TA'LIMDA SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISHNING PSIXOLOGIK XAVFSIZLIGI VA AXLOQIY JIHATLARI

Irkinov Ro'ziboy

erkinovroziboy84@gmail.com

Jo'rakulova Sevinch

sevinchjurakulova4@gmail.com

Xalilov Farrux

xalilovfarrux707@gmail.com

Matematika yo'nalishi 24/2-guruh talabalari

Ilmiy maslahatchi: **Xayrullina Parizod Fargat qizi**

https://orcid.org/0009-0001-8235-3058

1parizod2@gmail.com

ChDPU Umumiy pedagogika kafedrasi o'qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish jarayonining psixologik xavfsizligi va axloqiy jihatlari ilmiy-nazariy asosda kompleks tarzda tahlil qilinadi. Tadqiqot sun'iy intellektning o'quv jarayoniga integratsiya qilinishi natijasida yuzaga kelayotgan ijobiy imkoniyatlar bilan bir qatorda, o'quvchilarning psixologik holatiga ko'rsatiladigan ta'sir, shaxsiy ma'lumotlarning daxlsizligi, mustaqil fikrlash qobiliyatining sustlashuvi hamda algoritmik adolatsizlik kabi muammolarning ilmiy tahlilini o'z ichiga oladi. Tadqiqot metodologiyasi sifatli, fanlararo va konseptual-analitik yondashuvlarga asoslanadi. Kontent tahlil va taqqoslama tahlil metodlari yordamida sun'iy intellekt asosidagi ta'lim tizimlarining psixologik xavfsizlikka ko'rsatadigan ikki tomonlama ta'siri aniqlashtirildi hamda o'quvchilar va pedagoglar uchun xavfsiz va samarali sun'iy intellekt muhitini yaratish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqildi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, ta'lim, psixologik xavfsizlik, axloqiy muammolar, raqamli pedagogika, shaxsiy ma'lumotlar, kognitiv rivojlanish, algoritmik adolat, innovatsiya.

Аннотация: В данной статье на научно-теоретической основе комплексно анализируются психологическая безопасность и этические аспекты процесса использования технологий искусственного интеллекта в системе образования. Наряду с позитивными возможностями, возникающими в результате интеграции искусственного интеллекта в учебный процесс, рассматриваются такие проблемы, как психологическое давление на учащихся, неприкосновенность персональных данных, угасание самостоятельного мышления и алгоритмическая предвзятость. Методология исследования

основана на качественном, междисциплинарном и концептуально-аналитическом подходах. По результатам исследования разработаные научно обоснованные рекомендации по созданию безопасной и эффективной образовательной среды с применением искусственного интеллекта.

Ключевые слова: искусственный интеллект, образование, психологическая безопасность, этические проблемы, цифровая педагогика, личные данные, когнитивное развитие, алгоритмическая справедливость, инновации.

Abstract: This article provides a comprehensive scientific and theoretical analysis of the psychological safety and ethical aspects of the use of artificial intelligence technologies in the educational system. Along with the positive opportunities arising from the integration of artificial intelligence into the educational process, the study addresses problems such as psychological pressure on students, personal data privacy, weakening of independent thinking, and algorithmic bias. The research methodology is based on qualitative, interdisciplinary and conceptual-analytical approaches. Based on the results of the research, scientifically grounded recommendations have been developed for creating a safe and effective educational environment using artificial intelligence.

Keywords: artificial intelligence, education, psychological safety, ethical issues, digital pedagogy, personal data, cognitive development, algorithmic justice, innovation.

KIRISH

Zamonaviy ta’lim tizimi global miqyosda jadallik bilan raqamlashtirilmoqda. Ayniqsa, sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarining so‘nggi o‘n yilda erishgan ulkan taraqqiyoti ta’lim jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqdi. SI asosidagi adaptiv o‘quv platformalari, intellektual baholash tizimlari va virtual yordamchilar o‘quvchilarning bilim olish jarayonini individuallashtirish hamda samaradorligini oshirishda beqiyos imkoniyatlar yaratmoqda.

Biroq, ushbu texnologiyalarni joriy etish faqat texnik va didaktik masalalarni emas, balki o‘quvchilarning psixologik xavfsizligi, ma’naviy-axloqiy muhit va insoniy muloqot sifati kabi muhim pedagogik-psixologik muammolarni ham kun tartibiga qo‘ymoqda.

Psixologik xavfsizlik tushunchasi shaxsning o‘zini tahdidlardan xoli, hurmat qilinadigan va qabul qilingan subyekt sifatida his etishi, o‘z fikrini erkin ifodalashi hamda salbiy baholash va stigmatizatsiyadan himoyalangan bo‘lishini anglatadi. Ta’lim muhitida ushbu xavfsizlik muhitini ta’minlash o‘quvchilarning motivatsiyasi, kognitiv rivojlanishi va shaxsiy kamolotiga to‘g’ridan-to‘g’ri ta’sir ko‘rsatadi. Sun’iy intellekt tizimlarining ta’lim jarayoniga tobora chuqur kirib borishi esa ushbu xavfsizlik muhitini ta’minlashda yangi vazifalar va muammolarni yuzaga keltirmoqda.

Sun’iy intellektning noto‘g’ri yoki nazoratsiz joriy etilishi algoritmik tarafkashlik, shaxsiy ma’lumotlarning himoyasizligi va avtomatlashtirilgan baholash tizimlarining rigidligi orqali o‘quvchilarda psixologik bosim, xavotir va o‘ziga ishonchsizlikni kuchaytirishi mumkin. Ayniqsa, o‘quvchilarning SI tizimlariga haddan tashqari tayanib qolishi mustaqil tafakkurni susaytirishi, kognitiv rivojlanishga salbiy ta’sir ko‘rsatishi xavfini tug’diradi. Shu sababli, mazkur maqolaning asosiy maqsadi ta’lim tizimida sun’iy intellektdan foydalanishning psixologik xavfsizligi

va axloqiy jihatlarini ilmiy-nazariy asosda tahlil qilish, mavjud xavf omillarini aniqlash hamda pedagogik-psixologik jihatdan asoslangan amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iboratdir.

METODOLOGIYA

Mazkur tadqiqot metodologik jihatdan sifatli (qualitative), fanlararo va konseptual-analitik yondashuvga asoslanadi. Tadqiqotning asosiy maqsadi ta'lim tizimida sun'iy intellektdan foydalanishning psixologik xavfsizligi va axloqiy jihatlariga oid nazariy asoslarni tizimlashtirish, mavjud ilmiy yondashuvlarni solishtirish hamda ularning psixologik oqibatlarini chuqur tahlil qilishdan iborat bo'lganligi sababli, empirik eksperimentdan ko'ra nazariy-analitik metodlar ustuvor deb belgilandi.

Tadqiqot jarayonida psixologiya, pedagogika, ta'lim texnologiyalari, axborot xavfsizligi va axloqiy-etika sohalariga oid mahalliy hamda xorijiy ilmiy adabiyotlar tizimli ravishda o'rganildi. Manbalar tanlovi sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim jarayonidagi psixologik ta'siri, o'quvchilarning kognitiv va emotsional rivojlanishi, shaxsiy ma'lumotlar xavfsizligi va algoritmik adolat bilan bog'liq mezonlar asosida amalga oshirildi. Xususan, UNESCO, OECD, shuningdek zamonaviy raqamli pedagogika vakillari (Selwyn, 2016; Mayer, 2009; Turkle, 2017) ning ilmiy ishlari asosiy nazariy tayanch sifatida tanlandi.

Tahlil jarayonida kontent tahlil (content analysis) metodi asosiy metod sifatida qo'llanildi. Ushbu metod yordamida tanlangan ilmiy manbalardagi asosiy tushunchalar, kategoriyalar va nazariy yondashuvlar aniqlanib, ularning psixologik xavfsizlik konsepsiyasi bilan o'zaro bog'liqligi tahlil qilindi. Kontent tahlil natijasida ta'lim tizimida SI texnologiyalarining ijobiy psixologik imkoniyatlari bilan bir qatorda, potensial xavf omillari ham aniqlashtirildi.[1]

Shuningdek, tadqiqotda analitik-taqqoshlama (comparative-analytical) yondashuvdan foydalanildi. Ushbu yondashuv orqali turli mamlakatlar (AQSh, Yevropa davlatlari, Janubiy Koreya, Yaponiya)da sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim tizimiga joriy qilinishi tajribasi, ularning psixologik xavfsizlikka ta'siri hamda etik tartibga solish mexanizmlari o'zaro solishtirildi. Natijada, samarali va xavfsiz yondashuvlar umumlashtirilib, muammoli jihatlar aniqlab olindi.

Metodologik tahlil quyidagi asosiy yo'nalishlar bo'yicha olib borildi: birinchidan, SI asosidagi o'quv tizimlarining o'quvchilar psixologik xavfsizligiga ta'siri; ikkinchidan, algoritmik qarorlar va avtomatlashtirilgan baholashning o'quvchilarning o'ziga ishonchi va kognitiv rivojlanishiga ta'siri; uchinchidan, shaxsiy ma'lumotlar xavfsizligi va axloqiy muammolar; to'rtinchidan, pedagogik nazorat va inson omilining psixologik himoyani ta'minlashdagi hal qiluvchi o'rni.

MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalari psixologik xavfsizlik nuqtai nazaridan ikki tomonlama (dual) xarakterga ega. Bir tomondan, SI asosidagi adaptiv tizimlar o'quvchilarning individual ehtiyojlarini aniqlash, bilim darajasiga

[1] UNESCO 2019 Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities. UNESCO Publishing.

mos topshiriqlarni taqdim etish va individual o‘rganish trayektoriyasini shakllantirish imkonini beradi. Bu esa o‘quvchilarda muvaffaqiyat tajribasini oshiradi, motivatsiyaning ichki manbalarini faollashtiradi va o‘rganilgan ojizlik (learned helplessness) holatining oldini olishga yordam beradi. Ayniqsa, o‘qitishda qiyinchilikka duch keladigan o‘quvchilar uchun SI texnologiyalari qo‘llab-quvvatlovchi vosita sifatida namoyon bo‘lishi mumkin.

Biroq, tahlil natijalari shuni ham ko‘rsatadiki, SI texnologiyalarining noto‘g’ri yoki nazoratsiz qo‘llanilishi psixologik xavfsizlik uchun jiddiy tahdidlar tug’diradi. Algoritmik baholash tizimlarining shaffof emasligi o‘quvchilarda ishonchsizlik va doimiy nazorat ostida bo‘lish hissini kuchaytirishi mumkin. Bundan tashqari, o‘quvchilarning SI tizimlariga haddan tashqari tayanib qolishi mustaqil tafakkurning sustlashuvi, muammoli vaziyatlarni hal qilish ko‘nikmalarining pasayishi va tayyor javoblarga o‘rganib qolish kabi salbiy oqibatlarga olib kelishi ehtimoli yuqori. Psixologiya fanida bu kabi jarayonlar o‘z-o‘zini past baholash va ichki motivatsiyaning kamayishi bilan chambarchas bog’liq ekanligi isbotlangan.

Axloqiy muammolar nuqtai nazaridan qaraganda, shaxsiy ma’lumotlarning daxlsizligi alohida muhim ahamiyat kasb etadi. SI tizimlari katta hajmdagi ma’lumotlarni qayta ishlaydi va bu ma’lumotlarning noto‘g’ri ishlatilishi yoki oshkor bo‘lishi o‘quvchilarning huquqlari va manfaatlariga jiddiy zarar yetkazishi mumkin. Akademik halollik masalasi ham dolzarb muammo bo‘lib qolmoqda: SI yordamida tayyor javoblar olish imkoniyatining kengayishi plagiatni oshirib, o‘quvchilarning haqiqiy bilim va ko‘nikmalar egallashiga to‘sqinlik qilishi mumkin.

Algoritmik adolatsizlik (algorithmic bias) muammosi ham muhokamaning markaziy masalalaridan biriga aylandi. Ba’zi SI tizimlari ayrim ijtimoiy guruhlar, millat yoki jins vakillari uchun noxolis natijalar chiqarishi mumkinligi tadqiqotlarda isbotlangan. Bu esa ta’lim jarayonida tengsizlikni kuchaytiradi va ijtimoiy adolat tamoyillariga zid bo‘lgan oqibatlarni yuzaga keltiradi. Bundan tashqari, ta’limdagi raqamli tafovut (digital divide) muammosi ham e’tiborni talab etadi: barcha o‘quvchilarda texnologiyaga teng kirish imkoniyati mavjud emas, bu esa bilim olishdagi tengsizlikni yanada chuqurlashtirishi mumkin.

Xalqaro tajriba tahlili shuni ko‘rsatadiki, [2]AQShda adaptiv o‘qitish tizimlari va SI asosidagi tutorlar keng qo‘llanilayotgan bo‘lsa, Yevropa davlatlarida axloqiy me’yorlar va ma’lumotlar himoyasiga alohida e’tibor qaratilmoqda. Janubiy Koreya va Yaponiyada esa robot-o‘qituvchilar va aqlli sinf tizimlari faol rivojlantirilmoqda. Xalqaro tajriba shuni tasdiqlaydiki, SI dan samarali va xavfsiz foydalanish uchun mustahkam qonunchilik bazasi, etik standartlar va pedagogik tayyorgarlik bir-birini to‘ldiruvchi uchta asosiy shart hisoblanadi.

Muhokama natijalari pedagogik nazorat va inson omilining saqlanib qolishini markaziy masala sifatida belgilaydi. Psixologik nuqtai nazardan, ta’lim jarayonida insoniy muloqot, empatiya, hissiy qo‘llab-quvvatlash va individual yondashuvni to‘liq raqamli tizimlar bilan almashtirib bo‘lmaydi. Shu sababli, SI texnologiyalari pedagog va psixolog faoliyatini to‘ldiruvchi, tahliliy va yordamchi vosita sifatida qo‘llanilishi lozim. Pedagog, psixolog

[2] OECD 2020 Artificial intelligence in education. OECD Publishing.

va texnolog mutaxassislarining hamkorlikdagi integrativ modeli ta'limda psixologik xavfsizlikni ta'minlashning eng maqbul yo'li sifatida namoyon bo'ladi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning psixologik xavfsizligi va axloqiy jihatlari strategik, fundamental va ajralmas omillar sifatida namoyon bo'ladi. Zamonaviy ta'lim jarayonida SI texnologiyalari o'qitishni individuallashtirish, bilimlarni tezkor baholash va innovatsion ta'lim muhitini shakllantirishda beqiyos imkoniyatlar beradi. Biroq, ushbu texnologiyalarni joriy etishda faqat texnik samaradorlik emas, balki o'quvchilarning emotsional farovonligi, shaxsiy qadr-qimmati va ijtimoiy himoyasi ustuvor mezon sifatida qaralishi lozim.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi xulosalarga kelindi: sun'iy intellekt ta'lim samaradorligini oshiruvchi muhim innovatsion vositadir; undan foydalanishda psixologik xavfsizlikni ta'minlash ustuvor vazifa hisoblanadi; algoritmik shaffoflikni ta'minlash, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish va diskriminatsiyaning oldini olish axloqiy majburiyat sifatida qaralishi zarur; o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi insoniy hamkorlik SI bilan uyg'unlashgan holda rivojlanishi lozim.

Psixologik xavfsizlikni ta'minlashda etik tamoyillarga qat'iy amal qilish alohida ahamiyat kasb etadi. Ushbu talablar bajarilmagan taqdirda, sun'iy intellekt tizimlari ta'limning insonparvar mohiyatiga zid salbiy oqibatlarni keltirib chiqarishi mumkin. Shu sababli, SI texnologiyalarini joriy etish jarayoni doimiy psixologik monitoring, pedagogik nazorat va fanlararo hamkorlik asosida olib borilishi zarur. Umuman olganda, sun'iy intellekt texnologiyalari ta'limda insonni almashtiruvchi emas, balki uning psixologik farovonligi, shaxsiy rivojlanishi va ijtimoiy moslashuvini qo'llab-quvvatlovchi strategik vosita sifatida baholanishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2020–2023). *Ta'lim va raqamlashtirishga oid farmon va qarorlar*.
2. O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi. (2021). *Raqamli ta'limni rivojlantirish konsepsiyasi*.
3. Piaget, J. (2001). *The psychology of intelligence*. Routledge.
4. Gardner, H. (2011). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.
5. Goleman, D. (2005). *Emotional intelligence*. Bantam Books.
6. UNESCO. (2019). *Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities*. UNESCO Publishing.
7. OECD. (2020). *Artificial intelligence in education*. OECD Publishing.
8. Turkle, S. (2017). *Alone together: Why we expect more from technology and less from each other*. MIT Press.
9. Selwyn, N. (2016). *Education and technology: Key issues and debates*. Bloomsbury.

10. Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
11. Mitra, S. (2012). *Beyond the hole in the wall: Discover the power of self-organized learning*. TED Books.
12. World Bank. (2020). *Remote learning, edtech & COVID-19*. World Bank.
13. Edmondson, A. C. (2018). *The fearless organization: Creating psychological safety in the workplace for learning, innovation, and growth*. Wiley.