



INNOVATIVE
WORLD

ISSN: 3030-3079

ORIENTAL JOURNAL OF ACADEMIC AND MULTIDISCIPLINARY RESEARCH

SHARQ AKADEMIK VA KO'P TARMOQLI
TADQIQOTLAR JURNALI

Scientific Journal

2026/8



www.innoworld.net

+998 33 5668868



ORIENTAL JOURNAL OF ACADEMIC AND MULTIDISCIPLINARY RESEARCH

Volume 4, Issue 8
2026

Journal has been listed in different indexings

Google Scholar

doi[®] digital object
identifier

ResearchGate

zenodo



ADVANCED SCIENCE INDEX

OpenAIRE

Academic
Resource
Index
ResearchBib



Directory of Research Journals Indexing

The official website of the journal:
www.innoworld.net

Uzbekistan-2026

**RAQAMLI IQTISODIYOT VA SUN'IY INTELLEKT: ZAMONAVIY
IQTISODIY TIZIMDA RIVOJLANISH OMILLARI VA ISTIQBOLLARI****Bahodirov Hasanjon Bahtiyorjon o'g'li**

Oziq-ovqat texnologiyasi va muhandisligi xalqaro instituti,

"Iqtisidoyit" yo'nalishi

Farg'ona shahri, O'zbekiston

E-mail: bahodirovhasanjon@gmail.com**Telefon:** +998 908500260

Annotatsiya. Mazkur maqolada iqtisodiyotning nazariy asoslari, raqamli iqtisodiyot mazmun-mohiyati, zamonaviy rivojlanish tendensiyalari o'rganilgan. Tadqiqotda raqamli iqtisodiyot tushunchasining ilmiy talqinlari tahlil qilinib, uning an'anaviy iqtisodiy tizimdan farqli jihatlari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, sun'iy intellekt, katta hajmdagi ma'lumotlar bazasi (Big Data), bulutli texnologiyalar, elektron tijorat va moliyaviy texnologiyalarning iqtisodiy rivojlanishdagi o'rni baholangan. Tadqiqot davomida jahon tajribasi hamda O'zbekistonda iqtisodiyotni raqamlashtirish bo'yicha amalga oshirilayotgan islohotlar tahlil qilinib, mavjud muammolar va rivojlanish istiqbollari aniqlangan. Tahlillar natijasida raqamli iqtisodiyotning iqtisodiy o'sishni jadallashtirish, mehnat unumdorligini oshirish, innovatsion faoliyatni rag'batlantirish va milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini kuchaytirishdagi ahamiyati asoslab berilgan. Tadqiqot yakunida O'zbekistonda raqamli iqtisodiyot samaradorligini oshirishga qaratilgan amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: raqamli iqtisodiyot, raqamli transformatsiya, sun'iy intellekt, Big Data, bulutli texnologiyalar, elektron tijorat, fintech, innovatsiyalar, raqamli platformalar, iqtisodiy o'sish, kiberxavfsizlik, raqamlashtirish.

Kirish. Hozirgi axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining yildan yilga jadal rivojlanishi zamonaviy iqtisodiyot munosabatlarni tubdan o'zgartirmoqda. Kelajakda raqamli texnologiyalarni ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish, savdo-sotiq, moliya va davlat boshqaruvi kabi sohalarga keng joriy etilishi kutilmoqda. Natijasida yangi zamonaviy iqtisodiy model yaniy raqamli iqtisodiyot shakllanib kelmoqda. Bu model bilan iqtisodiy munosabatlarni tezkorligini, shaffofligini shuningdek samaradorligini yuqori darajaga oshirish mumkin. Shu bilan birga bunday modellar orqali resurslardan oqilona foydalanish va innovatsion rivojlanishni yanada tezlatish, jaxon tendensiyalaridan xabardor bo'lishning muhim omil sifatida namoyon bo'lmoqda.

So'nggi o'n yillik ichida global miqyosda an'anaviy iqtisodiy modelga asoslangan korxonalar soni sezilarli darajada kamayib, raqamli texnologiyalar asosida faoliyat yurituvchi korporatsiyalar va kompaniyalar soni keskin ortishi kuzatilmoqda. Sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar (Big Data), intellektual agentlar va bulutli hisoblash kabi innovatsion yechimlar iqtisodiy tizimlarga chuqur singib borayotgani taxmin qilinadi. Natijada raqamli iqtisodiyotning strategik ahamiyati

oshiyib, iqtisodiyotni raqamlashtirishga oid siyosat va investitsiyalar ustuvor masala sifatida ajralib turmoqda. Xususan, global pandemiya sharoitida masofaviy xizmatlar, elektron to'lovlar va onlayn biznes modellarining keng joriy etilishi raqamli texnologiyalar iqtisodiy barqarorlikni saqlash va moslashuvchanlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaganini amaliy misollar bilan tasdiqladi. O'zbekiston Respublikasida ham iqtisodiyotni modernizatsiyalash va xalqaro maydondagi raqobatbardoshlikni oshirish maqsadida raqamli transformatsiyalarga alohida e'tibor qaratilmoqda. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida davlat boshqaruvi, ta'lim, sog'liqni saqlash, bank-moliya tizimi va tadbirkorlik sohalarida zamonaviy raqamli yechimlarni joriy etishga qaratilgan keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Biroq raqamli infratuzilma darajasi, aholining raqamiy savodxonligi, kiberxavfsizlik ta'minoti hamda texnologik tengsizlik kabi masalalar ushbu yo'nalishdagi siyosat va amaliyotlarni ilmiy asosda chuqur o'rganishni taqozo etadi.

Yuqoridagi tendensiyalar raqamli iqtisodiyotning nazariy asoslarini mukammal o'rganish, uning iqtisodiy rivojlanishga ta'sirini tizimli tahlil qilish va istiqboldagi rivojlanish tendensiyalarini prognozlash zaruratini yuzaga keltirmoqda. Shu nuqtai nazardan, raqamli iqtisodiyot mazmuni, uning mohiyati va zamonaviy rivojlanish yo'nalishlarini ilmiy tadqiq etish dolzarb hamda amaliy ahamiyatga ega hisoblanadi.

Jahon iqtisodiyotida raqamli transformatsiyaning o'rnini. Raqamli transformatsiya zamonaviy global iqtisodiyotning muhim harakatlantiruvchi kuchlaridan biri sifatida qaraladi. U raqamli vositalarni iqtisodiy faoliyatning barcha bosqichlariga integratsiyalash orqali korporativ jarayonlarni optimallashtirish, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va yangi qiymat zanjirlarini shakllantirishga xizmat qiladi. Natijada tashkilotlar faoliyatini yanada moslashuvchan, innovatsion va raqobatbardosh qilish imkoniyati ortadi. Transformatsiya ta'sirida an'anaviy tarmoqlarda ham tub o'zgarishlar sodir bo'lmoqda: sanoatda avtomatlashtirish, aqlli ishlab chiqarish va robotlashtirish keng tatbiq etilsa, xizmat ko'rsatish sohasida elektron platformalar va onlayn servislar yetakchi rolga ega bo'lmoqda. Moliya sektorida esa raqamli bank xizmatlari, mobil to'lovlar va fintech yechimlari mijozlarga xizmat sifatini yaxshilash bilan birga operatsion xarajatlarni kamaytirishga xizmat qilmoqda.

Bugungi kunda raqamli transformatsiya xalqaro savdo va investitsiya oqimlarining muhim tarkibiy qismiga aylandi. Elektron tijorat platformalari geografik chegaralarning iqtisodiy ahamiyatini pasaytirib, ishlab chiqaruvchilar va iste'molchilar o'rtasidagi aloqalarni soddalashtirmoqda. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar global qiymat zanjirlarini qayta shakllantirib, kichik va o'rta korxonalarni xalqaro bozorlarga chiqish imkoniyatlari bilan ta'minlamoqda. Xalqaro tajriba shuni ko'rsatadiki, raqamli transformatsiya iqtisodiy o'sish sur'atlarini tezlashtirish, mehnat unumdorligini oshirish va innovatsion faoliyatni rag'batlantirishda muhim rol o'ynaydi. Raqamli bazaga asoslangan yangi iqtisodiy

munosabatlar davlatlararo raqobatbardoshlikni belgilovchi asosiy omillardan biriga aylanib bormoqda; shuning uchun ko'plab mamlakatlar milliy strategiyalarida iqtisodiyotni raqamlashtirishni ustuvor yo'nalish sifatida belgilamoqdalar.

O'zbekistonda raqamlashtirish bo'yicha amalga oshirilayotgan islohotlar.

So'nggi yillarda O'zbekistonda iqtisodiy raqobatbardoshlikni oshirish, davlat boshqaruvi samaradorligini kuchaytirish hamda aholiga ko'rsatilayotgan xizmatlar sifatini yaxshilash maqsadida raqamlashtirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Raqamli yechimlarni iqtisodiyot va ijtimoiy sohalarga joriy etish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilangan va shu doirada bir qator strategik dasturlar hamda normativ-huquqiy hujjatlar qabul qilingan. Raqamli transformatsiyani tezlashtirish maqsadida telekommunikatsiya infratuzilmasini modernizatsiya qilish, internet qamrovini kengaytirish, davlat xizmatlarini elektron shaklga o'tkazish hamda axborot tizimlarini integratsiyalash bo'yicha tizimli ishlar olib borilmoqda. Natijada davlat organlarida elektron hujjat aylanishi, raqamli identifikatsiya tizimlari va onlayn xizmatlar ulushi izchil oshib, fuqarolar va tadbirkorlar uchun vaqt va xarajatlarni qisqartirishga xizmat qilmoqda.

Bank-moliya sohasida raqamli yechimlarning joriy etilishi sezilarli natijalar berdi: mobil bank xizmatlari, masofaviy hisobvaraqlarni boshqarish, elektron to'lov vositalari va raqamli moliyaviy platformalarning kengayishi moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirdi. Elektron tijoratning rivojlanishi esa ichki bozorda yangi biznes-modellar va tadbirkorlik faolligining oshishiga turtki bo'lmoqda. Shuningdek, sanoat, qishloq xo'jaligi, ta'lim va sog'liqni saqlash kabi sohalarda ham raqamli texnologiyalarni qo'llash doirasi kengaymoqda. Ishlab chiqarishni avtomatlashtirish, ma'lumotlarni raqamlashtirish va sun'iy intellekt elementlaridan foydalanish orqali resurslarni samarali boshqarish va sifatli qaror qabul qilish imkoniyatlari yaxshilanmoqda. Biroq raqamli iqtisodiyotning barqaror rivojlanishi uchun malakali kadrlar tayyorlash, raqamli savodxonlikni oshirish, kiberxavfsizlikni mustahkamlash va innovatsion ekotizimni shakllantirish kabi vazifalar dolzarbligicha qolmoqda.

Tadqiqot maqsadi, vazifalari va metodologiyasi. Mazkur tadqiqotning bosh maqsadi raqamli iqtisodiyotning nazariy asoslari va amaliy jihatlarini chuqur tahlil qilish, uning iqtisodiy taraqqiyotdagi ahamiyatini ochib berish hamda O'zbekiston sharoitida kechayotgan raqamlashtirish jarayonlarining rivojlanish xususiyatlarini baholashdan iborat. Ushbu maqsadni amalga oshirish uchun quyidagi ilmiy vazifalar belgilandi:

- raqamli iqtisodiyot tushunchasining mazmun-mohiyatini ilmiy manbalar asosida o'rganish va nazariy jihatdan tavsiflash;
- raqamli iqtisodiyot tizimini tashkil etuvchi asosiy komponentlar hamda uning o'ziga xos belgilarini aniqlash;
- dunyo miqyosida raqamli transformatsiya jarayonlarining shakllanishi va rivojlanish yo'nalishlarini tahlil qilish;

- innovatsion raqamli texnologiyalarning iqtisodiy faoliyat samaradorligiga ko'rsatadigan ta'sirini baholash;
- O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishga qaratilgan davlat siyosati va amalga oshirilayotgan islohotlarni o'rganish;
- mavjud muammolar va cheklovlarni aniqlab, ularni bartaraf etishga xizmat qiluvchi amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqotning metodologik negizi iqtisodiy jarayon va hodisalarni o'rganishda qo'llaniladigan umumiy ilmiy hamda maxsus tadqiqot usullariga tayangan. Ish jarayonida tizimli tahlil, taqqoslash, statistik ma'lumotlarni qayta ishlash va umumlashtirish, induktiv va deduktiv yondashuvlar, mantiqiy tahlil hamda ilmiy abstraksiya metodlaridan foydalanildi. Bundan tashqari, xalqaro tashkilotlar hisobotlari, ilmiy maqolalar, monografiyalar va rasmiy statistik ma'lumotlar o'rganilib, ularning natijalari asosida tegishli ilmiy xulosalar ishlab chiqildi. Tadqiqotning ilmiy ahamiyati raqamli iqtisodiyotning rivojlanish mexanizmlari va qonuniyatlarini tizimli ravishda yoritish, shuningdek, uning iqtisodiy o'sish hamda raqobatbardoshlikka ta'sirini nazariy jihatdan asoslash bilan belgilanadi. Tadqiqotning amaliy ahamiyati esa raqamlashtirish jarayonlarini samarali tashkil etish va takomillashtirishga qaratilgan tavsiyalarni ishlab chiqish hamda ulardan iqtisodiy siyosatni shakllantirish va amalga oshirish amaliyotida foydalanish imkoniyati mavjudligi bilan izohlanadi.

Raqamli iqtisodiyot tushunchasi. Raqamli iqtisodiyot zamonaviy iqtisodiy taraqqiyotning muhim bosqichlaridan biri bo'lib, unda axborot va kommunikatsiya texnologiyalari iqtisodiy faoliyatning asosiy omillaridan biri sifatida namoyon bo'ladi. Mazkur tushuncha iqtisodiy jarayonlarni tashkil etish, boshqarish va rivojlantirishda raqamli texnologiyalarning keng qo'llanilishi bilan tavsiflanadi. Bugungi kunda raqamli iqtisodiyot nafaqat texnologik yangilanishlarni, balki biznes yuritish usullari, iste'molchilar xulq-atvori va iqtisodiy munosabatlarning yangi shakllarini ham o'z ichiga oladi. Ilmiy adabiyotlarda raqamli iqtisodiyot tushunchasiga turlicha yondashuvlar mavjud. Ayrim tadqiqotchilar uni axborot texnologiyalariga asoslangan iqtisodiy faoliyat tizimi sifatida talqin qilsa, boshqa olimlar raqamli ma'lumotlarning iqtisodiy resurs sifatidagi ahamiyatini asosiy mezon deb hisoblaydilar. Yana bir guruh olimlar esa raqamli iqtisodiyotni internet texnologiyalari, elektron tijorat va raqamli platformalar asosida shakllanadigan yangi iqtisodiy makon sifatida izohlaydilar. Ushbu yondashuvlarning barchasi raqamli texnologiyalarning iqtisodiy rivojlanishdagi hal qiluvchi o'rnini e'tirof etishi bilan o'zaro bog'liqdir.

Nazariy jihatdan raqamli iqtisodiyot iqtisodiy tizimning evolyutsion rivojlanish bosqichi sifatida qaraladi. Agar sanoat iqtisodiyotida asosiy ishlab chiqarish omillari mehnat, kapital va tabiiy resurslar bo'lgan bo'lsa, raqamli iqtisodiyotda ma'lumotlar, bilim va innovatsiyalar muhim strategik resursga aylanadi. Shu sababli ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, qayta ishlash va ulardan samarali foydalanish iqtisodiy samaradorlikning muhim omili sifatida namoyon bo'lmoqda.

Raqamli iqtisodiyotning ilmiy talqinlarida uning innovatsion xususiyatlariga ham alohida e'tibor qaratiladi. Zamonaviy texnologiyalar iqtisodiy subyektlar o'rtasidagi axborot almashinuvini tezlashtirib, tranzaksiya xarajatlarini kamaytiradi va yangi biznes modellarining shakllanishiga imkon yaratadi. Masalan, elektron platformalar, bulutli texnologiyalar va sun'iy intellekt asosidagi tizimlar korxonalarga ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish jarayonlarini optimallashtirish imkonini bermoqda. Shuningdek, raqamli iqtisodiyot iqtisodiy faoliyatning hududiy chegaralarini qisqartiruvchi omil sifatida ham tavsiflanadi. Internet tarmoqlarining rivojlanishi natijasida ishlab chiqaruvchilar va iste'molchilar o'rtasidagi aloqalar global tus olmoqda. Bu esa xalqaro savdo hajmining kengayishi, yangi bozorlarning shakllanishi va iqtisodiy integratsiya jarayonlarining jadallashuviga xizmat qilmoqda.

Yuqoridagi ilmiy yondashuvlarni umumlashtirgan holda, raqamli iqtisodiyotni iqtisodiy faoliyatning barcha bosqichlarida raqamli texnologiyalar, ma'lumotlar bazalari va axborot-kommunikatsiya tizimlaridan foydalanishga asoslangan hamda yangi qiymat yaratishga xizmat qiluvchi iqtisodiy munosabatlar tizimi sifatida ta'riflash mumkin. Ushbu ta'rif raqamli iqtisodiyotning texnologik, institutsional va iqtisodiy jihatlarini kompleks ravishda qamrab oladi.

Raqamli iqtisodiyotning asosiy elementlari. Raqamli iqtisodiyotning samarali faoliyat yuritishi o'zaro bog'liq bo'lgan bir qator elementlar va tarkibiy qismlarga tayanadi. Ushbu elementlar raqamli ekotizimning shakllanishi va rivojlanishini ta'minlab, iqtisodiy subyektlar o'rtasidagi munosabatlarning samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Raqamli iqtisodiyotning eng muhim tarkibiy qismi axborot-kommunikatsiya infratuzilmasi hisoblanadi. Telekommunikatsiya tarmoqlari, internet xizmatlari, ma'lumotlarni uzatish kanallari va server tizimlari iqtisodiy faoliyatning uzluksiz amalga oshirilishi uchun zarur texnologik asosni yaratadi. Mazkur infratuzilmaning rivojlanganlik darajasi mamlakatning raqamli transformatsiyaga tayyorlik ko'rsatkichlaridan biri sifatida baholanadi.

Ikkinchi muhim element ma'lumotlar resurslari hisoblanadi. Zamonaviy iqtisodiyotda ma'lumotlar yangi iqtisodiy qiymat yaratishning muhim manbai sifatida qaralmoqda. Korxonalar va tashkilotlar tomonidan yig'ilayotgan katta hajmdagi ma'lumotlar iste'molchilar ehtiyojlarini aniqlash, bozor tendensiyalarini prognozlash va boshqaruv qarorlarini qabul qilishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu sababli ma'lumotlarni boshqarish va tahlil qilish texnologiyalari raqamli iqtisodiyotning ajralmas qismiga aylangan. Raqamli platformalar ham raqamli iqtisodiyotning asosiy tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi. Ular ishlab chiqaruvchilar, iste'molchilar va xizmat ko'rsatuvchilar o'rtasida vositachilik funksiyasini bajarib, iqtisodiy aloqalarni soddalashtiradi. Elektron savdo maydonchalari, onlayn xizmat platformalari va raqamli moliyaviy tizimlar bunga misol bo'la oladi. Platforma iqtisodiyoti iqtisodiy jarayonlarning tezkorligini oshirib, bozor ishtirokchilariga yangi imkoniyatlar yaratadi.

Raqamli iqtisodiyotning yana bir muhim elementi innovatsion texnologiyalar hisoblanadi. Sun'iy intellekt, mashinaviy o'qitish, blokcheyn, buyumlar interneti (IoT), robototexnika va bulutli hisoblash texnologiyalari iqtisodiy jarayonlarni modernizatsiya qilishda muhim rol o'ynamoqda. Ushbu texnologiyalar yordamida ishlab chiqarish samaradorligi oshiriladi, resurslardan foydalanish optimallashtiriladi va yangi mahsulot hamda xizmatlar yaratiladi. Inson kapitali ham raqamli iqtisodiyotning muhim tarkibiy qismi sanaladi. Raqamli texnologiyalarni yaratish, joriy etish va ulardan samarali foydalanish malakali mutaxassislarni talab qiladi. Shu bois raqamli savodxonlik darajasini oshirish, axborot texnologiyalari bo'yicha kadrlar tayyorlash va innovatsion fikrlashni rivojlantirish raqamli iqtisodiyotning muvaffaqiyatli rivojlanishida muhim omil hisoblanadi.

Raqamli iqtisodiyotning an'anaviy iqtisodiyotdan farqi. Iqtisodiy tizimlarning rivojlanish jarayonida texnologik taraqqiyot muhim o'rin tutadi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining keng joriy etilishi natijasida shakllangan raqamli iqtisodiyot an'anaviy iqtisodiy modeldan bir qator muhim xususiyatlari bilan ajralib turadi. Ushbu farqlar iqtisodiy faoliyatni tashkil etish usullari, resurslardan foydalanish mexanizmlari hamda bozor subyektlari o'rtasidagi munosabatlarning mazmunida namoyon bo'ladi. An'anaviy iqtisodiyotda ishlab chiqarishning asosiy omillari sifatida yer, mehnat, kapital va tabiiy resurslar e'tirof etilgan bo'lsa, raqamli iqtisodiyotda ma'lumotlar, bilim va innovatsion texnologiyalar strategik resurs maqomiga ega bo'lmoqda. Korxonalar faoliyatining samaradorligi ko'p jihatdan ma'lumotlarni qay darajada yig'ish, qayta ishlash va ulardan foydalanish imkoniyatlariga bog'liq bo'lib bormoqda. Natijada iqtisodiy qiymat yaratish jarayonida nomoddiy aktivlarning ulushi ortmoqda.

Ikkinchi muhim farq iqtisodiy operatsiyalarni amalga oshirish tezligi bilan bog'liq. An'anaviy iqtisodiyotda ko'plab jarayonlar qog'oz hujjatlar, jismoniy aloqa va vositachilar ishtirokida amalga oshirilgan bo'lsa, raqamli iqtisodiyotda aksariyat operatsiyalar elektron shaklda bajariladi. Bu esa vaqt sarfini kamaytirish, xarajatlarni optimallashtirish va boshqaruv samaradorligini oshirish imkonini beradi. Masalan, elektron to'lov tizimlari, onlayn shartnomalar va masofaviy xizmatlar iqtisodiy faoliyatning uzluksizligini ta'minlashga xizmat qilmoqda. Bozorlar faoliyatida ham sezilarli farqlar kuzatiladi. An'anaviy iqtisodiyotda geografik joylashuv muhim omillardan biri hisoblangan bo'lsa, raqamli iqtisodiyotda hududiy chegaralarning ahamiyati nisbatan kamaymoqda. Internet va raqamli platformalar orqali korxonalar o'z mahsulot va xizmatlarini global miqyosda taklif etish imkoniyatiga ega bo'lmoqda. Bu esa raqobat muhitining kengayishiga va yangi biznes modellarning shakllanishiga olib kelmoqda.

Raqamli texnologiyalar iste'molchilarning xatti-harakatlari va ehtiyojlari haqida katta hajmdagi ma'lumotlarni yig'ish imkonini yaratadi. Natijada korxonalar individual yondashuv asosida mahsulot va xizmatlarni taklif qilish imkoniyatiga ega bo'lmoqda. An'anaviy iqtisodiyotda ommaviy ishlab chiqarish ustunlik qilgan

bo'lsa, raqamli iqtisodiyotda shaxsiylashtirilgan xizmatlar va moslashtirilgan mahsulotlar ulushi ortib bormoqda. Raqamli iqtisodiyotning yana bir muhim jihati innovatsion rivojlanish sur'atlarining yuqoriligidir. Texnologiyalarning tez yangilanib borishi korxonalarni doimiy ravishda yangi yechimlarni joriy etishga undaydi. Shu sababli raqamli iqtisodiyot sharoitida innovatsion salohiyat va ilmiy-tadqiqot faoliyati iqtisodiy muvaffaqiyatning muhim omillaridan biridir.

Raqamli transformatsiya jarayonlari. Raqamli transformatsiya iqtisodiy tizimlarning zamonaviy texnologiyalar asosida yangilanishi va rivojlanishini ifodalovchi murakkab jarayon hisoblanadi. U nafaqat mavjud faoliyatni avtomatlashtirishni, balki boshqaruv tamoyillari, biznes jarayonlari va iqtisodiy munosabatlarning tubdan qayta tashkil etilishini ham o'z ichiga oladi. Shu sababli raqamli transformatsiya iqtisodiyotning sifat jihatdan yangi bosqichga o'tishini ta'minlovchi muhim omil sifatida qaraladi. Iqtisodiy mazmun nuqtayi nazaridan raqamli transformatsiya resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish va yangi qiymat yaratish mexanizmlarini takomillashtirishga qaratilgan jarayon hisoblanadi. Zamonaviy texnologiyalar yordamida ma'lumotlarni tezkor yig'ish, qayta ishlash va tahlil qilish imkoniyatlari kengayadi. Bu esa boshqaruv qarorlarini qabul qilish sifatini yaxshilab, iqtisodiy subyektlarning bozor sharoitlariga tez moslashishini ta'minlaydi.

Raqamli transformatsiyaning muhim iqtisodiy natijalaridan biri tranzaksiya xarajatlarining qisqarishidir. Elektron platformalar, avtomatlashtirilgan tizimlar va raqamli xizmatlar vositachilik xarajatlarini kamaytirib, iqtisodiy jarayonlarni soddalashtiradi. Natijada korxonalar faoliyatining rentabelligi oshadi, mahsulot va xizmatlarning bozordagi raqobatbardoshligi kuchayadi. Mazkur jarayon mehnat unumdorligining oshishiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish jarayonlarida avtomatlashtirish texnologiyalarining qo'llanilishi inson omili bilan bog'liq ayrim cheklovlarni kamaytiradi. Natijada bir xil resurslar evaziga ko'proq mahsulot ishlab chiqarish yoki xizmat ko'rsatish imkoniyati yuzaga keladi. Bu esa iqtisodiy o'sish sur'atlarining jadallashishiga xizmat qiladi. Raqamli transformatsiya innovatsion faoliyatni rag'batlantiruvchi omil sifatida ham muhim ahamiyatga ega. Yangi texnologiyalar asosida shakllanayotgan biznes modellar, elektron platformalar va raqamli xizmatlar bozorning yangi segmentlarini vujudga keltirmoqda. Shu bilan birga, startup loyihalar va innovatsion korxonalar uchun qulay muhit yaratilishi iqtisodiyotning innovatsion salohiyatini oshirishga yordam bermoqda.

Davlat boshqaruvi tizimida ham raqamli transformatsiya muhim iqtisodiy samara beradi. Elektron hukumat tizimlari, raqamli xizmatlar va ma'lumotlar bazalarining integratsiyalashuvi davlat xizmatlarini ko'rsatish jarayonlarini soddalashtiradi hamda boshqaruvning ochiqligi va shaffofligini oshiradi. Bu esa biznes muhitini yaxshilash, korrupsion xavflarni kamaytirish va investitsion jozibadorlikni oshirishga xizmat qiladi. Biroq raqamli transformatsiya jarayonlari bilan bog'liq ayrim muammolar ham mavjud. Jumladan, texnologik infratuzilmaning yetarli

darajada rivojlanmaganligi, malakali mutaxassislar tanqisligi, axborot xavfsizligi tahdidlari va raqamli tengsizlik masalalari ushbu jarayonlarning samaradorligiga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu sababli raqamli transformatsiyani amalga oshirishda texnologik, institutsional va ijtimoiy omillarni kompleks ravishda hisobga olish muhim ahamiyat kasb etadi.

Jahonda raqamli iqtisodiyot rivojlanishi. So'nggi yillarda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi jahon iqtisodiyotining tarkibiy tuzilmasi va faoliyat mexanizmlarida sezilarli o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Raqamli iqtisodiyotning kengayishi natijasida iqtisodiy o'sishning yangi manbalari shakllanib, innovatsion rivojlanish jarayonlari jadallashmoqda. Shu bois dunyoning aksariyat mamlakatlari raqamlashtirishni uzoq muddatli iqtisodiy taraqqiyotning muhim omili sifatida e'tirof etmoqda. Global miqyosida kuzatilayotgan asosiy tendensiyalardan biri iqtisodiy faoliyatning platformalashuvi hisoblanadi. Raqamli platformalar ishlab chiqaruvchilar, xizmat ko'rsatuvchilar va iste'molchilar o'rtasidagi munosabatlarni yangi bosqichga olib chiqmoqda. Elektron savdo maydonchalari, transport xizmatlari, moliyaviy texnologiyalar va onlayn ta'lim platformalari iqtisodiyotning turli tarmoqlarida samaradorlikni oshirishga xizmat qilmoqda. Platforma iqtisodiyoti bozor ishtirokchilari o'rtasidagi axborot almashinuvini tezlashtirib, tranzaksiya xarajatlarini kamaytirishga imkon bermoqda.

Raqamli iqtisodiyot rivojlanishining yana bir muhim yo'nalishi ishlab chiqarish jarayonlarini intellektuallashtirish bilan bog'liqdir. Sanoatda avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari, robotlashtirish, aqlli ishlab chiqarish texnologiyalarining qo'llanilishi mehnat unumdorligini oshirishgina qolmay va ishlab chiqarish xarajatlarini qisqartirish imkonini bermoqda. Mazkur jarayonlar sanoatning yangi texnologik bosqichi sifatida tavsiflanadigan "Industry 4.0" konsepsiyasining shakllanishiga asos bo'lmoqda. Xalqaro iqtisodiy munosabatlarda elektron tijorat hajmining ortishi ham muhim tendensiyalardan biri hisoblanadi. Internet orqali amalga oshirilayotgan savdo operatsiyalarining kengayishi natijasida korxonalar uchun yangi bozorlar ochilmoqda, iste'molchilar esa mahsulot va xizmatlardan foydalanishning qulayroq shakllariga ega bo'lmoqda. Elektron tijoratning rivojlanishi logistika, to'lov tizimlari va marketing texnologiyalarining takomillashuviga ham turtki bermoqda.

Jahon iqtisodiyotida raqamli moliyaviy xizmatlarning rivojlanishi ham alohida ahamiyat kasb etmoqda. Mobil bank xizmatlari, elektron hamyonlar, raqamli to'lov tizimlari va blokcheyn texnologiyalariga asoslangan moliyaviy yechimlar moliyaviy operatsiyalarni soddalashtirib, xizmatlar qamrovini kengaytirmoqda. Natijada moliyaviy inklyuziya darajasi ortib, aholining moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlari yaxshilanmoqda. Bundan tashqari, ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv tizimlarining keng qo'llanilishi ham zamonaviy raqamli iqtisodiyotning muhim yo'nalishlaridan biridir. Korxonalar va davlat organlari strategik qarorlar qabul qilishda katta hajmdagi ma'lumotlardan foydalanishga

tobora ko'proq e'tibor qaratmoqda. Bu esa iqtisodiy prognozlashning aniqligini oshirish va resurslardan samarali foydalanishni ta'minlashga xizmat qilmoqda.

Shunday qilib, jahon iqtisodiyotida raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi platforma iqtisodiyoti, aqlli ishlab chiqarish, elektron tijorat, raqamli moliya va ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv tizimlarining kengayishi bilan tavsiflanadi. Ushbu tendensiyalar iqtisodiy o'sishning yangi modelini shakllantirib, mamlakatlarning global raqobatbardoshligiga bevosita ta'sir ko'rsatmoqda.

Sun'iy intellekt texnologiyalarning iqtisodiyotdagi o'rn. Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishida zamonaviy texnologiyalar muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, sun'iy intellekt, Big Data va bulutli hisoblash texnologiyalari iqtisodiy jarayonlarni boshqarish, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish hamda yangi qiymat yaratishda asosiy vositalardan biriga aylanmoqda. Ushbu texnologiyalar iqtisodiyotning turli tarmoqlarida innovatsion o'zgarishlarni yuzaga keltirib, raqamli transformatsiya jarayonlarini jadallashtirmoqda.

Sun'iy intellekt iqtisodiy faoliyatni avtomatlashtirish va qarorlar qabul qilish sifatini yaxshilashda muhim rol o'ynaydi. Mazkur texnologiya katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish, tendensiyalarni aniqlash va prognozlarni ishlab chiqish imkonini beradi. Korxonalar sun'iy intellektdan mijozlar ehtiyojlarini o'rganish, ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish hamda marketing strategiyalarini takomillashtirishda keng foydalanmoqda. Natijada operatsion xarajatlar qisqarib, mehnat unumdorligi oshmoqda.

Sun'iy intellektning iqtisodiyotdagi ahamiyati ayniqsa moliya, savdo, sog'liqni saqlash va logistika sohalarida yaqqol namoyon bo'lmoqda. Masalan, moliya sektorida kredit xavfini baholash, firibgarlik holatlarini aniqlash va investitsion qarorlarni qabul qilishda sun'iy intellekt algoritmlaridan foydalanilmoqda. Bu esa xizmatlar sifati va boshqaruv samaradorligini oshirishga yordam bermoqda.

Big Data texnologiyasi raqamli iqtisodiyotning muhim tarkibiy qismi sifatida iqtisodiy subyektlarga katta hajmdagi ma'lumotlarni yig'ish, saqlash va tahlil qilish imkonini beradi. Zamonaviy iqtisodiy faoliyat natijasida hosil bo'layotgan ma'lumotlar hajmi keskin ortib borayotganligi sababli ularni samarali boshqarish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Big Data texnologiyalari yordamida korxonalar bozor talabini aniqroq baholash, iste'molchilar xulq-atvorini o'rganish va risklarni oldindan aniqlash imkoniyatiga ega bo'lmoqda.

Katta hajmdagi ma'lumotlar tahlili davlat boshqaruvi tizimida ham muhim ahamiyatga ega. Statistik ma'lumotlar va real vaqt rejimida shakllanayotgan axborotlar asosida iqtisodiy jarayonlarni monitoring qilish, ijtimoiy-iqtisodiy ko'rsatkichlarni baholash hamda samarali boshqaruv qarorlarini ishlab chiqish imkoniyati kengaymoqda. Shu sababli ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv modeli zamonaviy iqtisodiyotning muhim xususiyatlaridan biri sifatida shakllanmoqda.

Bulutli texnologiyalar esa raqamli iqtisodiyot infratuzilmasining muhim elementi hisoblanadi. Ushbu texnologiyalar ma'lumotlarni saqlash, qayta ishlash va ulardan

foydalanish imkoniyatlarini markazlashtirilgan tarzda taqdim etadi. Bulutli xizmatlardan foydalanish korxonalarga katta hajmdagi texnik infratuzilma yaratish zaruratini kamaytirib, axborot tizimlaridan foydalanish xarajatlarini optimallashtirish imkonini beradi.

Bulutli hisoblash texnologiyalari biznes jarayonlarining moslashuvchanligini oshirish bilan birga masofadan ishlash va onlayn hamkorlikni rivojlantirishga ham xizmat qilmoqda. Ayniqsa, kichik va o'rta biznes subyektlari uchun bulutli xizmatlar zamonaviy texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirib, raqobatbardoshlikni oshirishga yordam bermoqda.

Sun'iy intellekt, Big Data va bulutli texnologiyalar o'zaro integratsiyalashgan holda iqtisodiyotning raqamli transformatsiyasini ta'minlaydi. Ushbu texnologiyalar ma'lumotlarni yig'ish, tahlil qilish va ulardan samarali foydalanish imkoniyatlarini kengaytirib, innovatsion rivojlanishning muhim omiliga aylanmoqda. Shu sababli zamonaviy iqtisodiyotda mazkur texnologiyalardan samarali foydalanish mamlakatlar va korxonalarining raqobatbardoshligini belgilovchi asosiy omillardan biri sifatida qaralmoqda.

2.3. Elektron tijorat va raqamli platformalar rivojlanishining xususiyatlari

Raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi natijasida elektron tijorat va raqamli platformalar zamonaviy iqtisodiy munosabatlarning muhim tarkibiy qismiga aylandi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining takomillashuvi, internet foydalanuvchilari sonining ortishi hamda raqamli to'lov tizimlarining rivojlanishi elektron tijoratning keng ko'lamda ommalashishiga zamin yaratdi. Natijada savdo operatsiyalarini amalga oshirishning yangi shakllari vujudga kelib, iqtisodiy subyektlar o'rtasidagi aloqalar yanada soddalashdi.

Elektron tijoratning asosiy xususiyatlaridan biri savdo jarayonlarining makon va vaqt bilan bog'liq cheklavlardan xoli bo'lishidir. An'anaviy savdoda xaridor va sotuvchi o'rtasidagi jismoniy aloqaga ehtiyoj mavjud bo'lsa, elektron tijoratda mahsulot va xizmatlar internet tarmoqlari orqali taklif etiladi hamda xarid jarayoni masofadan turib amalga oshiriladi. Bu esa iste'molchilarga qulaylik yaratish bilan birga, tadbirkorlik subyektlarining bozor qamrovini kengaytirishga xizmat qiladi.

Elektron tijoratning yana bir muhim jihati axborot almashinuvining tezkorligi bilan tavsiflanadi. Xaridorlar mahsulotlar haqidagi ma'lumotlarni qisqa vaqt ichida olish, narxlarni taqqoslash va eng maqbul variantni tanlash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Korxonalar esa iste'molchilar talabi va bozor tendensiyalarini real vaqt rejimida kuzatib borish imkoniyatiga ega bo'lib, marketing faoliyatini samarali tashkil etishlari mumkin.

Raqamli platformalar elektron tijoratning rivojlanishida markaziy o'rin egallaydi. Ular ishlab chiqaruvchilar, xizmat ko'rsatuvchilar va iste'molchilar o'rtasidagi aloqalarni tashkil etuvchi vositachi tizim sifatida faoliyat yuritadi. Raqamli platformalar iqtisodiy operatsiyalarni avtomatlashtirish, ma'lumotlarni boshqarish va tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish imkonini beradi. Shu sababli platforma

modeli zamonaviy biznes yuritishning eng samarali shakllaridan biri sifatida shakllanmoqda.

Raqamli platformalarning rivojlanishi tarmoq samarasi (network effect) bilan ham bog'liq. Platformadan foydalanuvchilar sonining ortishi uning iqtisodiy qiymatini oshiradi va yangi ishtirokchilarni jalb etadi. Bu esa platformalarning tez sur'atlarda kengayishiga hamda iqtisodiyotning turli sohalarida faol qo'llanilishiga sabab bo'lmoqda. Ayniqsa, elektron savdo, transport xizmatlari, ta'lim, turizm va media sohalarida platforma iqtisodiyoti sezilarli natijalarni namoyon etmoqda.

Shu bilan birga, elektron tijorat va raqamli platformalarning rivojlanishi ayrim muammolarni ham yuzaga keltirmoqda. Jumladan, kiberxavfsizlik, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, raqobat muhitini tartibga solish va iste'molchilar huquqlarini ta'minlash masalalari alohida e'tibor talab etadi. Mazkur muammolarni bartaraf etish elektron tijoratning barqaror rivojlanishini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

Fintech va moliyaviy xizmatlarning iqtisodiy samaradorlikka ta'sir.

Moliyaviy texnologiyalar raqamli iqtisodiyotning eng tez rivojlanayotgan yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu soha zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish orqali moliyaviy xizmatlarni takomillashtirish, ularning qulayligi va samaradorligini oshirishga qaratilgan. Fintech yechimlarining keng joriy etilishi natijasida moliya bozori ishtirokchilari uchun yangi imkoniyatlar yaratilmoqda hamda moliyaviy xizmatlar ko'rsatishning an'anaviy modellari tubdan o'zgarib bormoqda.

Fintechning rivojlanishi, avvalo, moliyaviy operatsiyalarni amalga oshirish jarayonlarini soddalashtirish bilan tavsiflanadi. Mobil ilovalar, elektron hamyonlar, internet-banking xizmatlari va raqamli to'lov tizimlari foydalanuvchilarga moliyaviy operatsiyalarni istalgan vaqtda hamda istalgan joydan amalga oshirish imkonini bermoqda. Bu esa vaqt va moliyaviy xarajatlarni kamaytirib, xizmatlardan foydalanish qulayligini oshirmoqda. Raqamli moliyaviy xizmatlarning iqtisodiy samaradorlikka ta'siri moliyaviy inklyuziya darajasining oshishida ham namoyon bo'ladi. An'anaviy bank xizmatlaridan foydalanish imkoniyati cheklangan hududlarda yashovchi aholi qatlamlari raqamli texnologiyalar yordamida moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatiga ega bo'lmoqda. Natijada iqtisodiy faollik ortib, moliyaviy resurslarning iqtisodiyotdagi harakati jadallashmoqda.

Fintech texnologiyalari kreditlash va investitsiya faoliyatining samaradorligini ham oshirmoqda. Sun'iy intellekt va ma'lumotlar tahliliga asoslangan algoritmlar qarz oluvchilarning moliyaviy holatini tezkor baholash imkonini beradi. Bu esa kredit ajratish jarayonlarini soddalashtirib, moliyaviy risklarni kamaytirishga yordam beradi. Shu bilan birga, raqamli investitsiya platformalari kapital bozorlarida ishtirok etish imkoniyatlarini kengaytirmoqda.

Raqamli moliyaviy xizmatlarning muhim afzalliklaridan biri tranzaksiya xarajatlarining qisqarishidir. Elektron to'lov tizimlari va avtomatlashtirilgan

moliyaviy xizmatlar vositachilik xarajatlarini kamaytirib, operatsiyalarni tezkor amalga oshirish imkonini yaratadi. Natijada korxonalar va iste'molchilar uchun moliyaviy xizmatlarning iqtisodiy samaradorligi ortadi.

Bundan tashqari, fintech texnologiyalari iqtisodiyotning shaffofligini oshirishga ham xizmat qiladi. Raqamli moliyaviy operatsiyalar elektron shaklda qayd etilishi natijasida moliyaviy oqimlarni monitoring qilish imkoniyati kengayadi. Bu esa noqonuniy iqtisodiy faoliyatni kamaytirish, soliq ma'murchiligini takomillashtirish va moliyaviy nazorat samaradorligini oshirishga yordam beradi.

O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotning hozirgi holat. O'zbekistonda iqtisodiyotni modernizatsiya qilish va innovatsion rivojlanishni jadallashtirish maqsadida raqamlashtirish jarayonlariga alohida e'tibor qaratilmoqda. Raqamli texnologiyalarni iqtisodiyotning turli tarmoqlariga joriy etish bo'yicha amalga oshirilayotgan islohotlar natijasida mamlakatda raqamli iqtisodiyotning shakllanishi va rivojlanishi uchun zarur shart-sharoitlar bosqichma-bosqich yaratilmoqda. Mazkur jarayon davlat boshqaruvi, moliya sektori, ta'lim, sog'liqni saqlash va tadbirkorlik faoliyatida sezilarli o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi, avvalo, davlat xizmatlarining elektron shaklga o'tkazilishi bilan tavsiflanadi. Elektron hukumat tizimining kengayishi natijasida aholi va tadbirkorlik subyektlariga ko'rsatilayotgan ko'plab xizmatlar masofadan turib amalga oshirilmoqda. Bu esa byurokratik jarayonlarni qisqartirish, xizmatlar sifati va tezkorligini oshirish hamda davlat boshqaruvi samaradorligini yaxshilash imkonini bermoqda.

Bank-moliya tizimida ham raqamlashtirish jarayonlari sezilarli sur'atlarda rivojlanmoqda. Mobil banking, internet-banking, QR-kod orqali to'lovlar va elektron hamyonlardan foydalanish ko'lamining kengayishi aholining moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlarini oshirmoqda. Shu bilan birga, naqd pulsiz hisob-kitoblar ulushining ortishi iqtisodiy operatsiyalarning shaffofligini ta'minlashga xizmat qilmoqda. Tadbirkorlik faoliyatida raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasi ham izchil oshib bormoqda. Elektron tijorat platformalari, onlayn savdo tizimlari va raqamli marketing vositalarining rivojlanishi kichik va o'rta biznes subyektlari uchun yangi bozor imkoniyatlarini yaratmoqda. Natijada korxonalar o'z mahsulot va xizmatlarini kengroq auditoriyaga taklif qilish imkoniyatiga ega bo'lmoqda.

Shu bilan birga, raqamli iqtisodiyotning rivojlanish darajasi iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida bir xil emas. Ayrim hududlarda internet qamrovining yetarli emasligi, zamonaviy texnologik uskunalarning cheklanganligi va raqamli savodxonlik darajasidagi tafovutlar raqamlashtirish jarayonlarining samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, chekka hududlarda raqamli xizmatlardan foydalanish imkoniyatlari yirik shaharlarga nisbatan pastroq darajada saqlanib qolmoqda. Bundan tashqari, iqtisodiyotning ayrim tarmoqlarida raqamli texnologiyalarni joriy etish sur'atlari talab etilgan darajada emas. Korxonalarning innovatsion faoliyatga yo'naltirilgan investitsiyalari hamda ilg'or texnologiyalardan foydalanish darajasi

hali to'liq shakllanmagan. Bu esa raqamli transformatsiyaning iqtisodiy samaradorligini oshirish uchun qo'shimcha chora-tadbirlarni amalga oshirish zarurligini ko'rsatadi.

O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi ijobiy dinamikaga ega bo'lib, davlat tomonidan amalga oshirilayotgan islohotlar ushbu yo'nalishning istiqbolli rivojlanishi uchun mustahkam asos yaratmoqda. Biroq mavjud muammolarni bartaraf etish va raqamlashtirish jarayonlarini yanada chuqurlashtirish mamlakatning raqamli rivojlanish darajasini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Raqamli infratuzilma va institutsional muhitni takomillashtirish. Raqamli iqtisodiyotning barqaror rivojlanishi ko'p jihatdan zamonaviy infratuzilma va samarali institutsional muhitning mavjudligiga bog'liq. Shu sababli iqtisodiyotni raqamlashtirish jarayonlarida texnologik imkoniyatlarni kengaytirish hamda huquqiy va tashkiliy mexanizmlarni takomillashtirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Mazkur omillar iqtisodiyotning turli tarmoqlarida raqamli texnologiyalarni samarali joriy etish va ulardan foydalanish imkoniyatlarini belgilab beradi.

Raqamli infratuzilmaning asosiy tarkibiy qismlaridan biri telekommunikatsiya tarmoqlari va internet xizmatlari hisoblanadi. Zamonaviy iqtisodiy munosabatlarning samarali faoliyat yuritishi yuqori tezlikdagi internet tarmoqlari va sifatli aloqa xizmatlarining mavjudligini talab qiladi. Shu bois mamlakat hududlarida keng polosali internet qamrovini kengaytirish, mobil aloqa tarmoqlarini modernizatsiya qilish va ma'lumotlar uzatish imkoniyatlarini oshirish dolzarb masalalardan biri bo'lib qolmoqda.

Raqamli infratuzilmani rivojlantirishning yana bir muhim yo'nalishi ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlash tizimlarini takomillashtirish bilan bog'liq. Zamonaviy ma'lumotlar markazlari, bulutli texnologiyalar va axborot xavfsizligi tizimlarining rivojlanishi iqtisodiy subyektlar faoliyatining uzluksizligini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, ma'lumotlar almashinuvi va integratsiyasini ta'minlovchi yagona raqamli platformalarni rivojlantirish ham iqtisodiy samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi. Institutsional muhitni takomillashtirish raqamli iqtisodiyotning rivojlanishida muhim omil hisoblanadi. Raqamli texnologiyalar bilan bog'liq huquqiy munosabatlarni tartibga soluvchi normativ-huquqiy bazani takomillashtirish iqtisodiy subyektlar faoliyati uchun qulay va barqaror sharoit yaratadi. Elektron tijorat, elektron hujjat aylanishi, raqamli imzo, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish va kiberxavfsizlik masalalarini huquqiy jihatdan mustahkamlash raqamli transformatsiya jarayonlarining muvaffaqiyatli amalga oshirilishiga xizmat qiladi.

Raqamli iqtisodiyotning institutsional asoslarini rivojlantirishda davlat va xususiy sektor hamkorligi ham muhim ahamiyatga ega. Innovatsion loyihalarni moliyalashtirish, startap ekotizimini qo'llab-quvvatlash va texnologik tadbirkorlikni rivojlantirish bo'yicha samarali mexanizmlarning joriy etilishi yangi

raqamli yechimlarning iqtisodiyotga kirib kelishini tezlashtiradi. Bu esa innovatsion faollikni oshirish va raqobatbardosh iqtisodiy muhitni shakllantirishga yordam beradi. Kadrlar salohiyatini rivojlantirish ham institutsional muhitning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Raqamli iqtisodiyot sharoitida axborot texnologiyalari, ma'lumotlar tahlili, sun'iy intellekt va kiberxavfsizlik yo'nalishlari bo'yicha malakali mutaxassislariga bo'lgan talab tobora ortib bormoqda. Shu sababli ta'lim tizimida zamonaviy raqamli kompetensiyalarni shakllantirish va aholining raqamli savodxonligini oshirish ustuvor vazifalardan biri bo'lib qolmoqda.

Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishda mavjud muammolar. Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha amalga oshirilayotgan islohotlarga qaramasdan, ushbu yo'nalishda qator muammolar va cheklovchi omillar saqlanib qolmoqda. Mazkur muammolar raqamlashtirish jarayonlarining samaradorligiga ta'sir ko'rsatib, iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida raqamli texnologiyalardan to'liq foydalanish imkoniyatlarini cheklamoqda. Shu sababli mavjud to'siqlarni aniqlash va ularni bartaraf etish bo'yicha ilmiy asoslangan yondashuvlarni ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi.

Birinchi navbatda, raqamli infratuzilmaning hududlar kesimida bir xil rivojlanmaganligi muhim muammolardan biri hisoblanadi. Yirik shaharlar va iqtisodiy markazlarda zamonaviy telekommunikatsiya xizmatlari nisbatan yaxshi rivojlangan bo'lsa-da, ayrim chekka hududlarda internet tezligi va sifati talab darajasida emas. Bu holat raqamli xizmatlardan foydalanish imkoniyatlarini cheklab, hududlar o'rtasidagi raqamli tafovutning saqlanib qolishiga sabab bo'lmoqda. Ikkinchi muammo inson kapitali bilan bog'liq. Raqamli iqtisodiyot sharoitida yuqori malakali dasturchilar, ma'lumotlar tahlilchilari, kiberxavfsizlik mutaxassislari va sun'iy intellekt bo'yicha ekspertlarga ehtiyoj ortib bormoqda. Biroq mehnat bozorida bunday mutaxassislarning yetarli emasligi ayrim loyihalarning samarali amalga oshirilishiga to'sqinlik qilmoqda. Shuningdek, aholining ayrim qatlamlarida raqamli savodxonlik darajasining pastligi ham raqamli xizmatlardan foydalanish ko'lamini cheklaydi. Uchinchi muammo bu raqamli iqtisodiyot rivojlanishidagi muhim xavflardan biri axborot xavfsizligi bilan bog'liq masalalardir. Elektron ma'lumotlar hajmining ortishi va iqtisodiy operatsiyalarning raqamli muhitga ko'chishi kiberxavfsizlik talablarini kuchaytirishni taqozo etmoqda. Kiberhujumlar, ma'lumotlarning noqonuniy tarqalishi va elektron firibgarlik holatlari raqamli tizimlarga bo'lgan ishonchni pasaytirishi mumkin. Shu sababli axborot resurslarini himoya qilish va xavfsizlik mexanizmlarini takomillashtirish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Moliyaviy va investitsion cheklovlar ham raqamli transformatsiya jarayonlariga ta'sir ko'rsatmoqda. Zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, texnik infratuzilmani yangilash va innovatsion loyihalarni amalga oshirish katta miqdordagi investitsiyalarni talab qiladi. Ayrim korxonalar, ayniqsa kichik biznes subyektlari, zarur moliyaviy resurslarning cheklanganligi sababli raqamli texnologiyalarni keng

joriy etishda qiyinchiliklarga duch kelmoqda. Bundan tashqari, normativ-huquqiy bazani takomillashtirish zarurati ham mavjud. Raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi natijasida yangi iqtisodiy munosabatlar shakllanmoqda. Biroq ayrim yo'nalishlarda huquqiy tartibga solish mexanizmlarining yetarli darajada rivojlanmaganligi yangi texnologiyalarni joriy etish jarayonlarini sekinlashtirishi mumkin. Ayniqsa, sun'iy intellekt, ma'lumotlardan foydalanish, raqamli aktivlar va kiberxavfsizlik sohalarida zamonaviy talablar asosida huquqiy mexanizmlarni takomillashtirish muhim hisoblanadi.

Shunday qilib, raqamli iqtisodiyot rivojlanishiga to'sqinlik qilayotgan asosiy omillar qatoriga infratuzilmaviy cheklovlar, malakali kadrlar yetishmasligi, kiberxavfsizlik muammolari, moliyaviy resurslar taqchilligi va normativ-huquqiy bazaning ayrim kamchiliklarini kiritish mumkin. Ushbu muammolarni tizimli ravishda hal etish raqamli transformatsiyaning samaradorligini oshirish uchun zarur shart hisoblanadi.

Raqamli iqtisodiyot samaradorligini oshirish bo'yicha tavsiyalar. O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotning barqaror rivojlanishini ta'minlash va uning iqtisodiy samaradorligini oshirish uchun kompleks yondashuv asosida izchil chora-tadbirlarni amalga oshirish talab etiladi. Raqamlashtirish jarayonlarining muvaffaqiyati texnologik, institutsional va ijtimoiy omillarning uyg'un rivojlanishiga bog'liq bo'lib, bu borada bir qator amaliy takliflarni ilgari surish mumkin.

Birinchidan, mamlakatning barcha hududlarida zamonaviy raqamli infratuzilmani rivojlantirishga ustuvor ahamiyat qaratish lozim. Keng polosali internet tarmoqlarini kengaytirish, mobil aloqa sifatini yaxshilash va ma'lumotlar uzatish quvvatlarini oshirish raqamli xizmatlardan foydalanish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytiradi.

Ikkinchidan, inson kapitalini rivojlantirishga yo'naltirilgan siyosatni kuchaytirish zarur. Ta'lim muassasalarida axborot texnologiyalari, sun'iy intellekt, ma'lumotlar tahlili va kiberxavfsizlik yo'nalishlari bo'yicha zamonaviy o'quv dasturlarini keng joriy etish maqsadga muvofiqdir.

Uchinchidan, innovatsion faoliyatni qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini takomillashtirish lozim. Startup loyihalar, texnologik tadbirkorlik subyektlari va ilmiy-tadqiqot markazlari faoliyatini rag'batlantirish raqamli iqtisodiyotning innovatsion salohiyatini oshiradi.

To'rtinchidan, kiberxavfsizlik tizimini mustahkamlash raqamli iqtisodiyotning barqaror rivojlanishida muhim omil hisoblanadi. Axborot resurslarini himoya qilish bo'yicha zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, kiberxavfsizlik bo'yicha mutaxassislar tayyorlash va xavfsizlik standartlarini takomillashtirish raqamli muhitning ishonchliligini oshirishga xizmat qiladi.

Beshinchidan, davlat va xususiy sektor o'rtasidagi hamkorlikni kengaytirish zarur. Raqamli texnologiyalarni joriy etish va innovatsion infratuzilmani rivojlantirishda

davlat-xususiy sheriklik mexanizmlaridan samarali foydalanish iqtisodiy samaradorlikni oshirish imkonini beradi

Oltinchidan, raqamli iqtisodiyotga oid normativ-huquqiy bazani zamonaviy talablar asosida muntazam ravishda takomillashtirib borish maqsadga muvofiqdir. Elektron tijorat, sun'iy intellekt, ma'lumotlar almashinuvi, raqamli aktivlar va elektron to'lov tizimlari bilan bog'liq huquqiy munosabatlarni aniq tartibga solish investorlar va tadbirkorlar uchun qulay muhit yaratadi.

Yuqoridagi taklif va tavsiyalarning amaliyotga izchil joriy etilishi O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotning samaradorligini oshirish, innovatsion rivojlanishni jadallashtirish hamda mamlakatning global raqobatbardoshligini mustahkamlashga xizmat qiladi. Natijada raqamli texnologiyalar iqtisodiy o'sishning muhim drayverlaridan biriga aylanib, barqaror rivojlanish uchun mustahkam zamin yaratadi.

Xulosa qilib aytganda tadqiqot davomida raqamli iqtisodiyotning nazariy asoslari, uning iqtisodiy mazmuni va zamonaviy rivojlanish tendensiyalari kompleks ravishda tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli iqtisodiyot iqtisodiy munosabatlarning yangi shakli bo'lib, unda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, ma'lumotlar resurslari va innovatsion yechimlar iqtisodiy qiymat yaratishning asosiy omillariga aylanmoqda. Shuningdek, raqamli iqtisodiyotning an'anaviy iqtisodiyotdan farqli jihatlari, uning tarkibiy elementlari hamda raqamli transformatsiya jarayonlarining iqtisodiy mazmuni ilmiy jihatdan yoritildi.

Tadqiqot davomida aniqlangan muammolar va rivojlanish tendensiyalaridan kelib chiqib, kelgusidagi ilmiy izlanishlarda bir qator masalalarni chuqurroq o'rganish maqsadga muvofiq deb hisoblanadi. Xususan, sun'iy intellekt texnologiyalarining mehnat bozori va bandlikka ta'siri, raqamli platformalarning iqtisodiy raqobat muhitiga ta'siri, raqamli moliyaviy xizmatlarning moliyaviy inklyuziyadagi o'rni hamda kiberxavfsizlikning iqtisodiy barqarorlikka ta'siri istiqbolli tadqiqot yo'nalishlari sifatida alohida ahamiyatga ega. Shuningdek, raqamli iqtisodiyot rivojlanishining hududlar kesimidagi xususiyatlari va ularning ijtimoiy-iqtisodiy natijalarini baholash bo'yicha amaliy tadqiqotlarni kengaytirish zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi Farmon. Toshkent, 2020.
5. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. New York: McGraw-Hill, 1996.
6. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. New York: W.W. Norton & Company, 2014.
7. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. Geneva: World Economic Forum, 2016.
8. Rogers D. The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age. New York: Columbia University Press, 2016.
9. Laudon K.C., Laudon J.P. Management Information Systems: Managing the Digital Firm. 17th Edition. Pearson Education, 2022.
11. Bukht R., Heeks R. Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy. Development Informatics Working Paper Series, No. 68, University of Manchester, 2017.
12. Mesenbourg T.L. Measuring the Digital Economy. U.S. Bureau of the Census, 2001.
13. Vial G. Understanding Digital Transformation: A Review and Research Agenda. The Journal of Strategic Information Systems, 2019, Vol. 28(2), pp. 118–144.
14. Verhoef P.C., Broekhuizen T., Bart Y., et al. Digital Transformation: A Multidisciplinary Reflection and Research Agenda. Journal of Business Research, 2021, Vol. 122, pp. 889–901.
15. OECD. Measuring the Digital Transformation: A Roadmap for the Future. Paris: OECD Publishing, 2019.
16. Nambisan S., Wright M., Feldman M. The Digital Transformation of Innovation and Entrepreneurship. Research Policy, 2019, Vol. 48(8).
17. World Bank. World Development Report 2021: Data for Better Lives. Washington, DC: World Bank, 2021.
18. International Monetary Fund (IMF). Digitalization and Productivity Growth. IMF Staff Discussion Note. Washington, DC, 2023.
19. OECD. Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives. Paris: OECD Publishing, 2020.
20. UNCTAD. Digital Economy Report 2024. Geneva: United Nations Conference on Trade and Development, 2024.
21. World Economic Forum. Future of Jobs Report 2025. Geneva: WEF, 2025.