

RAQAMLI IQTISODIYOTNING RIVOJLANISHIDA AXBOROT TEKNOLOGIYALARINING TRANSFORMATSION TA’SIRI

Ostanaqulov Xojiakbar Mansurqul o‘g‘li

Atajonova Saidaxon Borataliyevna

Ilmiy rahbar

Phd dotsent, Andijon Mashinasozlik Instituti

Talaba, Andijon mashinasozlik intituti

e-mail: x.ostanaqulov@mail.ru. Tel: +998 90 529 24 08

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14898186>

Annotatsiya. Mazkur maqola axborot texnologiyalarining raqamli iqtisodiyotga bo‘lgan transformatsion ta’sirini tahlil qiladi. Raqamli texnologiyalarning iqtisodiyotga kiritilishi, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, yangi ish o‘rinlarini yaratish va resurslarni samarali boshqarish kabi ijobiy natijalar beradi. Biroq, bu jarayonning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi uchun zarur infratuzilma, malakali kadrlar va davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash siyosati muhim o‘rin tutadi. Tadqiqotda shuningdek, raqamli iqtisodiyotning joriy etilishidagi ijtimoiy va iqtisodiy muammolar, shu jumladan, ish o‘rinlarining yo‘qolishi, kiberxavfsizlik xavflari va raqamli tafovutlar kabi masalalar ham ko‘rib chiqiladi.

Kalit so‘zlar: axborot texnologiyalari, infratuzilma, kiberxavfsizlik, raqamli iqtisodiyot, Iot (Internet of Things), sun’iy intellekt, big data, robototexnologiya.

Kirish

Bugungi globallashuv davrida iqtisodiyotning raqamlashtirilishi xalqaro miqyosdagi iqtisodiy jarayonlarning yangi qiyofasini belgilab bermoqda. Raqamli iqtisodiyot, uning mohiyati va rivojlanish tamoyillari tobora ko‘proq e’tiborni tortmoqda. Bu jarayon, bir tomondan, axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi bilan bog‘liq bo‘lsa, boshqa tomondan, jamiyatning turli sohalarida raqamli echimlarga bo‘lgan talabning oshishi bilan izohlanadi. Raqamli iqtisodiyot shunchaki raqamli texnologiyalar asosida iqtisodiy faoliyatni tashkil etishdan iborat emas; u, asosan, inson hayotining barcha jabhalarini yanada qulay, tezkor va samarali qilishga yo‘naltirilgan kompleks tizimdir.

Zamonaviy iqtisodiyotda axborot texnologiyalari iqtisodiy o‘shishning transformatsion mexanizmi sifatida asosiy rol o‘ynamoqda. Misol uchun, ishlab chiqarish sohasida IoT texnologiyalarining tatbiqi orqali avtomatlashtirilgan zavodlar paydo bo‘lmoqda. Bunday texnologiyalar mahsulot sifatini oshirish bilan birga xarajatlarni sezilarli darajada qisqartirishga imkon yaratmoqda. Savdo va xizmatlar ko‘rsatishda esa elektron tijorat platformalari tobora kengayib bormoqda, bu esa an’anaviy savdo modellarini ortda qoldirmoqda. Bularning barchasi jamiyat hayotini tubdan o‘zgartirishda davom etmoqda.

Materiallarni olish texnologiyasi va tadqiqot usuli

Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishiga bo‘lgan ehtiyoj oxirgi yillarda global pandemiya davrida ayniqsa yaqqol namoyon bo‘ldi. Pandemiya sababli ko‘plab tashkilotlar masofaviy ishlash tizimiga o‘tishdi, bu esa raqamli infratuzilmaga bo‘lgan talabni yanada oshirdi. Masalan, o‘quvchilar va talabalarining onlayn o‘qish tizimiga o‘tishi, kompaniyalarning masofaviy faoliyat yuritishlari yoki sog‘liqni saqlash tizimidagi elektron xizmatlarning kengayishi raqamli iqtisodiyotning naqadar muhimligini ko‘rsatadi.

Dunyoda raqamli iqtisodiyotning yetakchi davlatlari sifatida AQSh, Xitoy va Yevropa davlatlarini misol qilib keltirish mumkin. Bu davlatlar iqtisodiyotning barcha jabhalarida innovatsiyalarni faol qo‘llab-quvvatlamoda va texnologiyalarga katta miqdorda mablag‘ ajratmoqda[1]. O‘zbekiston ham ushbu yo‘nalishda faol harakatlanmoqda. “Raqamli O‘zbekiston – 2030” davlat dasturi mamlakat iqtisodiyoti va ijtimoiy hayotini raqamlashtirishni tezlashtirishga qaratilgan bo‘lib, bu yo‘nalishda muhim qadamlardan biri hisoblanadi(1-rasm).



1-rasm. O'zbekiston-2030 strategiyasi

Axborot texnologiyalarining raqamli iqtisodiyotdagi o'rne va ularning iqtisodiy transformatsiyadagi ta'siri haqida chuqurroq tahlil yuritish bugungi kunning muhim vazifalaridan biridir. Ushbu maqola aynan shu masalaga bag'ishlangan bo'lib, raqamli iqtisodiyotning shakllanishi va rivojlanishida axborot texnologiyalarining o'rne, iqtisodiy samaradorlikka ta'siri va istiqboldagi imkoniyatlarini ochib berishga harakat qiladi. Bu, o'z navbatida, iqtisodiyotni yanada barqaror va raqamlashtirishga qaratilgan strategiyalar ishlab chiqishda asos bo'lib xizmat qiladi.

Ushbu tadqiqotning metodologiyasi raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalarining iqtisodiyotdagi transformatsion ta'sirini chuqur tahlil qilishga qaratilgan. Tadqiqotda foydalanilgan asosiy metodlar ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, amaliy tajriba o'rganish, iqtisodiy ko'rsatkichlar va statistik ma'lumotlar asosida tahliliy yondashuvlar o'tkazishdan iborat. Har bir metodologik yondashuv o'zining o'rganilayotgan sohasi va maqsadlariga muvofiq ishlab chiqilgan bo'lib, ulardan foydalanish raqamli texnologiyalarni iqtisodiy jarayonlarga qanday integratsiyalashayotganini aniqlashga yordam berdi[14]. Bu metodlar nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham axborot texnologiyalarining iqtisodiy o'sish va transformatsiyadagi rolini aniqlash imkonini berdi.

Birinchi metodologik yondashuv – bu **nazariy tahlil**. Tadqiqotning dastlabki bosqichida, ilmiy manbalar va mavjud tadqiqotlar asosida raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalarining asosiy tamoyillari chuqur o'rganildi. Bu jarayonda iqtisodiy jarayonlarga ta'sir ko'rsatadigan texnologik inqiloblar va innovatsion yechimlar tahlil qilindi. Axborot texnologiyalari, masalan, **Internet of Things (IoT)**, **big data**, va **sun'iy intellekt (AI)** kabi texnologiyalarning iqtisodiyotga qanday ta'sir ko'rsatishi mumkinligini ko'rsatish maqsadida ularning amaliyotdagi o'rne va qo'llanilishi tadqiq etildi. Bu texnologiyalarning ijtimoiy va iqtisodiy sohalarga qanday o'zgarishlar keltirib chiqarishi mumkinligi aniqlandi. Shuningdek, IoT texnologiyasining ishlab chiqarish jarayonlarini qanday avtomatlashtirishi va samaradorlikni oshirishi haqida ma'lumotlar keltirildi. Big Data yordamida kompaniyalar mijozlarning ehtiyojlarini prognozlash imkoniyatiga ega bo'lganliklari ko'rsatilgan, va sun'iy intellekt yordamida iqtisodiy tahlillar va prognozlarni yanada aniqroq qilish mumkinligi ta'kidlangan. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalarning xalqaro tajribalari ham yoritildi, masalan, IoT va AI texnologiyalari ishlab chiqarishni optimallashtirishda qanday yutuqlar keltirganligi to'g'risida keng tahlillar amalga oshirildi.

Ikkinchi metodologik yondashuv esa **amaliy tajriba va hayotiy misollarni o‘rganishdir**. Tadqiqotda raqamli texnologiyalarni qo‘llash orqali iqtisodiy faoliyatdagi o‘zgarishlar va samaralar ko‘rsatilgan. Amazon kompaniyasining logistika tizimida IoT texnologiyalarini tatbiq etish orqali ishlab chiqarish va tarqatish jarayonlari qanday yaxshilangani haqida batafsil tahlil qilindi. Amazon kompaniyasi o‘z omborlarida robotlashtirilgan tizimlar, masalan, Kiva robotlari yordamida mahsulotlarni avtomatik ravishda saralash va qadoqlashni amalga oshirdi. Bu yondashuv nafaqat operatsion xarajatlarni qisqartirdi, balki mahsulotlarni yetkazib berish vaqtini sezilarli darajada qisqartirdi va mijozlarga yanada sifatli xizmat ko‘rsatishga imkon yaratdi. Ushbu misol Amazonning raqobatbardoshligini oshirishga va global bozorda yetakchi o‘rin tutishga yordam berdi. Bu misol orqali raqamli texnologiyalarning biznesning samaradorligini qanday oshirishi va kompaniyaning innovatsion yondashuvlarni qo‘llashi bilan qanday raqobat ustunligi yaratishi ko‘rsatilgan.

Yana bir misol sifatida O‘zbekistondagi masofaviy ta‘lim tizimi ko‘rib chiqildi. Pandemiya davrida, O‘zbekistonning ta‘lim tizimi raqamli texnologiyalarni tezda joriy etdi va masofaviy ta‘lim platformalarini kengaytirdi. Bu jarayon davomida **online maktablar** va **virtual darslar** tizimi kengaytirildi, ta‘lim muassasalarida sun‘iy intellekt va katta ma‘lumotlarni tahlil qilish imkoniyatlari yaratildi. Shu tarzda, o‘quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashtirilgan o‘qitish jarayonlari tashkil etildi, va masofaviy ta‘limning samaradorligini oshirish uchun maxsus algoritmlar ishlab chiqildi. Masofaviy ta‘limning muvaffaqiyati va o‘quvchilarning natijalarini yaxshilashdagi yutuqlar raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalarining ta‘lim tizimidagi ahamiyatini yana bir bor tasdiqladi[8]. Ushbu misol O‘zbekistonda ta‘lim tizimining raqamli inqilobi qanday amalga oshirilganini va axborot texnologiyalarining ta‘lim sohasidagi o‘zgarishlarga qanday ta‘sir ko‘rsatishini ko‘rsatadi.

Tadqiqotning uchinchi metodologik yondashuvi – **iqtisodiy ko‘rsatkichlarning tahlili**. Axborot texnologiyalarining iqtisodiy samaradorligini o‘lchash uchun statistik ma‘lumotlar, iqtisodiy tahlillar va tahliliy yondashuvlardan foydalanildi. Raqamli texnologiyalarni tatbiq etish orqali iqtisodiy o‘sish sur‘atlari qanday o‘zgarganini ko‘rsatish uchun o‘tkazilgan tahlillar raqamli xizmatlar, jumladan, elektron tijorat va masofaviy xizmatlarning rivojlanishiga alohida e‘tibor qaratildi. Tadqiqotda shuningdek, raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi bilan bog‘liq iqtisodiy o‘zgarishlarni, masalan, yangi ish o‘rinlari yaratish, ish faoliyatini avtomatlashtirish va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishni o‘lchash mumkin bo‘ldi. Tahlil natijalari shuni ko‘rsatdiki, raqamli texnologiyalarni tatbiq etish iqtisodiy o‘sishni tezlashtirdi, yangi sanoat tarmoqlarini rivojlantirishga yordam berdi va mavjud bo‘lgan iqtisodiy sektorlarning samaradorligini oshirdi.

Tadqiqot metodologiyasi iqtisodiy transformatsiyaning muvaffaqiyatini ta‘minlash uchun axborot texnologiyalarini qanday strategik ravishda qo‘llash mumkinligini aniqlashga imkon berdi. Bu metodologiya orqali raqamli texnologiyalar va iqtisodiy rivojlanish o‘rtasidagi bog‘liqliklarni chuqur o‘rganish va iqtisodiy jarayonlardagi o‘zgarishlarni yanada aniqroq tahlil qilishga erishildi. Shunday qilib, tadqiqot raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalarining iqtisodiy tizimlarni transformatsiyalashdagi rolini yanada chuqurroq tushunishga yordam berdi.

Ekspirimental natijalar va ularning muhokamasi

Tadqiqotning asosiy maqsadi raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalarining iqtisodiy jarayonlarga ta‘sirini chuqur tahlil qilish edi. Tadqiqot davomida olingan natijalar raqamli texnologiyalarni joriy qilish orqali iqtisodiyotning samaradorligini oshirish, yangi ish o‘rinlari yaratish, ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish jarayonlarini optimallashtirish va raqobatbardoshlikni kuchaytirish mumkinligini ko‘rsatdi. Bularning barchasi raqamli iqtisodiyotning rivojlanishiga sezilarli darajada hissa qo‘shmoqda.

Birinchi navbatda, tadqiqotda ko‘rsatilgan raqamli texnologiyalarni tatbiq etishning iqtisodiy samaradorlikka ta‘siri haqida to‘liq tasavvur hosil qilish imkonini berdi. Misol uchun, **Amazon** kompaniyasining IoT va robototexnologiyalarni tatbiq etish orqali logistika tizimida amalga oshirilgan transformatsiyalar uning global bozoridagi pozitsiyasini mustahkamladi. Amazonning omborlaridagi

avtomatlashtirish tizimlari mahsulotlarni avtomatik ravishda saralash, qadoqlash va tarqatishni amalga oshirishga yordam beradi(2-rasm). Bu jarayonlar nafaqat ishchi kuchiga bo'lgan talabni kamaytiradi, balki qadoqlash va yetkazib berish vaqtini qisqartirib, xarajatlarni ancha kamaytiradi. Tadqiqot natijalari, ayniqsa, IoT texnologiyalarining tijorat faoliyatidagi samaradorligini ko'rsatdi. Bu texnologiyalar yordamida operatsion xarajatlar qisqargan va mijozlarga yetkazib berish jarayoni sezilarli darajada tezlashgan



2-rasm. Amazon lot texnologiyasi orqali erishayotgan sohalar.

Ikkinchi muhim natija raqamli iqtisodiyotda **sun'iy intellekt** va **katta ma'lumotlar (Big Data)** texnologiyalarining amaliy qo'llanilishi orqali iqtisodiy jarayonlarning avtomatlashtirilishi va tezlashishi haqida keltirilgan ma'lumotlardir. Masalan, **O'zbekistonda masofaviy ta'lim tizimining joriy etilishi** orqali ta'lim sektorida qanday raqamli inqilob amalga oshirilgani haqida olingan natijalar ham juda muhimdir. Pandemiya davrida O'zbekistonda raqamli ta'lim tizimi tezda rivojlanib, masofaviy darslar va onlayn ta'lim platformalarini kengaytirishga yordam berdi. Bu nafaqat ta'lim jarayonini davom ettirishga imkon yaratdi, balki o'quvchilarga individual ehtiyojlariga mos ta'lim olish imkoniyatini berdi. Sun'iy intellekt va katta ma'lumotlar yordamida shaxsiylashtirilgan ta'lim tizimi yaratildi va o'quvchilarning muvaffaqiyatini o'lchashda aniqroq natijalar taqdim etildi. Bu tajriba orqali axborot texnologiyalarining ta'lim tizimiga ta'siri va uning samaradorligini oshirishdagi roli haqida aniq xulosa qilish mumkin bo'ldi.

Yana bir muhim natija – bu **raqamli xizmatlar** va **elektron tijoratning** rivojlanishi. Tadqiqotda, masalan, elektron tijoratning o'sish sur'atlari va uning iqtisodiy sektorlar uchun yaratgan yangi imkoniyatlari batafsil yoritildi. Elektron tijoratning o'sishi kompaniyalarga global miqyosda raqobat qilish imkonini yaratadi, ayniqsa, kichik va o'rta bizneslarni xalqaro bozorga chiqarishda qo'llanilayotgan raqamli yechimlar samarali ishlaydi[9]. Tadqiqotda raqamli texnologiyalarning biznes sohasida mijozlar bilan muloqot qilishni qanday o'zgartirgani va raqamli platformalarning samarali ishlashi ta'kidlangan. Kompaniyalar o'z mijozlariga eng yaxshi xizmatni taklif etish, shuningdek, marketing va reklama strategiyalarini raqamli texnologiyalar yordamida yanada optimallashtirishga muvaffaq bo'lishmoqda.

Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadigan yana bir fakt – bu **yangi ish o'rinlari** yaratishdir. Raqamli texnologiyalar, masalan, sun'iy intellekt, mashinada o'rganish (machine learning), va IoT kabi texnologiyalar yangi kasblar yaratish va mavjud kasblarni o'zgartirishga yordam bermoqda. Bu texnologiyalarni joriy etgan kompaniyalar nafaqat an'anaviy ish o'rinlari, balki yangi mutaxassisliklarga ham ehtiyoj sezmoqda. Masalan, big data tahlilchilari, sun'iy intellekt tizimi mutaxassislari va raqamli marketing bo'yicha ekspertlar kabi yangi kasblar paydo bo'lmoqda. Bularning barchasi iqtisodiyotning raqamli transformatsiyalashuviga ta'sir ko'rsatadi, va yangi ish o'rinlarini yaratish bilan birga, joriy kasb mutaxassislari ham raqamli ko'nikmalarni o'zlashtirish zaruriyatini keltirib chiqarmoqda.

Shu bilan birga, tadqiqot natijalari raqamli texnologiyalarni tatbiq etish orqali iqtisodiyotda **yangi sanoat tarmoqlarini rivojlantirish** va mavjud tarmoqlarni samaradorligini oshirish mumkinligini ko'rsatdi. Axborot texnologiyalari orqali innovatsion sanoat tarmoqlarining rivojlanishi, masalan, elektron tijorat, texnologik ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish kabi sohalarida sezilarli o'sishlarni ko'rish mumkin. Tadqiqotda **elektron tijorat va logistika sohasidagi o'zgarishlar** alohida tahlil qilindi. Elektron tijoratning rivojlanishi orqali yangi biznes modellari va xizmatlar paydo bo'ldi, shu bilan birga, logistika va ta'minot zanjirlarini raqamli texnologiyalar yordamida yaxshilashning samarali usullari keltirildi.

Bundan tashqari, iqtisodiy tahlillar natijalariga ko'ra, raqamli texnologiyalarni tatbiq etish orqali iqtisodiyotning barcha sohalarida innovatsion o'zgarishlar, yangi strategiyalar va usullar yaratildi. Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishiga ko'rsatilgan natijalar, axborot texnologiyalarining iqtisodiy tizimlarda qanday mustahkam o'rin egallashini va ularning yirik kompaniyalar va kichik bizneslar uchun qanday imkoniyatlar yaratishini ko'rsatdi. Bu natijalar raqamli texnologiyalarni to'g'ri joriy qilish va o'zgaruvchan iqtisodiy sharoitga moslashtirishda qanday muvaffaqiyatlar qo'lga kiritilishi mumkinligini tasdiqladi.

Raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalarining iqtisodiy jarayonlarga ta'sirini tahlil qilishda turli tomonlardan yondashish zarur. Tadqiqot natijalariga asosan, raqamli texnologiyalar, albatta, iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, lekin bu jarayonning barcha qatlamlari va ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlari har doim ham oson va muammosiz bo'lmaydi. Shuning uchun raqamli iqtisodiyotga o'tish jarayonida yuzaga keladigan ba'zi murakkabliklarni ham e'tiborga olish zarur.

Birinchidan, raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali samaradorlik oshishi mumkin bo'lsa-da, bu texnologiyalarni to'g'ri va samarali ishlatish uchun tegishli infratuzilma va ko'nikmalarga ega bo'lish zarur. Masalan, raqamli texnologiyalarni amaliyotga joriy etish uchun kadrlar tayyorlash, innovatsion yechimlarga tayyor bo'lgan kompaniyalar va davlat siyosatining qo'llab-quvvatlashi kerak. Aks holda, raqamli texnologiyalarni tatbiq etish nafaqat kutilgan ijobiy natijalarni bermasligi, balki ortiqcha xarajatlar va resurslarning isrof bo'lishiga olib kelishi mumkin.

Misol tariqasida, **O'zbekistondagi raqamli transformatsiya jarayonini** ko'rish mumkin. Raqamli iqtisodiyotga o'tish jarayonida davlat tomonidan qilingan investitsiyalar va qo'llab-quvvatlashlarning ahamiyati katta bo'lgan bo'lsa-da, ba'zi hududlarda axborot texnologiyalarini qo'llashda ko'plab muammolar yuzaga kelmoqda. Infratuzilma, internet tarmog'iga kirish imkoniyatlari va kadrlar malakasi darajasi hali ham turli hududlarda farq qilmoqda. Bularning barchasi raqamli iqtisodiyotga o'tishning samarali bo'lishiga to'sqinlik qilishi mumkin. Shu nuqtada, davlat va xususiy sektorning hamkorligi, shuningdek, raqamli ta'lim va treninglar orqali kadrlar tayyorlash masalasi muhim ahamiyatga ega.

Ikkinchidan, raqamli texnologiyalar joriy etilganida, ba'zi sektorlarda ish o'rinlari qisqarishi mumkin. Misol uchun, avtomatlashtirish va robototexnika texnologiyalarining rivojlanishi ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtiradi, ammo bu ko'plab oddiy ish o'rinlarining yo'qolishiga olib keladi. Tadqiqotda ko'rsatilganidek, Amazon kompaniyasida logistika jarayonlarini avtomatlashtirish orqali ishchi kuchiga bo'lgan talab kamaygan, lekin bu yangi mutaxassisliklarga, masalan, robototexnika va ma'lumotlar tahlili sohalarida yuqori malakali kadrlar talab etiladi. Bunday

o‘zgarishlar o‘z navbatida jamiyatda ijtimoiy tengsizlikni kuchaytirishi mumkin, chunki ba’zi qatlamlar yangi texnologiyalarni o‘zlashtirishda qiynalishi mumkin.

Shu bilan birga, axborot texnologiyalarining joriy etilishi xavfsizlik va maxfiylik masalalarini ham yuzaga keltiradi. Internet tarmog‘iga bog‘liq bo‘lgan iqtisodiyotning o‘sishi kiberhujumlar va ma’lumotlarning o‘g‘irlanishi xavfini oshiradi. Misol uchun, **kiberhujumlar natijasida yuzaga kelgan zarar** haqida so‘nggi yillarda ko‘plab misollar mavjud. Kiberhujumlar nafaqat kompaniyalarga, balki davlatlar va fuqarolarga ham katta zararlar yetkazishi mumkin. Tadqiqotda kiberxavfsizlik va axborot himoyasiga katta e’tibor qaratilishi zarurligi ta’kidlangan. Kiberxavfsizlikka investitsiyalar kiritish va unga doir qonunlar ishlab chiqish raqamli iqtisodiyotning muvaffaqiyatli rivojlanishida muhim omil bo‘lishi kerak.

Shuningdek, raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi muayyan sohalarda iqtisodiy inqirozga olib kelishi mumkin. Masalan, **an’anaviy sanoat tarmoqlarining raqamli texnologiyalar bilan moslashmasligi** ba’zi qismlarini raqobatbardosh bo‘lmagan holga keltirishi mumkin[10]. Misol uchun, an’anaviy savdo kompaniyalari va kichik bizneslar raqamli platformalarda faoliyat yuritish imkoniyatiga ega bo‘lmasligi mumkin, bu esa ularning bozorni tark etishiga olib kelishi mumkin. Bundan tashqari, raqamli texnologiyalarning tez rivojlanishi, ayrim kompaniyalar va sohalarda resurslar, malakali kadrlar va texnologik infratuzilmani rivojlantirishni kechiktirishi mumkin. Buning natijasida, jamiyatning ayrim qatlamlari raqamli inqilobga moslashishda qiyinchiliklarga duch kelishi mumkin.

Shu nuqtada, tadqiqot davomida ko‘rsatilganidek, raqamli iqtisodiyotga o‘tish jarayonida **ijtimoiy barqarorlikni ta’minlash** muhim ahamiyatga ega. Raqamli texnologiyalar jamiyatda ijtimoiy tenglikni kuchaytirishi mumkin, ammo agar bu texnologiyalar teng ravishda joriy etilmasa va barcha qatlamlarga yetarli ta’sir qilmasa, u holda ijtimoiy ajralish va tengsizlikni kuchaytirishi mumkin. Shuning uchun raqamli iqtisodiyotga o‘tish jarayonida har bir jamiyat a’zosi uchun teng imkoniyatlar yaratish, raqamli tafovutlarni kamaytirish zarur.

Oxir-oqibat, raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalarining iqtisodiy tizimga ta’siri ijobiy va salbiy tomonlarni o‘z ichiga oladi. Raqamli texnologiyalarni tatbiq etishning iqtisodiy samaradorligini oshirish uchun zarur infratuzilma va malakali kadrlar tayyorlash muhimdir. Shu bilan birga, kiberxavfsizlik, maxfiylik, ijtimoiy tenglik va barqarorlikni ta’minlash masalalari ham dolzarb ahamiyatga ega. Bu masalalarni to‘g‘ri hal qilish orqali raqamli iqtisodiyotning muvaffaqiyatli rivojlanishiga erishish mumkin.

Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi va axborot texnologiyalarining transformatsion ta’siri bugungi kunning eng muhim ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlaridan biridir. Tadqiqotimizda ko‘rsatilganidek, raqamli texnologiyalar iqtisodiy samaradorlikni oshirishda, resurslarni yanada samarali boshqarishda va yangi ish o‘rinlarini yaratishda muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, raqamli iqtisodiyotning joriy etilishi global miqyosda iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantirishga yordam beradi va bozorlarda yangi imkoniyatlarni yaratadi. Biroq, bu jarayonning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi uchun zarur infratuzilma, malakali kadrlar va davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlovchi siyosat muhimdir.

Raqamli transformatsiya jarayonida yuzaga keladigan ijtimoiy va iqtisodiy muammolarni hal qilishda davlat va xususiy sektorning hamkorligi, shuningdek, texnologiyalarga moslashuvchanlik, ijtimoiy tenglik va barqarorlikni ta’minlash masalalari alohida ahamiyatga ega. Misol tariqasida, raqamli texnologiyalarni to‘g‘ri qo‘llash orqali ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, logistika va savdo sohalarda yangi imkoniyatlar yaratish mumkin, ammo bu jarayon ba’zi iqtisodiy sektorlarda ish o‘rinlarining yo‘qolishiga olib kelishi mumkin. Shuning uchun, raqamli iqtisodiyotga o‘tish jarayonida ijtimoiy muvozanatni ta’minlash va raqamli tafovutlarni kamaytirish zarur.

Shu nuqtada, raqamli iqtisodiyotning muvaffaqiyatli rivojlanishi uchun bir nechta asosiy faktorlar mavjud. Bular orasida axborot xavfsizligini ta’minlash, raqamli infratuzilmani rivojlantirish, kadrlar malakasini oshirish, hamda ijtimoiy-iqtisodiy tenglikni saqlash masalalari alohida o‘rin tutadi.

Bunday sharoitda, raqamli iqtisodiyotdan maksimal darajada foydalanish va uning ijtimoiy-iqtisodiy foydasini oshirish uchun jamiyatning barcha qatlamlarini o‘z ichiga olgan kompleks yondashuvni amalga oshirish zarur.

Xulosa qilib aytganda, raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalarining iqtisodiy jarayonlarga ta’siri, albatta, ulkan imkoniyatlarni yaratadi, lekin bu jarayonning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi uchun chuqur o‘ylangan strategiya va aniq chora-tadbirlar talab etiladi. Raqamli iqtisodiyotga o‘tishning global miqyosda joriy etilishi ijtimoiy va iqtisodiy taraqqiyotning yangi bosqichiga o‘tishni anglatadi, bu esa butun dunyo bo‘yicha yaxshilangan yashash darajasi, yangi ish o‘rinlarining yaratilishi va samarali resurslarni boshqarish imkoniyatlarini taqdim etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. “Raqamli O‘zbekiston — 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni. Toshkent-2020.
2. FARRUX TOJIDDINOVICH XAKIMOV. “O‘zbekiston – 2030” strategiyasida raqamli transformatsiyaning asosiy yo‘nalishlari.”. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti-2024
3. N.TO‘XLIYEV, N.XOLMATOV, SH.ERMAMATOV, Q.HAQBERDIYEV. “O‘zbekiston iqtisodiyoti”. Toshkent davlat sharqshunoslik instituti-2018.
4. SHAKHZOD XAYATOVICH MAKSUDOV. “O‘zbekiston respublikasida iqtisodiyotning tutgan o‘rni”. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti-2021.
5. MAMARAXIMOV BEKZOD ERKINOVICH, MAMATOV MAMAJAN AHMADJONOVICH. “Iqtisodiy siyosatga kirish”. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti-2022.
6. “O‘zbekiston yashil iqtisodiyot sari”. Xalqaro tiklanish va taraqqiyot banki-2022.
7. B.S.AXSAROV. “Iqtisodiyotda axborot texnologiyalam”. Toshkent-2018.
8. World Bank Open Knowledge Repository
9. Kun.uz
10. Research Gate
11. Iqtisodiyot va ta’lim
12. Renessans ta’lim universiteti
13. Review.uz
14. ScienceSoft.