

**O‘ZBEKISTON SHAROITIDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYA DAVRIDA
IQTISODIYOT VA TA’LIM O‘RTASIDAGI BOG‘LIQLIK**

Xabibullaev Abdulaziz Baxrom o‘g‘li

JizPI Kibersport fakulteti 2-bosqich talabasi,

Jizzax vil., Jizzax sh. Tel: (93) 044 60 38

Gmail:khabibabdulaziz19@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada O‘zbekiston sharoitida raqamli transformatsiya jarayonlarining iqtisodiyot va ta’lim tizimiga ta’siri hamda ushbu ikki soha o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik tahlil qilinadi. Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi mehnat bozori talablarining o‘zgarishiga, yangi kasblarning paydo bo‘lishiga va ta’lim mazmunining takomillashishiga olib kelmoqda. Shu bilan birga, zamonaviy va raqobatbardosh kadrlar tayyorlash iqtisodiy o‘sish, mehnat unumdorligi va innovatsion rivojlanishning muhim omiliga aylanmoqda. Maqolada O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish jarayonida ta’lim tizimining roli, mavjud muammolar va istiqboldagi vazifalar yoritilgan.

Kalit so‘zlar: raqamli transformatsiya, raqamli iqtisodiyot, ta’lim, mehnat bozori, inson kapitali, raqamli kompetensiya, innovatsiya, texnologiya, O‘zbekiston.

Abstract: This article analyzes the impact of digital transformation processes on the economy and education system in Uzbekistan, as well as the interrelationship between these two areas. The rapid development of digital technologies is leading to changes in labor market requirements, the emergence of new professions, and the improvement of the content of education. At the same time, the training of modern and competitive personnel is becoming an important factor in economic growth, labor productivity, and innovative development. The article highlights the role of the education system in the development of the digital economy in Uzbekistan, current problems, and future tasks.

Keywords: digital transformation, digital economy, education, labor market, human capital, digital competence, innovation, technology, Uzbekistan.

Аннотация: В данной статье анализируется влияние процессов цифровой трансформации на экономику и систему образования в Узбекистане, а также взаимосвязь между этими двумя областями. Быстрое развитие цифровых технологий приводит к изменению требований рынка труда, появлению новых профессий и повышению качества образования. В то же время подготовка современных и конкурентоспособных кадров становится важным фактором экономического роста, производительности труда и инновационного развития. В статье освещается роль системы образования в развитии цифровой экономики в Узбекистане, текущие проблемы и задачи на будущее.

Ключевые слова: *цифровая трансформация, цифровая экономика, образование, рынок труда, человеческий капитал, цифровая компетентность, инновации, технологии, Узбекистан.*

KIRISH

Bugungi kunda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi jamiyat hayotining deyarli barcha sohalariga chuqur kirib bormoqda. Sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar, bulutli texnologiyalar, avtomatlashtirish, elektron tijorat va raqamli xizmatlarning kengayishi iqtisodiy munosabatlarning mazmunini tubdan o'zgartirmoqda. Natijada iqtisodiyotning raqamli transformatsiyasi nafaqat texnologik yangilanishni, balki inson kapitaliga bo'lgan talabning o'zgarishini ham anglatmoqda. Raqamli iqtisodiyot sharoitida korxonalarga an'anaviy bilim va ko'nikmalarga ega bo'lgan xodimlar bilan bir qatorda zamonaviy texnologiyalarni tushunadigan, ma'lumotlar bilan ishlay oladigan, muammolarni tahlil qila oladigan va doimiy ravishda yangi bilimlarni o'zlashtirishga tayyor mutaxassislar zarur bo'lmoqda. Shu sababli ta'lim tizimi iqtisodiyotdan alohida rivojlanadigan soha emas, balki uning innovatsion va inson kapitali bazasini shakllantiruvchi asosiy institutlardan biri sifatida namoyon bo'lmoqda. O'zbekiston uchun ham ushbu masala alohida ahamiyatga ega. Mamlakatda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish, davlat va biznes xizmatlarini raqamlashtirish, IT sohasini kengaytirish hamda yoshlarning zamonaviy kasblarni egallash imkoniyatlarini oshirish bo'yicha jarayonlar davom etmoqda. Bu esa ta'lim tizimi bilan iqtisodiyot o'rtasidagi aloqalarni yanada mustahkamlashni talab etadi.

1. Raqamli transformatsiya va iqtisodiyotning o'zgarishi

Raqamli transformatsiya iqtisodiy faoliyatga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish bilangina cheklanmaydi. U biznes yuritish usullari, ishlab chiqarish jarayonlari, xizmat ko'rsatish shakllari, boshqaruv mexanizmlari va iste'molchilar bilan munosabatlarning tubdan o'zgarishini anglatadi. Raqamlashtirish natijasida iqtisodiyotda yangi biznes modellari shakllanmoqda. Masalan, elektron savdo platformalari, fintech xizmatlari, onlayn ta'lim, masofaviy ish, raqamli marketing va IT xizmatlari iqtisodiy faoliyatning yangi yo'nalishlariga aylanmoqda. Bunday o'zgarishlar mehnat bozoriga ham bevosita ta'sir ko'rsatmoqda. Avtomatlashtirish ayrim an'anaviy vazifalarga bo'lgan ehtiyojni kamaytirishi mumkin, biroq shu bilan birga dasturchi, ma'lumotlar tahlilchisi, kiberxavfsizlik mutaxassisi, raqamli marketolog, sun'iy intellekt bo'yicha mutaxassis kabi yangi kasblarga talabni oshirmoqda. Demak, raqamli iqtisodiyot sharoitida mehnat bozorining asosiy xususiyatlaridan biri — kasblarning tez o'zgarishi va xodimlardan yangi kompetensiyalarni muntazam ravishda egallashni talab qilishidir.

2. Ta'lim — raqamli iqtisodiyot uchun inson kapitalining asosiy manbai

Iqtisodiy taraqqiyotning muhim omillaridan biri inson kapitalidir. Zamonaviy iqtisodiyotda tabiiy resurslar yoki ishlab chiqarish vositalari bilan bir qatorda bilim, malaka, ijodkorlik va innovatsion qobiliyat ham katta iqtisodiy qiymatga ega. Ta'lim tizimi inson kapitalini shakllantirish orqali iqtisodiy rivojlanishga ta'sir ko'rsatadi. Sifatli ta'lim olgan inson yuqori unumdorlik bilan ishlashi, yangi texnologiyalarni tezroq o'zlashtirishi va innovatsion g'oyalarni amaliyotga joriy qilishi mumkin. Raqamli transformatsiya sharoitida

ta’limning vazifasi faqat ma’lum bir kasbga tayyorlash bilan chegaralanmaydi. Ta’lim oluvchilarda quyidagi kompetensiyalarni shakllantirish muhim:

- raqamli savodxonlik;
- axborotni izlash va tahlil qilish qobiliyati;
- tanqidiy va kreativ fikrlash;
- raqamli vositalardan foydalanish ko‘nikmasi;
- xorijiy tillarni bilish;
- jamoada ishlash va kommunikatsiya;
- muammolarni mustaqil hal qilish;
- doimiy ravishda yangi bilimlarni o‘zlashtirish qobiliyati.

Shu jihatdan ta’lim tizimining iqtisodiyotga ta’siri ikki tomonlama namoyon bo‘ladi. Bir tomondan, ta’lim iqtisodiyot uchun malakali kadrlar yetkazib beradi. Ikkinchi tomondan, iqtisodiyotdagi texnologik o‘zgarishlar ta’lim mazmuni va metodlarini yangilash zaruratini yuzaga keltiradi.

3. O‘zbekiston sharoitida ta’lim va iqtisodiyot o‘rtasidagi bog‘liqlik

O‘zbekiston iqtisodiyotida yoshlar salmog‘ining yuqoriligi mamlakat uchun katta inson kapitali imkoniyatini yaratadi. Biroq ushbu imkoniyatdan samarali foydalanish uchun ta’lim tizimi mehnat bozorining real ehtiyojlariga moslashishi zarur. Agar oliy va professional ta’lim muassasalarida berilayotgan bilimlar iqtisodiyot talab qilayotgan kompetensiyalardan ortda qolsa, ta’lim bilan mehnat bozori o‘rtasida nomutanosiblik yuzaga keladi. Natijada diplomga ega bo‘lgan bitiruvchi ish beruvchi talab qiladigan amaliy ko‘nikmalarga yetarlicha ega bo‘lmasligi mumkin.

Shuning uchun O‘zbekistonda ta’lim muassasalari va ish beruvchilar o‘rtasidagi hamkorlikni kuchaytirish muhim. Universitetlar, texnikumlar va professional ta’lim muassasalari o‘quv dasturlarini biznes vakillari bilan hamkorlikda ishlab chiqishi, talabalarni amaliy loyihalarga jalb qilishi va ishlab chiqarish amaliyotining sifatini oshirishi lozim. Ayniqsa, IT, muhandislik, moliya, logistika, energetika, qishloq xo‘jaligi va xizmat ko‘rsatish sohalarida zamonaviy raqamli kompetensiyalarga ega mutaxassislarni tayyorlash iqtisodiy o‘zgarishga bevosita xizmat qiladi.

4. Raqamli ta’limning iqtisodiy samaradorligi

Raqamli texnologiyalarning ta’limga kirib kelishi ta’lim olish imkoniyatlarini kengaytiradi. Onlayn kurslar, masofaviy ta’lim platfomalari, videodarslar, elektron kutubxonalar va sun‘iy intellektga asoslangan ta’lim vositalari bilim olish jarayonini yanada moslashuvchan qilmoqda. Raqamli ta’limning iqtisodiy afzalliklaridan biri — bilim olish xarajatlarini kamaytirish va ta’limdan foydalanish geografiasini kengaytirish imkoniyatidir. Masalan, chekka hududlarda yashovchi yoshlar internet orqali yetakchi ta’lim resurslaridan foydalanishi mumkin. Bundan tashqari, raqamli ta’lim “umrbod ta’lim” konsepsiyasini rivojlantirish uchun ham qulay sharoit yaratadi. Mehnat bozoridagi o‘zgarishlar sababli inson bir marta kasb egallab, butun faoliyati davomida faqat shu bilimlar bilan ishlashi tobora qiyinlashmoqda. Shu sababli qayta tayyorlash va malaka oshirish tizimlari iqtisodiyotning muhim infratuzilmasiga aylanmoqda.

5. Mavjud muammolar

O‘zbekistonda raqamli transformatsiya va ta’lim integratsiyasini rivojlantirish jarayonida bir qator muammolar mavjud.

Birinchidan, hududlar o‘rtasida raqamli infratuzilmadan foydalanish imkoniyatlarida farqlar mavjud bo‘lishi mumkin. Internet sifati, zamonaviy qurilmalar bilan ta’minlanganlik va raqamli resurslardan foydalanish imkoniyati ta’lim sifatiga ta’sir qiladi. Ikkinchidan, pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini muntazam rivojlantirish talab etiladi. Texnologiyalar tez o‘zgarayotgan sharoitda o‘qituvchi ham yangi pedagogik va raqamli vositalarni o‘zlashtirib borishi kerak. Uchinchidan, ayrim ta’lim dasturlari mehnat bozorining yangi ehtiyojlariga yetarlicha tez moslashmasligi mumkin. Shu sababli o‘quv dasturlarini muntazam yangilash va ish beruvchilar bilan hamkorlikni kuchaytirish zarur. To‘rtinchidan, raqamlashtirish jarayonida axborot xavfsizligi va shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish masalalari ham muhim ahamiyat kasb etadi. Ta’lim oluvchilar nafaqat texnologiyadan foydalanishni, balki undan xavfsiz va mas’uliyatli foydalanishni ham bilishlari kerak.

6. Rivojlanish istiqbollari

Kelajakda O‘zbekistonda iqtisodiyot va ta’lim o‘rtasidagi bog‘liqlikni kuchaytirish uchun bir nechta yo‘nalishlarga e’tibor qaratish maqsadga muvofiq. Avvalo, ta’lim dasturlarini iqtisodiyotning real ehtiyojlariga moslashtirish zarur. Bunda ish beruvchilar, davlat tashkilotlari va ta’lim muassasalari o‘rtasida muntazam muloqot yo‘lga qo‘yilishi kerak. Ikkinchidan, talabalarni amaliy loyihalarga keng jalb qilish lozim. Nazariy bilimni real muammolarni hal qilish bilan bog‘lash bitiruvchilarning mehnat bozoriga moslashuvini tezlashtiradi. Uchinchidan, IT va boshqa yuqori texnologiyali yo‘nalishlarda qisqa muddatli kurslar, qayta tayyorlash dasturlari va mikromalakalarni rivojlantirish muhim. Bu mehnat bozorida yuz berayotgan o‘zgarishlarga tezkor javob berish imkonini beradi. To‘rtinchidan, oliy ta’lim muassasalari qoshida startap va innovatsion loyihalarni qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini rivojlantirish lozim. Talabalar va yosh tadqiqotchilarning ilmiy g‘oyalarini biznes loyihalariga aylantirish iqtisodiy faollikni oshirishi mumkin. Beshinchidan, raqamli ta’lim imkoniyatlaridan foydalanishda hududiy tenglikni ta’minlash muhim. Raqamli transformatsiya faqat yirik shaharlardagi ta’lim muassasalarida emas, balki barcha hududlarda samarali amalga oshirilishi kerak.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, raqamli transformatsiya sharoitida iqtisodiyot va ta’lim bir-biridan ajralmas tizimga aylanmoqda. Raqamli iqtisodiyot yangi kasblar va kompetensiyalarga talabni shakllantirsa, ta’lim tizimi ushbu talabga javob beradigan inson kapitalini tayyorlaydi. Shu sababli ta’limning sifati va iqtisodiyotning raqobatbardoshligi o‘rtasida bevosita bog‘liqlik mavjud. O‘zbekiston uchun raqamli transformatsiya jarayoni katta iqtisodiy imkoniyatlar yaratishi mumkin. Biroq bu imkoniyatlardan to‘liq foydalanish uchun zamonaviy raqamli infratuzilma bilan bir qatorda, yuqori malakali, kreativ va moslashuvchan inson kapitalini shakllantirish zarur. Kelajakda ta’lim tizimi “diplom beruvchi” institutdan bilim, kompetensiya, innovatsiya va tadbirkorlikni shakllantiruvchi tizimga yanada faol transformatsiyalanishi kerak. Iqtisodiyot esa ta’lim muassasalari bilan yaqin hamkorlik qilib, mehnat bozori uchun zarur bo‘lgan real kompetensiyalarni

belgilashda faol ishtirok etishi lozim. Shunday qilib, O‘zbekistonning raqamli iqtisodiyotga muvaffaqiyatli o‘tishi nafaqat texnologiyalarni joriy etishga, balki eng avvalo inson kapitaliga, zamonaviy ta’limga va iqtisodiyot bilan ta’lim o‘rtasidagi samarali hamkorlikka bog‘liq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-6079-son Farmon. — Toshkent, 2020.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. “O‘zbekiston — 2030” strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-158-son Farmon. — Toshkent, 2023.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. “Ta’lim-tarbiya tizimini yanada takomillashtirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ-4884-son Qaror. — Toshkent, 2020.
4. O‘zbekiston Respublikasi. “Ta’lim to‘g‘risida”gi O‘RQ-637-son Qonun. — Toshkent, 2020.
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. O‘zbekiston Respublikasining ijtimoiy-iqtisodiy holati bo‘yicha statistik ma’lumotlar. — Toshkent.
6. O‘zbekiston Respublikasi Raqamli hukumat markazi. Raqamli hukumat va raqamli transformatsiya bo‘yicha materiallar.
7. O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. Oliy ta’lim tizimini rivojlantirish va raqamlashtirish bo‘yicha materiallar. — Toshkent.
8. World Bank. World Development Report 2019: The Changing Nature of Work. — Washington, DC: World Bank, 2019.
9. World Bank. Digital Progress and Trends Report 2023. — Washington, DC: World Bank, 2023.
10. UNESCO. Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education: A Tool on Whose Terms? — Paris: UNESCO, 2023.
11. OECD. OECD Skills Outlook 2023: Skills for a Resilient Green and Digital Transition. — Paris: OECD Publishing, 2023.
12. OECD. Digital Economy Outlook 2024 (Volume 1): Embracing the Technology Frontier. — Paris: OECD Publishing, 2024.
13. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. — Geneva: World Economic Forum, 2016.
14. 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.
15. Castells M. The Rise of the Network Society. — 2nd ed. — Oxford: Wiley-Blackwell, 2010.

16. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. — New York: McGraw-Hill, 1996.
17. Becker G. S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. — Chicago: University of Chicago Press, 1993.
18. World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2025. — Geneva: World Economic Forum, 2025.