

GLOBAL IQTISODIY RIVOJLANISHDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING ROLI VA UNING RIVOJLANAYOTGAN MAMLAKATLAR IQTISODIYOTIGA TA'SIRI

Axunova Shohistaxon Nomanjanovna

FDTU, "Iqtisodiyot" kafedrası dotsenti

Komilov Ulug'bek Shonazar o'g'li

FDTU, Iqtisodiyot yo'nalishi talabasi

Tel: +998 88 456 62 66

Annotatsiya: *Mazkur maqolada global iqtisodiy rivojlanish jarayonida raqamli transformatsiyaning iqtisodiy o'sish, ishlab chiqarish samaradorligi, innovatsion faoliyat, mehnat bozori va institutsional boshqaruv tizimlariga ta'siri rivojlanayotgan mamlakatlar misolida tahlil qilinadi. Tadqiqotda xalqaro ilmiy maqolalar, raqamli iqtisodiyot bo'yicha konseptual yondashuvlar hamda zamonaviy statistik manbalar sintez qilinib, raqamli transformatsiyaning iqtisodiy taraqqiyotga ta'sir etuvchi asosiy mexanizmlari ochib beriladi. Xususan, internet infratuzilmasi, sun'iy intellekt, elektron tijorat, fintech ekotizimi, raqamli davlat boshqaruvi va ma'lumotlarga asoslangan iqtisodiy qarorlar o'sish omili sifatida baholanadi. Shu bilan birga, maqolada rivojlanayotgan mamlakatlar duch kelayotgan raqamli tafovut, texnologik qaramlik, kadrlar salohiyatining yetishmasligi, kibertahdidlar va investitsion nomutanosiblik kabi tizimli muammolar tanqidiy tahlil qilinadi.*

Kalit so'zlar: *raqamli transformatsiya, global iqtisodiyot, raqamli iqtisodiyot, iqtisodiy rivojlanish, rivojlanayotgan mamlakatlar, innovatsion iqtisodiyot.*

KIRISH. XXI asr iqtisodiy taraqqiyoti sanoat resurslari yoki an'anaviy kapital jang'arish modelidan tobora uzoqlashib, bilim, ma'lumot va texnologiyaga asoslangan yangi iqtisodiy paradigmani shakllantirmoqda. Ushbu transformatsiyaning markazida raqamli texnologiyalar turibdi. Sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar (Big Data), bulutli texnologiyalar, elektron platformalar, 5G aloqa tizimlari hamda raqamli moliyaviy xizmatlar global ishlab chiqarish va xizmatlar bozorining tuzilishini qayta shakllantirmoqda. Natijada iqtisodiy o'sish manbalari, xalqaro mehnat taqsimoti va davlatlarning raqobat ustunligi mezonlari ham o'zgarib bormoqda. So'nggi yillarda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sektori ko'plab rivojlangan iqtisodiyotlarda umumiy iqtisodiy o'sish sur'atidan bir necha barobar yuqori rivojlangani kuzatilmoqda.

Global iqtisodiy makonda raqamli transformatsiya dastlab texnologik modernizatsiya sifatida qabul qilingan bo'lsa, bugungi kunda u iqtisodiy xavfsizlik, milliy raqobatbardoshlik va strategik suverenitet bilan chambarchas bog'liq hodisaga aylandi. Jahon miqyosida davlatlarning aksariyati milliy raqamli strategiyalarni ishlab

chiqishi va ularni yuqori darajadagi boshqaruv institutlari orqali muvofiqlashtirishi aynan shu tendensiyaning ifodasidir. Raqamli boshqaruv, internet qamrovi va raqamli ko'nikmalar hozirda iqtisodiy siyosatning ustuvor yo'nalishlari qatoridan joy olmoqda.

Shu bilan birga, raqamli transformatsiyaning ta'siri mamlakatlar o'rtasida bir xil namoyon bo'layotgani yo'q. Rivojlangan davlatlar texnologik platformalar, ma'lumotlar bozori va innovatsion ekotizimlar orqali yuqori iqtisodiy daromad olayotgan bir paytda, ko'plab rivojlanayotgan mamlakatlar asosan texnologiyalar iste'molchisi sifatida qolib ketmoqda. Natijada "raqamli tafovut" tushunchasi faqat internetdan foydalanish imkoniyati bilan emas, balki texnologik ishlab chiqarish, raqamli kapital va bilim iqtisodiyotida ishtirok darajasi bilan ham o'lchanadigan murakkab hodisaga aylandi. Jahonda milliardlab insonlar hali ham to'liq raqamli xizmatlardan foydalana olmayotgani va raqamli taraqqiyotning notekis kechayotgani iqtisodiy tengsizlikning yangi shaklini yuzaga keltirmoqda.

Mavzuning dolzarbligi ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlar kontekstida yanada yaqqol namoyon bo'ladi. Chunki raqamli transformatsiya bir tomondan yangi bozorlar, elektron savdo, masofaviy bandlik va moliyaviy inklyuziya imkoniyatlarini ochsa, ikkinchi tomondan texnologik qaramlik, raqamli monopoliyalar va ma'lumotlar ustidan nazorat muammolarini kuchaytiradi. Bugungi global iqtisodiy muhitda texnologik platformalarga egalik qiluvchi davlatlar va kompaniyalar yuqori qo'shimcha qiymat yaratmoqda, qolganlari esa past daromadli segmentlarda qolish xavfiga duch kelmoqda. Shu sababli raqamli transformatsiya masalasi iqtisodiy o'sishdan tashqari, iqtisodiy adolat va global tenglik masalasi sifatida ham baholanishi lozim.

Raqamli iqtisodiyotning jadal kengayishi investitsion oqimlarning yo'nalishini ham o'zgartirmoqda. So'nggi yillarda rivojlanayotgan mamlakatlarga yo'naltirilgan raqamli sektor investitsiyalari sezilarli ortgan bo'lsa-da, ushbu mablag'larning asosiy qismi cheklangan sonli davlatlarda to'planmoqda. Bu esa global janub mamlakatlari ichida ham yangi raqamli nomutanosiblikni shakllantirmoqda. Siz va biz uchun muhim savol shundaki, raqamli iqtisodiyotning o'sishi barcha davlatlar uchun teng imkoniyat yaratadimi yoki mavjud tafovutlarni yanada chuqurlashtiradimi? Mazkur savol maqolaning asosiy ilmiy muammosini tashkil etadi.

Masalaning yana bir muhim tomoni raqamli transformatsiyaning ekologik va institutsional oqibatlari bilan bog'liqdir. Ma'lumotlar markazlari, raqamli qurilmalar va telekommunikatsiya tarmoqlarining energiya iste'moli ortib borayotgani, elektron chiqindilar muammosi va resurslardan foydalanishdagi nomutanosiblik raqamlashtirishning yashirin xarajatlarini ko'rsatmoqda. Ayniqsa, ko'plab rivojlanayotgan mamlakatlar ushbu ekologik va iqtisodiy xarajatlarni ko'proq his qilayotgan bo'lsa-da, yaratilayotgan yuqori qo'shimcha qiymatdan nisbatan kam ulush olmoqda.

O‘zbekiston Respublikasi tadqiqotchisi sifatida ushbu mavzuga murojaat qilishning nazariy va amaliy sabablari mavjud. Mamlakatimizda raqamli iqtisodiyot, elektron hukumat va texnologik modernizatsiya yo‘nalishlarida olib borilayotgan islohotlar sharoitida xalqaro tajribani chuqur tahlil qilish va rivojlanayotgan mamlakatlar uchun samarali institutlar modelini aniqlash dolzarb ahamiyat kasb etadi. Bizning nazarimizda, raqamli transformatsiyaning muvaffaqiyati texnologiyalar soni bilan emas, balki ularning iqtisodiy tizim, inson kapitali va boshqaruv sifatiga integratsiyalashuv darajasi bilan belgilanadi.

Global iqtisodiy rivojlanishning zamonaviy bosqichi raqamli transformatsiyaning iqtisodiy o‘shishning ikkilamchi omili emas, balki uning fundamental drayveriga aylantirdi. Ilgari ishlab chiqarish omillari tarkibida yer, mehnat va kapital ustuvor o‘rin egallagan bo‘lsa, hozirgi iqtisodiy tizimda ma‘lumotlar, algoritmlar va raqamli platformalar yangi qiymat yaratuvchi resurs sifatida shakllanmoqda. Mazkur jarayon iqtisodiy faoliyatning deyarli barcha sohalarini – sanoat, bank tizimi, savdo, logistika, ta‘lim, sog‘liqni saqlash va davlat boshqaruvini qamrab olib, global iqtisodiy munosabatlarning tarkibiy tuzilishini qayta belgilamoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sektori ko‘plab iqtisodiyotlarda umumiy iqtisodiy o‘shishdan tez rivojlanayotgani ushbu tendensiyaning amaliy tasdig‘i hisoblanadi. OECD mamlakatlarida 2013–2023-yillar oralig‘ida AKT sektori o‘rtacha 6,3 foiz o‘shib, umumiy iqtisodiy o‘shish sur‘atidan taxminan uch baravar yuqori natija qayd etdi. 2023-yilda esa ayrim mamlakatlarda ushbu ko‘rsatkich 10 foizdan oshdi.

Raqamli transformatsiyaning iqtisodiy rivojlanishga ta‘siri, avvalo, ishlab chiqarish samaradorligi va tranzaksiya xarajatlarining kamayishi orqali namoyon bo‘ladi. Elektron boshqaruv tizimlari, sun‘iy intellekt asosidagi tahlil, avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish va platforma iqtisodiyoti korxonalar faoliyatida vaqt va xarajat tejallishini ta‘minlaydi. Ayniqsa, elektron tijorat va logistika platformalari global savdoda geografik cheklolarni qisqartirib, kichik va o‘rta biznesning xalqaro bozorga kirishini osonlashtirdi. Avval xalqaro savdoda faqat yirik kompaniyalar faol ishtirok eta olgan bo‘lsa, bugungi kunda raqamli platformalar orqali kichik biznes ham eksport zanjiriga integratsiyalashmoqda. Bu jarayon iqtisodiy imkoniyatlarni demokratlashtirayotgandek ko‘rinsa-da, amalda platformalar ustidan nazorat qiluvchi texnologik gigantlarning bozor hukmronligi ham kuchayib bormoqda.

Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi moliyaviy tizimni ham tubdan o‘zgartirmoqda. Fintech xizmatlari, mobil to‘lov tizimlari, raqamli kreditlash va elektron bank xizmatlari rivojlanayotgan mamlakatlarda moliyaviy inklyuziyaning muhim vositasiga aylandi. Bank filiallari cheklangan hududlarda mobil moliya tizimlari aholi va biznes subyektlariga kredit, to‘lov hamda jamg‘arma xizmatlaridan foydalanish imkonini bermoqda. Shu nuqtai nazardan qaraganda, raqamli moliya nafaqat texnologik yangilik, balki iqtisodiy tengsizlikni yumshatish mexanizmi sifatida ham baholanadi. Biroq nazoratsiz fintech ekspansiyasi kiberfiribgarlik, shaxsiy ma‘lumotlar xavfsizligi

va moliyaviy barqarorlikka doir yangi xatarlarni yuzaga keltirayotganini ham inkor etib bo'lmaydi.

Sun'iy intellekt va katta ma'lumotlar texnologiyalari raqamli transformatsiyaning keyingi bosqichini shakllantirmoqda. Korxonalar iste'molchilar xatti-harakatlarini prognoz qilish, talabni bashoratlash va resurslardan optimal foydalanishda algoritmik tahlildan foydalanmoqda. Davlat boshqaruvida esa ma'lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish mexanizmlari byurokratik to'siqlarni qisqartirish va xizmat ko'rsatish sifatini oshirishga xizmat qilmoqda. Shunga qaramay, algoritmik boshqaruv tizimlari bilan bog'liq etik muammolar, ma'lumotlardan noto'g'ri foydalanish va sun'iy intellektning mehnat bozoriga bosimi ilmiy hamjamiyatda jiddiy muhokama qilinmoqda. Ayrim baholashlarga ko'ra, avtomatlashtirish va AI texnologiyalari ayrim kasblarning qisqarishiga olib kelishi mumkin, biroq ular bilan bir vaqtda yangi yuqori malakali ish o'rinlari ham paydo bo'lmoqda. Demak, muammo texnologiyaning o'zida emas, balki iqtisodiyotning unga moslashish tezligida namoyon bo'ladi.

Rivojlanayotgan mamlakatlar uchun raqamli transformatsiya ikki tomonlama xarakter kasb etadi. Bir tomondan, u sanoat rivojlanishining klassik bosqichlarini qisqartirib, "sakrab o'tish" imkoniyatini yaratadi. Elektron savdo, masofaviy mehnat va platforma iqtisodiyoti orqali ayrim davlatlar an'anaviy sanoatlashuv bosqichlarisiz ham global iqtisodiy tizimga integratsiyalashmoqda. Ikkinchi tomondan, texnologik qaramlik va importga asoslangan raqamli infratuzilma ularda yangi iqtisodiy bog'liqlikni shakllantirishi mumkin. Dasturiy ta'minot, server texnologiyalari, bulutli xizmatlar va mikrochiplar ishlab chiqarish bozorining cheklangan davlatlar qo'lida to'planishi global qiymat zanjirlarida notenglikni saqlab qolmoqda.

Raqamli tafovut muammosi mazkur jarayonning eng keskin jihatlaridan biridir. So'nggi ma'lumotlarga ko'ra, dunyo aholisining qariyb 74 foizi internetdan foydalanayotgan bo'lsa-da, 2,2 milliarddan ortiq inson hanuz internetga ulanmagan va ularning asosiy qismi past va o'rta daromadli mamlakatlarda istiqomat qiladi. Mobil internet qamrovi deyarli universal darajaga yetganiga qaramay, sifat, tezlik va narx bo'yicha tafovutlar saqlanib qolmoqda. 5G texnologiyasi global aholining yarmidan ko'prog'iga yetib borgan bo'lsa-da, qamrov asosan yuqori daromadli davlatlarda jamlangan.

Raqamli tengsizlik faqat internetga kirish bilan chegaralanmaydi. Ko'plab rivojlanayotgan mamlakatlarda "foydalanish tafovuti" mavjud bo'lib, aholining muhim qismi texnik jihatdan tarmoqqa ulanadigan hududda yashasa ham, qurilmalar narxi, raqamli savodxonlik yoki kontentning mos emasligi sababli raqamli xizmatlardan foydalana olmaydi. Shu sababli biz raqamli transformatsiyani oddiy internet qamrovi statistikasi bilan baholash yetarli emas, degan xulosaga kelamiz. Haqiqiy raqamli integratsiya infratuzilma, ko'nikma va iqtisodiy imkoniyatlarning uyg'unlashuvini talab qiladi.

Raqamli transformatsiyaning ekologik o'lhovi ham alohida e'tiborni talab qiladi. Ma'lumotlar markazlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va milliardlab elektron qurilmalar katta hajmdagi elektr energiyasi va xomashyo resurslarini talab etmoqda. UNCTAD hisobotlariga ko'ra, raqamli qurilmalar, data-markazlar va AKT infratuzilmasi global elektr energiyasi iste'molining taxminan 6–12 foizini tashkil etadi. Smartfonlar yetkazib berish hajmi 2010-yildan buyon ikki barobardan ko'proq oshib, 2023-yilda 1,2 milliard donaga yetdi, IoT qurilmalari esa 2029-yilgacha 39 milliardga yetishi prognoz qilinmoqda. Shu bilan birga, rivojlanayotgan mamlakatlar raqamlashtirishning ekologik xarajatlarini ko'proq ko'tarayotgan bo'lsa-da, yuqori qo'shimcha qiymatdan kam ulush olmoqda.

Global tajriba shuni ko'rsatadiki, muvaffaqiyatli raqamli transformatsiya faqat texnologik investitsiyalar orqali yuzaga kelmaydi. Milliy raqamli strategiya, institutsional muvofiqlashtirish va inson kapitalini rivojlantirish hal qiluvchi omil bo'lib qolmoqda. 2023-yilda dunyo davlatlarining qariyb 90 foizi milliy raqamli strategiyani ishlab chiqqan yoki ishlab chiqish bosqichida bo'lgani bejiz emas. Bu raqam hukumatlar raqamli rivojlanishni iqtisodiy siyosatning markaziy yo'nalishi sifatida qabul qilayotganini ko'rsatadi.

O'zbekiston va unga o'xshash rivojlanayotgan mamlakatlar uchun eng muhim vazifa raqamli texnologiyalarni tayyor import qilish bilan cheklanib qolmasdan, ularni mahalliy innovatsion ekotizim va ilmiy salohiyat bilan bog'lashdan iboratdir. Faqat iste'molchi iqtisodiyot sifatida qolish uzoq muddatda texnologik qaramlikni kuchaytirishi mumkin. Shu bois dasturiy mahsulotlar yaratish, raqamli tadbirkorlikni rag'batlantirish, texnik ta'lim va milliy ma'lumotlar infratuzilmasini rivojlantirish strategik ustuvor yo'nalish sifatida ko'rilishi zarur. Siz va biz ko'rayotgan raqamli kelajak tasodifiy shakllanmaydi; u davlat siyosati, ilmiy salohiyat va iqtisodiy boshqaruvning qanchalik uyg'unlashganiga bevosita bog'liqdir.

Mazkur tadqiqotda global iqtisodiy rivojlanishda raqamli transformatsiyaning roli va uning rivojlanayotgan mamlakatlar iqtisodiyotiga ta'sirini chuqur tahlil qilish maqsadida bir-birini to'ldiruvchi ilmiy metodlardan foydalanildi. Tadqiqot metodologiyasi mavzuning murakkab va ko'p omilli xususiyatidan kelib chiqib shakllantirildi hamda nazariy va empirik yondashuvlar integratsiyasiga asoslandi.

Tadqiqotning asosiy metodlaridan biri sifatida qiyosiy-tahliliy (comparative analysis) metod qo'llanildi. Ushbu metod yordamida raqamli transformatsiya jarayonlarining rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlar iqtisodiyotidagi namoyon bo'lish shakllari, ularning iqtisodiy o'sish, investitsiyalar, raqamli infratuzilma va mehnat bozori bilan bog'liq natijalari o'zaro taqqoslandi. Qiyosiy yondashuv turli davlatlarning raqamlashtirish siyosati va iqtisodiy samaradorligi o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash imkonini berdi. Ayniqsa, texnologik salohiyat, internet qamrovi, elektron hukumat tizimi va raqamli moliyaviy xizmatlar rivojlanish darajasining iqtisodiy natijalarga ta'siri xalqaro tajribalar kesimida tahlil qilindi. Ushbu metod

global raqamli transformatsiyaning universalligi bilan bir qatorda, uning hududiy va institutsional farqlarini ochib berishda muhim ilmiy ahamiyat kasb etdi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli transformatsiya global iqtisodiy rivojlanishning muhim drayverlaridan biri sifatida iqtisodiy o'sish, ishlab chiqarish samaradorligi va innovatsion faollikka sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, internet infratuzilmasi, elektron tijorat, fintech va sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi iqtisodiy tranzaksiya xarajatlarini kamaytirib, bozorlar integratsiyasini jadallashtirmoqda. Raqamli xizmatlarning kengayishi kichik va o'rta biznes uchun yangi iqtisodiy imkoniyatlar yaratib, bandlik va moliyaviy inklyuziya darajasini oshirishga xizmat qilmoqda.

Biroq tadqiqot davomida raqamli transformatsiyaning ijobiy natijalari barcha mamlakatlarda bir xil namoyon bo'lmasligi aniqlandi. Rivojlanayotgan davlatlarda infratuzilmaning yetarli emasligi, raqamli savodxonlik darajasining pastligi, texnologik importga qaramlik va kiberxavfsizlik bilan bog'liq muammolar raqamlashtirish samaradorligini cheklamoqda. Natijada ayrim mamlakatlar raqamli iqtisodiyotdan yuqori qo'shimcha qiymat olayotgan bo'lsa, boshqalari asosan texnologiya iste'molchisi sifatida qolib ketmoqda.

Muhokama natijalari raqamli transformatsiyani faqat texnologik modernizatsiya sifatida baholash yetarli emasligini ko'rsatadi. Bizningcha, uning muvaffaqiyati davlat siyosati, inson kapitali va innovatsion ekotizimning uyg'un rivojlanishiga bog'liq. Shu sababli rivojlanayotgan mamlakatlar uchun asosiy ustuvor yo'nalish raqamli infratuzilmani kengaytirish bilan birga, mahalliy texnologik salohiyatni rivojlantirish, raqamli ko'nikmalarni oshirish hamda milliy innovatsion tizimni mustahkamlashdan iborat bo'lishi zarur. Mazkur yondashuv raqamli transformatsiyaning iqtisodiy tengsizlikni chuqurlashtiruvchi emas, balki barqaror va inklyuziv rivojlanishni ta'minlovchi omilga aylanishiga xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalari global iqtisodiy rivojlanishda raqamli transformatsiya iqtisodiy o'sish, innovatsion faollik va boshqaruv samaradorligini oshiruvchi strategik omilga aylanganini ko'rsatdi. Biroq uning ta'siri barcha mamlakatlarda bir xil namoyon bo'lmay, rivojlanayotgan davlatlarda raqamli tafovut, texnologik qaramlik, infratuzilmaviy cheklovlar va inson kapitali bilan bog'liq muammolar saqlanib qolmoqda. Shu jihatdan raqamli transformatsiya avtomatik ravishda iqtisodiy taraqqiyot keltiruvchi jarayon emas, balki puxta institutsional siyosat, malakali kadrlar, innovatsion muhit va milliy texnologik salohiyat bilan qo'llab-quvvatlangandagina real natija beradigan murakkab tizim hisoblanadi. Bizning fikrimizcha, rivojlanayotgan mamlakatlar, jumladan O'zbekiston uchun raqamlashtirish siyosatining ustuvor vazifasi tayyor texnologiyalar iste'molchisi bo'lib qolish emas, balki mahalliy innovatsion imkoniyatlarni rivojlantirish va inklyuziv raqamli iqtisodiyot modelini shakllantirishdan iboratdir. Ana shundagina

raqamli transformatsiya iqtisodiy tengsizlikni kuchaytiruvchi omildan barqaror va raqobatbardosh rivojlanish mexanizmiga aylanishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Абдурахмонов А. Рақамли трансформация концепциялари ва унинг аҳамияти. «Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot». Ж. Т.1, №4, 2024.
2. Азларова М. Ўзбекистон иқтисодиётининг рақамли технологиялари. «Muhandislik va iqtisodiyot». Ж., 2025. DOI: 10.5281/zenodo.19415428.
3. Асраев Ш.Б. Рақамли иқтисодиёт: Ўзбекистонда рақамли технологиялар асосида иқтисодий трансформация. «Научные исследования и инновации». Ж. Т.1, №1, 2025.
4. Умаркулов Қ., Абдуносирова Н. Ўзбекистонда инсон капитали рақамли трансформация шароитида: муаммолар, имкониятлар ва стратегик ечимлар. «Muhandislik va iqtisodiyot». Ж., 2025. DOI: 10.5281/zenodo.15798641.
5. Давронов М., Жабборалиев Р., Шадманов Э. Рақамли иқтисодиёт ҳақида умумий тушунча. «Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot». Ж. Т.2, №8, 2024. DOI: 10.5281/zenodo.14741454.
6. Маҳкамжонов М.Д. Ўзбекистонда рақамли иқтисодиёт: тушунчаси, таркибий тузилмаси ва ривожланиш истиқболлари. «Shokh Library». Ж. Т.1, №1, 2026.