasi nomoddiy aktivlarga, ishlab chiqarish va iste'molning bir vaqtning o'zida bo'lishiga va mijozlarning birgalikda yaratilishiga tayanadi; shuning uchun oldindan aytib bo'ladigan qoidalarni, past ma'muriy yukni va raqobatni qo'llab-quvvatlovchi ijroni qo'llab-quvvatlaydigan raqamli vositalar ham unumdorlikni, ham sifatni oshirishi mumkin. Raqamli yetakchilarning amaliy dalillari shuni ko'rsatadiki, tartibga solish sifatini yaxshilash innovatsiyalarning tezroq tarqalishi, mijozlarni kuchliroq ushlab turish va yanada kengroq biznes modellari bilan bog'liq, ayniqsa tashkiliy o'zgarishlar va malaka oshirish bilan to'ldirilganda. Milliy va mintaqaviy siyosatchilar uchun bu infratuzilma investitsiyalarini, tartibga solish islohotlarini va qabul qilish uchun rag'batlantirishni muvofiqlashtirish zarurligini, shu bilan birga raqobat va iste'molchilar huquqlarini himoya qilishni kuzatish zarurligini anglatadi. Shu bilan birga, foyda mintaqalar va firmalar hajmi bo'yicha notekis taqsimlanishi mumkin, bu esa maqsadli aralashuvlarni talab qiladi.

1.2.1-jadval. Xizmatlar sektorida raqamlashtirish asosiy ko'rsatkichlari (2019–2024)

Ko'rsatkich	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Onlayn xizmatlar ulushi, %	18	23	28	35	41	47
Elektron to'lovlar ulushi, %	32	38	45	53	60	66
Mobil ilova orqali servislari, %	21	26	33	40	48	55
Mijozlar bilan munosabatlarni boshqarish/Korxona resurslarini rejalashtirish (CRM/ERP) joriy etgan subyektlar, %	14	16	19	23	27	31
Mijozga xizmat vaqti (daqiq)	24	22	20	17	15	13

Manba: Illyustrativ ma'lumotlar. 2019-2024 yillar uchun sektor statistikasi.

1.2.2-jadval. Raqamlashtirish-raqobatbardoshlik kanallari bo'yicha indikatorlar matritsasi

Kanal	O'lchov indikatorlari	Kutiladigan ta'sir
Tranzaksiya xarajatlari kamayishi	Xizmat narxi, komissiya, vaqt tejallishi	Ijobiy (+)
Sifat va ishonchlilik	Shikoyatlar %, Sof tavsiya indeksi (NPS), qayta murojaat	Ijobiy (+)
Bozorga kirish kengayishi	Onlayn mijozlar soni, geografiya	Ijobiy (+)
Innovatsiya tezligi	Yangi servislari soni, A/B sinovlari	Ijobiy (+)
Shaffoflik va nazorat	Audit izlari, real-time	Ijobiy (+)

monitoring

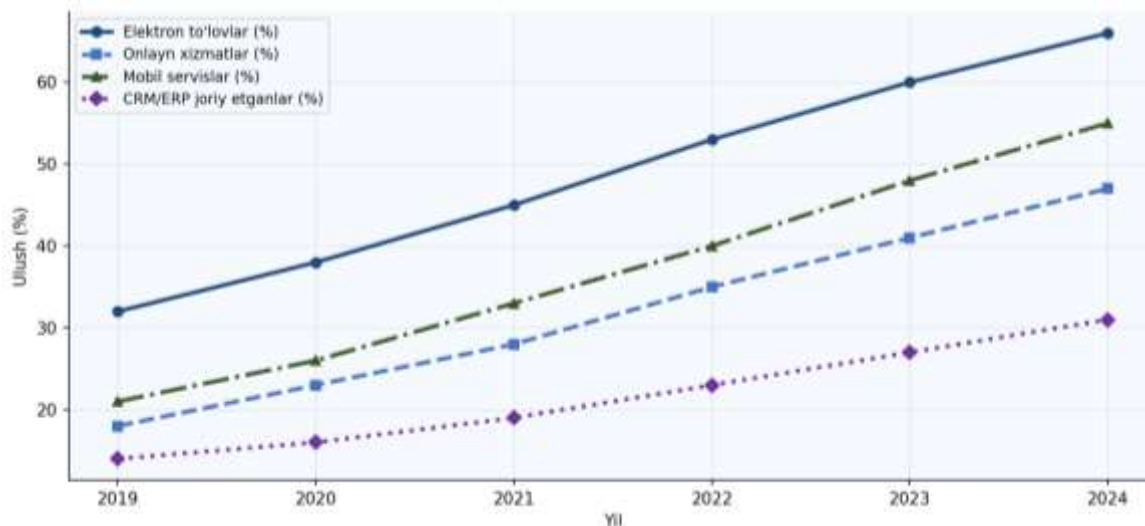
1.2.3-jadval. Raqamli transformatsiya: foyda va risklar matritsasi

Yo'nalish	Kutilgan foyda	Asosiy risk	Mitigatsiya (bartaraf etish)
Tezkor xizmat	Vaqt va xarajatlar kamayishi	Tizim nosozligi	Xizmat darajasi shartnomasi (SLA), zaxira server
Mijoz tajribasi	Sifat va sodiqlik oshishi	Maxfiylik buzilishi	Shifrlash, audit
Analitika	Talabni prognozlash	Ma'lumot sifati	Ajratish-o'zgartirish-yuklash (ETL), ma'lumotlarni boshqarish
Platformalar	Bozorga chiqish kengayishi	Monopoliya xavfi	Antimonopoliya, ochiq dastur interfeysi (API)
Inklyuzivlik	Hududiy tenglik oshishi	Raqamli tafovut	Subsidiyalar, trening

1.2.4-jadval. Asosiy ko'rsatkichlar o'rtasidagi korrelyatsiya matritsasi

Ko'rsatkich	Infratuzilma	Elektron to'lovlar	Ko'nikmalar	XRSRI (SSCI)
Infratuzilma	1.00	0.71	0.63	0.68
Elektron to'lovlar	0.71	1.00	0.58	0.74
Ko'nikmalar	0.63	0.58	1.00	0.66
XRSRI (SSCI)	0.68	0.74	0.66	1.00

Izoh: XRSRI = Xizmat ko'rsatish sohasi raqobatbardoshlik indeksi (inglizcha: SSCI). Korrelyatsiya koeffitsienti 0 dan 1 gacha o'lchanganda, 1.0 — to'liq korrelyatsiya.



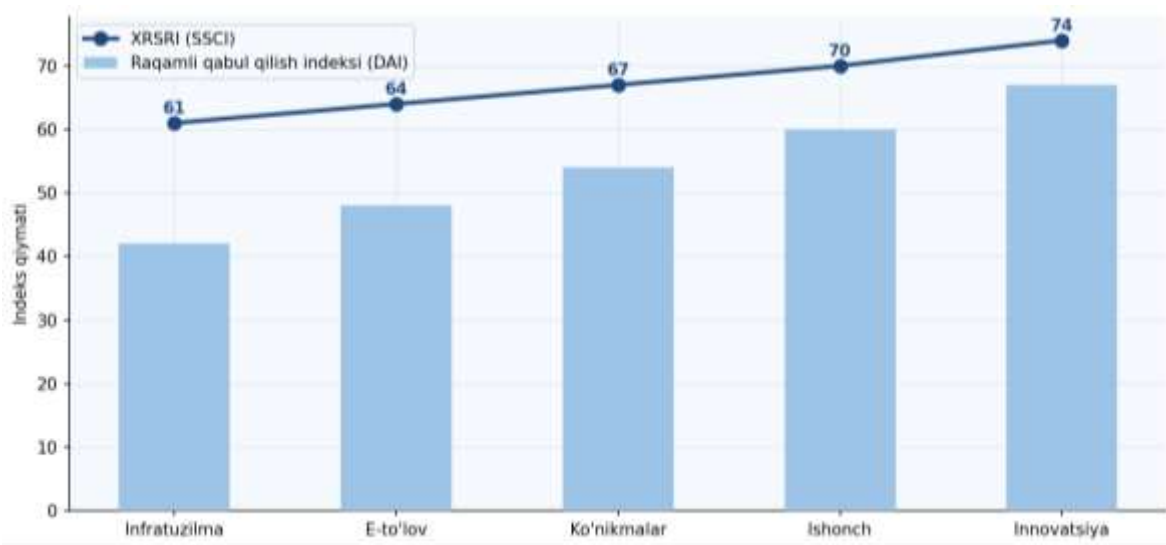
1.2.1-rasm. Raqamlashtirish ko'rsatkichlari dinamikasi (2019–2024)

Rasm 1.2.1 — Onlayn xizmatlar, elektron to'lovlar, mobil servislar va CRM/ERP joriy etish ulushining 2019–2024 yillar davomida o'sishi (%).

Ko'rsatkich	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Elektron to'lovlar (%)	32	38	45	53	60	66
Onlayn xizmatlar	18	23	28	35	41	47

(%)						
Mobil servislar (%)	21	26	33	40	48	55
CRM/ERP (%)	14	16	19	23	27	31
Xizmat vaqti (daqiqa)	24	22	20	17	15	13

Manba: Illyustrativ ma'lumotlar. Xizmat ko'rsatish vaqti kamayishi (+↓) samaradorlik oshishini ko'rsatadi.



1.2.4-rasm. Transformatsiya zanjiri: Determinant → Qabul qilish → XRSRI

Rasm 1.2.4 — Infratuzilma bosqichidan Innovatsiya bosqichigacha XRSRI (SSCI) va Raqamli qabul qilish indeksi (DAI)ning o'sishi.

Izoh: Har bir bosqichda XRSRI o'rtacha 3-4 ball, DAI 5-7 ball o'sadi. Innovatsiya bosqichi eng katta o'sishni ta'minlaydi (XRSRI: 70→74).

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Jahon banki. 2016. Raqamli infratuzilma va raqamli rivojlanish bo'yicha qiyosiy yondashuvlar.
2. OECD. 2020. Raqamli iqtisodiyot, platformalar va xizmatlar sektorida raqobatbardoshlik masalalari.
3. UNCTAD. 2019. Elektron tijorat va raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmatlar bozori transformatsiyasi.
4. OECD. 2021. Sun'iy intellekt va raqamli analitikaning iqtisodiy samaradorlikka ta'siri.