



INSON KAPITALIDAN SAMARALI FOYDALANISHDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING ZARURIYATI

THE NECESSITY OF DIGITAL TRANSFORMATION IN THE EFFECTIVE UTILIZATION OF HUMAN CAPITAL

¹Ruzmetova Gulira'no
Atabekovna

¹Ma'mun universiteti, "Iqtisodiyot" kafedrası dotsenti, PhD.
E-mail: gulirano_ruzmetova@mamunedu.uz

Annotatsiya Abstract

Uzb. - Mazkur maqolada raqamli transformatsiyaning inson kapitalini rivojlantirishdagi o'rni va ahamiyati mintaqaviy jihatdan, xususan, Xorazm viloyati misolida tahlil etilgan. Maqolada xalqaro va milliy statistik ma'lumotlar, Jahon banki, OECD va UNDP hisobotlari asosida inson kapitali va raqamli texnologiyalar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik yoritilgan. Ta'lim, sog'liqni saqlash, bandlik va davlat xizmatlari sohalarida raqamli yechimlarning joriy etilish darajasi baholanib, hududiy tafovutlar aniqlangan. Shuningdek, Xorazm viloyatida raqamli transformatsiyani jadallashtirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Eng. - This article analyzes the role and significance of digital transformation in the development of human capital from a regional perspective, with a particular focus on Khorezm region. The article is based on international and national statistical data, including reports from the World Bank, OECD, and UNDP, highlighting the interconnections between human capital and digital technologies. The implementation of digital solutions in education, healthcare, employment, and public services is assessed, and regional disparities are identified. Also, the article provides practical recommendations for accelerating digital transformation in Khorezm region.

Kalit so'zlar: Keywords:

❖ inson kapitali, raqamli transformatsiya, raqamli iqtisodiyot, mintaqaviy rivojlanish.

❖ human capital, digital transformation, digital economy, regional development.

Kirish.

Zamonaviy global iqtisodiyotda raqamli transformatsiya inson kapitali rivojlanishi va iqtisodiy o'sishning ajralmas qismiga aylangan. Raqamli iqtisodiyotning jahon miqyosidagi ulushi turli tahlillarda YaIMning 4,5 foizdan 15,5 foizgacha o'sishi qayd etilgan bo'lib, bu ko'rsatkichlar raqamli texnologiyalar iqtisodiy samaradorlik va innovatsion o'sish uchun strategik ahamiyatga ega ekanini ko'rsatadi [3]. Raqamli xizmatlardan foydalanish global miqyosda keng tarqalgan bo'lib, jahon

aholisining 60 foizdan ortig'i internet foydalanuvchisi hisoblanadi. Biroq xalqaro tahlillar shuni ko'rsatadiki, rivojlanayotgan mamlakatlarda ushbu ko'rsatkich sezilarli darajada past bo'lishi mumkin. Shu bilan birga, hozirgi global raqamli bo'linish (digital divide) masalasi ham inson kapitaliga raqamli transformatsiyaning ijobiy ta'sirini cheklovchi omil sifatida ko'rilmogda [4].

O'zbekistonda ham raqamli transformatsiya jarayonlari tobora jadallashib bormogda. Xususan, 2025-yil holatiga ko'ra,

internetdan foydalanadigan aholi ulushi taxminan 94,2 foizni tashkil etib, 2021-yildagi 76,6 foiz ko'rsatkichiga nisbatan sezilarli darajada oshgan. Shu bilan birga, O'zbekistonda 32,7 milliondan ortiq faol internet foydalanuvchisi mavjud bo'lib, bu raqam mamlakat aholisi orasida raqamli axborot resurslariga kirish imkoniyatining kengayganidan dalolat beradi. Axborot va kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) xizmatlarining iqtisodiy salohiyati ham o'sib bormoqda. Ma'lumotlarga ko'ra, 2024-yilda AKT xizmatlarining yalpi ichki mahsulotdagi ulushi 2,4 foizni tashkil etgan [11]. Ushbu ko'rsatkich iqtisodiyotning raqamli segmentining o'sib borayotganidan dalolat beradi, biroq raqamli iqtisodiyotning ulushi global tendensiyalar darajasiga yetishi uchun strategik islohotlar amalga oshirilishi zarur.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi.

U.Petti fikriga ko'ra, jamiyat boyligining asosiy manbalaridan biri inson mehnati hisoblanadi. Olim ta'kidlashicha, odamlar ishlab chiqarish jarayonining faol ishtirokchisi bo'lib, ularning mehnat qobiliyati iqtisodiy qiymat yaratadi [5]. Petti inson resurslarini iqtisodiy resurs sifatida baholab, keyinchalik inson kapitali nazariyasining shakllanishiga zamin yaratgan.

S.A. Dyatlov ta'kidlashicha, inson kapitali - bu shaxsning bilimlari, ko'nikmalari, malakasining yig'indisi bo'lib, u iqtisodiy faoliyat jarayonida daromad keltiradi [6]. Muallif qayd etishicha, inson kapitaliga investitsiyalar iqtisodiy o'sish va raqobatbardoshlikni ta'minlovchi asosiy omillardan biridir.

P. Drucker fikriga ko'ra, zamonaviy tashkilotlarda asosiy strategik resurs bu bilimga ega bo'lgan inson hisoblanadi. Tadqiqotda ta'kidlanishicha, menejerning asosiy vazifasi inson salohiyatini to'g'ri boshqarish va uni tashkilot maqsadlariga yo'naltirishdan iborat [7]. Olim inson kapitalini samarali boshqarish tashkilot

muvaffaqiyatining muhim sharti ekanini qayd etadi.

Raqamli transformatsiya masalasi J. Brynjolfsson va A. McAfee (2014) tadqiqotlarida iqtisodiy o'sishning yangi drayveri sifatida asoslab berilgan. Mualliflar raqamli texnologiyalar mehnat bozorini tubdan o'zgartirib, yuqori malakali va raqamli kompetensiyalarga ega ishchi kuchiga talabni oshirayotganini ta'kidlaydi [8].

I.Abdkarimov fikriga ko'ra, inson kapitaliga investitsiya kiritish mamlakatning uzoq muddatli barqaror iqtisodiy o'sishini ta'minlovchi eng muhim omillardan biridir. Muallif ta'kidlashicha, rivojlangan davlatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, ta'lim, sog'liqni saqlash va kasbiy malaka oshirishga yo'naltirilgan investitsiyalar mehnat unumdorligini oshiradi hamda innovatsion iqtisodiyot shakllanishiga xizmat qiladi [9]. Shuningdek, ushbu tadqiqotda inson kapitalidan samarali foydalanish mexanizmlarini takomillashtirish yashil iqtisodiyot sharoitida ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotning muhim sharti ekani qayd etiladi.

O.Abduleyev fikriga ko'ra, inson kapitaliga investitsiyalarni jalb etishda institutsional muhit, davlat siyosati va xususiy sektor faolligi muhim ahamiyat kasb etadi. Rivojlanayotgan mamlakatlarda inson kapitaliga investitsiya kiritish jarayonida moliyaviy resurslarning yetishmasligi, ta'lim sifati muammolari va mehnat bozoridagi nomutanosibliklar asosiy to'siqlar sifatida namoyon bo'ladi [10]. Shu bilan birga, maqolada inson kapitaliga investitsiyalarni rag'batlantirish orqali iqtisodiy raqobatbardoshlikni oshirish va barqaror rivojlanishga erishish mumkinligi ilmiy jihatdan asoslab beriladi.

Tadqiqot metodologiyasi.

Mazkur tadqiqotda empirik va nazariy darajadagi usullardan, ya'ni induksiya,

deduksiya, tahlil va sintez, kuzatuv usullaridan foydalaniladi.

Tahlil va natijalar muhokamasi.

Ta'kidlash joizki, ijtimoiy jihatdan raqamli transformatsiya aholining ta'lim xizmatlariga kirish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytiradi, masofaviy ta'lim va onlayn o'quv platformalari orqali bilim olishdagi hududiy va ijtimoiy tafovutlarni kamaytiradi. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar sog'liqni saqlash sohasida telemeditsina, elektron tibbiy kartalar va masofaviy diagnostika xizmatlarini joriy etish orqali aholining sifatli tibbiy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlarini oshiradi. Bundan tashqari, raqamli transformatsiya ijtimoiy himoya, bandlik, davlat xizmatlari va axborot resurslariga ochiqlikni kuchaytirib, inson kapitalining rivojlanishi hamda jamiyat farovonligining oshishiga xizmat qiladi.

Mazkur jihatlar raqamli transformatsiyaning inson kapitali bilan bevosita uzviy bog'liqligini ko'rsatadi. Chunki, inson kapitali faqat bilim va kasbiy malakalar majmuasi emas, balki shaxsning o'zini rivojlantirishga bo'lgan intilishi, moslashuvchanligi, raqamli ko'nikmalarga ega bo'lishi hamda innovatsiyalarni qabul qilish qobiliyatini ham o'z ichiga oladi. Shu sababli, raqamli transformatsiya sharoitida inson kapitalidan samarali foydalanish barqaror iqtisodiy o'sish va ijtimoiy taraqqiyotning muhim omili sifatida namoyon bo'ladi. Raqamli transformatsiya mazkur kompetensiyalarni shakllantirish va rivojlantirishning asosiy vositasiga aylanib bormoqda. Raqamli iqtisodiyot sharoitida inson kapitali nafaqat ishlab chiqarish omili, balki uzoq muddatli iqtisodiy rivojlanishni ta'minlovchi strategik resurs sifatida namoyon bo'lmoqda. Shu bois, inson kapitaliga investitsiya kiritish va undan samarali foydalanish masalalari davlat siyosatining ustuvor yo'nalishiga aylanib bormoqda. Xususan, ta'lim, sog'liqni saqlash, bandlik va kasbga yo'naltirish tizimlariga

raqamli yechimlarni joriy etish orqali inson salohiyatidan yanada samaraliroq foydalanish, ijtimoiy tenglikni ta'minlash hamda hududlar o'rtasidagi tafovutlarni qisqartirish imkoniyatlari yuzaga kelmoqda. Quyida ushbu jarayonlarning asosiy yo'nalishlari tahlil qilinadi:

1. Masofaviy va onlayn ta'lim.

Raqamli ta'lim platformalari inson kapitalining uzluksiz rivojlanishini ta'minlovchi muhim mexanizm hisoblanadi. Hozirgi kunda Ziyonet, edu.uz, my.edu.uz, shuningdek, Coursera, Udemy, Khan Academy kabi xalqaro onlayn platformalar orqali millionlab foydalanuvchilar turli yo'nalishlar bo'yicha bilim va ko'nikmalarga ega bo'lish imkoniyatiga ega. Ushbu resurslar chekka va qishloq hududlarda yashovchi aholi qatlamlari uchun ta'limga kirish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytiradi.

An'anaviy ta'lim shakllari bilan to'liq qamrab olinmagan shaxslar, xususan, nogironligi bo'lgan fuqarolar uchun masofaviy ta'lim ijtimoiy inklyuziyani ta'minlovchi mexanizm hisoblanadi. Xorazm viloyatidagi ayrim maktablar va oliy ta'lim muassasalarida HEMIS hamda Moodle platformalaridan foydalanish amaliyoti boshlangan bo'lsa-da, ushbu tizimlar hali butun hududni to'liq qamrab olmagan. Shu sababli, masofaviy ta'lim bo'yicha pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini oshirish, barcha ta'lim muassasalarini zamonaviy raqamli texnik vositalar bilan ta'minlash dolzarb vazifalardan biri bo'lib qolmoqda.

2. Onlayn sog'liqni saqlash xizmatlari.

Inson kapitalining sifat ko'rsatkichlari, avvalo, aholining sog'lig'i bilan chambarchas bog'liq. Elektron sog'liqni saqlash tizimlari orqali fuqarolar o'z tibbiy ma'lumotlarini onlayn kuzatish, shifokor ko'rigiga navbatsiz yozilish va masofaviy konsultatsiya olish imkoniyatiga ega bo'lmoqda. Bu holat, ayniqsa, chekka hududlarda yashovchi aholi uchun tibbiy xizmatlardan foydalanish imkoniyatini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Elektron poliklinikalar, raqamli tibbiy arxivlar hamda tibbiy xizmatlar sifatini monitoring qilish tizimlari sog'liqni saqlash sohasida shaffoflik va samaradorlikni oshirishga xizmat qilmoqda. Xorazm viloyatining aksariyat tumanlarida telemeditsina xizmatlari hali keng joriy etilmagan bo'lsa-da, viloyat markazida mazkur yo'nalishda zarur infratuzilma bosqichma-bosqich shakllanmoqda. Kelgusida keksa yoshdagi aholi, nogironligi bo'lgan shaxslar va uzoq hududlarda yashovchilar uchun zamonaviy texnologiyalar asosida tibbiy xizmatlar ko'rsatish salohiyatini yanada kuchaytirish zarur.

3. Raqamli bandlik va kasbga yo'naltirish.

Bandlik va mehnat bozorida raqamli texnologiyalarning ahamiyati tobora ortib bormoqda. Elektron mehnat birjalari (Ish.uz, hh.uz, Jobsearch.uz) orqali ish izlayotgan fuqarolar bo'sh ish o'rinlarini onlayn tarzda ko'rib chiqish, rezyumelarini yuborish va masofaviy suhbatlardan o'tish imkoniyatiga ega bo'lmoqda. Ushbu jarayon mehnat bozorining shaffofligini oshirib, korrupsion holatlarning oldini olishga xizmat qiladi.

Masofaviy ish shakllarining (freelancing, gig economy) rivojlanishi, ayniqsa, yoshlar orasida bandlikning yangi modelini shakllantirmoqda. Dasturlash, grafik dizayn, raqamli marketing va kontent yaratish kabi sohalarda raqamli ko'nikmalarga ega bo'lgan mutaxassislar geografik joylashuvdan qat'i nazar mehnat faoliyatini amalga oshirish imkoniyatiga ega bo'lmoqda. Bu esa ishsizlik darajasi nisbatan yuqori bo'lgan Xorazm viloyati hududlari uchun muhim ijtimoiy-iqtisodiy yechim bo'lishi mumkin.

4. Davlat xizmatlarining raqamlashtirilishi.

Inson kapitalidan samarali foydalanishda davlat xizmatlariga tezkor, shaffof va korrupsiyasiz kirish imkoniyati muhim hisoblanadi. Davlat xizmatlarining raqamlashtirilishi fuqarolarning huquqiy

savodxonligini oshirish uchun qulay institutsional muhit yaratadi.

Shu maqsadda "Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali" orqali bugungi kunda 300 dan ortiq davlat xizmatlarini onlayn tarzda olish imkoniyati yaratilgan. Mazkur xizmatlardan foydalanish aholining raqamli savodxonligini oshirish, vaqt va moliyaviy xarajatlarni qisqartirish hamda davlat-fuqaro munosabatlarida shaffoflikni ta'minlashga xizmat qilmoqda.

So'nggi yillarda raqamli transformatsiya O'zbekiston Respublikasining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish strategiyalarida asosiy ustuvor yo'nalishlardan biriga aylandi. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risida"gi Farmonida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish, zamonaviy axborot-kommunikatsiya infratuzilmasini rivojlantirish, elektron xizmatlar ko'lamini kengaytirish hamda raqamli iqtisodiyotni shakllantirish ustuvor maqsadlar sifatida belgilangan. Mazkur strategiyada inson kapitalini raqamli transformatsiya jarayonlari bilan uyg'unlashtirishga alohida e'tibor qaratilgan [1]. Xususan:

2026-yilga qadar barcha maktablarni 100 foiz yuqori tezlikdagi internet tarmog'i bilan ta'minlash va elektron ta'lim tizimini to'liq joriy etish;

aholining raqamli savodxonligini oshirishga qaratilgan maxsus dasturlarni amalga oshirish, ayniqsa yoshlar va ayollar uchun AKT kompetensiyalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan loyihalarni qo'llab-quvvatlash;

elektron sog'liqni saqlash tizimi orqali aholining tibbiy xizmatlardan onlayn tarzda foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish;

masofaviy ish o'rinlari sonini oshirish hamda IT sohasi bo'yicha 100 mingdan ortiq malakali mutaxassislarni tayyorlash;

"Raqamli O'zbekiston – 2030" dasturi doirasida davlat boshqaruvi, iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohalarni to'liq raqamlashtirish ko'zda tutilgan.

Bundan tashqari, "Yangi O'zbekistonning 2022–2026-yillarga mo'ljallangan taraqqiyot strategiyasi"da ham raqamli iqtisodiyotga o'tish muhim ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida belgilangan. Unda quyidagi vazifalar nazarda tutilgan [2]:

"Raqamli hudud" loyihasi orqali har bir viloyat, tuman va shaharni zamonaviy AKT infratuzilmasi bilan ta'minlash;

ta'lim va sog'liqni saqlash sohalarida sun'iy intellekt va Big Data texnologiyalarini joriy etish;

davlat xizmatlarining kamida 95 foizini raqamlashtirish orqali aholi uchun qulay sharoitlar yaratish;

iqtisodiyot tarmoqlarida raqamli hisob-kitob, elektron to'lovlar va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarini keng joriy etish.

Xorazm viloyatida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari infratuzilmasi bosqichma-bosqich rivojlanayotganiga qaramay, tuman markazlaridan uzoq joylashgan hududlarda internet tarmog'ining tezligi va sifati bilan bog'liq muammolar saqlanib qolmoqda. Bundan tashqari, ta'lim muassasalarida elektron va raqamli ta'lim vositalaridan foydalanish darajasi yetarli emas, sog'liqni saqlash tizimida esa raqamli xizmatlar to'liq joriy etilmagan. Mazkur sharoitda "O'zbekiston – 2030" strategiyasining izchil amalga oshirilishi Xorazm viloyatida raqamli transformatsiyani jadallashtirish, inson kapitalining sifat va samaradorlik ko'rsatkichlarini oshirish hamda hududning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish salohiyatini to'liq ro'yobga chiqarish uchun muhim institutsional asos bo'lib xizmat qiladi.

Umuman olganda, inson kapitali bu insonlarning bilim, malaka, salomatlik, raqamli va ijtimoiy kompetensiyalarining yaxlit majmuasidir. XXI asr sharoitida ushbu kapitalning shakllanishida raqamli yechimlar asosiy manbaga aylanib bormoqda. Raqamli texnologiyalar va platformalar orqali inson kapitalini rivojlantirish hududlarning barqaror

ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotini ta'minlashning muhim omili sifatida namoyon bo'lmoqda.

Raqamli texnologiyalar yordamida insonlar ta'lim oladi, o'z salomatligini nazorat qiladi, mehnat bozoriga kiradi, kasbiy salohiyatini muntazam oshirib boradi hamda ijtimoiy hayotda faol ishtirok etish imkoniyatiga ega bo'ladi. Shu bois, raqamli yechimlarni shakllantirish va ularni amaliyotga joriy etish inson kapitali rivojlanishining ajralmas bo'g'iniga aylanib bormoqda.

Raqamli ta'lim platformalari bilim va malakalarni shakllantirishning muhim manbai hisoblanadi. Elektron ta'lim (e-learning) tizimlari orqali insonlar hududiy joylashuvdan qat'i nazar, istalgan vaqtda va qulay shaklda bilim olish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Mazkur jarayonda Ziyonet, EduMarket, Bilimlar Akademiyasi, Test2025.uz kabi milliy hamda Coursera, EdX, Udemy va Khan Academy singari xalqaro raqamli ta'lim platformalari aholining bilim va ko'nikmalarini oshirish, uzluksiz ta'limni ta'minlash va inson kapitali sifatini yuksaltirishda muhim institutsional vosita sifatida namoyon bo'ladi.

Xorazm viloyatida mazkur raqamli platformalardan samarali foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish maqsadida, avvalo, hududda internet infratuzilmasini yanada rivojlantirish va barqaror, yuqori tezlikdagi internet qamrovini ta'minlash ustuvor vazifa hisoblanadi. Ayniqsa, chekka va qishloq hududlarida raqamli tafovutni qisqartirish orqali ta'lim resurslaridan teng foydalanish imkoniyatlarini yaratish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, umumta'lim maktablari hamda kasb-hunar ta'lim muassasalarini zamonaviy kompyuter texnikasi, interaktiv doskalar, raqamli laboratoriyalar va boshqa innovatsion texnologik vositalar bilan ta'minlash ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Bundan tashqari, pedagog kadrlarning raqamli pedagogika asoslari, zamonaviy ta'lim platformalari va innovatsion metodikalarni puxta egallashi inson kapitalini sifat jihatidan

yangi bosqichga olib chiqishda muhim omil hisoblanadi. O'qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish orqali ta'lim jarayonida interaktivlik, tahliliy fikrlash va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish

imkoniyatlari kengayadi. Natijada, hududda raqamli iqtisodiyot talablariga mos, raqobatbardosh va yuqori malakali kadrlar tayyorlash uchun mustahkam zamin yaratiladi.

1-jadval

**Inson kapitalini rivojlantirishda raqamli yechimlar va ularning
Xorazm viloyatidagi amaliy holati***

Yo'nalish	Raqamli yechimlar	Ahamiyati	Xorazm viloyatidagi amaliy holat
1. Ta'lim	–E-learning platformalari (ZiyoNet, edu.uz, Coursera) – Masofaviy ta'lim tizimlari	Bilim va malakalarni joy va vaqt cheklovisiz egallash, uzluksiz ta'limni ta'minlash	Barcha maktablar internet bilan to'liq qamrab olinmagan, elektron ta'lim vositalaridan foydalanish darajasi cheklangan
2. Sog'liqni saqlash	–Elektron tibbiy kartalar –Telemeditsina xizmatlari	Tibbiy xizmatlardan tezkor va shaffof foydalanish, chekka hududlar aholisi uchun qulaylik yaratish	Urganch shahrida qisman joriy etilgan, tumanlarda qamrov past, aholining raqamli tibbiy xizmatlardan foydalanish ko'nikmalari yetarli emas
3. Bandlik va mehnat bozori	–Ish.uz, hh.uz, Jobsearch.uz portallari –Masofaviy ish platformalari (Upwork va boshqalar)	Ish topish imkoniyatlarini kengaytirish, mehnat bozorida ijtimoiy tenglikni ta'minlash	Yangi platformalardan foydalanish darajasi past, e-bandlik madaniyati to'liq shakllanmagan
4. Raqamli savodxonlik	–Raqamli ko'nikmalar bo'yicha treninglar – Mobil AKT o'quv markazlari	Barcha sohalarida raqamli texnologiyalarni o'zlashtirish salohiyatini oshirish	Raqamli savodxonlik darajasi past, ayniqsa ayollar va keksa yoshdagilar orasida muammolar mavjud
5. Xususiy sektor innovatsiyasi	–IT-parklar –Dasturchilar uchun bootcamp'lar Startap inkubatorlar	Innovatsion tadbirkorlikni rivojlantirish, raqamli mahsulot va xizmatlar yaratish	Urganch shahrida boshlang'ich IT-inkubatorlar mavjud, ammo tumanlarda innovatsion salohiyat yetarli darajada rivojlanmagan

*Muallif tadqiqotlari natijasida shakllantirilgan.

Jadvalda inson kapitalini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega bo'lgan beshta asosiy yo'nalish ta'lim, sog'liqni saqlash, bandlik, raqamli savodxonlik va innovatsion rivojlanish ko'rib chiqilgan. Har bir yo'nalish bo'yicha zamonaviy raqamli yechimlar (jumladan, elektron ta'lim platformalari, telemeditsina xizmatlari, elektron bandlik tizimlari) keltirilgan hamda ularning inson kapitalini rivojlantirishdagi ahamiyati qisqacha yoritilgan. Shuningdek, Xorazm viloyatida ushbu raqamli yechimlarning amalda joriy etilish darajasi, mavjud infratuzilma holati va aholining ulardan foydalanish imkoniyatlari tahlil qilingan.

Tahlil natijalariga ko'ra, ta'lim va sog'liqni saqlash sohalarida raqamli yechimlar qisman joriy etilgan bo'lsa-da, viloyatning chekka hududlarida ulardan foydalanish imkoniyatlari cheklanganligicha qolmoqda. Bandlik va innovatsion rivojlanish yo'nalishlarida esa raqamli texnologiyalardan foydalanish sust bo'lib, ushbu sohalarini rivojlantirish uchun maqsadli va tizimli strategik chora-tadbirlar ishlab chiqish zarurligi aniqlanmoqda.

Hozirgi zamon global iqtisodiyoti inson kapitaliga bo'lgan talab va unga nisbatan yondashuvlarni tubdan o'zgartirmoqda. Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi, ekologik barqarorlikka bo'lgan ehtiyojning

kuchayishi, ijtimoiy inklyuziya va boshqaruvdagi ochiqlik tamoyillarining ustuvor ahamiyat kasb etishi sharoitida inson salohiyati endilikda faqatgina bilim va tajriba bilan emas, balki kreativ fikrlash, raqamli ko'nikmalar hamda tez o'zgaruvchan muhitga moslashish qobiliyati orqali baholanmoqda. Mazkur omillar inson kapitalining yangi sifat darajasiga o'tishini taqozo etmoqda.

Raqamli transformatsiya jarayoni sanoat rivojlanishining to'rtinchi bosqichi (Sanoat 4.0 konsepsiyasi) bilan uyg'un holda Inson kapitali 4.0 modelining shakllanishiga olib kelmoqda. Ushbu model zamonaviy mehnat bozori va iqtisodiy tizim talablariga moslashgan inson resurslarini rivojlantirishga qaratilgan bo'lib, quyidagi asosiy komponentlarga tayanadi: raqamli ko'nikmalar (jumladan dasturlash, ma'lumotlarni tahlil qilish va virtual muhitda ishlash), kreativ va tanqidiy fikrlash, moslashuvchanlik hamda yangi kasblarni tez o'zlashtirish qobiliyati, shuningdek emotsional intellekt va samarali ijtimoiy kommunikatsiya ko'nikmalari.

Mazkur yondashuv ta'lim tizimini tubdan modernizatsiya qilish, uzluksiz ta'lim muhitini shakllantirish hamda kasbiy rivojlanishga yo'naltirilgan raqamli platformalarning keng joriy etilishini talab etadi. Ushbu jarayon Xorazm viloyatida ham bosqichma-bosqich shakllanib borayotgan bo'lib, hududda raqamli kompetensiyalarga asoslangan o'quv markazlarini tashkil etish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

So'nggi yillarda davlat va korporativ boshqaruv tizimida ESG (Environmental, Social, Governance) yondashuvi muhim strategik tamoyil sifatida qaralmoqda. Mazkur konsepsiya hududlar va tashkilotlarning uzoq muddatli barqaror rivojlanishini ta'minlash bilan birga, inson kapitaliga bo'lgan munosabatni ham belgilab beradi. Xususan, ekologik mezonlar sog'lom atrof-muhit va yashil infratuzilma orqali aholi salomatligini ta'minlashga xizmat qilsa, ijtimoiy mezonlar mehnat sharoitlarini yaxshilash, teng

imkoniyatlarni yaratish hamda aholining ijtimoiy himoyaga muhtoj qatlamlarini qo'llab-quvvatlashga yo'naltirilgan. Boshqaruv mezonlari esa shaffoflik, korrupsiyaga qarshi kurash va ijtimoiy mas'uliyatli qarorlar qabul qilishni nazarda tutadi.

ESG yondashuvining Xorazm viloyatida mahalliy boshqaruv organlari va biznes subyektlari tomonidan bosqichma-bosqich joriy etilishi hududda inson kapitalini rivojlantirishga yo'naltirilgan barqaror institutsional muhit shakllanayotganidan dalolat beradi.

Raqamli transformatsiya jarayonida sun'iy intellekt (AI), Big Data va Buyumlar interneti (IoT) kabi ilg'or texnologiyalar inson kapitalidan foydalanish samaradorligini sezilarli darajada oshirmoqda. Xususan, sun'iy intellekt asosida yaratilgan adaptiv ta'lim tizimlari va avtomatlashtirilgan qaror qabul qilish mexanizmlari inson salohiyatini aniqlash va rivojlantirish imkonini bermoqda. Big Data texnologiyalari sog'liqni saqlash, ta'lim va ijtimoiy sohalarida real vaqt rejimida monitoring va tahlilni amalga oshirish orqali resurslardan oqilona foydalanishni ta'minlaydi. IoT esa tibbiyot, ta'lim va ishlab chiqarish jarayonlarida raqamli nazorat va masofaviy boshqaruv imkoniyatlarini kengaytiradi.

Xorazm viloyatida ushbu texnologiyalarni joriy etish hozircha boshlang'ich bosqichda bo'lib, ular asosan qishloq xo'jaligi, turizm va ta'lim sohalarida pilot loyihalar doirasida amalga oshirilmoqda. Kelgusida bu yo'nalishda AKT infratuzilmasini rivojlantirish va malakali kadrlar tayyorlash ustuvor vazifa bo'lib qoladi.

"Zamonaviy iqtisodiyotda mehnat munosabatlari an'anaviy bandlik shakllaridan "gig economy" qisqa muddatli loyihaviy ishlar, frilanserlik va masofaviy faoliyatga asoslangan modellarga o'tmoqda. Ushbu bandlik shakli ish jarayonining natijaga yo'naltirilganligi, moslashuvchan ish vaqti hamda o'zini o'zi band qilish imkoniyatlari bilan ajralib turadi.

Xorazm viloyatida IT xizmatlari, dizayn, tarjima, SMM va raqamli kontent yaratish

sohalarida yoshlarni mazkur modelga jalb etish katta ijtimoiy-iqtisodiy salohiyatga ega. Buning uchun raqamli frilanserlik markazlarini tashkil etish, onlayn kasbiy ta'lim platformalarini rivojlantirish hamda soliq va institutsional rag'batlar yaratish muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa va takliflar.

Zamonaviy texnologik va institutsional o'zgarishlar inson kapitalini shakllantirishda yangi talablar va mezonlarni belgilab bermoqda. Shu nuqtai nazardan, inson kapitalining 4.0 modeli, ESG tamoyillari, sun'iy intellekt (AI) va Buyumlar interneti (IoT) texnologiyalari, shuningdek, yangi bandlik platformalari Xorazm viloyati kabi hududlar uchun bir vaqtning o'zida strategik imkoniyat va muhim vazifa sifatida namoyon bo'ladi. Ushbu global tendensiyalar sharoitida davlat

siyosati, ta'lim tizimi va biznes sektori innovatsion va moslashuvchan yondashuvni amalga oshirgan taqdirdagina inson kapitalining to'laqonli rivoji ta'minlanadi.

Raqamli transformatsiya bugungi global iqtisodiy jarayonlarning ajralmas qismiga aylangan bo'lib, uning samarali joriy etilishi inson kapitalidan optimal foydalanishga to'g'ridan-to'g'ri xizmat qiladi. "O'zbekiston – 2030" strategiyasi va "Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi" doirasida raqamli texnologiyalarni barcha sohalariga keng joriy etish ustuvor vazifa sifatida belgilangan. Shu nuqtai nazardan, Xorazm viloyatida raqamli transformatsiyani jadallashtirish inson kapitalini rivojlantirishda strategik ustunlik yaratadi va hududning ijtimoiy-iqtisodiy barqarorligini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son "O'zbekiston – 2030 strategiyasi to'g'risida"gi farmoni.
2. 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-sonli "2022–2026-yillarga mo'ljallangan O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi farmoni.
3. Rahmatullayeva D.O. Analysis of digitalization of the economy of the Republic of Uzbekistan. Texas Journal of Multidisciplinary Studies ISSN NO: 2770-0003 <https://zienjournals.com> Date of Publication: 24-11-2022.
4. Edward J. Oughton, David Amaglobeli, Marian Moszoro What would it cost to connect the unconnected? Estimating global universal broadband infrastructure investment.
5. Петти В. Экономические и статистические работы / Петти В. Том 1. – М.: Соцэкгиз, 1940. – С.156.
6. Дятлов С.А. Основы теории человеческого капитала. СПб: изд-во УЭФ. 1994.с.83.
7. Друкер П. О профессии менеджера / пер. с англ. – М., 2008.
8. McAfee, A., et al. (2012). Big Data: The Management Revolution. <https://hbr.org>
9. Abdikarimov, I. (2024). Inson kapitaliga investitsiya kiritish va undan foydalanish bo'yicha xalqaro tajriba. GREEN ECONOMY AND DEVELOPMENT, 2(10).
10. Abdullayev, O. (2018). Attracting investments in human capital: problems and solutions. International Journal of Applied Business and Economic Research, 16(3), 51-66.
11. <https://www.uzdaily.uz>