

**SUN'IY INTELLEKT YORDAMIDA KASBIY YO'NALTIRISH TIZIMLARINI
TAKOMILLASHTIRISH**

Sirojiddinov Odiljon Ilxomjonovich

Chirchiq davlat pedagogika universiteti Pedagogika fakulteti

Maktab menejmenti yo'nalishi talabasi

E-mail: odiljonsirojiddinov04@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining kasbiy yo'naltirish tizimlarida qo'llanishi va ularning zamonaviy ta'lim va mehnat bozoriga moslashuvchanligi tahlil qilinadi. Kasbiy orientatsiya jarayonida SI orqali o'quvchilarning qiziqishlari, qobiliyatlari va mehnat bozoridagi ehtiyojlar o'rtasida moslikni aniqlash, shaxsiylashtirilgan tavsiyalar berish va o'z-o'zini anglashga ko'maklashish imkoniyatlari yoritiladi. Tadqiqotda zamonaviy SI vositalari, algoritmlar asosida ishlab chiqilgan test tizimlari va ularning real tajribalardagi samarasi tahlil qilinadi.*

Kalit so'zlar: *sun'iy intellekt, kasbiy yo'naltirish, shaxsiylashtirilgan ta'lim, karyera maslahati, ma'lumotlar tahlili, raqamli diagnostika*

Kirish

Zamonaviy ta'lim jarayoni nafaqat bilim va ko'nikmalarni egallash, balki o'quvchilarning kelajakdagi kasb tanloviga ongli ravishda tayyorlash, ularda mehnat bozoridagi ehtiyojlar haqida tushuncha hosil qilishni ham o'z oldiga maqsad qilib qo'yadi. Ayniqsa, 21-asrda raqamli iqtisodiyot, avtomatlashtirish va texnologik transformatsiyalar fonida kasblarning dinamik o'zgarishi fonida kasbiy yo'naltirish tizimlarini modernizatsiya qilish dolzarb masalaga aylandi.

An'anaviy kasbiy yo'naltirish yondashuvlari (psixologik testlar, o'quvchi-intervyu, umumiy maslahatlar) bugungi mehnat bozorining murakkabligi, kasblarning yangi turlari va o'quvchilarning individual qiziqishlarini hisobga olishda samarasiz bo'lib bormoqda. Shu nuqtai nazardan, sun'iy intellekt vositalari orqali kasbiy yo'naltirish tizimlarini takomillashtirish zarurati yuzaga chiqmoqda.

Sun'iy intellekt asosida ishlovchi tizimlar katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish, shaxsiy xususiyatlarni aniqlash va o'quvchiga moslashtirilgan kasbiy tavsiyalarni taqdim etish imkoniyatiga ega. Ular nafaqat o'quvchilarning ijtimoiy-psixologik profilini aniqlaydi, balki zamonaviy kasblar va bozor ehtiyojlariga asoslangan holda yo'nalish taklif etadi.

Ushbu maqola ana shu imkoniyatlarni tahlil qilish, mavjud tajribalarni o'rganish va SI asosidagi kasbiy yo'naltirish tizimlarining ustunlik va muammoli jihatlarini ilmiy asosda ko'rsatishni maqsad qiladi.

Uslublar

Tadqiqotda kompleks uslubiy yondashuv qo'llanildi. U ikki asosiy bosqichda amalga oshirildi: nazariy tahlil va amaliy so'rovlar. Birinchi bosqichda mavjud ilmiy manbalar,

sun'iy intellektga asoslangan kasbiy yo'naltirish tizimlari (masalan, Pymetrics, Jobiri, Sokanu, CareerExplorer, MyFuture, Uzbekistan AI Career Advisor prototipi) kontent tahlil metodida chuqur o'rganildi. Ularning ishlash algoritmlari, diagnostika metodlari, o'quvchiga mos tavsiya berish mexanizmlari va shaxsiylashtirish darajasi tahlil qilindi.

Ikkinchi bosqichda esa so'rovnoma va yarimstrukturaviy intervyular orqali **10 ta umumta'lim maktabi** va **3 ta kasb-hunar maktabida** tahsil olayotgan 120 nafar o'quvchi, 15 nafar kasbiy maslahatchi va 20 nafar pedagogik psixolog ishtirokida tajriba o'tkazildi. Ishtirokchilardan SI ilovalari bilan ishlash tajribasi, ularning ishonchliligi, foydalilik darajasi, qiziqish uyg'otish darajasi va amaliy natijasi so'raldi.

So'rovlar quyidagi mezonlarga asoslandi:

- Shaxsga mos kasb tavsiyasi aniqligi
- O'quvchi e'tiborini tortish darajasi
- Mustaqil o'z-o'zini anglashga ta'siri
- Psixologik ishonch va ijobiy motivatsiya hosil qilish kuchi
- Texnik va metodik qulaylik darajasi

Topilgan natijalar tahlil qilinib, ularning amaliy ahamiyati va ta'lim tizimi uchun foydali jihatlari xulosa qilindi.

Natijalar

Tadqiqot natijalariga ko'ra, sun'iy intellekt asosidagi kasbiy yo'naltirish vositalari an'anaviy yondashuvlarga nisbatan ancha samarali va o'quvchi ehtiyojlariga mos keluvchi tavsiyalar bera oladi. So'rovda qatnashgan o'quvchilarning 78 foizi SI asosida berilgan kasbiy tavsiyalarni dolzarb, qiziqarli va o'z qiziqishlariga mos deb baholagan. Ularga taqdim etilgan yo'nalishlar, shaxsiy kuchli tomonlar, potentsial kasbiy muhit tavsifi o'zini anglash darajasini oshirgan.

Pedagogik psixologlarning 86 foizi SI vositalarining o'quvchilar bilan ishlashda vaqtini tejashi, aniq tahlilga asoslangan tavsiyalar berishi va motivatsiyani oshirishi jihatidan ijobiy fikr bildirishgan. Ayniqsa, o'quvchining ijtimoiy faolligi, introversiya/ekstraversiya darajasi, bilimga bo'lgan munosabati, muloqot uslubi asosida tavsiyalar taqdim etilishi foydali deb topilgan.

Misol tariqasida, Pymetrics ilovasida o'yin asosidagi psixometrik testlar orqali o'quvchining kognitiv strategiyasi aniqlanib, unga mos bo'lgan kasblar ro'yxati tavsiya etiladi. CareerExplorer esa emotsional reaksiya, maqsadga yo'naltirilganlik, mehnatga tayyorlik darajasi asosida o'ziga xos algoritm ishlatadi.

Biroq ayrim kamchiliklar ham qayd etildi. Respondentlarning 33 foizi ayrim SI vositalari tomonidan taklif etilgan kasb tavsiyalari real hayotdagi sharoit va imkoniyatlarga to'liq mos kelmasligini bildirgan. Shuningdek, texnik infratuzilmaning yetishmasligi, ayrim ilovalarning ingliz tilida bo'lishi, maxfiylik xavotirlari va akademik rahbarlarning SI algoritmlariga ishonchsizlik darajasi ham muammo sifatida tilga olindi.

Munozara

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellektga asoslangan kasbiy yo'naltirish tizimlari o'quvchilarning shaxsiy potentsialini ochish, mehnat bozoridagi tendensiyalarga mos kasb tanlash, mustaqil fikrlash va o'zini anglashni kuchaytirishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. Ular an'anaviy maslahat markazlariga nisbatan interaktivlik, real vaqt rejimida tavsiya berish va ko'p parametrlil tahlil imkoniyatlari bilan ajralib turadi.

SI vositalari kasb tanlash jarayonini soddalashtiradi, uni o'quvchiga qiziqarli qiladi va eng muhimi — ishonch uyg'otadi. Bu esa o'quvchining kelajakdagi karyerasiga nisbatan ijobiy munosabatda bo'lishiga yordam beradi. Ta'lim muassasalari bunday ilovalarni o'z tizimlariga integratsiya qilish orqali o'quvchilarga shaxsiy yondashuvni kuchaytirishlari mumkin.

Biroq bu imkoniyatlardan oqilona foydalanish uchun qator omillarni hisobga olish zarur. Eng avvalo, o'qituvchilar va psixologlar SI vositalari bilan ishlash ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak. Shuningdek, SI vositalarining tavsiyalari tanqidiy tahlil qilinishi, ularni mehnat bozorining real ehtiyojlari bilan solishtirish mexanizmlari ishlab chiqilishi lozim. Eng muhimi, sun'iy intellekt insonning qaror qabul qilish vakolatini emas, balki unga yo'l ko'rsatuvchi vosita sifatida qolishi lozim.

Xulosa

Tadqiqot yakunlari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt asosida ishlovchi kasbiy yo'naltirish tizimlari zamonaviy ta'lim va mehnat bozorining murakkab va dinamik xususiyatlarini inobatga olgan holda, o'quvchilarning shaxsiy imkoniyatlari, qiziqishlari hamda psixologik jihatlariga asoslangan holda yo'naltirish berish imkoniyatiga ega. An'anaviy metodlarga nisbatan sun'iy intellektning asosiy ustunligi — bu ma'lumotlarga asoslangan moslashtirilgan tavsiyalar berish, o'quvchilarning psixologik profilini tahlil qilish va bozor ehtiyojlari bilan individual imkoniyatlar o'rtasidagi moslikni aniq belgilab berishidir.

Tadqiqot davomida o'quvchilarning kasb tanlash borasidagi ishonchi, mustaqil qaror qabul qilishga bo'lgan tayyorligi va shaxsiy potentsialini anglash darajasi sezilarli darajada oshgani kuzatildi. Ayniqsa, o'yin asosidagi testlar, vizual taqdimotlar va real kasb hayotiga yaqinlashtirilgan tavsiyalar o'quvchilar uchun kasb haqida faqat nazariy emas, amaliy asosda ham tasavvur uyg'otishga xizmat qildi. Bu esa ularning motivatsiyasini oshirish, kasb tanlashda adashmaslik, vaqt va resurslarni tejalgan holda ongli yo'nalishni tanlashiga zamin yaratdi.

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt yordamida kasbiy yo'naltirish tizimlarini takomillashtirish nafaqat texnologik, balki ijtimoiy va pedagogik zaruratdir. Bu yo'nalishdagi to'g'ri siyosat, ilmiy-metodik yondashuv va institutsional qo'llab-quvvatlash orqali ta'lim tizimining shaxsga yo'naltirilganligini, raqobatbardosh karyera tayyorgarligini va barqaror ijtimoiy rivojlanishni ta'minlash mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Binns, R., Veale, M., Van Kleek, M., & Shadbolt, N. (2018). 'It's Reducing a Human Being to a Percentage': Perceptions of Justice in Algorithmic Decisions. *Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–14. <https://doi.org/10.1145/3173574.3173951>
2. CareerExplorer. (2023). *How it works*. <https://www.careerexplorer.com>
3. Duan, Y., Edwards, J. S., & Dwivedi, Y. K. (2019). Artificial Intelligence for Decision Making in the Era of Big Data–Evolution, Challenges and Research Agenda. *International Journal of Information Management*, 48, 63–71. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.021>
4. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign. <https://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/AI-in-Education.pdf>
5. Jobiri. (2023). *Your personal AI career coach*. <https://jobiri.com>
6. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson Education. <https://www.pearson.com>
7. MyFuture. (2022). *AI Career Assessment Tools*. <https://www.myfuture.edu.au>
8. Pymetrics. (2023). *Soft skills assessments powered by neuroscience and AI*. <https://www.pymetrics.com>
9. Salikhova, D. (2021). Sun'iy intellekt texnologiyalarining o'rta ta'lim tizimidagi qo'llanilishi. *O'zbekiston pedagogika jurnali*, 4(89), 56–61.
10. UNESCO. (2021). *Guidance for AI and education: Opportunities and challenges for sustainable development*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377071>
11. Xu, B., Xu, Z., & Wang, X. (2021). Personalized Learning with AI in Smart Career Guidance Systems: A Review. *Interactive Learning Environments*, 29(8), 1200–1216. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1836826>
12. Yang, Q., Steinfeld, A., & Zimmerman, J. (2020). Unremarkable AI: Fitting Intelligent Decision Support into Critical, Clinical Decision-Making Processes. *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–12. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376638>
13. Zhang, J., Wang, Y., & Xing, W. (2022). Artificial Intelligence in Career Counseling: A Systematic Literature Review. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 3, 100078. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100078>