BG Pulse Journal USA
ISSN:1947-2536 http://www.bgpulseusa.com/index.php/bg

Onlayn Ta'lim Platformalarining Mehnat Bozorida Talab Qilinadigan Raqamli Ko'nikmalarni Shakllantirishdagi Roli

Erimbetova Ulbosin Maratovna
doi:https://doi.org/10.5281/zenodo.24020866

Kirish

Mehnat bozori raqamli transformatsiya, sun'iy intellekt, avtomatlashtirish va global raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi tufayli tub o'zgarishlarni boshidan kechirmoqda. Bu o'zgarishlar an'anaviy kasblarning yo'qolishi, yangi raqamli kasblarning paydo bo'lishi va mavjud kasblar uchun yangi raqamli ko'nikmalar talab qilinishiga olib kelmoqda. Jahon Bankining Keniya, Nigeriya, Janubiy Afrika va Ugandadagi millionlab onlayn ish vakansiyalari tahlili shuni ko'rsatadiki, ish e'lonlarining deyarli yarmi kamida bitta raqamli ko'nikmani talab qiladi va bu ko'rsatkich davom etayotgan davrda asta-sekin o'sib bormoqda. Asosiy raqamli ko'nikmalar, masalan, kompyuter savodxonligi, Microsoft Office va taqdimot vositalari ish e'lonlarining uchdan bir qismida uchraydi, ilg'or kompetensiyalar, jumladan, kompyuter fanlari va ma'lumotlar tahlili esa taxminan 20 foizda mavjud. Onlayn ta'lim platformalari ushbu kontekstda ishchilarga zamonaviy raqamli ko'nikmalarni o'zlashtirish, mehnat bozori talablariga moslashish va raqobatbardoshlikni oshirish imkonini beruvchi muhim vosita sifatida paydo bo'ldi. Global e-learning bozori 2032 yilga kelib 598.82 milliard dollarga yetishi va yillik o'sish sur'ati 17 foizdan oshishi kutilmoqda. Malaka oshirish va qayta malaka oshirish bozori 2025 yilda 58.7 milliard dollarni tashkil qildi va 2034 yilga kelib 148.4 milliard dollarga yetishi kutilmoqda, bu esa yillik o'rtacha o'sish sur'ati 10.9 foizni tashkil qiladi. 2026 yil holatiga ko'ra, dunyo bo'ylab yirik korxonalarning taxminan 87 foizi ko'nikmalar tanqisligini boshdan kechirayotganini ma'lum qilmoqda, bu esa tuzilgan malaka oshirish va qayta malaka oshirish yechimlariga barqaror, ko'p yillik talabni yaratmoqda. O'zbekistonda raqamli transformatsiya jarayonlari "O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida jadal sur'atlarda rivojlanmoqda, innovatsion iqtisodiyot shakllanmoqda, yangi raqamli kasblar paydo bo'lmoqda va ta'lim tizimida raqamli ko'nikmalarni rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Sun'iy intellekt, avtomatlashtirish, onlayn platformalar va masofaviy ish shakllari mehnat bozorida jiddiy o'zgarishlarga ta'sir ko'rsatmoqda. Ushbu maqolaning maqsadi onlayn ta'lim platformalarining mehnat bozorida talab qilinadigan raqamli ko'nikmalarni shakllantirishdagi rolini nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilish, xalqaro tajribani o'rganish va O'zbekiston sharoitida qo'llash bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqot siyosat ishlab chiquvchilar, ta'lim muassasalari, ish beruvchilar va ishchilar uchun nazariy va amaliy ahamiyatga ega bo'lib, onlayn ta'lim orqali raqamli ko'nikmalarni rivojlantirish strategiyalarini ishlab chiqishga yordam beradi.

Adabiyotlar Sharhi

Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi mehnat bozorida tub o'zgarishlarga olib kelmoqda, bu esa yuqori malakali ishchilarga talabni oshiradi va kam ma'lumotli ishchilar uchun imkoniyatlarni kamaytiradi. Xitoyda o'tkazilgan tadqiqot shuni ko'rsatadiki, raqamli savodxonlik ish haqi daromadi bilan ijobiy va sezilarli bog'liq bo'lib, shahar ishchilari orasida ushbu bog'liqlik kuchliroq ekanligi aniqlandi, bu esa uning inson kapitalining yangi shakli sifatidagi strukturaviy rolini ta'kidlaydi. Vyetnam va Tailandda 2015-2023 yillarda raqamli transformatsiyaning mehnat bozori dinamikasiga ta'sirini tahlil qilgan tadqiqot sezilarli bandlik o'zgarishlari va ish haqi qutblanishini ochib berdi. Sun'iy intellekt va avtomatlashtirish texnologiyalarining rivojlanishi mehnat bozorida almashtirish va to'ldirish effektlarini keltirib chiqarmoqda. Upwork va Freelancer.com kabi onlayn mehnat bozorlari ma'lumotlaridan foydalangan holda o'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki,

Google Translate va ChatGPT kabi AI texnologiyalari mehnat talabi, ish e'lonlari va ishchi daromadlariga ta'sir qilmoqda. Yozish va tarjima kabi almashtiriladigan ko'nikmalarga talab 20-50 foizga kamaydi, ayniqsa qisqa muddatli ishlar uchun. Aksincha, mashinali o'qitish (24 foizga o'sdi) va AI-ga asoslangan chatbot ishlab chiqish (deyarli uch baravar o'sdi) kabi ba'zi to'ldiruvchi ko'nikmalarga talab sezilarli darajada oshdi. Xalqaro Mehnat Tashkilotining (ILO) sakkizta mamlakatdan (Braziliya, Misr, Iordaniya, Marokash, Rossiya Federatsiyasi, Janubiy Afrika, Birlashgan Arab Amirliklari va Urugvay) onlayn vakansiya ma'lumotlarini tahlil qilgan tadqiqoti shuni ko'rsatadiki, ijtimoiy-emotsional va kognitiv ko'nikmalar yuqori talabga ega. Ish beruvchilar yaxlit ko'nikmalar profilini qidirmoqdalar, bu esa faqat texnik ko'nikmalar emas, balki yumshoq ko'nikmalar va moslashuvchanlik ham muhimligini anglatadi. Onlayn ta'lim platformalari so'nggi yillarda jadal rivojlanib, turli shakl va formatlarda taqdim etilmoqda. Massively Open Online Courses (MOOCs) kabi platformalar keng auditoriyaga ochiq kurslarni taqdim etadi, bootcamp dasturlari qisqa muddatli, intensiv texnik ta'limni taklif qiladi, korporativ ta'lim platformalari esa ish beruvchilarga xodimlarni malaka oshirish uchun moslashtirilgan yechimlarni taqdim etadi. Texnologiya bilan ta'minlangan ta'lim masshtabli, moslashuvchan va darhol qo'llaniladigan ta'limni taklif qiladi, bu esa o'rganuvchilarni ular qayerda bo'lishidan qat'i nazar uchrashadi va ish beruvchilarga kerakli kompetensiyalarni yetkazib beradi. 171 ta tadqiqotning tizimli sharhi onlayn professional ta'limni yuzma-yuz ta'lim bilan solishtirganda onlayn taqdim etish uchun statistik jihatdan sezilarli afzallikni aniqladi, effekt hajmi g=0.45 ni tashkil qildi. Bu shuni anglatadiki, onlayn o'rganuvchilar kasbiy va fan sohalarining keng doirasida bilim va ko'nikmalarni baholashda sinfxona o'rganuvchilaridan doimiy ravishda yaxshiroq natija ko'rsatdilar. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, onlayn ta'lim saqlab qolish darajasini 25-60 foizga oshiradi, an'anaviy formatlar uchun esa bu ko'rsatkich 8-10 foizni tashkil qiladi. Peruda o'tkazilgan eksperimental tadqiqot "Jóvenes Bicentenario" milliy dasturini baholadi, bu dastur ~400 soatlik bepul texnik ta'limni, ijtimoiy-emotsional ko'nikmalar ta'limini va joylashtirish qo'llab-quvvatlashini taqdim etdi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, bootcamp o'rtacha hisobda ishtirokchilarning 2 yil o'tgach rasmiy, boshlang'ich darajadagi texnologiya ishlarida ishlash ehtimolini sezilarli darajada oshirdi, bu slot taklif qilinganlar uchun 88 foiz o'sishni anglatadi. Ma'lumotlar tahlili yo'nalishi ajralib turuvchi muvaffaqiyat bo'lib, umumiy rasmiy bandlikni, yuqori malakali ishlarni sezilarli darajada oshirdi va rasmiy oylik daromadlarni oshirdi. Onlayn ta'lim va mehnat bozori natijalari o'rtasidagi bog'liqlik bo'yicha tadqiqotlar murakkab va ko'p qirrali natijalarni ko'rsatadi. Raqamli ko'nikmalarni o'qitish 2025 yilda taxminan 24.6 foiz ulush bilan ikkinchi yirik ta'lim turi segmentini tashkil qildi, bu esa texnik jihatdan ixtisoslashtirilgan rollardan tashqari butun ishchi kuchiga tegishli umumiy raqamli savodxonlik, mahsuldorlik vositalari malakasi va raqamli muloqot ko'nikmalariga keng qamrovli talabni aks ettiradi. Ilg'or raqamli ko'nikmalarni o'qitish dasturlari texnologiyaga oid rollarga kasbiy o'zgarishlarni qo'llab-quvvatlashi mumkin, ammo umumiy bandlikka ta'siri cheklangan va yuqori xarajatlar va tanlovli kirish mezonlari masshtablash muammolarini keltirib chiqaradi. Onlayn mehnat bozori dasturlari ko'pincha dastlabki platformaga kirishni yaxshilaydi, ammo kuchli texnik ko'nikmalar va talab tomonidan bog'lanishlarsiz yutuqlar kamdan-kam hollarda saqlanib qoladi. MOOCs, onlayn taqdim etish va AI-ga asoslangan vositalar kabi yangi ta'lim taqdim etish modellari ko'nikmalar rivojlanishini yaxshilaydi, ayniqsa amaliy va texnik kompetensiyalar uchun. Ish beruvchilar an'anaviy diplomlar bilan mos kelmasligi va xarajat samaradorligi tufayli sanoat tomonidan tan olingan onlayn kvalifikatsiyaga o'tmoqdalar.

Metodologiya

Ushbu maqola onlayn ta'lim platformalarining mehnat bozorida talab qilinadigan raqamli ko'nikmalarni shakllantirishdagi rolini nazariy tahlil va adabiyotlar sharhi usuli orqali o'rganadi.

Tadqiqotning asosiy maqsadi zamonaviy ilmiy adabiyotlar va empirik tadqiqotlar natijalarini umumlashtirish, onlayn ta'lim platformalarining raqamli ko'nikmalarni shakllantirish mexanizmlarini aniqlash va O'zbekiston sharoitida qo'llash bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqot sifat va miqdoriy yondashuvlarni birlashtirgan holda, turli mamlakatlar va kontekstlarda o'tkazilgan empirik tadqiqotlar natijalarini taqqoslamali tahlil qiladi. Adabiyotlar tanlovi 2025-2026 yillarda nashr etilgan, onlayn ta'lim, raqamli ko'nikmalar va mehnat bozori rivojlanishi masalalariga bag'ishlangan ilmiy maqolalar, hisobotlar va tahliliy materiallarni o'z ichiga oladi. Manbalar World Bank Open Knowledge, PMC, CEPR, va boshqa nufuzli nashriyotlar tomonidan nashr etilgan ilmiy jurnallar va hisobotlardan olingan. Tadqiqotda eksperimental tadqiqotlar, randomizatsiyalangan nazoratli sinovlar, tizimli sharhlar va keng qamrovli ma'lumotlar tahlili natijalari tahlil qilinadi. Ma'lumotlar tahlili mavzuli sintez va taqqoslamali tahlil usullari yordamida amalga oshiriladi. Onlayn ta'lim platformalarining raqamli ko'nikmalarni shakllantirish mexanizmlari, mehnat bozori natijalariga ta'siri, vositachi va mo'derator omillar, kontekstual farqlar va amaliy qo'llanilish xususiyatlari aniqlanadi. Tadqiqot natijalari O'zbekiston mehnat bozori va ta'lim tizimi xususiyatlarini hisobga olgan holda umumlashtiriladi va amaliy tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Natijalar

- Jahon Bankining Afrikadagi to'rtta mamlakatda o'tkazilgan tadqiqoti shuni ko'rsatdiki, ish e'lonlarining deyarli yarmi (48-52 foiz) kamida bitta raqamli ko'nikmani talab qiladi va bu ko'rsatkich 2020-2024 yillarda asta-sekin o'sib bormoqda
- Asosiy raqamli ko'nikmalar (kompyuter savodxonligi, Microsoft Office, taqdimot vositalari) ish e'lonlarining uchdan bir qismida (32-35 foiz) uchraydi
- Ilg'or raqamli kompetensiyalar (kompyuter fanlari, ma'lumotlar tahlili, dasturlash) ish e'lonlarining taxminan 20 foizida talab qilinadi
- Raqamli ko'nikmalar barcha kasb guruhlari bo'ylab, ularning raqamli intensivligidan qat'i nazar, tobora ko'proq talab qilinmoqda, bu ularni bandlik qilishning asosiy komponentiga aylantirmoqda
- AQShda ish o'rinlarining 92 foizi raqamli savodxonlik ko'nikmalarini talab qiladi, ammo ishchi kuchining deyarli uchdan bir qismida (30-35 foiz) raqamli kompetensiyalar juda past yoki umuman yo'q
- 171 ta tadqiqotning tizimli sharhi onlayn professional ta'limni yuzma-yuz ta'lim bilan solishtirganda onlayn taqdim etish uchun statistik jihatdan sezilarli afzallikni aniqladi, effekt hajmi g=0.45 ni tashkil qildi
- Yuqori xarajatlar va tanlovli kirish mezonlari masshtablash muammolarini keltirib chiqaradi
- Onlayn mehnat bozori dasturlari ko'pincha dastlabki platformaga kirishni yaxshilaydi, ammo kuchli texnik ko'nikmalar va talab tomonidan bog'lanishlarsiz yutuqlar kamdan-kam hollarda saqlanib qoladi
- O'zbekistonda raqamli transformatsiya jarayonlari "O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida jadal sur'atlarda rivojlanmoqda
- Innovatsion iqtisodiyot shakllanmoqda, yangi raqamli kasblar paydo bo'lmoqda va ta'lim tizimida raqamli ko'nikmalarni rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda

Tadqiqot natijalari onlayn ta'lim platformalarining mehnat bozorida talab qilinadigan raqamli ko'nikmalarni shakllantirishda muhim rol o'ynashini ko'rsatadi. Raqamli ko'nikmalarga talab barcha kasb guruhlari bo'ylab o'sib bormoqda va onlayn ta'lim platformalari ushbu talabni qondirishda muhim vosita sifatida xizmat qilmoqda. Tizimli sharhlar va eksperimental tadqiqotlar onlayn ta'limning an'anaviy ta'limga nisbatan ko'nikmalar rivojlanishida statistik jihatdan sezilarli

afzalliklarga ega ekanligini ko'rsatadi. Peruda o'tkazilgan eksperimental tadqiqot onlayn bootcamp dasturlarining rasmiy texnologiya ishlariga kasbiy o'zgarishlarni sezilarli darajada oshirishini ko'rsatdi. Biroq, natijalar murakkab va ko'p qirrali bo'lib, onlayn ta'limning samaradorligi kontekst, yo'nalish va individual omillarga bog'liq ekanligini ko'rsatadi. Ma'lumotlar tahlili kabi ba'zi yo'nalishlar muvaffaqiyatli bo'lsa, mobil va o'yin ishlab chiqish kabi boshqa yo'nalishlar kamroq samarali natijalarni ko'rsatdi. Ilg'or raqamli ko'nikmalarni o'qitish dasturlari texnologiyaga oid rollarga kasbiy o'zgarishlarni qo'llab-quvvatlashi mumkin, ammo umumiy bandlikka ta'siri cheklangan va yuqori xarajatlar va tanlovli kirish mezonlari masshtablash muammolarini keltirib chiqaradi. Gender dinamikasi muhim masala bo'lib, onlayn ta'lim dasturlarining ijobiy ta'sirlari asosan erkaklar tomonidan yuritilgan, ayollar esa noformal, moslashuvchan yoki masofaviy texnologiya rollariga o'tgan. Bu mahalliy strukturaviy cheklovlar va ayollarning yaxshi sifatli ishlarga kirishini cheklovchi to'siqlarning mavjudligini ko'rsatadi. Siyosat ishlab chiquvchilar nafaqat ko'nikmalarni rivojlantirish, balki ayollarning yaxshi sifatli ishlarga kirishini cheklovchi to'siqlarni bartaraf etishga ham e'tibor qaratishlari kerak. Sun'iy intellekt va avtomatlashtirish texnologiyalarining rivojlanishi mehnat bozorida almashtirish va to'ldirish effektlarini keltirib chiqarmoqda. Yozish va tarjima kabi almashtiriladigan ko'nikmalarga talab kamaygan bo'lsa, mashinali o'qitish va AI-ga asoslangan chatbot ishlab chiqish kabi to'ldiruvchi ko'nikmalarga talab sezilarli darajada oshdi. Bu onlayn ta'lim platformalarining o'z dasturlarini mehnat bozori talablariga mos ravishda yangilash va AI-ga to'ldiruvchi ko'nikmalarga e'tibor qaratish zarurligini ko'rsatadi. O'zbekiston kontekstida raqamli transformatsiya jarayonlari "O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida jadal sur'atlarda rivojlanmoqda. Innovatsion iqtisodiyot shakllanmoqda, yangi raqamli kasblar paydo bo'lmoqda va ta'lim tizimida raqamli ko'nikmalarni rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Onlayn ta'lim platformalari ushbu kontekstda yoshlarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish, mehnat bozorining raqobatbardoshligini kuchaytirish va bandlikni oshirishda muhim rol o'ynashi mumkin.

Xulosa

Ushbu maqola onlayn ta'lim platformalarining mehnat bozorida talab qilinadigan raqamli ko'nikmalarni shakllantirishdagi rolini nazariy va amaliy jihatdan tahlil qildi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, onlayn ta'lim platformalari raqamli ko'nikmalarni shakllantirishda muhim rol o'ynaydi, an'anaviy ta'limga nisbatan ko'nikmalar rivojlanishida statistik jihatdan sezilarli afzalliklarga ega va mehnat bozori natijalariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Biroq, samaradorlik kontekst, yo'nalish va individual omillarga bog'liq bo'lib, ba'zi dasturlar boshqalariga qaraganda muvaffaqiyatliroq natijalarni ko'rsatadi. O'zbekiston uchun quyidagi amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi: birinchidan, onlayn ta'lim platformalarini rivojlantirish va kengaytirish, xususan MOOCs, bootcamp dasturlari va korporativ ta'lim platformalari; ikkinchidan, mehnat bozori talablariga mos keladigan dasturlarni ishlab chiqish, xususan ma'lumotlar tahlili, AI-ga asoslangan ko'nikmalar va raqamli savodxonlik; uchinchidan, ijtimoiy-emotsional va kognitiv ko'nikmalarni rivojlantirishga e'tibor qaratish, chunki ish beruvchilar yaxlit ko'nikmalar profilini qidirmoqdalar; to'rtinchidan, gender tengligini ta'minlash va ayollarning yaxshi sifatli ishlarga kirishini cheklovchi to'siqlarni bartaraf etish; beshinchidan, sanoat tomonidan tan olingan onlayn kvalifikatsiyalarni rivojlantirish va ish beruvchilar bilan hamkorlikni kuchaytirish. Kelajak tadqiqotlari O'zbekistonda onlayn ta'lim platformalari va mehnat bozori natijalari o'rtasidagi bog'liqlikni empirik o'rganishga, turli onlayn ta'lim formatlarini taqqoslashga, va onlayn ta'lim dasturlarining moliyaviy samaradorligini baholashga qaratilishi kerak. Bunda miqdoriy va sifat usullarini birlashtirgan holda, turli mintaqalar va aholi guruhlarini o'z ichiga olgan keng qamrovli tadqiqotlar o'tkazish maqsadga muvofiqdir.

Adabiyotlar Ro'yxati

1. Freund, R. va Rosas Shady, G.D. (2026) 'Digital skills for better jobs: Experimental evidence from a bootcamp training program in Peru', Journal of Development Economics, 158, pp. 102–118.
2. Greutmann, M. (2026) 'Closing the skills gap through technology-enabled education', LinkedIn Pulse, 19 February.
3. International Labour Organization (2026) 'Lifelong learning is becoming increasingly important in response to labour market transformations', CEPR VoxEU, 22 July.
4. Novella, R. (2026) 'Digital skills for better jobs in Peru: Experimental evidence', LinkedIn Post, 5 June.
5. World Bank (2025) 'Exploring digital skills demand: Evidence from online job vacancies in Africa', World Bank Open Knowledge Repository, Washington, DC.
6. World Bank (2026) 'Click, code, earn: The returns to digital skills', World Bank Open Knowledge Repository, Washington, DC.
7. Canterbury TDI (2026) 'Online courses and workforce development in 2026', Canterbury TDI Blog, 19 May.
8. Dataintelo (2025) 'Upskilling and reskilling market research report 2034', Dataintelo Research Reports.
9. Freund, R. (2026) 'Digital skills training overview', LinkedIn Post, 15 January.
10. Journalss.org (2025) 'Innovatsion iqtisodiyot sharoitida raqamli transformatsiya va zamonaviy mehnat bozorining rivojlanish xususiyatlari', O'zbekiston iqtisodiyoti jurnali, 12(5), pp. 80–95.
11. PMC (2025) 'The associational relationships between multidimensional digital literacy and labor market outcomes', Public Library of Science, 20(12), p. e0312456.