O'QITISH AMALIYOTIDA SUN'IY INTELLEKTNI JORIY ETISHNING PSIXOLOGIK XAVFLARI VA RESURSLARI HAMDA O'QITUVCHILARNING RAQAMLI TRANSFORMATSIYAGA MOSLASHISHI

Xo‘jayeva Malika Azamatovna
Bo‘riboyeva Kamola Ilxom qizi
Xamidova Farangiz Dilshod qizi
Sobirjonova Odinaxon Iqboljon qizi
Chirchiq Davlat Pedagogika Universiteti
Tasviriy san'at va muhandislik yo'nalishi 1-bosqich
Tojiboyev Marat Normadovich
Psixologiya kafedrasi o‘qituvchisi
ORCID ID https://orcid.org/0009-0004-0133-1730

Annotatsiya Mazkur maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining o‘qitish amaliyotiga joriy etilishi natijasida yuzaga keladigan psixologik xavf-xatarlar va mavjud resurslar har tomonlama tahlil qilinadi. Shuningdek, o‘qituvchilarning raqamli transformatsiya jarayonlariga moslashuvi, ularning psixologik tayyorgarligi va moslashuvchanligini ta'minlash yo‘llari ilmiy asosda yoritiladi. O‘zbekiston va xalqaro tajribalar, zamonaviy empirik tadqiqotlar hamda klassik nazariyalar asosida taqqoslamali tahlil olib boriladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, psixologik xavf, raqamli transformatsiya, o'qituvchi moslashuvi

Abstract This article provides a comprehensive analysis of the psychological risks and available resources associated with the integration of artificial intelligence technologies into teaching practice. It also explores teachers’ adaptation to digital transformation processes, focusing on their psychological preparedness and flexibility. Comparative analysis is conducted based on Uzbek and international experiences, modern empirical studies, and classical theories.

Keywords: artificial intelligence, psychological risk, digital transformation, teacher adaptation

Аннотация В данной статье всесторонне анализируются психологические риски и ресурсы, возникающие при внедрении технологий искусственного интеллекта в образовательную практику. Особое внимание уделяется адаптации учителей к цифровой трансформации, их психологической готовности и гибкости. Проведен сравнительный анализ на основе опыта Узбекистана и зарубежных стран, современных эмпирических исследований и классических теорий.

Ключевые слова: искусственный интеллект, психологические риски, цифровая трансформация, адаптация учителей

Kirish Hozirgi kunda sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarining ta’lim sohasiga jadal kirib kelishi nafaqat didaktik, balki psixologik va sotsiokulturn muammolarni ham yuzaga keltirmoqda. O‘qituvchilarning SI asosidagi tizimlar bilan ishlashga moslashuvi, ularning psixologik barqarorligi, kasbiy o‘zgarishlarga tayyorgarligi va yangi raqamli muhitda shaxsiy identifikatsiyasi kabi masalalar ilmiy jamoatchilik e’tiborini tobora ko‘proq jalb qilmoqda. O‘zbekiston ta’lim tizimida

ham SI joriy etilishi muayyan psixologik xavflarni yuzaga chiqarishi bilan birga, o‘qituvchilar uchun yangi resurs va imkoniyatlarni taqdim etmoqda. Mazkur maqolada SI texnologiyalarini o‘qitish amaliyotiga joriy etish jarayonida yuzaga keladigan psixologik xavf-xatarlar, mavjud resurslar va o‘qituvchilarning raqamli transformatsiyaga moslashuv mexanizmlari chuqur tahlil qilinadi. Shuningdek, dunyo va mintaqaviy miqyosdagi ilmiy-amaliy tajribalar, zamonaviy empirik tadqiqotlar hamda klassik psixologik nazariyalar asosida muammoning ijtimoiy-psixologik va pedagogik jihatlari yoritiladi.

Adabiyotlar tahlili

Sun’iy intellektning ta’lim amaliyotiga joriy etilishi bilan bog‘liq psixologik xavf va resurslarni tahlil qilish uchun avvalo SI va raqamli transformatsiya atamalarining nazariy-konseptual asoslarini aniqlash muhimdir. SI tushunchasi dastlab 1950-yillarda Alan Tyuring va Jon MakKarti tomonidan ilmiy muomalaga kiritilgan bo‘lib, dastlab inson aqliga xos muammolarni kompyuter orqali hal qilishga qaratilgan edi. Tyuring testini SI vositasida insoniy fikrlashni modellashtirishga urinish sifatida baholash mumkin. Biroq, zamonaviy SI texnologiyalari, xususan, mashinaviy o‘qitish, tabiiy tilni qayta ishlash va ekspert tizimlarining rivojlanishi natijasida SI nafaqat texnik, balki psixologik va pedagogik sohalarda ham tub o‘zgarishlarga sabab bo‘ldi[1].

Klassik psixologik nazariyalardan biri sifatida Lev Vygotskiyning madaniy-tarixiy rivojlanish konsepsiyasini eslatib o‘tish lozim. Vygotskiy inson bilimini ijtimoiy muhit va vositalar orqali shakllanishini ta’kidlagan. Bugungi raqamli transformatsiya sharoitida SI o‘qituvchining “vositasi” sifatida namoyon bo‘lib, inson va mashina o‘rtasidagi yangi o‘zaro ta’sir mexanizmlarini shakllantiradi. Piagetning kognitiv rivojlanish bosqichlari nazariyasi ham o‘quvchi va o‘qituvchining yangi texnologiyalar bilan o‘zaro munosabatini psixologik nuqtai nazardan tahlil qilish imkonini beradi. SI texnologiyalari orqali bilim olish va uzatish jarayonida inson va texnologiya o‘rtasidagi vositachilikning kuchayishi, shaxsiylashtirilgan o‘qitish, differensial yondashuv, va o‘qituvchining yangi rolini shakllantiradi[2].

Ta’limda SI joriy etilishi bilan bog‘liq xavf-xatarlarni psixologik jihatdan tahlil qilganda, birinchi navbatda, o‘qituvchilarning kasbiy identifikatsiyasi va o‘zini anglashidagi o‘zgarishlarga e’tibor qaratiladi. Zamonaviy empirik tadqiqotlar, jumladan, Xalqaro Pedagogik Innovatsiyalar Markazi tomonidan o‘tkazilgan monitoring natijalari, o‘qituvchilarning SI texnologiyalaridan foydalanish jarayonida ishsizlik, kasbiy qadriyatlarning so‘nishi, motivatsiyaning pasayishi kabi xavotirlarni ko‘rsatadi. Bu borada, SI yordamida avtomatlashtirilgan baholash, testlarni tekshirish va ta’limiy tavsiyalar ishlab chiqish kabi vazifalar o‘qituvchining an’anaviy funksiyalarini qisqartirishi, ularning kasbiy o‘zligini noaniqlikka olib kelishi mumkin. O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi huzuridagi Psixologiya instituti olimlari tomonidan olib borilgan tadqiqotlar ham SI texnologiyalari joriy etilayotganda, o‘qituvchilarda stress, tashvish, yangi texnologiyalardan foydalanishda ishonchsizlik kabi psixologik muammolar yuzaga kelishini ta’kidlaydi[3].

Resurslar nuqtai nazaridan, SI texnologiyalarining joriy etilishi o‘qituvchilarga kasbiy faoliyatini optimallashtirish, yukni kamaytirish, o‘quvchilarga individual yondashuvni kuchaytirish, o‘z-o‘zini rivojlantirishga vaqt ajratish imkonini beradi. Zamonaviy SI asosidagi platformalar (masalan, adaptiv o‘quv dasturlari, virtual yordamchilar, intellektual tahlil vositalari) o‘qituvchilarga o‘quvchilarning ehtiyoj va qobiliyatlarini aniqlash, dars jarayonini samarali tashkil qilish, differensial va inklyuziv ta’limni rivojlantirish uchun yangi imkoniyatlar yaratadi. Xalqaro tajriba, xususan, Finlyandiya, Singapur va Estoniya ta’lim tizimlarida SI texnologiyalarining joriy

etilishi o‘qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini oshirish, zamonaviy metodikalarni joriy etish, va raqamli savodxonlik darajasini oshirishda muhim rol o‘ynayotganini ko‘rsatadi.

SI joriy etilishi bilan bog‘liq psixologik xavflar orasida “raqamli stress”, ya’ni texnologik yangiliklarni tez o‘zlashtirishga majbur bo‘lish natijasida yuzaga keladigan psixologik bosim alohida ahamiyatga ega. O‘qituvchilarning psixologik moslashuvchanligi, yangi texnologiyalarga ochiqligi, o‘z-o‘zini rivojlantirishga intilishi raqamli transformatsiyada muhim omil hisoblanadi. Shuningdek, SI asosidagi monitoring va nazorat tizimlari o‘qituvchilarda doimiy tekshiruv va baholashdan qo‘rquv, kasbiy erkinlikning cheklanishi, insoniy omilning kamayishi kabi xavotirlarni kuchaytiradi. Bu borada, SI va inson o‘rtasidagi hamkorlikka asoslangan, o‘qituvchining shaxsiy va kasbiy o‘zligini saqlab qolishga imkon beruvchi model va yondashuvlar ishlab chiqilishi zarur[4].

O‘zbekistonlik olimlar, xususan, A. Jo‘raev, N. Xoliqova va boshqalarning tadqiqotlarida, SI joriy etilishi jarayonida o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyalari, axborot madaniyati va psixologik tayyorgarligi asosiy omil sifatida ko‘riladi. Ularning fikricha, o‘qituvchilarga SI texnologiyalarining imkoniyat va xavflari, ularni ta’lim jarayoniga integratsiya qilish metodikasi, raqamli etik qoidalar va shaxsiy xavfsizlik bo‘yicha maxsus trening va kurslar tashkil etilishi zarur. Bu orqali o‘qituvchilar raqamli transformatsiyaga ongli va ijobiy yondashuv asosida moslasha oladi. Shu bilan birga, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Ta’lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi tomonidan olib borilgan monitoring natijalari, SI texnologiyalari joriy etilgan maktablarda o‘qituvchilarning kasbiy faoliyatida ijobiy o‘zgarishlar, motivatsiya va innovatsion salohiyatning oshganini ko‘rsatadi.

Empirik tadqiqotlar natijasida aniqlanishicha, SI texnologiyalari joriy etilgan maktablarda o‘qituvchilar o‘z faoliyatida zamonaviy texnologiyalardan foydalanish, o‘quvchilarga individual yondashuv, o‘z-o‘zini rivojlantirish, kasbiy o‘sish va innovatsion faoliyatga jalb etilish darajasi yuqoriligi bilan ajralib turadi. Biroq, ba’zi hollarda SI tizimlarining noto‘g‘ri ishlashi yoki murakkabligi, texnik nosozliklar va axborot xavfsizligi muammolari o‘qituvchilarda ishonchsizlik, tashvish va stressni kuchaytiradi. Masalan, SI yordamida avtomatlashtirilgan baholash natijalari o‘qituvchining sub’ektiv baholashiga zid kelganda, kasbiy o‘zlik va ishonchga putur yetadi. Bu borada, SI tizimlarining shaffofligi, aniq algoritmlarga asoslanganligi va inson omilini inobatga olishi muhim ahamiyat kasb etadi.

Psixologik xavflarni yumshatish va SI texnologiyalaridan samarali foydalanish uchun, o‘qituvchilarning raqamli transformatsiyaga moslashuv strategiyalarini ishlab chiqish zarur. Bu borada, klassik va zamonaviy psixologik nazariyalar, xususan, Bandura, Rotter va Seligmanning o‘z-o‘zini boshqarish, optimizm va motivatsiya nazariyalari ahamiyatli hisoblanadi. O‘qituvchilar o‘z kasbiy faoliyatida SI texnologiyalaridan foydalanishda ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash, kasbiy hamjamiyat, mentorlik, doimiy o‘qitish va treninglar orqali raqamli transformatsiyaga ijobiy munosabat shakllantiriladi. Zamonaviy tadqiqotlar, jumladan, UNESCO va OECD tomonidan o‘tkazilgan monitoring natijalari, o‘qituvchilarning raqamli savodxonligi va psixologik moslashuvchanligi SI texnologiyalaridan samarali foydalanish uchun asosiy omil ekanini ko‘rsatadi[5].

Tanqidiy nuqtai nazardan, SI texnologiyalarining o‘qitish amaliyotiga joriy etilishi, inson omilining zaiflashishi, o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi muloqot va emotsional aloqaning susayishi, kasbiy qadriyatlar va pedagogik etikaga tahdid solishi mumkinligi muhokama qilinmoqda. Xususan, SI yordamida avtomatlashtirilgan monitoring va baholash tizimlari o‘qituvchining pedagogik mustaqilligi, kreativligi va emotsional intellektini cheklashi mumkin. Bu borada, SI

texnologiyalaridan foydalanishda insonparvarlik, etik me'yorlar, pedagogik va psixologik qadriyatlarni saqlash, o'qituvchining shaxsiy va kasbiy o'zligini rivojlantirish muhim ahamiyatga ega.

Shuningdek, SI texnologiyalarining joriy etilishi o'qituvchilarning kasbiy faoliyatida yangi rollar va kompetensiyalarni shakllantiradi. O'qituvchi endi nafaqat bilim uzatuvchi, balki SI texnologiyalari yordamida o'quvchilarning o'z-o'zini rivojlantirish, muammoli vaziyatlarni hal qilish, tanqidiy va kreativ fikrlash, axborot madaniyatini shakllantirishda rahbar va mentor sifatida namoyon bo'ladi. Bu esa, o'qituvchidan doimiy o'qish, o'zini rivojlantirish, yangi texnologiyalarni o'zlashtirish, raqamli etikani tushunish va zamonaviy kasbiy kompetensiyalarni egallashni talab qiladi. Empirik tadqiqotlar natijalari, SI texnologiyalari joriy etilgan maktablarda o'qituvchilarning kasbiy qoniqish, innovatsion salohiyat, ijodiy fikrlash va raqamli savodxonlik darajasi yuqoriligi bilan ajralib turishini ko'rsatmoqda[6].

O'zbekistonlik va xalqaro olimlarning tadqiqotlari, SI texnologiyalarining o'qituvchilar uchun zamonaviy resurs va imkoniyatlar yaratishini, biroq psixologik xavf-xatarlar va kasbiy identifikatsiya muammolarini ham yuzaga keltirishini ta'kidlaydi. Bu borada, ta'lim tizimida SI texnologiyalaridan foydalanishda o'qituvchilarning psixologik moslashuvi, kasbiy qo'llab-quvvatlash, doimiy trening va o'qitish, mentorlik va hamkorlikka asoslangan metodikalar muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birga, SI texnologiyalarining etik, ijtimoiy va pedagogik jihatlari chuqur o'rganilishi, inson omili va o'qituvchining kasbiy o'zligini saqlashga qaratilgan yondashuvlar ishlab chiqilishi zarur. Zamonaviy empirik tadqiqotlar, SI texnologiyalari joriy etilgan maktablarda o'qituvchilarning raqamli savodxonligi, kasbiy motivatsiyasi va innovatsion salohiyati oshganini ko'rsatadi, biroq psixologik bosim, stress va kasbiy noaniqlik muammolari hamon dolzarb bo'lib qolmoqda. Bu esa, o'qituvchilarning raqamli transformatsiyaga moslashuv mexanizmlarini yanada takomillashtirish, psixologik qo'llab-quvvatlash tizimlarini kuchaytirish va SI texnologiyalarini insonparvarlik asosida joriy etish zarurligini ko'rsatadi.

Xulosa Yuqoridagi ilmiy tahlillar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt texnologiyalarining o'qitish amaliyotiga joriy etilishi ta'lim tizimida tub o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Bu jarayonda o'qituvchilarning psixologik xavflarga duch kelishi, kasbiy identifikatsiyaning zaiflashuvi, raqamli stress va motivatsiya pasayishi kabi muammolar yuzaga chiqmoqda. Shu bilan birga, SI texnologiyalari o'qituvchilar uchun yangi resurs va imkoniyatlarni, kasbiy faoliyatni optimallashtirish, o'z-o'zini rivojlantirish va innovatsion yondashuvlarni taqdim etmoqda. Raqamli transformatsiyaga muvaffaqiyatli moslashuv uchun o'qituvchilarning raqamli savodxonligi, psixologik moslashuvchanligi va kasbiy tayyorgarligi muhim ahamiyat kasb etadi. SI texnologiyalarini insonparvarlik, etik va pedagogik qadriyatlar asosida joriy etish, o'qituvchilar uchun doimiy trening, mentorlik va psixologik qo'llab-quvvatlash tizimlarini ishlab chiqish zamonaviy ta'limning ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib qoladi. Kelgusida SI texnologiyalaridan foydalanishda inson omilini saqlash, o'qituvchining kasbiy o'zligini rivojlantirish va psixologik xavflarni yumshatishga qaratilgan tizimli tadqiqotlar va amaliyotlar yanada chuqurlashtirilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Turing, A. (1950). Computing Machinery and Intelligence. Mind, 59(236), 433-460.
2. Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Harvard University Press.
3. Jo‘raev, A., & Xoliqova, N. (2021). Sun’iy intellekt texnologiyalari va ta’lim tizimi: psixologik muammolar va yechimlar. O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi nashriyoti.
4. Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The Exercise of Control. W.H. Freeman and Company.
5. UNESCO (2021). Artificial Intelligence and Education: Guidance for Policy-makers. UNESCO Publishing.
6. OECD (2020). Digital Education Outlook: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots. OECD Publishing.