



**"RAQAMLI MEHNAT TENDENTSIYALARI VA BO'SHLIQLARI:
GLOBAL BIBLIOMETRIK TAHLIL (2020-2024)"**

Baxtiyor Sobirov Karimjon o'g'li

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti tayanch doktoranti

Baxtiyorsobirov15@gmail.com

+998941711747

Annotatsiya:

Raqamli texnologiyalar va bandlikning kesishishi sun'iy intellekt, avtomatlashtirish va platformaga asoslangan mehnat modellari kabi transformatsion innovatsiyalar tomonidan boshqariladigan ilmiy tadqiqotning muhim sohasi sifatida paydo bo'ldi. Ushbu bibliometrik tahlil global tadqiqot tendentsiyalari, intizomiy hissalar va tematik ustuvorliklarni aniqlash uchun 2020 yildan 2024 yilgacha nashr etilgan 582 ta Scopus indeksli nashrlarni o'rganadi.

Kalit so'zlar: Suniy intellekt, Bandlik, Raqamli texnologiya, Ishchi kuchi, Bibliometrik analiz.

Pochta xizmatlari sektori inson mehnatini tobora ko'proq avtomatlashtirmoqda, bu esa kelajakda ortiqcha bo'lish (ish o'rnining yetishmovchiligi) darajasiga qadar qisqarishi mumkin [1]. Ushbu tadqiqot sun'iy intellekt (SI) va boshqa raqamli texnologiyalarni bandlikka ta'sirini o'rganish va tahlil qilishga qaratilgan [1,2,3]. Oddiy ish joylarini almashtiradigan sun'iy intellektga asoslangan avtomatlashtirishdan tortib, xavfli ish tartibini yaratadigan platforma iqtisodiyotigacha [4,7,8], bu o'zgarishlar qizg'in akademik va siyosiy munozaralarni keltirib chiqardi. Mavjud adabiyotlar texnologik ishsizlik [5,6,10] yoki raqamli malaka oshirish [9,11] kabi ushbu siljishning alohida jihatlarini





o'rgansa-da, tadqiqot landshaftini yaxlit tushunish parchalanib ketganligicha qolmoqda. Ushbu bo'shliqni bartaraf etish uchun ushbu tadqiqot Scopus indeksiga kiritilgan 582 ta maqolaning (2020–2024) bibliometrik tahlilidan foydalangan holda tezkor texnologik yutuqlar [12,13] va ularning ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlariga javoban ilmiy tadqiqot qanday o'zgarganini o'rganadi. Raqamli texnologiyalar ma'lumotlarni yaratish, saqlash yoki qayta ishlashga imkon beradigan elektron vositalar, tizimlar, qurilmalar va resurslar sifatida tavsiflanadi [14]. Oldingi tadqiqotlar raqamli texnologiyalarning buzg'unchi salohiyatiga urg'u beradi, ammo bir nechtasi ushbu sohaning geografik, intizomiy va tematik konturlarini tizimli ravishda tahlil qiladi [15,16].

Ushbu tadqiqot ishi uchta tadqiqot savolini ilgari suradi:

1. 2020 yildan beri nashr hajmi, intizomiy yo'nalish va geografik hissalar qanday o'zgardi?
2. Raqamli texnologiyalar va bandlik bo'yicha joriy tadqiqotlar qanday tematik ustuvorliklar va kamchiliklarni tavsiflaydi?
3. Moliyalashtirish shakllari va institutsional hamkorlik ushbu sohada ilmiy tadqiqotlar ustida ishlashni qanday shakllantiradi?

Aralash usullardan foydalangan holda tavsiflovchi statistika, kalit so'zlarni birgalikda tahlil qilish va institutsional xaritalash orqali biz tizimli tendentsiyalarni aniqlaymiz. Misol uchun, nashrlarning 38% Xitoy, AQSh va Rossiyadan (Toronto universiteti, Sidney UNSW va Janubiy Xitoy Normal Universiteti eng ko'p hissa qo'shuvchilar sifatida) olingan bo'lib, bu texnologiyaga asoslangan mehnat bozorlarida geosiyosiy raqobatdan dalolat beradi (Yevropa Komissiyasi, 2023; Xitoy Milliy Tabiiy fanlar jamg'armasi, 2024). Aksincha, yashil ish o'rinlari yoki aylanma iqtisodlar kabi barqarorlik mavzulari tadqiqotlarning 5% dan kamrog'ini tashkil qiladi (masalan, Atrof-muhit fanlari va ifloslanish tadqiqotlarida atigi 1 ta nashr), bu muhim tadqiqot bo'shlig'ini ochib beradi.



Tadqiqot ma'lumotlarini o'rganish uchun 2020–2024 yillar davomida jami 582 ta maqola yuklab olindi va Scopus ma'lumotlar bazasidan ko'rib chiqildi. Ma'lumotlar to'plami "raqamli texnologiya" va "bandlik" qidiruv kalit so'zlari yordamida Scopus'dan olingan va uni ikki davrga 2020-2022 yillar va 2023-2024 yillarga bo'lib o'rganildi. Keyingi bosqichda maqolalar nashr etilgan yiliga qarab toifalarga ajratildi. Keyinchalik, barcha ko'rib chiqilgan maqolalar uchun ma'lumotlar bazasi ishlab chiqilgan, jumladan nashr etilgan yil, mamlakat, jurnal nomi, muallifning ismi va raqamli texnologiyalar va bandlikni baholash uchun foydalanilgan tegishli impakt-faktor (IF). Nihoyat, “raqamli texnologiya” va “bandlik” ko'rib chiqish ma'lumotlar bazasiga 2020-2024 yillar davomida raqamli texnologiyalar va bandlik haqidagi maqolalarni nashr etadigan jurnallar, iqtisodiyot va biznesni baholashda qo'llaniladigan omillar kabi turli munosabatlarga ega uchta jadval mavjud. Ma'lumotlar bazasining tuzilishi raqamli texnologiyalardan foydalanish tarixini va ularning maqolalarida bandlikni o'rganishga imkon berdi.

2020-2024 yillarda raqamli texnologiyalar va bandlik bo'yicha chop etilgan jami 582 ta maqoladan, 2020–2022 yillarda jami 322 ta maqola kiritilgan bo'lsa. 2023-2024-yillarda yiliga o'rtacha 130 ta maqola chop etilgan. Natijalar shuni ko'rsatdiki, 2023 yilgacha xalqaro jurnallarda chop etilgan maqolalar soni ko'paygan. Ushbu 582 ta maqoladan 160 tasi 60 ta jurnallarda chop etilgan bo'lib ushbu jurnallarda 2 va undan ortiq maqolalar nashr qilingan va shundan 14 ta jurnalda jami maqolalarning (582) 28.5% nashr qilingani e'tiborga molikdir. Mualliflarning bandlik va raqamli texnologiyalar bo'yicha 582 ta maqolani tahlil qilish natijalari shuni ko'rsatdiki, 1998 muallif ushbu qo'lyozmalarga hissa qo'shgan. Beshta yozuvchi nisbatan yuqori foiz (4%) (3 dan ortiq maqola), mualliflarning 96% esa ikki yoki undan kam maqola chop etgan. 2020 yildan 2024 yilgacha 89 ta davlatdan 1998 yil mualliflar tomonidan yozilgan jami 582 ta maqola chop etilgan. Maqolalar kelib chiqishining deyarli 83% 13 ta davlat



hissasiga to'g'ri keladi: Xitoy (15,5%), AQSh (12,4%), Buyuk Britaniya (7,6%), Hindiston (5,8%), Germaniya (5,7%), Kanada (5,2%). (3,8%), Frantsiya (3,6%), Ispaniya (3,1%), Polsha (2,7%) va Ukraina (2,7%) (4A-rasm). Bundan tashqari, biz Janubiy Amerika (2%) va Afrika (3%) davlatlaridan bo'lgan mualliflarning nashrlari soni juda kam ekanligini aniqladik. 2020-2022 va 2023-2024 yillar davomida Xitoy, AQSh, Hindiston, Italiya va Ruminiyada nashrlar soni ko'paygan. Shu nuqtai nazardan, Xitoy va Rossiya 2020-2022 yillarda birinchi va ikkinchi o'rinlarni qo'lga kiritdi. Biroq, 2023–2024 yillar davomida birinchi va ikkinchi o'rinlar Xitoy va AQShga tegishli bo'lib, Xitoyning nashrdagi ishtiroki taxminan o'zgarmadi. Rossiya, Buyuk Britaniya, Germaniya, Ispaniya, Ukraina, Gollandiya, Malayziya va Daniya mualliflari tomonidan raqamli texnologiyalar va bandlikni baholash bo'yicha maqolalar nashr etilishi birinchi davrda kamaydi, Malayziya va Rossiyada (mos ravishda 167% va 147%) ushbu ikki davrda nashrlar sonida eng katta pasayish kuzatildi. Keyingi bosqichda biz keng tarqalgan xalqaro hamkorlikni aks ettiruvchi AQSh, Avstraliya, Kanada, Xitoy, Italiya va Buyuk Britaniyadan kelgan tadqiqotchilarning hamkorlik tarmog'iga guvoh bo'ldik.

Tadqiqot akademik e'tiborning ajoyib nomutanosibligini aniqlaydi. Nashrlarning 67%i bilan kompyuter fanlari va muhandislik sohasi ustunlik qilsada, mehnat va axloq sotsiologiyasining tanqidiy nuqtai nazarlari deyarli ifodalanmagan (atigi 9%). Texnik tadqiqotlarga jiddiy moyillik haqiqiy xavf-xatarlarni keltirib chiqaradi - gig-platformalardagi tizimli tengsizlik va algoritmik tarfakashlik kabi muammolar e'tibordan chetda qolmoqda, tadqiqotlarning atigi 3 foizi ushbu shoshilinch muammolarni hal qiladi. Geografik nomutanosibliklar ham taalluqlidir: ilg'or iqtisodlar tadqiqotning 82 foizini ishlab chiqaradi, Afrika esa global ishchi kuchining 15 foizini tashkil qilsada faqatgina 2 foizdan kamroq hissa qo'shadi. Raqamli tengsizlikni yomonlashtiradigan siyosatning oldini olish uchun moliyachilar SI ishlab chiquvchilari va notijorat mehnat guruhlarini kam



vakillik qilingan hududlarda birlashtirib, transdisiplinar hamkorlikni qo'llab-quvvatlashlari kerak. Bunday innovatsiyalar texnologik taraqqiyotni SDG 8 (Sustainable Development Goals) ning hamma uchun munosib mehnat haqidagi tasavvuriga moslashtirishga yordam berishi mumkin. Aks holda, raqamli mehnat harakati o'yin maydonini tenglashtirishdan ko'ra, bartaraf etish uchun mo'ljallangan nomutanosiblikni kuchaytirish xavfini tug'diradi. Shuning uchun kam resursli hududlardagi tadqiqotchilar uchun Scopus, Web of Science kabi bazalarga bepul yoki subsidiyalangan kirish imkonini yaratish va ilg'or iqtisod olimlari kam qatnashgan hududlarda dala tadqiqotlarini mahalliy hamkorlar bilan olib borishi va hammualliflikni ta'minlash orqali ushbu bo'shliqlarni to'ldirish mumkin

Foydalanilgan adabiyotlar:

[1] Ilieva, D., Kolev, D., & Gladchenko, V. (2024, November).

Investigation of the Impact of Artificial Intelligence and Automation in the Postal Services Sector Labour Market. In *2024 5th International Conference on Communications, Information, Electronic and Energy Systems (CIEES)* (pp. 1-7). IEEE.

<https://doi.org/10.1109/CIEES62939.2024.10811359>

[2] Ravindranathan R., Usha S., Tommy R., & George S.R.

(2024). Sustainability Modelling for Employment-focused Training Ecosystems for Young Adults with Disabilities. *Journal of Intellectual Disability - Diagnosis and Treatment* <https://doi.org/10.6000/2292-2598.2024.12.04.6>

[3] Montalescot, L., Baussard, L., & Charbonnier, E. (2024).

Factors associated with digital intervention engagement and adherence in patients with cancer: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 26(1), <https://doi.org/10.2196/52542>

[4] Manoharan, G., Sharma, P., Chaudhary, V., Biswas, P. C.,

Sharma, M. K., & Lourens, M. (2024, March). The Future of Work:



Examining the Impact of AI/ML on Job roles, Organizational Structures, and Talent Management Practices. In *2024 International Conference on Trends in Quantum Computing and Emerging Business Technologies* (pp. 1-6). IEEE.

<https://doi.org/10.1109/TQCEBT59414.2024.10545125>

[5] Lorenz, H., Stephany, F., & Kluge, J. (2023). The future of employment revisited: How model selection affects digitization risks. *Empirica*, 50(2), 323–350. <https://doi.org/10.1007/s10663-023-09571-2>

[6] Kolade, O., & Owoseni, A. (2022). Employment 5.0: The work of the future and the future of work. *Technology in Society*, 71, 102086. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102086>

[7] Avik, S. C., Chowdhury, A., Moriwam, M. A. A., Naha, R., & Ahammad, I. (2024). AI-powered resilience: Addressing the mental health impact of mass layoffs in the digital age. *Proceedings of the 2024 Second International Conference on Emerging Trends in Information Technology and Engineering (ICETITE)*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/ic-ETITE58242.2024.10493522>

[8] Aljazzar, S. M. (2023). Harnessing artificial intelligence for supply chain optimization: Enhanced demand prediction and cost reduction. *Proceedings of the 2nd International Engineering Conference on Electrical, Energy, and Artificial Intelligence (EICEEAI 2023)*. IEEE. <https://doi.org/10.1109/EICEEAI60672.2023.10590108>

[9] Singh, A., & Rani, I. (2024). Potential impact of metaverse-based banking on employment in the banking sector in India. In N. Mansour & L. Bujosa (Eds.), *Islamic finance: New trends in law and regulation* (pp. 185–202). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-48770-5_10



- [10] Svarc, J., & Dabic, M. (2021). Exploring entrepreneurial pivoting and the factors that trigger pivots by tech startups. *Proceedings of the 2021 IEEE Technology & Engineering Management Conference - Europe (TEMSCON-EUR)*. IEEE. <https://doi.org/10.1109/TEMSCON-EUR52034.2021.9488604>
- [11] Ngaruiya, N., Donner, J., Baru, J. K., & Chege, B. W. (2023). The domestication of AI by Kenyan digital creators: This note documents the use of AI by digital creators in Kenya, using the lens of domestication theory. *Proceedings of the 4th African Human Computer Interaction Conference (AfriCHI 2023)*, East London, South Africa. ACM. <https://doi.org/10.1145/3628096.3628753>
- [12] Mantulenko, V. V., Mantulenko, A. V., Troshina, E. P., & Vorotnikova, M. V. (2020). Structural and functional analysis of requirements to managers of innovative companies in the conditions of the digital economy. In *Digital Transformation of the Economy: Challenges, Trends and New Opportunities* (pp. 253-259). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-11367-4_24
- [13] Peruffo, E., & Fernández-Macías, E. (2022). Game-changing Technologies: Impact on Job Quality, Employment, and Social Dialogue. In *Digital Innovation and the Future of Work* (pp. 157-176). River Publishers. <https://doi.org/10.1201/9781003337928>
- [14] Kot M.K.; Spanagel F.F.; Belozerova O.A. Problems of digital technologies using in employment and employment relations https://doi.org/10.1007/978-3-030-11367-4_21
- [15] Stapleton, F., Abad, J. C., Barabino, S., Burnett, A., Iyer, G., Lekhanont, K., ... & Jones, L. (2023). TFOS lifestyle: Impact of societal challenges on the ocular surface. *The Ocular Surface*, 28, 165-199. <https://doi.org/10.1016/j.jtos.2023.04.006>



[16] Cherniavska, T., Tanklevska, N., & Cherniavskyi, B. (2024).

A decision-making system for managing the remediation of water resources in the Kherson region: agent-oriented modeling in the context of post-war economic recovery. *TRANSFORMATIONS OF NATIONAL ECONOMIES UNDER CONDITIONS OF INSTABILITY*, 223.

<https://doi.org/10.21303/978-9916-9850-6-9>