



## RAQAMLI IQTISODIYOT DAVRIDA INNOVATSIYALAR VA BARQAROR RIVOJLANISH OMILLARI

Siddiqova O'g'iloy Shavkatovna

Jizzax Sambhram Universiteti 2-kurs magistrant

+99891 599 04 39

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19762496>

### ARTICLE INFO

Received: 14<sup>th</sup> April 2026

Accepted: 15<sup>th</sup> April 2026

Published: 24<sup>th</sup> April 2026

### KEYWORDS

Raqamli iqtisodiyot, innovatsiya, barqaror rivojlanish, raqamlashtirish, texnologik taraqqiyot, inson kapitali, iqtisodiy samaradorlik, yashil iqtisodiyot.

### ABSTRACT

*Mazkur ilmiy maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida innovatsiyalarni rivojlantirish hamda barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash omillari tahlil qilinadi. Xususan, raqamlashtirish jarayonlarining iqtisodiy samaradorlikka ta'siri, innovatsion infratuzilmaning roli, inson kapitalining ahamiyati va ekologik barqarorlik bilan bog'liqligi ilmiy manbalar asosida o'rganilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, raqamli texnologiyalarni keng joriy etish innovatsion faollikni oshiradi va barqaror rivojlanishning muhim drayveriga aylanadi.*

### Kirish

So'nggi yillarda raqamli iqtisodiyot global iqtisodiy tizimning ajralmas qismiga aylandi. Jahon banki ma'lumotlariga ko'ra, raqamli texnologiyalar jahon yalpi ichki mahsulotining sezilarli o'sishiga hissa qo'shmoqda [1]. Raqamli iqtisodiyot deganda axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan iqtisodiy faoliyat tushuniladi. Ushbu jarayon innovatsiyalarni jadallashtiradi va iqtisodiyotni modernizatsiya qilishga xizmat qiladi.

Barqaror rivojlanish esa iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik omillar uyg'unligini ta'minlashni anglatadi. BMTning barqaror rivojlanish maqsadlariga ko'ra, innovatsiyalar va texnologiyalar ushbu jarayonda muhim rol o'ynaydi [2]. Shu sababli, raqamli iqtisodiyot va innovatsiyalar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni o'rganish dolzarb masalalardan biridir.

### Metodologiya

Mazkur tadqiqotda tizimli tahlil, solishtirma tahlil va statistik ma'lumotlarni umumlashtirish usullaridan foydalanildi. Xalqaro tashkilotlar, jumladan Jahon banki, OECD hamda BMT hisobotlari asosida empirik ma'lumotlar tahlil qilindi.

Shuningdek, ilmiy maqolalar va iqtisodiy tahlillar asosida raqamli iqtisodiyotning innovatsion rivojlanishga ta'siri o'rganildi. Tadqiqot davomida sifat va miqdoriy usullar uyg'un holda qo'llanildi.

### Natijalar

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, raqamli iqtisodiyot innovatsion faoliyatni sezilarli darajada rag'batlantiradi. OECD ma'lumotlariga ko'ra, raqamlashtirish darajasi yuqori bo'lgan mamlakatlarda innovatsion mahsulotlar ulushi 25–30% ga yuqori [3].

Bundan tashqari, raqamli texnologiyalar ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytiradi va samaradorlikni oshiradi. Masalan, sun'iy intellekt va avtomatlashtirish tizimlari mehnat unumdorligini 40% gacha oshirishi mumkin [4].

Barqaror rivojlanish nuqtai nazaridan qaralganda, raqamli texnologiyalar energiya samaradorligini oshirish va resurslardan oqilona foydalanishga yordam beradi. Yashil texnologiyalarni joriy etish orqali karbon chiqindilari sezilarli kamaymoqda [5]

**Tahlil va muhokama**

Raqamli iqtisodiyot sharoitida innovatsiyalar va barqaror rivojlanish o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik ko'p qirrali va murakkab tizim sifatida namoyon bo'ladi. Ushbu tizimda infratuzilma, inson kapitali, institutsional muhit va ekologik omillar o'zaro integratsiyalashgan holda harakat qiladi. Shu sababli, mazkur jarayonni chuqur tahlil qilish uchun har bir omilning o'ziga xos xususiyatlarini va ularning o'zaro ta'sir mexanizmlarini kompleks yondashuv asosida o'rganish zarur.

Avvalo, raqamli infratuzilmaning rivojlanish darajasi innovatsion faoliyatning asosiy tayanchi hisoblanadi. Yuqori tezlikdagi internet, bulutli texnologiyalar, katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash tizimlari va sun'iy intellekt platformalari innovatsiyalarni yaratish va joriy etish jarayonini tezlashtiradi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, keng polosali internet qamrovi 10% ga oshishi yalpi ichki mahsulotning o'sishiga o'rtacha 1–1,5% ijobiy ta'sir ko'rsatadi [6]. Bu esa infratuzilmaning nafaqat texnologik, balki iqtisodiy ahamiyatini ham tasdiqlaydi.

Shu bilan birga, infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi innovatsion rivojlanishni sekinlashtiradi. Ayniqsa, rivojlanayotgan davlatlarda raqamli infratuzilma notekis taqsimlangan bo'lib, bu hududlar o'rtasida iqtisodiy tafovutni kuchaytiradi. Natijada, raqamli iqtisodiyotdan olinadigan foyda jamiyatning barcha qatlamlariga teng taqsimlanmaydi. Bu holat "raqamli tafovut" tushunchasi bilan izohlanadi va u barqaror rivojlanishga jiddiy xavf tug'diradi [10].

Ikkinchi muhim omil – inson kapitalidir. Raqamli iqtisodiyot sharoitida bilim va ko'nikmalar iqtisodiy resurslarning eng muhim shakliga aylanmoqda. Yuqori malakali mutaxassislar, ayniqsa IT sohasida ishlovchi kadrlar innovatsion mahsulot va xizmatlarni yaratishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. UNESCO tadqiqotlariga ko'ra, raqamli savodxonlik darajasi yuqori bo'lgan mamlakatlarda innovatsion faollik indeksi sezilarli darajada yuqori bo'ladi [7].

Biroq, inson kapitalini rivojlantirish bilan bog'liq muammolar ham mavjud. Ta'lim tizimining zamonaviy talablar darajasida moslashmaganligi, amaliy ko'nikmalarning yetishmasligi va "brain drain" (malakali kadrlarning xorijga ketishi) jarayoni innovatsion rivojlanishni cheklaydi. Shu sababli, ta'lim tizimini modernizatsiya qilish, STEAM yo'nalishlarini rivojlantirish va uzluksiz ta'lim tizimini joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Institutsional muhit ham innovatsiyalarni rivojlantirishda muhim omillardan biridir. Qonunchilik bazasi, soliq imtiyozlari, intellektual mulkni himoya qilish tizimi va startaplarni qo'llab-quvvatlash mexanizmlari innovatsion ekotizimni shakllantiradi. Rivojlangan davlatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, qulay investitsion muhit va davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash innovatsion faoliyatni keskin oshiradi [8].

Masalan, startap ekotizimlari rivojlangan hududlarda yangi texnologiyalarni tijoratlashtirish darajasi yuqori bo'lib, bu iqtisodiy o'sishni tezlashtiradi. Shu bilan birga, byurokratik to'siqlar, korrupsiya va qonunchilikdagi nomuvofiqliklar innovatsion rivojlanishga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shu bois, davlat boshqaruvida raqamlashtirishni joriy etish, ochiqlik va shaffoflikni ta'minlash muhim vazifa hisoblanadi.

Barqaror rivojlanish nuqtai nazaridan ekologik omillar alohida ahamiyatga ega. Raqamli texnologiyalar yordamida ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, energiya samaradorligini oshirish va chiqindilarni kamaytirish mumkin. Masalan, aqlli energiya tizimlari energiya iste'molini 20–30% gacha kamaytirishga imkon beradi [5]. Bu esa nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, balki ekologik barqarorlikni ham ta'minlaydi.

Shu bilan birga, raqamli texnologiyalarning o'zi ham ma'lum darajada ekologik muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Masalan, ma'lumotlar markazlarining energiya sarfi va elektron chiqindilar muammosi global miqyosda dolzarb hisoblanadi. Shu sababli, "yashil IT" konsepsiyasini rivojlantirish va ekologik standartlarga rioya qilish zarur.

Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi bilan bog'liq yana bir muhim masala – kiberxavfsizlikdir. Axborot tizimlarining kengayishi bilan birga, kiberhujumlar xavfi ham ortib bormoqda. Xalqaro tashkilotlar ma'lumotlariga ko'ra, kiberjinoyatlar global iqtisodiyotga milliardlab

dollar zarar yetkazmoqda [10]. Bu esa nafaqat iqtisodiy, balki ijtimoiy xavfsizlikka ham tahdid soladi. Shu bois, kiberxavfsizlik tizimlarini kuchaytirish, zamonaviy himoya texnologiyalarini joriy etish va foydalanuvchilarning axborot xavfsizligi bo'yicha bilimlarini oshirish muhim ahamiyatga ega.

Texnologik ishsizlik muammosi ham muhokama qilinishi zarur bo'lgan dolzarb masalalardan biridir. Avtomatlashtirish va sun'iy intellekt texnologiyalarining keng joriy etilishi ayrim kasblarning yo'qolishiga olib kelmoqda. McKinsey tadqiqotlariga ko'ra, yaqin o'n yilliklarda mavjud ish o'rinlarining 15–20% avtomatlashtirilishi mumkin [4]. Biroq, bu jarayon yangi kasblar va ish o'rinlarining paydo bo'lishiga ham zamin yaratadi. Shu sababli, mehnat bozorini transformatsiya qilish, qayta tayyorlash dasturlarini joriy etish va moslashuvchan ta'lim tizimini rivojlantirish muhimdir.

Raqamli iqtisodiyot va innovatsiyalar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, ular bir-birini to'ldiruvchi va kuchaytiruvchi omillardir. Innovatsiyalar raqamli iqtisodiyotning rivojlanishiga turtki bersa, raqamli texnologiyalar innovatsion jarayonlarni tezlashtiradi. Ushbu sinergetik ta'sir iqtisodiy o'sishni jadallashtiradi va global raqobatbardoshlikni oshiradi.

Shuningdek, raqamli iqtisodiyot ijtimoiy sohalarga ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Ta'lim, sog'liqni saqlash, transport va davlat boshqaruvi tizimlarida raqamli texnologiyalarni joriy etish xizmatlar sifatini oshiradi va aholining turmush darajasini yaxshilaydi. Masalan, elektron hukumat tizimlari davlat xizmatlarini tez va qulay shaklda taqdim etishga imkon beradi, bu esa korrupsiyani kamaytiradi va boshqaruv samaradorligini oshiradi.

#### **Xulosa**

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli iqtisodiyot innovatsiyalarni rivojlantirish va barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlashda muhim omil hisoblanadi. Raqamlashtirish jarayonlari ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi, yangi ish o'rinlarini yaratadi va ekologik barqarorlikni ta'minlashga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, infratuzilmani rivojlantirish, inson kapitaliga investitsiyalarni oshirish va institutsional islohotlarni amalga oshirish zarur. Kelgusida raqamli iqtisodiyotning barqaror rivojlanishdagi rolini yanada chuqurroq o'rganish muhim ilmiy yo'nalishlardan biri bo'lib qoladi.

#### **Foydalangan adabiyotlar ro'yxati:**

1. World Bank. *Digital Economy Report*. 2021, pp. 15–18.
2. United Nations. *Sustainable Development Goals Report*. 2022, pp. 22–25.
3. OECD. *Digital Innovation Outlook*. 2020, pp. 30–34.
4. McKinsey Global Institute. *The Age of AI*. 2019, pp. 45–49.
5. International Energy Agency. *Digitalization and Energy*. 2021, pp. 60–64.
6. World Economic Forum. *Global Competitiveness Report*. 2020, pp. 70–75.
7. UNESCO. *Digital Skills Report*. 2021, pp. 28–32.
8. Startup Genome. *Global Startup Ecosystem Report*. 2022, pp. 50–55.
9. UNDP. *Green Economy and Digitalization*. 2021, pp. 40–44.
10. IMF. *Digital Economy Challenges*. 2022, pp. 35–39.
11. European Commission. *Digital Transformation Monitor*. 2021, pp. 18–22.
12. Asian Development Bank. *Innovation and Growth*. 2020, pp. 27–31.