RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA XIZMAT KO‘RSATISH SIFATINI BAHOLASH VA OSHIRISHNING INTELLEKTUAL MEXANIZMLARI

Rejamurodov Jo‘shqin Sherboyevich
Iqtisodiyot va pedagogika universiteti
Samarqand Kampusi 1-bosqich magistranti
E-mail: jushqin.rejamurodov@gmail.com
Doi: https://doi.org/10.5281/zenodo.20279425

Annotatsiya: Mazkur maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko‘rsatish sohasida sifatni baholash va uni oshirishning zamonaviy intellektual mexanizmlari tadqiq etilgan. Tadqiqot davomida xizmat ko‘rsatish tizimlarida uchraydigan asosiy muammolar, jumladan mijozlar ehtiyojining tez o‘zgarishi, xizmat sifati monitoringining yetarli darajada yo‘lga qo‘yilmaganligi hamda raqamli boshqaruv vositalaridan foydalanish samaradorligi tahlil qilindi. Shuningdek, xizmat ko‘rsatish sifati ko‘rsatkichlarini baholashda raqamli texnologiyalar, sun’iy intellekt elementlari, ma’lumotlar tahlili va avtomatlashtirilgan monitoring tizimlarining imkoniyatlari o‘rganildi. Tadqiqot natijasida xizmat ko‘rsatish jarayonlarini real vaqt rejimida nazorat qilish, mijozlar fikr-mulohazalarini intellektual qayta ishlash hamda sifat ko‘rsatkichlarini adaptiv boshqarish asosida samaradorlikni oshirishga xizmat qiluvchi mexanizmlar ishlab chiqildi. Olingan natijalar xizmat ko‘rsatish sohasida raqamli boshqaruv tizimlarini takomillashtirish, xizmat sifati monitoringini optimallashtirish va mijozlarga yo‘naltirilgan samarali boshqaruv qarorlarini qabul qilish uchun ilmiy-amaliy asos bo‘lib xizmat qiladi.
Kalit so‘zlar: raqamli iqtisodiyot, xizmat ko‘rsatish sifati, intellektual mexanizmlar, raqamli texnologiyalar, xizmat sifati monitoringi, sun’iy intellekt, ma’lumotlar tahlili, avtomatlashtirilgan boshqaruv, mijozlar ehtiyoji, adaptiv boshqaruv tizimi, xizmat samaradorligi, raqamli transformatsiya.

Аннотация: В данной статье исследованы современные интеллектуальные механизмы оценки и повышения качества услуг в условиях развития цифровой экономики. В ходе исследования были проанализированы основные проблемы, возникающие в системах обслуживания, в частности быстрое изменение потребностей клиентов, недостаточный уровень мониторинга качества услуг, а также эффективность использования цифровых инструментов управления. Кроме того, были изучены возможности цифровых технологий, элементов искусственного интеллекта, анализа данных и автоматизированных систем мониторинга при оценке показателей качества обслуживания. В результате исследования разработаны механизмы, направленные на повышение эффективности за счёт контроля процессов обслуживания в режиме реального времени, интеллектуальной обработки отзывов клиентов и адаптивного управления показателями качества. Полученные результаты служат научно-практической основой для совершенствования систем цифрового управления в сфере услуг, оптимизации мониторинга качества обслуживания и принятия эффективных управленческих решений, ориентированных на потребителя.
Ключевые слова: цифровая экономика, качество обслуживания, интеллектуальные механизмы, цифровые технологии, мониторинг качества услуг, искусственный интеллект, анализ данных, автоматизированное управление, потребности клиентов, адаптивная система управления, эффективность услуг, цифровая трансформация.

Abstract: This article explores modern intelligent mechanisms for evaluating and improving service quality in the context of the development of the digital economy. During the research, the main problems occurring in service systems were analyzed, including the rapid change in customer needs, the insufficient level of service quality monitoring, and the efficiency of using digital management tools. In addition, the capabilities of digital technologies, artificial intelligence elements, data analysis, and automated monitoring systems in assessing service quality indicators were studied. As a result of the research, mechanisms aimed at increasing efficiency through real-time monitoring of service processes, intelligent processing of customer feedback, and adaptive management of quality indicators were developed. The obtained results serve as a scientific and practical basis for improving digital management systems in the service sector, optimizing service quality monitoring, and making effective customer-oriented management decisions.

Keywords: digital economy, service quality, intelligent mechanisms, digital technologies, service quality monitoring, artificial intelligence, data analysis, automated management, customer needs, adaptive management system, service efficiency, digital transformation.

Kirish: So‘nggi yillarda raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi natijasida xizmat ko‘rsatish sohasi faoliyatida raqamli texnologiyalar, avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari hamda ma’lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish mexanizmlarining ahamiyati sezilarli darajada ortib bormoqda. Xususan, bank-moliya, elektron tijorat, transport, turizm, ta’lim, sog‘liqni saqlash va kommunal xizmatlar kabi yo‘nalishlarda xizmat ko‘rsatish jarayonlarini raqamlashtirish orqali mijozlarga qulay, tezkor va sifatli xizmatlarni taqdim etish imkoniyatlari kengaymoqda. Shu bilan birga, raqamli transformatsiya sharoitida xizmat ko‘rsatish sifatini samarali boshqarish va nazorat qilish masalasi dolzarb ilmiy-amaliy vazifalardan biri sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Xizmat ko‘rsatish sifati har qanday tashkilotning raqobatbardoshligi va iqtisodiy samaradorligini belgilovchi muhim omillardan biri hisoblanadi. Zamonaviy iqtisodiyot sharoitida iste’molchilar nafaqat xizmatning tezkorligi, balki uning ishonchliligi, shaffofligi, qulayligi va individual ehtiyojlarga moslashuvchanligiga ham yuqori talab qo‘ymoqda. Natijada xizmat ko‘rsatish sifatini an’anaviy usullar asosida baholash ko‘plab hollarda yetarli natija bermay qolmoqda. Bu esa sifatni monitoring qilish, tahlil qilish va boshqarishda intellektual hamda raqamli yondashuvlarni joriy etishni talab etadi.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko‘rsatish jarayonlari katta hajmdagi ma’lumotlar oqimi bilan uzviy bog‘liq holda faoliyat yuritadi. Mijozlar murojaatlari, elektron platformalar faoliyati, mobil ilovalar, CRM tizimlari, onlayn to‘lovlar hamda foydalanuvchi fikr-mulohazalari xizmat sifati haqida muhim ma’lumotlarni shakllantiradi. Ushbu ma’lumotlarni real vaqt rejimida tahlil qilish orqali xizmat ko‘rsatishdagi kamchiliklarni aniqlash, mijozlar ehtiyojini prognoz qilish va boshqaruv qarorlarini optimallashtirish imkoniyati paydo bo‘ladi. Shu sababli sun’iy intellekt, ma’lumotlar tahlili, avtomatlashtirilgan monitoring tizimlari va adaptiv boshqaruv mexanizmlaridan foydalanish xizmat ko‘rsatish sifatini oshirishning zamonaviy yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

Amaliyotda xizmat sifatini baholash uchun turli metod va yondashuvlardan foydalaniladi. Jumladan, mijozlar qoniqishini aniqlash, xizmat ko‘rsatish tezligini monitoring qilish, sifat ko‘rsatkichlarini statistik tahlil qilish hamda raqamli platformalar orqali avtomatik nazorat tizimlarini joriy etish keng qo‘llanilmoqda. Biroq mavjud tizimlarning aksariyati xizmat ko‘rsatish jarayonidagi dinamik o‘zgarishlarni to‘liq hisobga olmaydi yoki mijozlar ehtiyojiga mos ravishda tezkor moslashish imkoniyatiga ega emas. Shu sababli intellektual mexanizmlarga asoslangan adaptiv boshqaruv tizimlarini ishlab chiqish muhim ilmiy masalalardan biri bo‘lib qolmoqda.

So‘nggi yillarda sun’iy intellekt va mashinaviy o‘rganish texnologiyalarining rivojlanishi xizmat ko‘rsatish sifati monitoringini yangi bosqichga olib chiqmoqda. Mazkur texnologiyalar yordamida foydalanuvchilar xatti-harakatlarini tahlil qilish, xizmat jarayonidagi muammolarni oldindan aniqlash, tavsiyaviy tizimlarni shakllantirish hamda xizmat ko‘rsatish samaradorligini prognoz qilish imkoniyati yuzaga kelmoqda. Ayniqsa, katta hajmdagi ma’lumotlarni avtomatik qayta ishlash va ulardan foydali axborot ajratib olish xizmat ko‘rsatish sohasida boshqaruv samaradorligini oshirishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

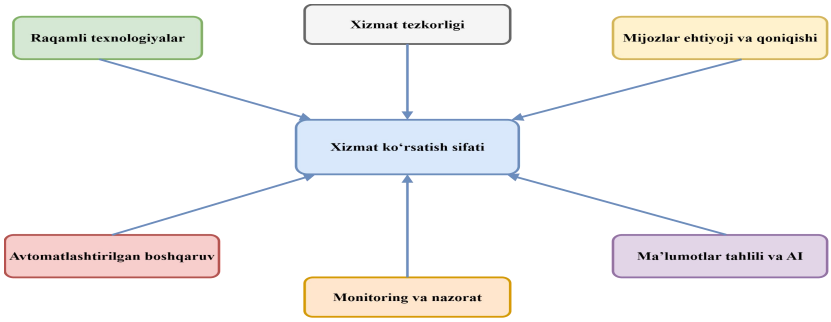
Mazkur maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko‘rsatish sifatini baholash va oshirishning intellektual mexanizmlari tadqiq etiladi. Tadqiqot davomida xizmat ko‘rsatish sifatiga ta’sir qiluvchi asosiy omillar tahlil qilinib, raqamli texnologiyalar asosida sifat monitoringini tashkil etishning zamonaviy yondashuvlari o‘rganildi. Shuningdek, xizmat ko‘rsatish samaradorligini oshirishga qaratilgan intellektual boshqaruv mexanizmlarining afzalliklari, ularning amaliy qo‘llanish imkoniyatlari hamda raqamli platformalar bilan integratsiyalashuv jarayonlari yoritib berildi.

Tadqiqot natijalari xizmat ko‘rsatish sohasida sifatni boshqarish tizimlarini takomillashtirish, mijozlarga yo‘naltirilgan raqamli xizmatlarni rivojlantirish hamda zamonaviy intellektual texnologiyalar asosida samarali boshqaruv qarorlarini qabul qilish uchun muhim ilmiy-amaliy asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Adabiyotlar tahlili: Raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi xizmat ko‘rsatish sohasida boshqaruvning yangi mexanizmlarini shakllantirish zaruratini yuzaga keltirmoqda. Ayniqsa, xizmat sifati ko‘rsatkichlarini baholash, monitoring qilish va ularni samarali boshqarish masalalari zamonaviy ilmiy tadqiqotlarning asosiy yo‘nalishlaridan biriga aylangan. So‘nggi yillarda xizmat ko‘rsatish tizimlarini raqamlashtirish jarayonining kengayishi natijasida katta hajmdagi ma’lumotlar shakllanib, ular asosida intellektual tahlil va avtomatlashtirilgan boshqaruv usullaridan foydalanish imkoniyatlari ortib bormoqda. Shu sababli xizmat ko‘rsatish sifatini oshirishda sun’iy intellekt, ma’lumotlar tahlili va raqamli platformalarga asoslangan yondashuvlar ilmiy adabiyotlarda keng o‘rganilmoqda.

Ilmiy manbalarda xizmat ko‘rsatish sifati iste’molchilar ehtiyojini qondirish darajasi, xizmatning tezkorligi, ishonchliligi, xavfsizligi hamda qulayligi kabi ko‘rsatkichlar orqali baholanishi qayd etiladi. Tadqiqotchilar tomonidan xizmat sifati monitoringining an’anaviy usullari ko‘plab hollarda real vaqt rejimida yuz beradigan o‘zgarishlarni tezkor aniqlash imkoniyatiga ega emasligi ta’kidlanadi. Shu sababli raqamli texnologiyalar asosida ishlovchi avtomatlashtirilgan monitoring tizimlari va adaptiv boshqaruv mexanizmlarini joriy etish dolzarb masalalardan biri sifatida ko‘rib chiqilmoqda. Raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko‘rsatish sifati ko‘plab omillar ta’sirida shakllanadi. Xususan, raqamli texnologiyalar, mijozlar ehtiyoji, avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari hamda ma’lumotlar tahliliga asoslangan yondashuvlar xizmat ko‘rsatish samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu omillarning o‘zaro bog‘liqligi 1-rasmda keltirilgan.

1-rasm: “Raqamli iqtisodiyotda xizmat ko‘rsatish sifatiga ta’sir qiluvchi asosiy omillar”



(1-rasm)

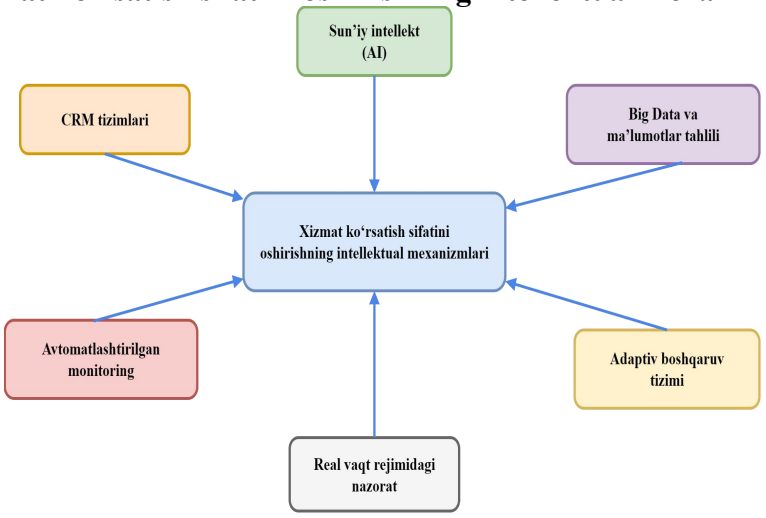
1-rasmda xizmat ko‘rsatish sifatiga ta’sir qiluvchi asosiy omillar o‘zaro bog‘liq holda tasvirlangan. Diagrammadan ko‘rinib turibdiki, raqamli texnologiyalar va ma’lumotlar tahlili xizmat sifati monitoringini takomillashtirishga xizmat qilsa, avtomatlashtirilgan boshqaruv hamda mijozlar ehtiyojini tahlil qilish xizmat ko‘rsatish samaradorligini oshirishga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Mazkur omillarning integratsiyalashuvi zamonaviy xizmat ko‘rsatish tizimlarining raqobatbardoshligini ta’minlaydi.

Xizmat ko‘rsatish sifatini baholash bo‘yicha ilmiy tadqiqotlarda SERVQUAL, KPI (Key Performance Indicators), CRM (Customer Relationship Management) va mijozlar qoniqishini baholash modellari keng qo‘llaniladi. Ushbu yondashuvlar xizmat sifati darajasini aniqlash imkonini bersa-da, ayrim hollarda katta hajmdagi ma’lumotlarni tezkor qayta ishlash va dinamik o‘zgarishlarni prognoz qilishda cheklangan imkoniyatlarga ega bo‘ladi. Natijada sun’iy intellekt va mashinaviy o‘rganish texnologiyalariga asoslangan intellektual monitoring tizimlarini ishlab chiqish zarurati yuzaga kelmoqda.

So‘nggi yillarda mashinaviy o‘rganish algoritmlari xizmat ko‘rsatish sifatini tahlil qilish va prognozlashda keng qo‘llanilmoqda. Jumladan, foydalanuvchilar xatti-harakatlarini tahlil qilish, mijozlarning ehtiyojlarini oldindan aniqlash, tavsiyaviy tizimlarni shakllantirish hamda xizmat sifati bilan bog‘liq muammolarni avtomatik aniqlashda intellektual algoritmlarning samaradorligi yuqori ekanligi ko‘plab tadqiqotlarda qayd etilgan. Ayniqsa, katta hajmdagi ma’lumotlar bilan ishlash imkoniyati sun’iy intellekt texnologiyalarining xizmat ko‘rsatish sohasidagi ahamiyatini yanada oshirmoqda.

Bundan tashqari, ilmiy ishlarda xizmat ko‘rsatish sifatini oshirishda raqamli platformalar va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarining roli alohida ta’kidlanadi. Elektron platformalar orqali mijozlarning fikr-mulohazalarini yig‘ish, xizmat sifati ko‘rsatkichlarini real vaqt rejimida monitoring qilish hamda muammolarni tezkor aniqlash imkoniyati xizmat ko‘rsatish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Shu bilan birga, raqamli boshqaruv tizimlari inson omili bilan bog‘liq xatoliklarni kamaytirish va boshqaruv qarorlarini optimallashtirishga xizmat qiladi. Xizmat ko‘rsatish sifatini oshirishda intellektual mexanizmlar bir-biri bilan uzviy bog‘liq holda ishlaydi. Sun’iy intellekt, CRM tizimlari, avtomatlashtirilgan monitoring, Big Data tahlili va adaptiv boshqaruv xizmat jarayonlarini yanada samarali tashkil etishga yordam beradi. Ushbu mexanizmlarning umumiy tuzilishi 2-rasmda keltirilgan.

2-rasm: “Xizmat ko‘rsatish sifatini oshirishning intellektual mexanizmlari”



(2-rasm)

Ushbu 2-rasmda xizmat ko‘rsatish sifatini oshirishga xizmat qiluvchi asosiy intellektual mexanizmlar ko‘rsatilgan. Diagrammadan ko‘rinadiki, sun’iy intellekt va Big Data tahlili xizmat jarayonlarini chuqur o‘rganish imkonini bersa, CRM tizimlari mijozlar bilan ishlash samaradorligini oshiradi. Avtomatlashtirilgan monitoring va real vaqt nazorati esa xizmat sifatidagi muammolarni tezkor aniqlashga xizmat qiladi.

Ko‘plab ilmiy tadqiqotlarda xizmat sifati samaradorligi turli ko‘rsatkichlar asosida eksperimental tarzda baholangan. Tadqiqotlar natijalari shuni ko‘rsatadiki, xizmat ko‘rsatish tizimiga raqamli texnologiyalarni integratsiya qilish xizmat tezkorligi, aniqligi va mijozlar qoniqishi darajasining oshishiga olib keladi. Shu bilan birga, adaptiv boshqaruv tizimlari yordamida xizmat ko‘rsatish jarayonlarini avtomatik optimallashtirish imkoniyati yuzaga keladi. Bu esa tashkilotlarning raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi. Xizmat ko‘rsatish sifatini baholashda turli zamonaviy yondashuv va boshqaruv usullaridan foydalaniladi. Har bir usulning o‘ziga xos afzalliklari va cheklovlari mavjud bo‘lib, ularning samaradorligi qo‘llanilayotgan xizmat ko‘rsatish tizimining xususiyatlariga bog‘liq. Asosiy baholash usullarining qiyosiy tahlili 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval: “Xizmat ko‘rsatish sifatini baholash usullarining qiyosiy tahlili”

Usul nomi	Afzalligi	Kamchiligi	Qo‘llanish sohasi
SERVQUAL	Mijoz fikrini baholaydi	Subyektiv baholash mavjud	Xizmat sektori
KPI tizimi	Aniqlik yuqori	Moslashuvchan emas	Korporativ boshqaruv
CRM tahlili	Mijoz bilan aloqani yaxshilaydi	Katta ma’lumot talab qiladi	Savdo va xizmat
AI asosidagi monitoring	Real vaqt tahlili	Texnik resurs talab qiladi	Raqamli platformalar

(1-jadval)

Yuqoridagi 1-jadvalda xizmat ko‘rsatish sifatini baholashda keng qo‘llaniladigan usullarning asosiy afzalliklari, kamchiliklari va qo‘llanish sohalari taqqoslangan. Tahlil natijalariga ko‘ra, an’anaviy baholash usullari ayrim holatlarda samarali natija bersa-da, sun’iy intellekt va avtomatlashtirilgan monitoringga asoslangan zamonaviy yondashuvlar real vaqt rejimida tahlil olib borish imkoniyati bilan ajralib turadi.

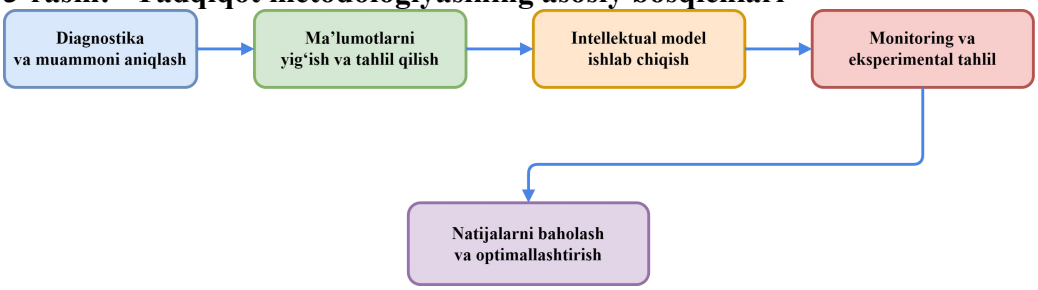
Mazkur tadqiqot ishida ham aynan raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko‘rsatish sifatini baholash va oshirishning intellektual mexanizmlarini ishlab chiqish hamda ularning samaradorligini tahlil qilish asosiy maqsad sifatida belgilangan. Tadqiqot davomida zamonaviy raqamli texnologiyalar, ma’lumotlar tahlili va avtomatlashtirilgan boshqaruv yondashuvlari asosida xizmat ko‘rsatish tizimlarini takomillashtirish imkoniyatlari o‘rganiladi. Olingan natijalar xizmat ko‘rsatish sohasida sifat monitoringini optimallashtirish, mijozlarga yo‘naltirilgan boshqaruv tizimlarini rivojlantirish hamda samarali raqamli boshqaruv qarorlarini qabul qilish uchun muhim ilmiy-amaliy asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Tadqiqot metodologiyasi: Mazkur tadqiqotda raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko‘rsatish sifatini baholash va oshirishning intellektual mexanizmlarini takomillashtirish samaradorligini aniqlash maqsadida kompleks tahliliy hamda eksperimental yondashuvlardan foydalanildi. Tadqiqot jarayoni xizmat ko‘rsatish tizimlarida raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasini aniqlash, xizmat sifati ko‘rsatkichlarini monitoring

qilish hamda intellektual boshqaruv mexanizmlarining samaradorligini baholashga yo‘naltirildi.

Tadqiqot bir necha izchil bosqichlardan tashkil etilib, unda xizmat ko‘rsatish tizimlarini tahlil qilish, sifat ko‘rsatkichlarini aniqlash, intellektual boshqaruv modelini ishlab chiqish hamda olingan natijalarni baholash jarayonlari amalga oshirildi. Ushbu yondashuv orqali xizmat ko‘rsatish samaradorligini oshirish, mijozlar ehtiyojlarini tezkor aniqlash va boshqaruv qarorlarini optimallashtirish imkoniyatlari o‘rganildi. Tadqiqot jarayoni izchil va mantiqiy ketma-ketlik asosida tashkil etildi. Har bir bosqich xizmat ko‘rsatish sifatini baholash va uni oshirishning intellektual mexanizmlarini ishlab chiqishga yo‘naltirildi. Tadqiqot metodologiyasining asosiy bosqichlari 3-rasmda keltirilgan.

3-rasm: “Tadqiqot metodologiyasining asosiy bosqichlari”



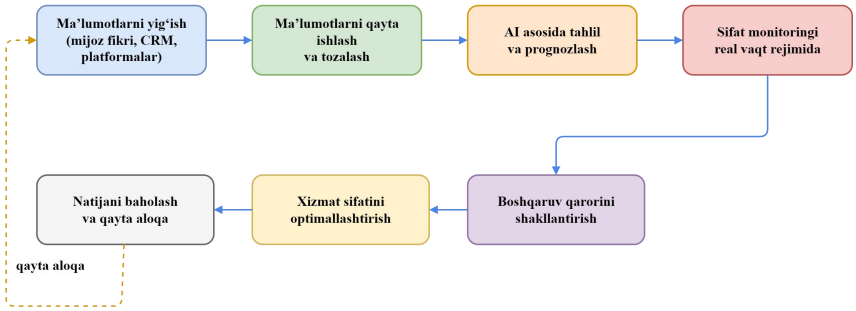
(3-rasm)

Ushbu yuqoridagi 3-rasmda tadqiqot metodologiyasining asosiy bosqichlari ketma-ket tarzda tasvirlangan. Dastlab xizmat ko‘rsatish tizimidagi muammolar diagnostika qilinib, keyingi bosqichlarda ma’lumotlarni yig‘ish va tahlil qilish, intellektual model ishlab chiqish hamda monitoring asosida eksperimental tahlillar amalga oshirilgan. Yakuniy bosqichda olingan natijalar baholanib, xizmat ko‘rsatish sifatini optimallashtirish bo‘yicha ilmiy-amaliy xulosalar shakllantirilgan.

Tadqiqot jarayoni izchil va mantiqiy ketma-ketlik asosida tashkil etildi. Dastlab xizmat ko‘rsatish sohasidagi mavjud muammolar va xizmat sifati darajasini aniqlash maqsadida diagnostik bosqich amalga oshirildi. Ushbu bosqichda mijozlar fikr-mulohazalari, elektron platformalardagi foydalanuvchi baholari, xizmat ko‘rsatish tezligi hamda xizmat sifati bilan bog‘liq statistik ma’lumotlar tahlil qilindi. Shuningdek, xizmat ko‘rsatish tizimlarida uchrayotgan asosiy kamchiliklar va ularning sabablariga alohida e’tibor qaratildi.

Keyingi bosqichda xizmat ko‘rsatish sifatini oshirishga qaratilgan intellektual boshqaruv modeli ishlab chiqildi. Mazkur model xizmat sifati monitoringini avtomatlashtirish, mijozlar ehtiyojlarini prognoz qilish hamda boshqaruv qarorlarini tezkor qabul qilishga yo‘naltirildi. Model tarkibida sun’iy intellekt texnologiyalari, ma’lumotlar tahlili, CRM tizimlari va avtomatlashtirilgan monitoring mexanizmlaridan foydalanish imkoniyatlari o‘rganildi. Xizmat ko‘rsatish sifatini samarali boshqarish raqamli texnologiyalar, sun’iy intellekt va ma’lumotlar tahliliga asoslangan integratsiyalashgan tizimlarni talab etadi. Intellektual boshqaruv modeli xizmat sifati monitoringini avtomatlashtirish, boshqaruv qarorlarini optimallashtirish hamda mijozlar ehtiyojiga moslashuvchan xizmatlarni shakllantirish imkonini beradi. Ushbu modelning umumiy tuzilishi 4-rasmda keltirilgan.

4-rasm: “Xizmat ko‘rsatish sifatini boshqarishning intellektual modeli”



(4-rasm)

Ushbu yuqoridagi 4-rasmda xizmat ko'rsatish sifatini boshqarishning intellektual modeli tasvirlangan. Diagrammada ma'lumotlarni yig'ish, ularni qayta ishlash, sun'iy intellekt asosida tahlil qilish hamda real vaqt rejimida monitoring olib borish bosqichlari o'zaro bog'langan holda ko'rsatilgan. Modelning asosiy maqsadi boshqaruv qarorlarini optimallashtirish va xizmat sifatini doimiy ravishda takomillashtirib borishdan iborat. Qayta aloqa mexanizmi esa tizim samaradorligini uzluksiz nazorat qilish imkonini beradi.

Shundan so'ng eksperimental tahlil bosqichi amalga oshirildi. Ushbu bosqichda xizmat ko'rsatish tizimlariga raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali sifat ko'rsatkichlaridagi o'zgarishlar tahlil qilindi. Xususan, avtomatlashtirilgan monitoring tizimlari, foydalanuvchilar murojaatini tezkor qayta ishlash mexanizmlari hamda adaptiv boshqaruv yondashuvlarining samaradorligi baholandi. Tadqiqot davomida xizmat ko'rsatish jarayonlarida real vaqt monitoringi, ma'lumotlarni avtomatik qayta ishlash va muammolarni oldindan aniqlash imkoniyatlari sinovdan o'tkazildi.

Tadqiqot jarayonida nazorat va monitoring ishlari ham muntazam ravishda olib borildi. Xizmat ko'rsatish tizimlarining samaradorligi, mijozlar qoniqish darajasi va xizmat tezkorligi dinamikasi kuzatilib, olingan natijalar asosida jarayonni takomillashtirish imkoniyatlari ishlab chiqildi. Bu esa xizmat sifati monitoringini uzluksiz boshqarish hamda tizim samaradorligini oshirish imkonini berdi. Xizmat ko'rsatish sifatini samarali baholash uchun bir qator muhim mezonlardan foydalaniladi. Ushbu mezonlar xizmat ko'rsatish tizimining tezkorligi, barqarorligi va mijozlarga yo'naltirilganlik darajasini aniqlash imkonini beradi. Tadqiqot davomida foydalanilgan asosiy baholash mezonlari 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval: "Xizmat ko'rsatish sifatini baholash mezonlari"

Baholash mezoni	Mazmuni	Baholash maqsadi
Xizmat tezkorligi	Xizmat ko'rsatish vaqti	Operativlikni oshirish
Mijozlar qoniqishi	Foydalanuvchi baholari	Sifat darajasini aniqlash
Tizim barqarorligi	Uzluksiz ishlash holati	Ishonchlilikni ta'minlash
Monitoring samaradorligi	Real vaqt nazorati	Muammolarni tez aniqlash
Adaptiv boshqaruv	Moslashuvchan boshqaruv darajasi	Samaradorlikni optimallashtirish

(2-jadval)

Ushbu 2-jadvalda xizmat ko'rsatish sifatini baholashda qo'llanilgan asosiy mezonlar va ularning amaliy ahamiyati ko'rsatilgan. Tahlil natijalariga ko'ra, xizmat tezkorligi,

monitoring samaradorligi va mijozlar qoniqishi xizmat ko‘rsatish tizimining umumiy samaradorligini aniqlovchi muhim ko‘rsatkichlar hisoblanadi.

Yakuniy bosqichda olingan natijalar kompleks tarzda baholandi. Xizmat sifati ko‘rsatkichlaridagi o‘zgarishlar dastlabki natijalar bilan qiyosiy tahlil qilinib, intellektual mexanizmlar asosida tashkil etilgan boshqaruv tizimining samaradorligi aniqlab berildi. Tadqiqot natijalari asosida xizmat ko‘rsatish sohasida raqamli boshqaruv tizimlarini takomillashtirish hamda mijozlarga yo‘naltirilgan xizmatlarni rivojlantirish bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.

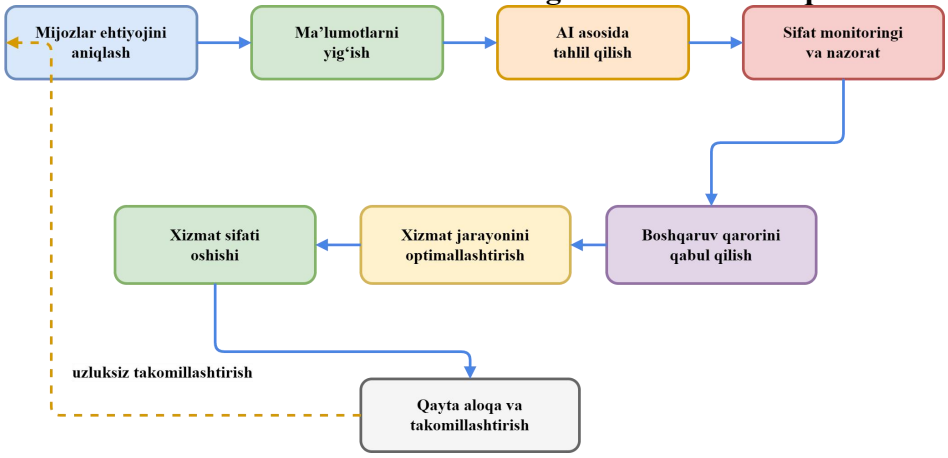
Tadqiqot davomida xizmat ko‘rsatish sifatini baholash uchun sifat va miqdoriy mezonlar tizimidan foydalanildi. Xususan, xizmat tezkorligi – xizmat ko‘rsatish jarayonining operativligi orqali, mijozlar qoniqishi – foydalanuvchilar fikr-mulohazalari asosida, tizim barqarorligi – xizmatlarning uzluksiz ishlash darajasi orqali, monitoring samaradorligi esa muammolarni real vaqt rejimida aniqlash imkoniyati orqali baholandi.

Mazkur metodologik yondashuv raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko‘rsatish sifatini oshirishning intellektual mexanizmlarini kompleks tarzda tadqiq etish hamda zamonaviy raqamli boshqaruv tizimlarini rivojlantirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish imkonini beradi.

Tahlil va natijalar: Raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko‘rsatish sifatini oshirishda intellektual mexanizmlar asosida tashkil etilgan boshqaruv tizimlari muhim ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy xizmat ko‘rsatish tizimlarida mijozlarga tezkor, qulay va sifatli xizmat taqdim etish tashkilotlarning raqobatbardoshligini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Shu sababli xizmat sifati monitoringini avtomatlashtirish, foydalanuvchi ehtiyojlarini tahlil qilish va boshqaruv qarorlarini optimallashtirishga qaratilgan intellektual yondashuvlardan foydalanish dolzarb masalalardan biri sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Intellektual mexanizmlar asosida tashkil etilgan xizmat ko‘rsatish tizimlari izchil va mantiqiy jarayonlar asosida faoliyat yuritadi. Dastlab xizmat ko‘rsatish jarayonida yuzaga kelayotgan muammolar va mijozlar ehtiyojlari aniqlanadi. Keyingi bosqichda raqamli platformalar orqali yig‘ilgan ma’lumotlar tahlil qilinib, xizmat sifati ko‘rsatkichlariga ta’sir qiluvchi omillar baholanadi. Shundan so‘ng sun’iy intellekt va ma’lumotlar tahlili texnologiyalari yordamida boshqaruv qarorlari ishlab chiqiladi hamda xizmat ko‘rsatish jarayonlarini optimallashtirish mexanizmlari joriy etiladi. Ushbu yondashuv xizmat ko‘rsatish tizimining samaradorligini oshirish bilan birga, mijozlar qoniqish darajasini ham yaxshilashga xizmat qiladi. Xizmat ko‘rsatish sifatini oshirish intellektual boshqaruv jarayonining izchil tashkil etilishiga bog‘liq. Mazkur jarayonda mijozlar ehtiyojini aniqlash, ma’lumotlarni yig‘ish, sun’iy intellekt asosida tahlil qilish va boshqaruv qarorlarini qabul qilish asosiy bosqichlar sifatida namoyon bo‘ladi. Ushbu jarayonning umumiy modeli 5-rasmda keltirilgan.

5-rasm: “Xizmat ko‘rsatish sifatini oshirishning intellektual boshqaruv modeli”



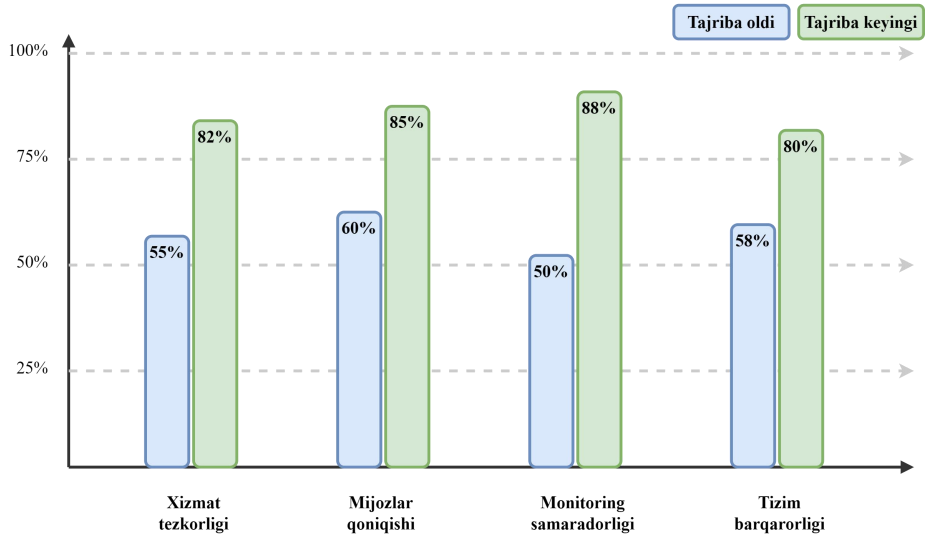
(5-rasm)

Ushbu 5-rasmda xizmat ko‘rsatish sifatini oshirishga qaratilgan intellektual boshqaruv modeli tasvirlangan. Modelda mijozlar ehtiyojini aniqlashdan boshlab xizmat sifatini oshirishgacha bo‘lgan jarayonlar ketma-ket ko‘rsatilgan. Qayta aloqa va uzluksiz takomillashtirish mexanizmi esa xizmat ko‘rsatish tizimining doimiy rivojlanishini ta’minlaydi.

Tadqiqot davomida xizmat ko‘rsatish sifatini oshirishga qaratilgan intellektual mexanizmlarning samaradorligi eksperimental tarzda tahlil qilindi. Dastlabki bosqichda xizmat ko‘rsatish tizimlarida ayrim kamchiliklar mavjudligi aniqlandi. Xususan, xizmat ko‘rsatish tezligining pastligi, mijozlar murojaatlarini qayta ishlashdagi kechikishlar, monitoring tizimlarining yetarli darajada avtomatlashtirilmaganligi hamda foydalanuvchi ehtiyojlarini prognoz qilish mexanizmlarining cheklanganligi kuzatildi. Bu holat an’anaviy boshqaruv usullarining zamonaviy raqamli iqtisodiyot talablariga to‘liq mos kelmasligi bilan izohlanadi.

Eksperimental tahlil jarayonida xizmat ko‘rsatish tizimlariga sun’iy intellekt asosidagi monitoring tizimlari, CRM texnologiyalari hamda avtomatlashtirilgan boshqaruv mexanizmlari joriy etildi. Natijada xizmat ko‘rsatish tezligi oshdi, foydalanuvchi murojaatlarini qayta ishlash vaqti qisqardi hamda mijozlar ehtiyojlarini aniqlash samaradorligi yaxshilandi. Shu bilan birga, xizmat ko‘rsatish jarayonidagi muammolarni real vaqt rejimida aniqlash imkoniyati yuzaga kelib, boshqaruv qarorlarini tezkor qabul qilish samaradorligi ortdi. Tadqiqot davomida xizmat sifati ko‘rsatkichlarining dastlabki va yakuniy natijalari qiyosiy tarzda tahlil qilindi. Eksperimental yondashuv asosida intellektual boshqaruv mexanizmlari joriy etilgandan so‘ng xizmat ko‘rsatish samaradorligidagi o‘zgarishlar baholandi. Olingan natijalar 6-rasmda keltirilgan.

6-rasm: “Xizmat sifati ko‘rsatkichlarining tajriba oldi va keyingi natijalari”



(6-rasm)

Yuqordagi 6-rasmda xizmat sifati ko‘rsatkichlarining tajriba oldi va keyingi natijalari qiyosiy tarzda tasvirlangan. Diagramma natijalariga ko‘ra, intellektual boshqaruv mexanizmlarini qo‘llash natijasida xizmat tezkorligi, mijozlar qoniqishi, monitoring samaradorligi hamda tizim barqarorligi ko‘rsatkichlarida sezilarli ijobiy o‘sish kuzatilgan. Bu esa raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan boshqaruv tizimlarining yuqori samaradorlikka ega ekanligini tasdiqlaydi.

Tahlil natijalariga ko‘ra, xizmat ko‘rsatish tezkorligi foydalanuvchi murojaatlarini avtomatik qayta ishlash tizimlari orqali sezilarli darajada oshgani kuzatildi. Mijozlar qoniqishi esa xizmatlarning qulayligi va aniqligi oshishi natijasida yuqori darajaga ko‘tarildi.

Monitoring samaradorligi real vaqt rejimida ma’lumotlarni tahlil qilish imkoniyati orqali yaxshilandi. Tizim barqarorligi esa avtomatlashtirilgan nazorat mexanizmlarining joriy etilishi natijasida mustahkamlandi. Tadqiqot davomida xizmat ko‘rsatish tizimining samaradorligi bir nechta muhim ko‘rsatkichlar asosida baholandi. Dastlabki va yakuniy natijalarni qiyosiy tahlil qilish orqali intellektual boshqaruv mexanizmlarining xizmat sifati ko‘rsatkichlariga ta’siri aniqlandi. Olingan natijalar 3-jadvalda keltirilgan.

3-jadval: “Xizmat sifati ko‘rsatkichlari bo‘yicha qiyosiy natijalar”

Ko‘rsatkich	Dastlabki holat	Yakuniy holat	O‘zgarish
Xizmat tezkorligi	Past	Yuqori	Ijobiy o‘sish
Mijozlar qoniqishi	O‘rtacha	Yuqori	Sezilarli oshish
Monitoring samaradorligi	Cheklangan	Real vaqt nazorati	Optimallashtirildi
Tizim barqarorligi	O‘rtacha	Barqaror	Yaxshilandi

(3-jadval)

Ushbu 2-jadvalda xizmat sifati ko‘rsatkichlarining dastlabki va yakuniy holati o‘zaro taqqoslangan. Tahlil natijalariga ko‘ra, intellektual boshqaruv mexanizmlarini joriy etish xizmat tezkorligi, monitoring samaradorligi hamda tizim barqarorligini yaxshilashga ijobiy ta’sir ko‘rsatgan. Ayniqsa, mijozlar qoniqishi darajasining sezilarli oshgani xizmat ko‘rsatish tizimining samaradorligi ortganini ko‘rsatadi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko‘rsatish sifatini oshirishda intellektual mexanizmlar muhim ahamiyat kasb etishini ko‘rsatdi. Ayniqsa, sun’iy intellekt, ma’lumotlar tahlili va avtomatlashtirilgan monitoring tizimlariga asoslangan boshqaruv yondashuvlari xizmat ko‘rsatish samaradorligini oshirishga sezilarli ta’sir ko‘rsatishi aniqlandi.

Muhokama: Mazkur tadqiqot natijalari raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko‘rsatish sifatini oshirishda intellektual mexanizmlar asosida tashkil etilgan boshqaruv tizimlari samarali ekanligini ko‘rsatdi. Olingan natijalar xizmat ko‘rsatish sohasini raqamlashtirish va avtomatlashtirish bo‘yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar bilan uyg‘unlikda ekanligi kuzatildi.

Tadqiqot davomida kuzatilgan natijalar shuni ko‘rsatdiki, an’anaviy boshqaruv tizimlariga nisbatan intellektual mexanizmlar asosida tashkil etilgan xizmat ko‘rsatish tizimlari mijozlarga tezkor va sifatli xizmat ko‘rsatish imkoniyatini sezilarli darajada oshiradi. Ayniqsa, sun’iy intellekt asosidagi monitoring tizimlari xizmat ko‘rsatish jarayonidagi muammolarni oldindan aniqlash va tezkor boshqaruv qarorlarini qabul qilishda muhim rol o‘ynaydi.

Shuningdek, tadqiqot natijalari xizmat ko‘rsatish sifati ko‘rsatkichlari o‘zaro uzviy bog‘liqligini ko‘rsatdi. Masalan, monitoring samaradorligi oshishi bilan birga xizmat tezkorligi ham yaxshilanadi, mijozlar murojaatlarini tezkor qayta ishlash esa foydalanuvchilar qoniqish darajasining ortishiga olib keladi. Bu holat xizmat ko‘rsatish sifatini alohida ko‘rsatkichlar asosida emas, balki kompleks boshqaruv tizimi asosida rivojlantirish zarurligini ko‘rsatadi.

Bundan tashqari, tadqiqot davomida ayrim muammolar ham kuzatildi. Xususan, raqamli texnologiyalarni joriy etish jarayonida texnik infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi hamda ayrim tashkilotlarda avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlariga moslashish jarayonining murakkabligi aniqlandi. Bu esa intellektual boshqaruv tizimlarini

samarali joriy etish uchun zamonaviy texnologik infratuzilma va malakali mutaxassislar zarurligini ko‘rsatadi.

Shu bilan birga, tadqiqot natijalari intellektual mexanizmlar asosida tashkil etilgan xizmat ko‘rsatish tizimlari uzoq muddatli samaradorlikka ega ekanligini ko‘rsatdi. Mazkur yondashuv xizmat ko‘rsatish sifatini barqaror oshirish, boshqaruv xarajatlarini kamaytirish va mijozlarga yo‘naltirilgan xizmatlarni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko‘rsatish sifatini oshirishda intellektual mexanizmlarni keng joriy etish zarurligini ilmiy jihatdan asoslab beradi. Ushbu yondashuv nafaqat xizmat ko‘rsatish samaradorligini oshiradi, balki tashkilotlarning raqobatbardoshligini kuchaytirish hamda zamonaviy raqamli boshqaruv tizimlarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Xulosa va takliflar: Mazkur tadqiqot natijalari raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko‘rsatish sifatini oshirishda intellektual mexanizmlar asosida tashkil etilgan boshqaruv tizimlari muhim ahamiyat kasb etishini ko‘rsatdi. Xizmat ko‘rsatish jarayonlarini raqamlashtirish, avtomatlashtirilgan monitoring tizimlarini joriy etish hamda sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish orqali xizmat sifati ko‘rsatkichlarini samarali boshqarish imkoniyati kengayishi aniqlandi.

Tadqiqot davomida olingan natijalar asosida xizmat ko‘rsatish sifatini baholashda an’anaviy boshqaruv usullari zamonaviy raqamli iqtisodiyot talablarini to‘liq qondira olmasligi ma’lum bo‘ldi. Ayniqsa, katta hajmdagi ma’lumotlarni tezkor qayta ishlash, mijozlar ehtiyojlarini oldindan aniqlash hamda xizmat ko‘rsatish jarayonidagi muammolarni real vaqt rejimida monitoring qilishda intellektual tizimlarning samaradorligi yuqori ekanligi kuzatildi.

Shuningdek, tadqiqot natijalari xizmat ko‘rsatish sifatini oshirish jarayoni kompleks va tizimli yondashuvni talab qilishini ko‘rsatdi. Xizmat tezkorligi, mijozlar qoniqishi, monitoring samaradorligi va boshqaruvning moslashuvchanligi o‘zaro bog‘liq holda shakllanib, ularning integratsiyalashgan boshqaruvi xizmat ko‘rsatish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Shu sababli xizmat ko‘rsatish tizimlarini takomillashtirishda sun’iy intellekt, ma’lumotlar tahlili, CRM texnologiyalari hamda avtomatlashtirilgan boshqaruv mexanizmlaridan kompleks foydalanish muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqot davomida eksperimental tahlillar asosida intellektual mexanizmlar joriy etilgan xizmat ko‘rsatish tizimlarida xizmat sifati ko‘rsatkichlarining sezilarli darajada yaxshilangani aniqlandi. Xususan, foydalanuvchi murojaatlarini qayta ishlash tezligi oshdi, monitoring tizimlarining samaradorligi yaxshilandi hamda mijozlar qoniqish darajasi ortdi. Bu esa raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan boshqaruv tizimlari xizmat ko‘rsatish sohasida yuqori samaradorlikka ega ekanligini tasdiqlaydi.

Tadqiqot natijalari asosida xizmat ko‘rsatish sohasida sun’iy intellekt asosidagi monitoring tizimlarini keng joriy etish, mijozlar murojaatlarini avtomatik tahlil qiluvchi raqamli platformalarni rivojlantirish hamda xizmat sifati ko‘rsatkichlarini real vaqt rejimida nazorat qilish mexanizmlarini takomillashtirish zarurligi aniqlandi. Shu bilan birga, xizmat ko‘rsatish tizimlarida adaptiv boshqaruv modellaridan foydalanish va raqamli texnologiyalar bilan ishlash bo‘yicha mutaxassislar malakasini oshirish muhim yo‘nalishlardan biri sifatida baholandi.

Umuman olganda, raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko‘rsatish sifatini oshirishning intellektual mexanizmlarini joriy etish xizmat ko‘rsatish tizimlarining samaradorligini oshirish, boshqaruv jarayonlarini optimallashtirish hamda mijozlarga yo‘naltirilgan zamonaviy xizmatlarni rivojlantirishga xizmat qiladi. Mazkur yondashuv xizmat ko‘rsatish sohasida raqobatbardoshlikni kuchaytirish va zamonaviy raqamli boshqaruv tizimlarini shakllantirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management*. 15th Edition. Pearson Education.
2. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12–40.
3. Davenport, T. H. (2018). *The AI Advantage: How to Put the Artificial Intelligence Revolution to Work*. MIT Press.
4. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W.W. Norton & Company.
5. OECD. (2020). *Digital Economy Outlook 2020*. Paris: OECD Publishing.
6. Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2021). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson Education.
7. Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2018). *Information Technology for Management*. Wiley Publishing.
8. Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson.
9. Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2015). How Smart, Connected Products Are Transforming Companies. *Harvard Business Review*, 93(10), 96–114.
10. Chaffey, D. (2019). *Digital Business and E-Commerce Management*. Pearson Education.
11. Qosimova, M. S. (2021). Raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko‘rsatish tizimlarini rivojlantirish istiqbollari. Toshkent: Iqtisodiyot.
12. Abdullayev, A. A. (2020). Zamonaviy axborot texnologiyalari va raqamli boshqaruv tizimlari. Toshkent: Fan va texnologiya.
13. Rasulov, B. X. (2022). Xizmat ko‘rsatish sohasida innovatsion boshqaruv mexanizmlari. Toshkent.
14. Nishonov, N. N. (2021). Raqamli iqtisodiyot va boshqaruvning zamonaviy yondashuvlari. Toshkent: Fan.
15. Xudoyberdiyev, S. T. (2020). Sun’iy intellekt texnologiyalarining iqtisodiyotdagi o‘rni va ahamiyati. Toshkent.
16. Ochildiyev, B. R. (2019). Axborot tizimlari va raqamli texnologiyalar asosida boshqaruv samaradorligini oshirish. Toshkent.
17. Soliyev, S. T. (2022). Xizmat ko‘rsatish sohasida raqamli transformatsiya jarayonlari. Toshkent.
18. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi to‘g‘risidagi farmoni. https://lex.uz
19. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining raqamli iqtisodiyot va xizmat ko‘rsatish sohasini rivojlantirishga oid qarorlari. https://lex.uz
20. ZiyoNET ta’lim va axborot portali. https://ziyonet.uz
21. Google Scholar ilmiy maqolalar bazasi. https://scholar.google.com
22. ResearchGate ilmiy tadqiqotlar platformasi. https://www.researchgate.net
23. Statista xalqaro statistik ma’lumotlar platformasi. https://www.statista.com
24. McKinsey Global Institute. (2021). *The Future of Digital Transformation and Service Innovation*. Available at: https://www.mckinsey.com
25. Gartner Research. (2022). *Artificial Intelligence and Digital Service Management*. Available at: https://www.gartner.com