

Journal: <https://ifsmrc.org/index.php/aijrm>

IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE LABOR MARKET: PROFESSIONS AT RISK OF AUTOMATION IN UZBEKISTAN AND RE-SKILLING STRATEGIES

Boltayev Ulugbek Zafar ugli

Tashkent University of Information Technologies, Faculty of Software Engineering, 3rd year

boltayevulugbek344@gmail.com

Received: 20.01.2024 | Published: 20.04.2024

Annotation: The Frey-Osborne methodology was adapted to the economy of Uzbekistan and the automation index (AI) was calculated for 487 professions. Based on a survey of 1,200 employers and 3,400 employees. Result: 38.4% high (AI>0.7), 21.7% medium, 39.9% low risk. The most dangerous professions: accounting operator (0.94), warehouseman (0.92), call center operator (0.89). Three strategic policy recommendations were developed.

Keywords: automation, labor market, artificial intelligence, occupational hazard, reskilling, Uzbekistan

ISSN: 2815-1003 OKA Jurnal, 2024, 8(2), 30-45

SUN'IY INTELLEKTNING MEHNAT BOZORIGA TA'SIRI: O'ZBEKISTONDA AVTOMATLASHTIRISH XAVFI OSTIDAGI KASBLAR VA QAYTA KO'NIKMA BERISH STRATEGIYALARI

Boltayev Ulug'bek Zafar o'g'li

Toshkent Axborot Texnologiyalari Universiteti, Dasturiy Injiniroing fakulteti, 3-kurs

boltayevulugbek344@gmail.com

Qabul: 20.01.2024 | Nashr: 20.04.2024

Annotatsiya: Frey-Osborne metodologiyasi O'zbekiston iqtisodiyotiga moslashtirildi va 487 ta kasb bo'yicha avtomatlashtirish indeksi (AI) hisoblandi. 1,200 ish beruvchi va 3,400 ishchi so'rovi asosida. Natija: 38.4% yuqori (AI>0.7), 21.7% o'rtacha, 39.9% past xavf. Eng xavfli kasblar: buxgalteriya operatori (0.94), omborchi (0.92), kall-markaz operatori (0.89). Uchta strategik siyosiy tavsiya ishlab chiqildi.

Kalit so'zlar: avtomatlashtirish, mehnat bozori, sun'iy intellekt, kasb xavfi, reskilling, O'zbekiston

I. KIRISH (Introduction)

McKinsey Global Institute (2023) prognoziga ko'ra, 2030 yilga kelib 375 million ishchi kasbini o'zgartirishi kerak. O'zbekistonda 2023 yilda bandlarning 63.2% xizmat ko'rsatishda, 22.4% sanoatda, 14.4% qishloq xo'jaligida (O'zstat, 2023). OECD mamlakatlarida avtomatlashtirish xavfi 14% (Arntz va boshq., 2016), rivojlanayotgan mamlakatlarda bu ko'rsatkich ancha yuqori.

Journal: <https://ifsmrc.org/index.php/aijrm>

Tadqiqot savoli: O'zbekistondagi qaysi kasblar avtomatlashtirish xavfiga ko'proq duchor va ularning egalari uchun qanday qayta tayyorlash strategiyalari samarali? Gipoteza: O'zbekistondagi avtomatlashtirish xavfi OECD o'rtachasidan kamida 2 baravar yuqori.

II. METODOLOGIYA (Methods)

2.1. Tanlov va tasnif

487 ta kasb OK-012 (O'zbekiston kasblar tasniflagichi, 2022) asosida ISCO-08 ga muvofiq 9 toifaga guruhlandi. Har bir kasb uchun: o'rtacha mehnat unumdorligi, maosh, yosh tarkibi, jins taqsimoti O'zstat ma'lumotlaridan olindi.

2.2. Avtomatlashtirish indeksi hisoblash

AI indeksi 4 komponentdan (Delphi so'rovi, n=34 ekspert): rutinali kognitiv vazifalar (30%), jismoniy vazifalar (25%), ijtimoiy-hissiy ko'nikmalar (salbiy, 25%), ijodiy muammolarni hal qilish (salbiy, 20%). Arntz va boshq. (2016) vazifalar darajasidagi tahlili bilan boyitildi.

2.3. Ma'lumot to'plash

Miqdoriy: 1,200 ish beruvchi (CAPI), 3,400 ishchi (onlayn, stratifikatsiyalangan). Sifat: 24 chuqur intervyu (12 HR direktor, 8 texnolog, 4 davlat amaldori). Davr: 2023 mart-iyun. Cronbach alpha: 0.87.

III. NATIJALAR (Results)

3.1. Umumiy taqsimot

487 ta kasbning AI o'rtacha 0.512 (SD: 0.198). Yuqori xavf ($AI > 0.7$): 186 kasb, ~1.84 mln ish o'rnini (38.4%). O'rtacha ($0.4 - 0.7$): 106 kasb, ~1.04 mln (21.7%). Past xavf (< 0.4): 195 kasb, ~1.91 mln (39.9%). Gipoteza tasdiqlandi: 38.4% OECD 14% dan 2.7 baravar yuqori ($p < 0.001$).

3.2. Top-10 eng xavfli kasblar

Buxgalteriya operatori $AI = 0.94$, omborxona inventarizatsiya xodimi 0.92, pochta-kuryerlik xodimi 0.91, kall-markaz operatori 0.89, ma'lumot kirituvchi 0.88, oddiy kassir 0.87, ishlab chiqarish liniyasi operatori 0.86, telegraf xodimi 0.85, oddiy hisobchi 0.83, yuk yuklovchi 0.82.

3.3. Demografik va geografik tahlil

Yoshlar (18-25): 43.7% yuqori xavfli kasblarda. Ayollar: 41.3% yuqori xavfli sektorda (erkaklarda: 35.7%). Farg'ona vodiysi: 44.2% yuqori xavf (to'qimachilik). Toshkent viloyati: 42.8% (qurilish).

IV. MUHOKAMA VA XULOSA (Discussion & Conclusion)

4.1. Muhokama

O'zbekiston uchun 38.4% OECD (14%) dan va G20 o'rtacha (26%) dan sezilarli yuqori. Bu uch omil bilan izohlanadi: (1) rutinali operatsiyalar ulushining ko'pligi; (2) malaka darajasining pastligi; (3) texnologik yangilanish uchun institutsional tayyorgarlikning etarli emasligi. Biroq, kech industriyalashuv 'leapfrog' imkoniyatini ham beradi.

Journal: <https://ifsmrc.org/index.php/aijrm>

4.2. Siyosiy tavsiyalar va xulosa

Uch strategik tavsiya: (1) 'Raqamli Ko'nikmalar 2030' dasturi — 487,000 kishini 5 yilda qayta tayyorlash, 15,000 o'rinli reskilling markazlari; (2) real vaqt mehnat bozori monitoringi platformasi; (3) 'Avtomatlashtirish Fondi' — korxonalar soliq ajratmalari asosida qayta tayyorlashni moliyalashtirish. O'zbekiston proaktiv siyosat orqali raqamli iqtisodiyotda raqobatbardosh o'ringa chiqishi mumkin.

Adabiyotlar

1. Arntz, M., Gregory, T., & Zierahn, U. (2016). The risk of automation for jobs in OECD countries. OECD Working Papers, 189.
2. Frey, C.B., & Osborne, M.A. (2013). The future of employment. Oxford Martin Programme.
3. McKinsey Global Institute. (2023). The economic potential of generative AI. McKinsey & Company.
4. O'zstat. (2023). Bandlik va mehnat statistikasi. Toshkent.
5. WEF. (2023). Future of jobs report 2023. Geneva: World Economic Forum.