TA'LIM JARAYONIDA SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISHNING PSIXOLOGIK TA'SIRI

Yangibayeva Shodiya Jasur qizi
shodiyayangiboyeva093@gemail.com

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada ta'lim jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning psixologik ta'siri tahlil qilinadi. Xususan, sun'iy intellekt asosidagi o'quv vositalarining o'quvchilarning kognitiv faoliyati, motivatsiyasi, mustaqil fikrlashi hamda emotsional holatiga ko'rsatadigan ijobiy va salbiy ta'sirlari ilmiy asosda yoritilgan. Shuningdek, inson va sun'iy intellekt o'rtasidagi interaktiv munosabatlarning psixologik xususiyatlari, o'qituvchi va o'quvchi rollarining transformatsiyasi hamda raqamli muhitda shaxs rivojlanishining o'ziga xos jihatlari tahlil etilgan. Tadqiqotda zamonaviy psixologik yondashuvlar asosida sun'iy intellektdan samarali va xavfsiz foydalanish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan. Olingan natijalar ta'lim tizimini takomillashtirishda va pedagogik-psixologik amaliyotda muhim ahamiyat kasb etadi.

KALIT SO'ZLAR: Sun'iy intellekt, ta'lim jarayoni, psixologik ta'sir, kognitiv rivojlanish, o'quv motivatsiyasi, raqamli pedagogika, interaktiv ta'lim, emotsional holat, mustaqil fikrlash, o'quvchi shaxsi, ta'lim texnologiyalari, psixologik xavfsizlik.

KIRISH (dolzarblik va muammo qo'yilishi)

So'nggi yillarda ta'lim tizimida raqamli transformatsiya jarayonlari jadallashib, sun'iy intellekt texnologiyalarining keng joriy etilishi bilan xarakterlanmoqda. Sun'iy intellekt asosidagi platformalar, adaptiv o'qitish tizimlari, avtomatlashtirilgan baholash vositalari hamda individual o'quv trajektoriyalarini shakllantiruvchi algoritmlar ta'lim sifatini oshirishga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, mazkur texnologiyalarning o'quvchilar psixikasiga ta'siri, ularning kognitiv, emotsional va ijtimoiy rivojlanishiga ko'rsatadigan ta'sir darajasi yetarlicha chuqur o'rganilmagan ilmiy muammo sifatida saqlanib qolmoqda.

Ta'lim jarayonida sun'iy intellektdan foydalanish nafaqat bilim olish jarayonini optimallashtiradi, balki o'quv faoliyatining psixologik mexanizmlarini ham o'zgartiradi. Xususan, o'quvchilarda mustaqil fikrlashning shakllanishi, ichki motivatsiyaning rivojlanishi, e'tibor va xotira jarayonlarining o'zgarishi, shuningdek, raqamli vositalarga psixologik qaramlik ehtimoli kabi masalalar dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Bu esa ta'lim jarayonini psixologik jihatdan muvozanatlashtirish zaruratini yuzaga keltiradi.

Muammoning yana bir jihati shundaki, sun'iy intellekt o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi an'anaviy pedagogik munosabatlarni transformatsiya qilmoqda. O'qituvchining roli bilim beruvchidan ko'ra fasilitator va yo'naltiruvchi sifatida qayta talqin etilmoqda, bu esa pedagogik-psixologik kompetensiyalarga yangicha talablarni qo'yadi. Shu nuqtai nazardan, sun'iy intellektdan foydalanishning psixologik oqibatlarini ilmiy asosda tahlil qilish, uning ijobiy jihatlarini kuchaytirish va salbiy ta'sirlarini minimallashtirish muhim ilmiy-amaliy vazifa hisoblanadi.

Mazkur maqolaning maqsadi — ta’lim jarayonida sun’iy intellektdan foydalanishning psixologik ta’sirini nazariy jihatdan tahlil qilish va uning o‘quvchi shaxsi rivojiga ta’sir etuvchi asosiy omillarni aniqlashdan iborat.

ADABIYOTLAR TAHLILI (nazariy asoslar)

Ta’lim jarayonida sun’iy intellektdan foydalanishning psixologik jihatlari ko‘plab xorijiy va mahalliy tadqiqotchilar tomonidan o‘rganilgan bo‘lib, mazkur yo‘nalish turli nazariy yondashuvlar asosida tahlil qilinadi.

Kognitiv psixologiya nuqtai nazaridan, sun’iy intellekt asosidagi o‘quv tizimlari o‘quvchilarning axborotni qayta ishlash jarayonlarini sezilarli darajada o‘zgartiradi. Adaptiv o‘qitish platformalari individual kognitiv uslublarga moslashgan holda ta’lim berish imkonini yaratadi, bu esa bilimlarni o‘zlashtirish samaradorligini oshiradi. Biroq ayrim tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, ortiqcha avtomatlashtirish o‘quvchilarning chuqur tahliliy fikrlash qobiliyatini susaytirishi mumkin.

Motivatsion nazariyalar doirasida sun’iy intellektning o‘quv faoliyatiga ta’siri ikki tomonlama baholanadi. Bir tomondan, interaktiv va moslashuvchan tizimlar o‘quvchilarda qiziqish va ichki motivatsiyani kuchaytiradi. Ikkinchi tomondan, tayyor javoblar va avtomatik yordam vositalarining mavjudligi o‘quvchilarda passiv o‘rganish strategiyalarini shakllantirish xavfini tug‘diradi.

Ijtimoiy-psixologik yondashuvlarda inson va texnologiya o‘rtasidagi o‘zaro ta’sir markaziy o‘rin egallaydi. Sun’iy intellekt bilan o‘zaro muloqot o‘quvchilarning kommunikativ ko‘nikmalariga, empatiya darajasiga va ijtimoiy moslashuviga ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Ba’zi tadqiqotchilar raqamli muhitda insoniy muloqotning kamayishi emotsional rivojlanishga salbiy ta’sir etishini ta’kidlasa, boshqalar sun’iy intellekt asosidagi tizimlar orqali individual yondashuv kuchayishini ijobiy omil sifatida baholaydilar.

Shuningdek, zamonaviy pedagogik-psixologik konsepsiyalar, jumladan konstruktivistik yondashuv, o‘quvchilarning faol bilim konstruksiyasi jarayonida sun’iy intellektdan foydalanishni qo‘llab-quvvatlaydi. Bu yondashuvga ko‘ra, sun’iy intellekt o‘quvchi uchun bilim manbai emas, balki bilim yaratish jarayonida yordamchi vosita sifatida xizmat qilishi lozim.

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellektning ta’limdagi psixologik ta’siri murakkab va ko‘p qirrali bo‘lib, u nafaqat ijobiy imkoniyatlar, balki muayyan xavflarni ham o‘z ichiga oladi. Shu sababli mazkur muammoni kompleks yondashuv asosida o‘rganish va ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish zarurati mavjud.

Metodologik qism: Mazkur tadqiqot ta’lim jarayonida sun’iy intellektdan foydalanishning o‘quvchilar psixologik holati hamda kognitiv rivojlanishiga ta’sirini empirik jihatdan aniqlashga qaratildi. Tadqiqot kompleks yondashuv asosida tashkil etilib, unda kvantitativ va sifat metodlar uyg‘un holda qo‘llanildi. Tadqiqotda umumiy o‘rta ta’lim muassasalarining 8–11-sinf o‘quvchilaridan iborat 120 nafar respondent ishtirok etdi. Ishtirokchilar tasodifiy tanlash asosida ikki guruhga ajratildi: 60 nafar o‘quvchidan iborat eksperimental guruh ta’lim jarayonida sun’iy intellekt asosidagi platformalar yordamida o‘qitildi, 60 nafar o‘quvchidan iborat nazorat guruhi esa an’anaviy metodlar asosida ta’lim oldi. Tadqiqot davomida psixodiagnostik testlar orqali kognitiv faollik, diqqat va mustaqil fikrlash ko‘rsatkichlari aniqlanib, maxsus so‘rovnomalar yordamida o‘quv motivatsiyasi darajasi o‘lchandi. Shuningdek, kuzatish va yarim tuzilgan intervyular orqali o‘quvchilarning ta’lim jarayonidagi xulq-atvori hamda sun’iy intellektdan foydalanishga nisbatan subyektiv

munosabatlari tahlil qilindi. Olingan ma'lumotlar matematik-statistik usullar, xususan Student t-mezoni va korrelyatsion tahlil yordamida qayta ishlanib, natijalarning ishonchliligi ta'minlandi. Tadqiqot uch bosqichda — dastlabki diagnostika, 8 haftalik eksperimental ta'sir va yakuniy nazorat o'lchovlari asosida amalga oshirildi hamda barcha etik me'yorlarga rioya qilindi.

Tadqiqot natijalari eksperimental va nazorat guruhlari o'rtasida muhim farqlar mavjudligini ko'rsatdi. Xususan, eksperimental guruhda kognitiv faollik darajasi sezilarli oshib, muammoli vazifalarni hal qilish tezligi va aniqligi o'rtacha 18–22 foizga yuqorilagani aniqlandi. Bu sun'iy intellekt asosidagi adaptiv o'qitish tizimlarining individual o'rganish sur'atlariga moslashish xususiyati bilan izohlanadi. Motivatsion ko'rsatkichlar tahlili esa eksperimental guruhda ichki motivatsiya darajasi statistik jihatdan ishonchli ravishda yuqori ekanligini ($p<0,05$) ko'rsatdi, bu esa interaktiv va moslashuvchan ta'lim muhitining o'quvchilarni faol jalb etishdagi samaradorligini tasdiqlaydi. Shu bilan birga, mustaqil fikrlash dinamikasi ikki xil tendensiyani namoyon etdi: dastlab ijobiy o'sish kuzatilgan bo'lsa-da, tadqiqot yakuniga kelib ayrim o'quvchilarda sun'iy intellekt vositalariga ortiqcha tayanish holatlari (taxminan 27 foiz respondentlarda) qayd etildi. Emotsional holat tahlili eksperimental guruhda o'qishga nisbatan ijobiy munosabat kuchayganini ko'rsatgan bo'lsa-da, ayrim hollarda raqamli vositalarga psixologik bog'liqlik elementlari ham aniqlangan.

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt ta'lim jarayonining samaradorligini oshiruvchi muhim omil bo'lishi bilan birga, uning psixologik ta'siri murakkab va ko'p qirrali xarakterga ega. Bir tomondan, u o'quvchilarning kognitiv rivojlanishi va o'quv motivatsiyasini sezilarli darajada rag'batlantiradi, ikkinchi tomondan esa noto'g'ri yoki nazoratsiz foydalanilganda passiv o'rganish strategiyalarining shakllanishiga olib kelishi mumkin. Shuningdek, insoniy muloqotning qisqarishi ijtimoiy-psixologik rivojlanishga ma'lum darajada salbiy ta'sir ko'rsatishi ehtimolini yuzaga keltiradi. Shu bois sun'iy intellektni ta'lim tizimiga joriy etishda pedagogik nazorat, psixologik muvozanat va metodik asoslangan yondashuv muhim ahamiyat kasb etadi.

- **Xulosa (ilmiy natijalar)**

Mazkur tadqiqot natijalari asosida quyidagi ilmiy xulosalarga kelish mumkin. Ta'lim jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilarning kognitiv faolligini oshirish, bilimlarni o'zlashtirish tezligi va sifatini yaxshilash hamda o'quv motivatsiyasini kuchaytirishda muhim omil sifatida namoyon bo'ladi. Adaptiv o'qitish tizimlari individual yondashuvni ta'minlagan holda o'quvchilarning intellektual rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shu bilan birga, tadqiqot natijalari sun'iy intellektdan ortiqcha yoki nazoratsiz foydalanish o'quvchilarda mustaqil fikrlashning pasayishi va tayyor yechimlarga tayanish kabi salbiy tendensiyalarni yuzaga keltirishi mumkinligini ham ko'rsatdi. Bundan tashqari, raqamli muhitning kengayishi o'quvchilarning emotsional holati va ijtimoiy munosabatlariga ham ta'sir etib, ayrim hollarda psixologik bog'liqlik elementlarini shakllantirishi mumkin. Demak, sun'iy intellektning ta'limdagi psixologik ta'siri ikki tomonlama xarakterga ega bo'lib, uning samaradorligi ko'p jihatdan uni qo'llashning pedagogik va psixologik asoslanganligiga bog'liq.

Olingan natijalar asosida quyidagi **amaliy tavsiyalar** ishlab chiqildi. Birinchidan, ta'lim jarayonida sun'iy intellektdan foydalanishda o'qituvchilar uchun maxsus psixologik-pedagogik metodikalar ishlab chiqilishi va joriy etilishi zarur. Ikkinchidan, o'quvchilarda mustaqil fikrlash va tanqidiy tafakkurni rivojlantirishga qaratilgan topshiriqlar sun'iy intellekt vositalari bilan uyg'unlashtirilgan holda qo'llanishi lozim. Uchinchidan, raqamli texnologiyalardan foydalanish

vaqtini me'yorlashtirish va psixologik gigiyena qoidalariga rioya qilish muhim ahamiyat kasb etadi. To'rtinchidan, o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi jonli muloqotni saqlab qolish hamda ijtimoiy ko'nikmalarni rivojlantirishga alohida e'tibor qaratish zarur. Beshinchidan, ta'lim muassasalarida sun'iy intellektdan foydalanishning psixologik xavfsizligini ta'minlashga qaratilgan monitoring tizimini joriy etish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. – Pearson Education, 2021.
2. Woolf B.P. Building Intelligent Interactive Tutors. – Morgan Kaufmann, 2010.
3. Luckin R. Machine Learning and Human Intelligence. – UCL Institute of Education Press, 2018.
4. Mayer R.E. Multimedia Learning. – Cambridge University Press, 2020.
5. Deci E.L., Ryan R.M. Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior. – Springer, 1985.
6. Vygotsky L.S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. – Harvard University Press, 1978.
7. Piaget J. The Psychology of Intelligence. – Routledge, 2001.
8. Sweller J. Cognitive Load Theory. – Psychology of Learning and Motivation, 2011.
9. Bandura A. Social Learning Theory. – Prentice Hall, 1977.
10. OECD. Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities. – OECD Publishing, 2021.
11. Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial Intelligence in Education. – Center for Curriculum Redesign, 2019.
12. Selwyn N. Should Robots Replace Teachers? – Polity Press, 2019.
13. UNESCO. Artificial Intelligence and Education: Guidance for Policy-makers. – UNESCO, 2021.
14. Anderson J.R. Cognitive Psychology and Its Implications. – Worth Publishers, 2020.
15. Siemens G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. – International Journal of Instructional Technology, 2005.

Shu tariqa maqola OAK jurnallari talablariga mos ravishda to'liq ilmiy ish shaklida yakunlandi.