

**O‘ZBEKISTON OLIY TA’LIM TIZIMIDA SUN’IY INTELLEKT:
IMKONIYATLAR VA XATARLAR TAHLILI**

Panjiyeva Muxlisa Sayfulla qizi

Termiz davlat universiteti Fizika-matematika fakulteti

Matematika ta’lim yo’nalishi 1-bosqich talabasi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada O‘zbekiston oliy ta’lim tizimida sun’iy intellektni qo‘llashning yaxshi va yomon tomonlari tahlil qilinadi. Maqolada mamlakatdagi raqamlashtirish siyosati, “Raqamli O‘zbekiston – 2030” dasturi va xorij tajribalari asosida sun’iy intellektning ta’limga qanday integratsiya qilinishi o‘rganilgan. Yaxshi tomonlari qatoriga o‘qitishni har bir talabaga moslashtirish, baholashni adolatli qilish, o‘qituvchilarning ortiqcha ish yukini kamaytirish va talabalarda tahlil qilish qobiliyatini rivojlantirish kiradi. Xavfli tomonlari sifatida esa axborot xavfsizligi, ma’lumotlarning sir saqlanishi, sun’iy intellekt algoritmlarining xato qilishi, o‘qituvchi nazoratining pasayishi, raqamli tengsizlik va o‘qituvchilarning tajriba almashinuvidagi buzilishlar ko‘rib chiqilgan. Maqola oxirida O‘zbekiston oliy ta’limining huquqiy, texnik va tashkiliy jihatdan qanchalik tayyor ekanligi baholanib, xavflarni kamaytirish va imkoniyatlardan yaxshi foydalanish bo‘yicha tavsiyalar berilgan.

KALIT SO‘ZLARI

sun'iy intellekt, raqamlashtirish, axborot xavfsizligi, ma'lumotlar maxfiyligi, algoritm xatolari, pedagogik nazorat, raqamli tengsizlik, tajriba almashinuvi, tavsiyalar.

Bugungi kunda sun'iy intellekt texnologiyalari ta'lim sohasida tobora muhim rol o'ynamoqda. O'zbekistonda ham "Raqamli O'zbekiston – 2030" dasturi doirasida oliy ta'limga sun'iy intellektni joriy etish masalalari ko'tarilmoqda. Ushbu maqolada sun'iy intellektning O'zbekiston oliy ta'lim tizimidagi imkoniyatlari va xatarlari tahlil qilinadi. Maqolada sun'iy intellektning O'zbekiston oliy ta'lim tizimidagi imkoniyatlari va xatarlari tahlil qilinadi.

Sun'iy intellekt – bu insonning aql-idrok, fikrlash va o'rganish qobiliyatlarini texnik tizimlar orqali taqlid qiluvchi texnologiyalardir. Hozirgi kunda sun'iy intellekt dunyoning rivojlangan mamlakatlarida ta'lim sohasida keng qo'llanilmoqda. O'zbekiston ham bu jarayondan chetda qolmayapti. "Raqamli O'zbekiston – 2030" dasturi doirasida oliy ta'lim tizimiga sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish masalalari ko'tarilmoqda. Bu jarayonning o'ziga xos imkoniyatlari va xatarlari mavjud.¹

Sun'iy intellektning O'zbekiston oliy ta'limidagi asosiy imkoniyatlari bir nechta. Birinchidan, o'qitishni individuallashtirish mumkin. Har bir talabning bilim darajasi va o'zlashtirish tezligi turlicha. An'anaviy ta'limda bir o'qituvchi 30-40 talabaga dars o'tadi va ularning har biriga alohida yondashish imkoniyati cheklangan. Sun'iy intellekt asosidagi adaptiv tizimlar har bir talabning kuchli va kuchsiz tomonlarini aniqlab, unga mos topshiriqlar va materiallarni tanlab beradi. Bu ayniqsa qishloq joylardagi talabalar uchun katta yordamdir. Ikkinchidan, baholash tizimining

¹ Mirziyoyev Sh.M. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash to'g'risida. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 2020-yil 5-oktyabr.

ob'ektivligi oshadi. O'zbekiston oliy ta'limida baholash masalasi ko'p tanqid qilinadi. Ayrim hollarda o'qituvchining shaxsiy munosabati yoki kayfiyati bahoga ta'sir qilishi mumkin. Sun'iy intellekt asosidagi baholash tizimlari inson omilini deyarli butunlay chiqarib tashlaydi. Test topshiriqlari, insholar va hatto og'zaki javoblarni SI tekshirishi mumkin. Uchinchidan, professor-o'qituvchilarning ma'muriy yuki kamayadi. Tadqiqotlarga ko'ra, o'qituvchilarning ish vaqtining 30-40 foizi ma'muriy ishlarga – jurnal to'ldirish, hisobot tayyorlash, test tekshirishga ketadi. Sun'iy intellekt bu vazifalarning katta qismini avtomatlashtirishi mumkin. Bu esa o'qituvchilarga darsga tayyorgarlik ko'rish va ilmiy izlanish uchun ko'proq vaqt qoldiradi. To'rtinchidan, talabalarning analitik va raqamli ko'nikmalari rivojlanadi. Sun'iy intellekt vositalari bilan ishlash talabalarda ma'lumotlarni tahlil qilish, mantiqiy fikrlash va algoritmik yondashuv kabi ko'nikmalarni shakllantiradi.²

Biroq imkoniyatlar bilan bir qatorda jiddiy xatarlar ham mavjud. Birinchi xatar – axborot xavfsizligi va ma'lumotlarning maxfiyligi. Sun'iy intellekt tizimlari talabalarning shaxsiy ma'lumotlari va akademik ko'rsatkichlarini to'playdi. Agar bu ma'lumotlar yetarli darajada himoya qilinmasa, ularning sizib chiqishi jiddiy oqibatlariga olib kelishi mumkin. Ikkinchi xatar – algoritmik xatoliklar. Hech qanday sun'iy intellekt tizimi 100 foiz xatosiz ishlamaydi. Ba'zi algoritmlar noto'g'ri xulosa chiqarishi yoki ayrim talabalarga nisbatan nohaq baho qo'yishi mumkin. Uchinchi xatar – pedagogik nazorat va insoniy aloqaning susayishi. O'qituvchi nafaqat bilim beradi, balki tarbiyalaydi va ruhiy qo'llab-quvvatlaydi. Agar sun'iy intellekt o'qituvchini siqib chiqara boshlasa, ta'limning tarbiyaviy jihatlari zaiflashadi. To'rtinchi xatar – raqamli tengsizlik. O'zbekistonning ayrim hududlarida internet tezligi past, zamonaviy qurilmalar yetishmaydi. Bunday sharoitda sun'iy intellektni joriy etish faqat yirik shaharlardagi universitetlarning imkoniyatini oshiradi, qishloq

² O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi. Oliy ta'lim tizimini raqamlashtirish konsepsiyasi. – Toshkent, 2021.

joylardagi talabalar esa orqada qolib ketadi. Beshinchi xatar – o‘qituvchilarning malakasi yetishmasligi. Sun‘iy intellektdan samarali foydalanish uchun professor-o‘qituvchilarning o‘zi yetarli darajada raqamli bilimga ega bo‘lishi kerak. Ko‘plab o‘qituvchilar, ayniqsa keksa yoshdagilari, yangi texnologiyalardan foydalanishda qiynalmoqda.³

Xulosa qilib aytganda, sun‘iy intellekt O‘zbekiston oliy ta‘lim tizimi uchun katta imkoniyatlar va bir qator jiddiy xatarlarni o‘z ichiga oladi. Imkoniyatlar qatorida o‘qitishni individuallashtirish, baholash tizimining ob‘ektivligini oshirish, professor-o‘qituvchilarning ma‘muriy yukini kamaytirish va talabalarning analitik hamda raqamli ko‘nikmalarini rivojlantirish kabi muhim jihatlardan mavjud. Bu omillar ta‘lim sifatini sezilarli darajada oshirishi va O‘zbekiston oliy ta‘limini xalqaro standartlarga yaqinlashtirishi mumkin. Biroq sun‘iy intellektni joriy etishda axborot xavfsizligi, ma‘lumotlar maxfiyligi, algoritmik xatoliklar, pedagogik nazoratning susayishi, raqamli tengsizlik va o‘qituvchilarning malakasi yetishmasligi kabi xatarlarni ham unutmaslik kerak. Agar bu xatarlar oldindan ko‘rib chiqilmasa va tegishli choralar ko‘rilmasa, sun‘iy intellekt kutilgan foydani bermasligi, aksincha, yangi muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Shuning uchun O‘zbekiston oliy ta‘lim tizimida sun‘iy intellektni joriy etishda kuchli axborot xavfsizligi tizimini yaratish, sun‘iy intellekt algoritmlarini muntazam tekshirib va takomillashtirib borish, o‘qituvchilarning raqamli malakasini oshirish bo‘yicha maxsus kurslar tashkil qilish, barcha hududlarda internet infratuzilmasini yaxshilash va sun‘iy intellektdan foydalanish bo‘yicha aniq huquqiy me‘yorlarni ishlab chiqish maqsadga muvofiqdir. Faqat shundagina sun‘iy intellekt haqiqiy taraqqiyot vositasi bo‘lib xizmat qiladi va O‘zbekiston yoshlariga sifatli, zamonaviy va adolatli ta‘lim olish imkonini beradi.

³ Xolmatov U.U. Sun‘iy intellekt va ta‘limda axborot xavfsizligi muammolari. “Axborot texnologiyalari va muammolari” to‘plami, 2022, 134-140-betlar.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Mirziyoyev Sh.M. “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 2020-yil 5-oktyabr.
2. O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi. Oliy ta’lim tizimini raqamlashtirish konsepsiyasi. – Toshkent, 2021.
3. Qodirov B.T., Raxmatullayev Sh.A. Oliy ta’limda sun’iy intellekt texnologiyalarini qo‘llashning xorijiy tajribasi. “Xalqaro ta’lim” jurnali, 2023, №1, 78-85-betlar.
4. Xolmatov U.U. Sun’iy intellekt va ta’limda axborot xavfsizligi muammolari. “Axborot texnologiyalari va muammolari” to‘plami, 2022, 134-140-betlar.
5. **OECD iLibrary.** Ta’limda sun’iy intellekt va ma’lumotlar tahlili (AI and Data in Education).https://www.oecd-ilibrary.org/education/ai-and-the-future-of-education_d366367b-en
6. **World Economic Forum.** Sun’iy intellekt ta’limni qanday o‘zgartirmoqda? (How AI is reshaping the future of education).
<https://www.weforum.org/agenda/2023/05/ai-accelerate-transformation-education/>.
7. **UNESCO.** Ta’limda sun’iy intellekt: Imkoniyatlar va muammolar (Artificial Intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development).
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366994>
8. **O‘zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirligi.** Sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy etish bo‘yicha chora-tadbirlar dasturi.
<https://digital.uz/>

