

MEHNAT RESURLARINI RAQAMLI TRANSFORMATSIYAGA MOSLASHTIRISH

Ibodullayeva Mohira Ahmad qizi

IRB-15 guruh 1-bosqich magistranti

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

+99893-096-73-33 mohiraibodullayeva03@gmail.com<https://doi.org/10.5281/zenodo.15466576>

Annotatsiya. Ushbu maqolada mehnat resurslarini raqamli transformatsiyaga moslashtirish jarayonining mohiyati, dolzarbligi hamda mehnat bozorida yuzaga kelayotgan yangi talablar tahlil qilinadi. Raqamli iqtisodiyot sharoitida inson kapitalining raqobatbardoshligini oshirish, xodimlarning raqamli ko'nikmalarini rivojlantirish, kasbiy qayta tayyorlash va malaka oshirish dasturlarining samaradorligini ta'minlash zarurati asoslab beriladi. Shuningdek, innovatsion texnologiyalarni joriy etish orqali mehnat unumdorligini oshirish hamda raqamli muhitga integratsiyalashgan mehnat bozorini shakllantirish bo'yicha tavsiyalar beriladi.

Kalit so'zlar: raqamli transformatsiya, mehnat resurslari, inson kapitali, raqamli ko'nikmalar, innovatsion texnologiyalar, kasbiy qayta tayyorlash, mehnat bozori, raqamli iqtisodiyot.

ADAPTING LABOR RESOURCES TO DIGITAL TRANSFORMATION

Abstract. This article explores the essence and relevance of adapting labor resources to digital transformation and analyzes the emerging demands of the labor market in the digital economy. It substantiates the need to enhance the competitiveness of human capital, develop employees' digital skills, and improve the effectiveness of retraining and professional development programs. The paper also provides recommendations on increasing labor productivity through the implementation of innovative technologies and forming a labor market integrated into the digital environment.

Keywords: digital transformation, labor resources, human capital, digital skills, innovative technologies, professional retraining, labor market, digital economy.

АДАПТАЦИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ К ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Аннотация. В данной статье рассматривается сущность и актуальность адаптации трудовых ресурсов к цифровой трансформации, а также анализируются новые требования, возникающие на рынке труда в условиях цифровой экономики.

Обоснована необходимость повышения конкурентоспособности человеческого капитала, развития цифровых навыков сотрудников и повышения эффективности программ переподготовки и повышения квалификации. Также даны рекомендации по повышению производительности труда за счёт внедрения инновационных технологий и формированию рынка труда, интегрированного в цифровую среду.

Ключевые слова: цифровая трансформация, трудовые ресурсы, человеческий капитал, цифровые навыки, инновационные технологии, профессиональная переподготовка, рынок труда, цифровая экономика.

KIRISH

Global raqamli transformatsiya jarayonlari zamonaviy mehnat bozoriga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida ishlab chiqarish, boshqaruv va xizmat ko'rsatish sohalarida mehnat resurslariga qo'yilayotgan talablar tubdan o'zgarib bormoqda.

Endilikda nafaqat texnik bilim, balki raqamli savodxonlik, moslashuvchanlik, innovatsion fikrlash va uzluksiz o'rganish qobiliyatiga ega kadrlar muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shu sababli, mehnat resurslarini zamonaviy iqtisodiyot talablari asosida raqamli transformatsiyaga moslashtirish dolzarb masalalardan biri sifatida qaralmoqda. Ushbu maqolada raqamli transformatsiya sharoitida mehnat resurslarining roli, ularga qo'yilayotgan yangi talablar, mavjud muammolar va ularni bartaraf etish yo'llari tahlil qilinadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

So'nggi yillarda raqamli transformatsiya global miqyosda iqtisodiy va ijtimoiy tizimlarga chuqur ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, mehnat bozorida texnologik o'zgarishlar ishchi kuchi oldiga yangi talablarga moslash muammosini qo'ymoqda. Shu nuqtai nazardan, so'nggi besh yil ichida chop etilgan ilmiy adabiyotlar ushbu masalaning turli jihatlarini yoritgan.

2020-yilda V.Bahriddinov [1] tomonidan olib borilgan tadqiqotda raqamli iqtisodiyotning mehnat bozoriga ko'rsatgan ta'siri o'rganilib, ayniqsa yangi raqamli kasblarning paydo bo'lishi va mavjud ish o'rinlarining transformatsiyasi haqida tahliliy mulohazalar bildirilgan.

Mustafaev N. (2021) [2] o'z ishida raqamli transformatsiyaning iqtisodiy rivojlanishga ijobiy ta'sirini tahlil qilgan holda, bu jarayonda mehnat resurslarini tayyorlash tizimini zamonaviylashtirish zarurligini ta'kidlagan.

2022-yilda I.Xodjayev [3] tomonidan e'lon qilingan ilmiy ishda raqamli texnologiyalarni mehnat bozorida qo'llash samaradorligi o'rganilib, raqamli ko'nikmalar darajasining ishga joylashishga bevosita ta'sir qilishi asoslab berilgan.

J.Husanov va A.Davlatov (2020) [4] mehnat bozoridagi yangi shakllarni, jumladan masofaviy ish, onlayn platformalarda faoliyat yuritish kabi formatlarni o'rganib, ularni mehnat resurslari uchun yangi imkoniyat deb baholagan.

F.Bazarov (2021) [5] O'zbekistonning raqamli iqtisodiyotga o'tishidagi muammolar va imkoniyatlarni tahlil qilib, ayniqsa hududiy tengsizliklar va malaka darajasidagi farqlar masalasini ko'tarib chiqqan.

R.Shodiev (2023) [6] raqamli ko'nikmalar va mehnat bozori o'rtasidagi bog'liqlikni chuqur o'rganib, ishchi kuchining zamonaviy texnologiyalarga tayyor emasligi muammosiga e'tibor qaratgan.

S.Akhmedov (2022) [7] raqamli ko'nikmalarni rivojlantirish bo'yicha ta'lim tizimida olib borilayotgan islohotlarni tahlil qilib, ularni ishchi kuchi sifatini oshirish vositasi sifatida baholagan.

T.Soliev va M.Ergashev (2021) [8] raqamli ta'lim bilan mehnat bozori talablari o'rtasidagi uyg'unlikni o'rganib, ularni muvofiqlashtirish zarurligini asoslagan.

2020-yilda U.Rakhmonov [9] raqamli iqtisodiyotning bandlik tizimiga ta'sirini tahlil qilib, yangi ish shakllari — masofaviy ish, onlayn xizmatlar va freelancing rivojini ko'rsatgan.

2024-yilda Z.Jumaev [10] tomonidan yozilgan eng so'nggi ishlardan biri mehnat resurslarini raqamli iqtisodiyotga tayyorlash, ya'ni qayta tayyorlash, malaka oshirish va raqamli savodxonlikni rivojlantirish masalalariga bag'ishlangan.

Umuman olganda, adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, mehnat resurslarini raqamli transformatsiyaga moslashtirish zamonaviy dunyoda ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda muhim o'rin tutadi. Bu jarayon davlat siyosati, ta'lim tizimi va ishchi kuchining o'zini rivojlantirishga tayyorligi bilan bevosita bog'liqdir.

METODOLOGIYA

Mazkur tadqiqotda mehnat resurslarini raqamli transformatsiyaga moslashtirish jarayonlari chuqur tahlil qilindi. Tadqiqot metodologiyasi tizimli, kompleks va empirik yondashuvlar asosida shakllantirildi. Birinchi navbatda, tizimli tahlil usuli orqali mehnat bozori va raqamli texnologiyalar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik, mavjud muammolar va rivojlanish tendensiyalari o'rganildi. Komparativ tahlil yordamida O'zbekiston tajribasi rivojlangan davlatlar (AQSh, Germaniya) hamda mintaqaviy davlatlar (Rossiya, Qozog'iston) bilan solishtirildi. Tadqiqotda mavjud statistik ma'lumotlar va xalqaro tashkilotlar (Jahon Iqtisodiy Forumi, Xalqaro Mehnat Tashkiloti, UNDP, OECD) hisobotlari asosida empirik tahlil amalga oshirildi. Bu orqali ishchi kuchining raqamli savodxonligi, malaka darajasi va moslashuvchanligi baholandi. Shu bilan birga, O'zbekiston mehnat bozorining raqamli transformatsiyaga tayyorgarligi SWOT-tahlil orqali kuchli va zaif tomonlari, imkoniyatlar hamda tahdidlar nuqtai nazaridan tahlil qilindi.

Tadqiqotda asosiy manba sifatida ilmiy maqolalar, milliy strategik hujjatlar (masalan, "Raqamli O'zbekiston – 2030"), Davlat statistika qo'mitasi ma'lumotlari, sohaviy tahliliy hisobotlar hamda xalqaro ilmiy adabiyotlar foydalanildi. Tadqiqot obyekti sifatida mehnat bozori tizimi, predmeti esa – mehnat resurslarini raqamli transformatsiyaga moslashtirish mexanizmlari belgilandi. Ushbu yondashuvlar asosida tadqiqot nazariy va amaliy jihatdan asoslangan, ishonchli natijalar olishga xizmat qildi. Shuningdek, taklif va tavsiyalarni ishlab chiqishda hududiy va sektorlararo farqlar ham inobatga olindi.

TAHLIL VA NATIJALAR

O'zbekiston va dunyo mehnat bozorlarida raqamli transformatsiya tendensiyalari chuqur o'rganilganda, bir qancha asosiy yo'nalishlar va muammolar aniqlanadi:

Birinchiidan, Ishchi kuchining raqamli ko'nikmalar darajasi pastligi. Masalan, UNDP Uzbekistan (2023) hisobotiga ko'ra, O'zbekistonda 2022-yil yakunida ishchi kuchining atigi 28 foizi raqamli asosiy ko'nikmalarga ega bo'lgan (kompyuterda ishlash, onlayn xizmatlar, elektron hujjatlar). Taqqoslash uchun, bu ko'rsatkich Qozog'istonda 43%, Polshada 58%, Germaniyada 78% ni tashkil qilgan. Ikkinchiidan, yoshlar eng tayyor qatlam bo'lsa-da, ular orasida ham nomutanosiblik mavjud. 15–34 yoshdagi yoshlarda raqamli savodxonlik darajasi boshqa guruhlariga nisbatan yuqori bo'lsa-da, hududlar kesimida tafovut mavjud.

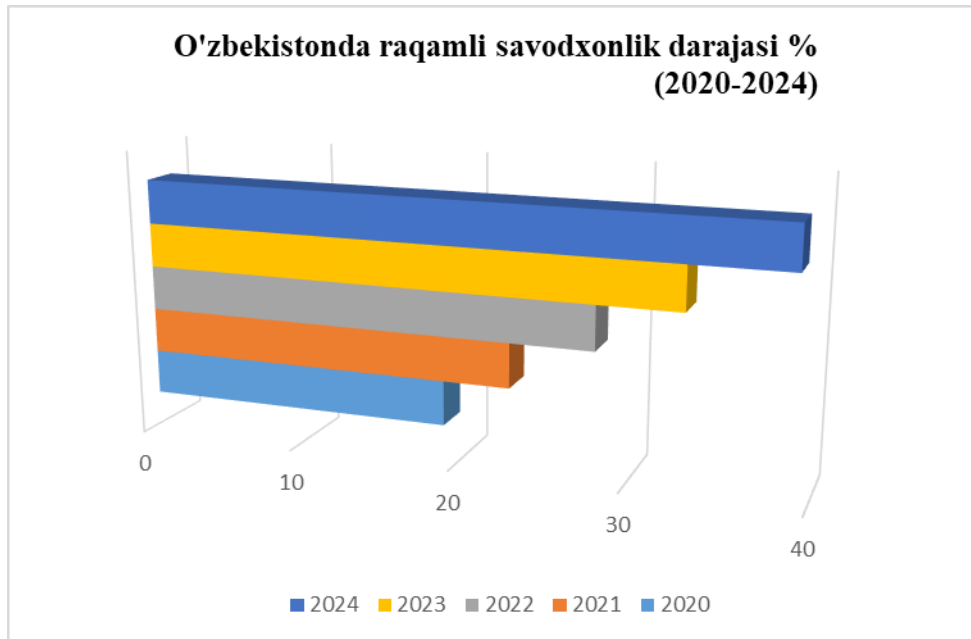
Toshkent shahri va viloyatlar o'rtasida raqamli ko'nikmalar darajasi 2–3 barobar farq qiladi. Masalan, Toshkentda bu ko'rsatkich 45% bo'lsa, Qoraqalpog'istonda 19% atrofida.

Uchinchiidan, yangi ish o'rinlari – eski kasblarning yo'qolishi. McKinsey (2021) tahliliga ko'ra, 2030-yilgacha O'zbekistonda 1 millionga yaqin ishchi o'z kasbini o'zgartirishga majbur bo'ladi, ayniqsa transport, chakana savdo, bank xizmatlari, davlat xizmatlari sohalarida.

Shu bilan birga, IT, texnik xizmatlar, masofaviy ta'lim, elektron savdo sohalarida yangi ish o'rinlarining soni tez sur'atda o'smoqda.

O'zbekistonda raqamli texnologiyalarning SWOT-tahlil natijalari

Kuchli tomonlari Yoshlar sonining ko'pligi (O'zbekistonda 15-29 yoshdagilar soni 9,3 mln) davlat dasturlari (Masalan, "Raqamli O'zbekiston–2030")	Zaif tomonlari Ta'lim tizimida IT fanlarining kamligi, o'qituvchilar malakasi pastligi, hududiy nomutanosiblik
Imkoniyatlar Masofaviy ta'lim imkoniyatlari, xalqaro grantlar, texnoparklar va IT parklar	Tahdidlar Ish o'rinlarining avtomatlashtirilishi, malakasiz ishchilarning bandligidan chiqib qolishi



O'zbekiston bo'yicha 2020–2024 yillar oralig'ida raqamli savodxonlik darajasining o'sish dinamikasi tahlil qilinarkan, mazkur ko'rsatkich yildan-yilga barqaror ravishda ortib borayotganini ko'rish mumkin. Jumladan, 2020-yilda aholining faqat 19 foizi raqamli asosiy ko'nikmalarga ega bo'lgan bo'lsa, bu raqam 2021-yilda 23 foizga, 2022-yilda 28 foizga, 2023-yilda esa 33 foizga yetgan. 2024-yil uchun prognoz ko'rsatkichi esa 39 foizni tashkil etadi.

Bu o'sish har yili o'rtacha 5 foiz punkt atrofida ro'y berayotganini bildiradi. Raqamli savodxonlik darajasidagi ijobiy tendensiyalar asosan "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi, "One Million Uzbek Coders", "IT Bilim", "Raqamli ayollar" kabi dastur va loyihalarning faol amalga oshirilishi bilan bog'liq. Xususan, yoshlar va ayollar o'rtasida raqamli ta'lim dasturlariga qiziqish ortib bormoqda.

Shu bilan birga, mavjud o'sish sur'atlariga qaramay, aholi raqamli savodxonligining umumiy darajasi hanzur pastligicha qolmoqda. 2024-yil prognoz ko'rsatkichi 39 foiz bo'lishi kutilmoqda, ya'ni aholining yarmidan ko'pi hali raqamli ko'nikmalarga to'liq ega emas. Bu esa mehnat bozori ehtiyojlariga moslashishda muayyan to'siqlarni yuzaga keltiradi.

Xalqaro tajriba bilan taqqoslaganda, masalan, Germaniyada raqamli savodxonlik darajasi 78 foiz, Janubiy Koreyada 85 foiz, Estoniyada esa 70 foiz atrofida ekani kuzatiladi. Bu O'zbekistonning hali bu borada jadal rivojlanishga muhtojligini anglatadi.

Demakki, kelgusi yillarda qisqa muddatli raqamli kurslar sonini ko'paytirish, ta'lim tizimini raqamlashtirish, hududiy tenglikni ta'minlash va barcha ijtimoiy guruhlar, xususan, ayollar va qishloq yoshlari uchun imkoniyatlar yaratish dolzarb vazifalardan biri bo'lib qolmoqda.

XULOSA

Raqamli transformatsiya jarayoni dunyo bo'ylab mehnat bozorining tuzilmasini tubdan o'zgartirmoqda. O'zbekiston misolida olib qaralganda, oxirgi yillarda raqamli savodxonlik darajasi bosqichma-bosqich oshib bormoqda va mehnat resurslarini zamonaviy iqtisodiyot talablariga moslashtirish bo'yicha muhim qadamlar tashlanmoqda. Davlat siyosati, xalqaro loyihalar, texnologik infratuzilmaning rivojlanishi va yoshlarning faolligi bu yo'nalishdagi ijobiy o'zgarishlarga turtki bermoqda.

Shu bilan birga, mavjud o'sish sur'atlari hali yetarli emas. Aholining yarmidan ko'pi hali raqamli ko'nikmalarga ega emasligi, hududlar o'rtasidagi nomutanosiblik, ta'lim tizimidagi kamchiliklar va past malakali ishchi kuchining yuqori ulushi raqamli transformatsiya jarayonida asosiy to'siqlar bo'lib qolmoqda.

Shu sababli, mehnat resurslarini raqamli transformatsiyaga moslashtirishda quyidagilar muhim ahamiyatga ega:

- raqamli ta'limni maktabgacha va oliy ta'limdan boshlab kuchaytirish;
- qisqa muddatli kasbga qayta tayyorlov dasturlarini kengaytirish;
- ayollar va chekka hudud yoshlari uchun imkoniyatlarni kengaytirish;
- ish beruvchilar bilan hamkorlikda amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish.

O'zbekiston mehnat resurslarini raqamli transformatsiyaga samarali moslashtirishi uchun strategik yondashuv, uzluksiz ta'lim va inklyuziv rivojlanish tamoyillarini ustuvor yo'nalish sifatida belgilashi lozim.

REFERENCES

1. V.Bahriddinov "Raqamli iqtisodiyot va uning mehnat bozoriga ta'siri" – Toshkent: TDYU nashriyoti. 2020-y
2. N.Mustafaev "Raqamli transformatsiya: iqtisodiy rivojlanishga ta'siri va O'zbekiston sharoitida qo'llanilishi" "Iqtisodiyot va innovatsiyalar" jurnali, №3. 2021-y
3. I.Xodjayev "Mehnat bozorida raqamli texnologiyalarni qo'llash va uning samaradorligi." – "Milliy iqtisodiyot" jurnali, №2. 2022-y
4. J.Husanov, A.Davlatov "Raqamli transformatsiya va mehnat resurslarining yangi shakllari" Iqtisodiy tadqiqotlar markazi. 2020-y
5. F.Bazarov "Raqamli iqtisodiyotga o'tish: imkoniyatlar va cheklovlar" – "Yosh iqtisodchilar" to'plami, №4. 2021-y
6. R.Shodiev "Raqamli ko'nikmalar va mehnat bozori: O'zbekiston tajribasi" – "Ilm va taraqqiyot" jurnali, №1. 2023-y
7. S.Akhmedov "Ta'lim tizimida raqamli kompetensiyalarni shakllantirish." – O'zbekiston Respublikasi Innovatsiyalar vazirligi nashri. 2022-y
8. T.Soliev, M.Ergashev "Raqamli ta'lim va mehnat bozorining integratsiyasi" – "Pedagogik innovatsiyalar" jurnali, №5. 2021-y
9. U.Rakhmonov "Bandlik tizimida raqamli ish shakllari rivoji" – "Ijtimoiy-iqtisodiy tahlil" jurnali, №2. 2020-y
10. Z.Jumaev "Mehnat resurslarini raqamli iqtisodiyotga tayyorlash: muammolar va yechimlar" – Toshkent: "Ilm ziyo" nashriyoti. 2024-y