

O‘ZBEKISTON IQTISODIYOTINING YETAKCHI TARMOQLARIDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYA VA INNOVATSION MENEJMENT TIZIMLARINI JORIY ETISHNING DOLZARBLIGI

Tangriyev Avazxon Tohir o‘g‘li

Buxoro innovatsion ta'lim va tibbiyot universiteti o'qituvchisi

Kirish: O‘zbekiston Respublikasi so‘nggi yillarda iqtisodiy islohotlarni faol ravishda amalga oshirib, Markaziy Osiyo mintaqasida yetakchi o‘rin egallashga harakat qilmoqda. 2016 yildan boshlab valyuta liberalizatsiyasi, soliq islohotlari va davlat korxonalarini xususiylashtirish kabi choralar ko‘rildi, bu esa xorijiy investitsiyalarni jalb etish va iqtisodiy diversifikatsiyani ta'minlashga yordam berdi. Biroq, global iqtisodiyotning raqamli va innovatsion yo‘nalishga o‘tishi fonida O‘zbekistonning yetakchi tarmoqlari – qishloq xo‘jaligi, sanoat va xizmatlar – yangi texnologiyalarni joriy etishni talab qilmoqda. Ushbu tezisda "O‘zbekiston iqtisodiyotining yetakchi tarmoqlarida raqamli transformatsiya va innovatsion menejment tizimlarini joriy etishning dolzarbligi" mavzusi yoritiladi.

Raqamli transformatsiya deganda iqtisodiy jarayonlarni raqamli texnologiyalar (masalan, sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar, IoT) yordamida optimallashtirish tushuniladi. Innovatsion menejment esa yangi g‘oyalarni boshqarish va amaliyotga tatbiq etish tizimlarini nazarda tutadi. Bu ikki yo‘nalish O‘zbekiston uchun dolzarb, chunki mamlakatning YaIM 2025 yilda 5.9% ga o‘sishi kutilmoqda, ammo bu o‘shishni barqaror qilish uchun texnologik o‘zgarishlar zarur. Jahon banki ma'lumotlariga ko‘ra, O‘zbekiston yuqori o‘rta daromadli mamlakatlar qatoriga kirishni maqsad qilgan bo‘lib, bu uchun raqamli infratuzilmani rivojlantirish va innovatsion ekotizimni yaratish muhim.

Tezisning maqsadi – ushbu o‘zgarishlarning dolzarbligini tahlil qilish, yetakchi tarmoqlardagi misollarni ko‘rib chiqish va takliflar berish. Tadqiqot metodologiyasi adabiyotlar sharhi, statistik tahlil va xalqaro tajribaga asoslangan. Ushbu mavzu dolzarbligi global tendentsiyalarda yotadi: Jahon iqtisodiy forumi ma'lumotlariga ko‘ra, raqamli transformatsiya 2030 yilga qadar global iqtisodiyotga 100 trillion dollar qo‘shishi mumkin¹. O‘zbekiston uchun bu yangi ish o‘rinlari, eksport o‘shishi va raqobatbardoshlikni oshirish imkoniyatidir.

So‘nggi yillarda O‘zbekiston "Raqamli O‘zbekiston-2030" va "Innovatsion rivojlanish strategiyasi 2022-2026" kabi dasturlarni qabul qildi. Bu dasturlar orqali 220 dan ortiq loyiha amalga oshirilmoqda, jumladan, elektron hukumat, onlayn banking va

¹Digital Transformation of the Industrial Sector - ResearchGate

AI ni joriy etish. Biroq, raqamli bo'linish (internetdan foydalanish 89% ga yetgan bo'lsa-da, qishloq hududlarida past) va malakali kadrlar yetishmasligi kabi muammolar mavjud. O'zbekiston iqtisodiyoti asosan qishloq xo'jaligi, sanoat va xizmatlar tarmoqlariga asoslangan bo'lib, ularda raqamli transformatsiya va innovatsion menejmentni joriy etish iqtisodiy o'sishni tezlashtirishi mumkin, ammo infratuzilma va malakali kadrlar yetishmasligi kabi to'siqlar mavjud. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyasi orqali raqamli texnologiyalarni qo'llash iqtisodiy samaradorlikni oshirishi, xususan sanoat va qishloq xo'jaligida ishlab chiqarishni 20-30% ga oshirishi mumkin, ammo bu jarayon xalqaro hamkorlik va investitsiyalarni talab qiladi. Innovatsion menejment tizimlari, masalan, 2022-2026 yillarga mo'ljallangan innovatsion rivojlanish strategiyasi, ilmiy va sanoat aloqalarini kuchaytirishi mumkin, lekin bu sohada mablag' va ta'lim tizimi islohotlari zarur. Ushbu o'zgarishlarning dolzarbligi global raqobat va iqtisodiy diversifikatsiyada yotadi, chunki O'zbekiston kabi rivojlanayotgan mamlakatlar uchun raqamli va innovatsion texnologiyalar yangi bozorlarni ochishi va eksportni oshirishi mumkin, ammo xatarlar, masalan, raqamli bo'linish va kibertahdidlar e'tiborga olinishi lozim.

Raqamli transformatsiyaning afzalliklari: Raqamli texnologiyalar, masalan, AI va GIS, qishloq xo'jaligida hosildorlikni oshirishi mumkin. Sanoatda esa avtomatlashtirish xarajatlarni kamaytiradi. Bu jarayon iqtisodiy o'sishni ta'minlaydi, ammo kengaytirilgan internet va ta'lim zarur.

Raqamli transformatsiya O'zbekiston iqtisodiyotida muhim o'rin tutadi. "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyasi 2.5 milliard dollar investitsiya orqali infratuzilmani rivojlantiradi². Bu strategiya iqtisodiyot tarmoqlarini raqamlashtirish, davlat axborot tizimlarini yaratishni nazarda tutadi.

Qishloq xo'jaligida raqamli texnologiyalar hosildorlikni oshiradi, sanoatda avtomatlashtirish xarajatlarni kamaytiradi. 2018 yilgi farmon elektron hujjat aylanishini joriy etgan. Biroq, yuqori tezlikli internet yetishmasligi va jamiyat ta'siri kabi muammolar mavjud. Global misollar, masalan, Apple ning qayta ishlash dasturi, O'zbekiston uchun namuna bo'ladi. Raqamli transformatsiya iqtisodiy o'sishni ta'minlaydi, ammo inklyuzivlikni saqlash zarur. UNDP tavsiyalari bo'yicha, regulyator islohotlar va xalqaro hamkorlik kerak. **Innovatsion menejmentning roli:** Innovatsion tizimlar ilmiy tadqiqotlarni amaliyotga bog'laydi. O'zbekistonda bu strategiya orqali eksportni 30 milliard dollarga yetkazish rejalashtirilgan, lekin xususiy sektorning ishtiroki va xalqaro hamkorlik muhim.

Innovatsion menejment tizimlari O'zbekiston iqtisodiyotida ilmiy tadqiqotlarni amaliyotga bog'laydi. 2022-2026 strategiyasi ekotizim yaratadi, davlat korxonalarida innovatsiya ofitserlarini joriy etadi. Bu strategiya yashil iqtisodiyotga o'tishni

² "YANGI O'ZBEKISTON IQTISODIYOTI" jurnali.

ta'minlaydi, start-up lar bilan hamkorlikni kuchaytiradi. Sanoat va xizmatlarda innovatsion boshqaruv texnologiyalardan foydalanish samaradorligini oshiradi. Biroq, investitsiyalar kam (2019-2021 yillarda 1.9-3.6%)³. Xalqaro tajriba bo'yicha, innovatsion madaniyatni shakllantirish zarur. Raqamli transformatsiya raqamli bo'linishni kuchaytirishi mumkin, shuning uchun inklyuziv siyosatlar zarur. Innovatsion menejment uchun ta'lim islohotlari va investitsiyalar tavsiya etiladi.

Raqamli transformatsiya va innovatsion menejment O'zbekiston iqtisodiyoti uchun muhim o'sish omili bo'lib, ammo joriy etish jarayoni murakkabliklarga ega. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bu o'zgarishlar iqtisodiy diversifikatsiyani ta'minlaydi, lekin resurslar yetishmasligi va regulyator muammolar tufayli sekinlashishi mumkin. Xalqaro tajriba (masalan, Janubiy Koreya va Singapur) orqali, O'zbekiston top-50 mamlakatlar qatoriga kirish uchun R&D investitsiyalarini oshirishi va ta'limni isloh qilishi lozim. Raqamli transformatsiya, "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyasi doirasida, internet qamrovi 89% ga yetgan bo'lsa-da, qishloq hududlarida raqamli bo'linish mavjud; bu jarayon YaIM ga 10 milliard dollar qo'shishi va 430 ming ish o'rni yaratishi mumkin, ammo monitoring va baholash tizimi zarur. Innovatsion menejment tizimlari, 2022-2026 strategiyasi orqali, ilmiy va sanoat aloqalarini kuchaytiradi, lekin R&D xarajatlari YaIM ning faqat 0.13-0.16% ini tashkil etadi; bu ko'rsatkichni oshirish orqali innovatsiya intensivligini yaxshilash mumkin.

Yetakchi tarmoqlarda (qishloq xo'jaligi, sanoat, xizmatlar) raqamli texnologiyalar hosildorlikni 20-30% ga oshirishi mumkin, ammo gender va nogironlar inklyuziyasi, shuningdek, kibertahdidlar xatarlari e'tiborga olinishi kerak; global raqobatda muvaffaqiyat xalqaro hamkorlikka bog'liq. O'zbekiston iqtisodiyoti 2025 yilda YaIM 115 milliard dollarga yetgan bo'lsa-da, o'sish sur'atlari 5.3% da qolmoqda, ammo ish o'rinlari yaratish 1.1% da – bu aholining 2% lik o'sishiga mos kelmaydi. Raqamli transformatsiya orqali, masalan, AI strategiyasi doirasida, 2030 yilga qadar 430 ming ish o'rni va 10 milliard dollar YaIM qo'shimchasi kutilmoqda, lekin bu uchun investitsiyalar va ta'lim islohotlari zarur. Innovatsiya darajasi 2013-2023 yillarda 12 barobar oshgan, ammo intensivlik pasaygan – bu ko'proq korxonalar ishtiroki bilan bog'liq, ammo chuqur innovatsiyalar yetishmaydi⁴. Xatarlar orasida raqamli bo'linish (aholining 11% internetdan foydalanmaydi) va malakali kadrlar yetishmasligi bor. Investitsiyalarni ko'paytirish: R&D ga YaIM ning 0.2% dan ortig'ini ajratish, xususi sektor va xalqaro fondlar orqali. Ta'lim va kadrlar tayyorlash: Universitetlar va sanoat aloqalarini kuchaytirish, xorijiy tajriba orqali malaka oshirish. Regulyator islohotlar: Texnologiya transferi qonuni va monitoring tizimini

³ <https://portfolio.afu.uz/storage/documents/rg8FSn3PvJPPbCPyw91rMu7X8Z4ndjFu7LgslfNn.pdf>

⁴ Uzbekistan Overview - World Bank

joriy etish. Inklyuzivlik: Gender va nogironlar uchun maxsus dasturlar, qishloq hududlarida infratuzilmani rivojlantirish. Bu takliflar amalga oshirilsa, O'zbekiston yuqori o'rta daromadli mamlakatlar qatoriga kirishi mumkin, ammo siyosiy va moliyaviy qo'llab-quvvatlash zarur. O'zbekiston iqtisodiyotining yetakchi tarmoqlarida raqamli transformatsiya va innovatsion menejment tizimlarini joriy etishning dolzarbligi mavzusi bo'yicha ushbu tezisdagi ko'rib chiqilgan masalalar xulosasi quyidagicha: Mamlakatning iqtisodiy o'sishi so'nggi yillarda barqaror bo'lgan bo'lsa-da, global raqobat sharoitida raqamli va innovatsion o'zgarishlar zaruriyati yuqori. 2025 yil holatiga ko'ra, O'zbekiston aholisi 36.7 millionga yetgan, YaIM 115 milliard dollar atrofida, ammo ish o'rinlari yaratish sur'atlari past – yillik 1.1%, aholining o'sishi esa 2% ni tashkil etadi. Bu vaziyatda raqamli texnologiyalar, masalan, mobil internet tezligi 37.82 Mbps ga yetgan (2024 yildan 53.1% oshgan), iqtisodiy samaradorlikni oshirish imkoniyatini beradi. Biroq, aholining 11% i internetdan foydalanmaydi, bu raqamli bo'linishni kuchaytiradi va inklyuziv o'sishga to'sqinlik qiladi.

Raqamli transformatsiya jarayoni "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyasi doirasida amalga oshirilmoqda, u orqali davlat xizmatlarining 76.3% i raqamlashtirilgan va my.gov.uz portali orqali mavjud. 2024 yilda qabul qilingan AI strategiyasi 2030 yilga qadar 430 ming ish o'rni yaratish va YaIM ga 10 milliard dollar qo'shishni maqsad qilgan. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, investitsiyalar raqamli iqtisodiyot o'sishiga ta'sir qiladi, ammo 2019-2021 yillarda investitsiyalar YaIM ning 1.9-3.6% ini tashkil etgan – bu ko'rsatkichni oshirish zarur. Innovatsion menejment tizimlari, 2022-2026 strategiyasi orqali, ilmiy tadqiqotlarni amaliyotga bog'laydi, ammo R&D xarajatlari YaIM ning 0.13-0.16% ida qolmoqda, bu mintaqa yetakchilaridan (masalan, Gruziya) past. 2013-2023 yillarda innovatsiya hajmi 12 barobar oshgan, lekin intensivlik pasaygan – bu ko'proq korxonalar ishtiroki bilan bog'liq, ammo chuqur texnologik o'zgarishlar yetishmaydi.

Yetakchi tarmoqlarda – qishloq xo'jaligi (YaIM ning 19.2%), sanoat (31.4%) va xizmatlar (47.4%) – raqamli texnologiyalar (GIS, AI, IoT) hosildorlikni oshiradi. Masalan, qishloq xo'jaligida dronlar va sensorlar hosilni 20% ga oshirishi mumkin, sanoatda avtomatlashtirish xarajatlarni 15-20% ga kamaytiradi. Biroq, universitetlar va sanoat aloqalari zaif (faqat 1.2% innovatsiyalar ilmiy sektor bilan hamkorlikda), bu texnologiya transferini qiyinlashtiradi. STI parklari (masalan, Ohangaron Tech Industrial, Virtual IT Park) rivojlanmoqda, ammo boshqaruv tajribasi yetishmaydi va moliyaviy resurslar cheklangan.

Xatarlar orasida kibertahdidlar, gender disproportsiyasi (ijtimoiy tarmoq foydalanuvchilarining 31.8% ayollar) va nogironlar inklyuziyasi bor. Global tajriba

shuni ko'rsatadiki, raqamli transformatsiya iqtisodiy o'sishni 7-10% ga tezlashtiradi⁵, ammo O'zbekiston uchun bu xalqaro hamkorlik (masalan, Xitoyning Hubei platformasi kabi) va regulyator islohotlarga bog'liq.

Investitsiyalarni keng miqyosda jalb qilish: R&D ga YaIM ning 0.2% dan ortig'ini ajratish, xususiyy-jamoat sherikligi va venchur fondlar orqali. Innovatsiya fondini shaffoflashtirish uchun blockchain va AI ni joriy etish.

Kadrlar va ta'lim islohotlari: Xorijiy universitetlar bilan hamkorlikda malaka oshirish, 20-50 trenerni xorijga yuborish va "train-the-trainer" modelini joriy etish. Universitetlar va sanoat aloqalarini kuchaytirish uchun grantlar berish.

Regulyator va qonunchilikni takomillashtirish: Texnologiya transferi qonuni qabul qilish, IPR sudlarini yaratish va onlayn patent tizimini modernizatsiya qilish. Monitoring va baholash (M&E) tizimini institutsionalizatsiya qilish uchun hukumat farmoni loyihasini tasdiqlash.

Inklyuzivlik va Barqarorlik: Gender va nogironlar uchun maxsus dasturlar, qishloq hududlarida infratuzilmani rivojlantirish. Yashil texnologiyalarga e'tibor berish va mintaqaviy innovatsiya markazlarini yaratish.

Hamkorlik va monitoring: Matchmaking platformalar yaratish, STI parklari boshqaruvini yaxshilash va statistikani takomillashtirish. Har yili M&E hisobotlarini e'lon qilish. Ushbu takliflar amalga oshirilsa, O'zbekiston 2030 yilga qadar innovatsion iqtisodiyotga o'tishi va global reytinglarda yuqori o'rinlarni egallashi mumkin. Biroq, muvaffaqiyat siyosiy qo'llab-quvvatlash, moliyaviy resurslar va xalqaro hamkorlikka bog'liq bo'lib, doimiy monitoring talab etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

- ☐ Uzbekistan's ICT Week 2025: How Central Asia is becoming a ...
- ☐ Uzbekistan Foresight on Digital Public Services for Small ... - ESCAP
- ☐ Institutionalizing M&E for Uzbekistan's Digital Transformation
- ☐ The state of digital entrepreneurship and artificial intelligence
- ☐ O'zbekistonning raqamli iqtisodiyoti - UNDP
- ☐ Iqtisodiyotni transformatsiya qilishda innovatsion faoliyatning o'rni va ahamiyati - ResearchGate
- ☐ Ta'limda raqamli va innovatsion texnologiyalarning o'rni va istiqbollari
- ☐ Raqamli texnologiyalarning Yangi O'zbekiston rivojiga ta'siri
- ☐ PF-6079-son "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyasi
- ☐ RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA MENEJMENT STRATEGIYALARI

⁵ Overview - World Bank