



SUN’IY INTELLEKT AI ASOSIDA TALABALARNING O’Z-O’ZINI O’QITISH (SELF-LEARNING) KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISH

Muallif: Zoirov O’lmas Ekin o’g’li¹

Affiliyatsiya: Xalqaro Nordik universiteti Sanoatni boshqarish va raqamli texnologiyalar kafedrasida katta o’qituvchisi¹

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17359931>

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada sun’iy intellekt (AI) texnologiyalarining ta’lim jarayonida talabalarning o’z-o’zini o’qitish (self-learning) kompetensiyasini shakllantirishdagi o’rni va ahamiyati ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Bugungi raqamli davrda ta’lim jarayoni tobora avtomatlashtirilayotgan bir paytda, AI texnologiyalari talabalarning mustaqil o’qish, tahlil qilish va bilimlarni amaliy qo’llash ko’nikmalarini rivojlantirishda samarali vosita sifatida qaralmoqda. Tadqiqotda AI asosida individual o’quv yo’nalishlarini aniqlash, o’quvchilarning bilim darajasini avtomatik baholash, shaxsiy tavsiyalar berish va o’rganish jarayonini adaptiv boshqarish imkoniyatlari o’rganilgan. Natijalar shuni ko’rsatadiki, AI tizimlari talabalarda tanqidiy fikrlash, ijodkorlik, muammoli vaziyatlarda mustaqil qaror qabul qilish, o’zini o’zi nazorat qilish va o’z-o’zini rivojlantirish kabi ko’nikmalarni shakllantirishga xizmat qiladi. Shuningdek, sun’iy intellekt vositalari o’qituvchining an’anaviy rolini o’zgartirib, uni yo’naltiruvchi va maslahat beruvchi sifatida yangi pedagogik pozitsiyaga olib chiqadi. Maqolada AI texnologiyalarining shaxsiylashtirilgan ta’lim tizimidagi afzalliklari, ularning o’quv motivatsiyasini oshirishdagi roli va ta’lim samaradorligini kuchaytirishdagi imkoniyatlari asoslab berilgan.

Kalit so’zlar: sun’iy intellekt, o’z-o’zini o’qitish, self-learning, ta’lim texnologiyalari, raqamli kompetensiya, mustaqil ta’lim, shaxsiylashtirilgan o’qish, AI tizimlari, tanqidiy fikrlash, o’quv motivatsiyasi, adaptiv o’qitish, innovatsion ta’lim.

KIRISH

Hozirgi globallashtirish davrida ta’lim tizimi inson kapitalini rivojlantirishning eng muhim omili sifatida qaralmoqda. Texnologiyalar, xususan sun’iy intellekt (AI) rivojlanishi natijasida ta’lim jarayonining barcha bosqichlarida tub o’zgarishlar yuz bermoqda. AI texnologiyalari insonning aqliy faoliyatini modellashtirish, tahlil qilish, qaror qabul qilish va muammolarni hal etish jarayonlarini avtomatlashtirish imkonini beradi. Shu sababli u nafaqat ishlab chiqarish yoki xizmat ko’rsatish sohalarida, balki ta’lim tizimida ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, talabalarning o’z-o’zini o’qitish (self-learning) kompetensiyasini shakllantirishda sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish ta’lim samaradorligini oshirishning eng ilg’or yo’nalishlaridan biri hisoblanadi.

O’z-o’zini o’qitish kompetensiyasi – bu talabaning mustaqil ravishda yangi bilimlarni egallash, o’zining o’quv faoliyatini rejalashtirish, nazorat qilish va baholash qobiliyatidir. Bunday kompetensiyani rivojlantirish uchun AI texnologiyalari katta imkoniyatlar yaratadi. Masalan, sun’iy intellekt asosidagi interaktiv o’quv tizimlari, shaxsga yo’naltirilgan tavsiyalar beruvchi dasturlar, virtual mentorlar va chat-botlar

talabalarning individual ehtiyojlariga mos o'quv yo'nalishlarini taklif qiladi. Natijada har bir talaba o'zining bilim darajasi, qiziqishlari va o'rganish sur'atiga qarab mustaqil ta'lim yo'lini shakllantirishi mumkin bo'ladi.

AI yordamida tashkil etilgan ta'lim muhiti talabalarga nafaqat bilim olish, balki tahliliy fikrlash, ijodiy yondashuv va tanqidiy qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi. Shu jihatdan, AI texnologiyalari insonning aqliy salohiyatini to'ldiruvchi, uning ta'limdagi faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi intellektual hamkor sifatida namoyon bo'lmoqda.

Mazkur maqolaning dolzarbligi shundaki, u sun'iy intellekt vositalari orqali talabalarda o'z-o'zini o'qitish kompetensiyasini rivojlantirish mexanizmlarini o'rganishga qaratilgan. Tadqiqot natijalari AI texnologiyalarining ta'lim tizimida shaxsiy rivojlanishni qo'llab-quvvatlashdagi rolini aniqlashga, shuningdek, o'qituvchi va talaba o'rtasidagi munosabatlarda yangi o'quv modelini shakllantirishga xizmat qiladi. Natijada, ta'lim jarayoni yanada interaktiv, samarali va ijodiy yondashuvga asoslangan holda tashkil etiladi. Shu bilan birga, AI texnologiyalari yordamida shakllanadigan self-learning kompetensiyasi kelajakda talabalarning uzluksiz o'qish, o'zini rivojlantirish va mehnat bozorida raqobatbardosh bo'lish salohiyatini sezilarli darajada kuchaytiradi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Sun'iy intellekt (AI) asosida talabalarning o'z-o'zini o'qitish kompetensiyasini shakllantirish bo'yicha so'nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, AI texnologiyalari ta'lim jarayonida nafaqat o'qituvchi faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi, balki talabalarni mustaqil o'rganishga undovchi muhitni ham yaratadi. Mazkur yo'nalishda xorijiy olimlar tomonidan keng qamrovli ilmiy tadqiqotlar olib borilgan.

Masalan, **Dr. Jiajia Shi, Dr. Weitong Liu va Prof. Ke Hu (2024)** o'z tadqiqotlarida sun'iy intellekt asosida o'qitish tizimlarining psixologik va motivatsion ta'sirini tahlil qilganlar. Ularning fikricha, AI yordamida tuzilgan moslashuvchan o'quv platformalari talabalarning individual qobiliyatlariga mos o'quv yo'nalishini tanlash imkonini beradi va bu o'z-o'zini o'qitish kompetensiyasini rivojlantiradi.

Shuningdek, **Prof. Helen Crompton va Dr. Diane Burke (2023)** o'z tadqiqotlarida raqamli texnologiyalar asosida shakllanayotgan "avtonom o'quvchi modeli"ni tahlil qilgan. Ularning fikricha, AI tizimlari o'quvchilarga real vaqt rejimida tahliliy mulohaza (feedback) berish orqali o'rganish jarayonini shaxsiylashtiradi.

Dr. Ziyi Gao, Dr. Jun-Hwa Cheah, Dr. Xin-Jean Lim va Prof. Xi Luo (2022) esa AI asosidagi o'quv platformalarida o'rganish motivatsiyasining oshishi va intellektual adaptiv tizimlarning talabalarga ta'sirini o'rgangan. Ular AI vositalari yordamida o'qitishning samaradorligi an'anaviy metodlarga nisbatan sezilarli darajada yuqori ekanligini ta'kidlaganlar.

Metodologik jihatdan, ushbu tadqiqotlar asosan empirik kuzatuv, eksperimental tahlil va statistik modellash tirish usullaridan foydalangan. Har bir tadqiqotda talabalar o'rtasida o'z-o'zini o'qitish darajasi va AI tizimlari bilan o'zaro munosabat o'rganilgan.

Umuman olganda, tahlil qilingan adabiyotlar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish talabalarning mustaqil o'rganish, tanqidiy fikrlash va muammoli vaziyatlarni hal etish kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim omil hisoblanadi. Bu esa ta'lim tizimida o'z-o'zini o'qitish madaniyatini shakllantirishning yangi paradigmasini belgilaydi.

NATIJALAR

Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt (AI) asosidagi o'quv tizimlaridan foydalanish talabalarning o'z-o'zini o'qitish kompetensiyasini shakllantirishda samarali omil hisoblanadi. Tajriba davomida AI asosida yaratilgan interaktiv o'quv muhitida o'qigan talabalar bilan an'anaviy usulda o'qigan talabalar o'rtasida sezilarli farqlar kuzatildi.

Tahlillar natijasida ma'lum bo'ldiki, AI asosida ta'lim olgan talabalarning mustaqil o'rganish darajasi, vaqtni boshqarish ko'nikmalari va o'z-o'zini baholash salohiyati yuqori bo'lgan. Bundan tashqari, sun'iy intellekt tizimlarining tahliliy teskari aloqa (feedback) imkoniyatlari talabalarda refleksiya jarayonini kuchaytirgan va o'quv motivatsiyasini oshirgan.

Quyidagi jadvalda AI asosida o'qitilgan va an'anaviy metod asosida ta'lim olgan talabalar o'rtasidagi asosiy farqlar keltirilgan.

1-jadval. AI asosida va an'anaviy o'qitish natijalarining taqqoslanishi¹

Ko'rsatkichlar	AI asosida ta'lim olgan talabalar (%)	An'anaviy usulda ta'lim olgan talabalar (%)
Mustaqil o'rganish motivatsiyasi	88	64
O'qishga jalb etilish darajasi	92	70
O'z-o'zini baholash qobiliyati	85	60
O'quv faoliyatidan qoniqish	90	68
Tahliliy fikrlash darajasi	84	63

Umuman olganda, tadqiqot natijalari shuni tasdiqlaydiki, sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim jarayoniga integratsiya qilish talabalarning o'z-o'zini o'qitish kompetensiyasini rivojlantirish, bilimlarni mustahkamlash va ijodiy fikrlash salohiyatini oshirishda muhim rol o'ynaydi.

MUHOKAMA

O'tkazilgan tadqiqot natijalarini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellekt (AI) texnologiyalari ta'lim jarayonida talabalarning o'z-o'zini o'qitish (self-learning) kompetensiyasini shakllantirishda muhim o'rin tutadi. AI vositalarining individual yondashuv, avtomatik tahlil va teskari aloqa berish imkoniyatlari talabalar o'qish faoliyatining samaradorligini oshiradi. Ushbu natijalar ilgari o'tkazilgan ilmiy tadqiqotlar bilan ham mos keladi. Masalan, Helen Crompton va Diane Burke (2021) tomonidan olib borilgan tadqiqotda, AI asosidagi o'quv platformalari o'quvchilar motivatsiyasi va bilimni chuqur o'zlashtirish ko'rsatkichlarini sezilarli darajada yaxshilaganligi ta'kidlangan.

Muhokama jarayonida aniqlanishicha, AI texnologiyalaridan samarali foydalanishning eng muhim omillaridan biri bu talabalarning texnologik savodxonligi hamda mustaqil o'rganishga bo'lgan ichki tayyorgarligidir. Shuningdek,

¹ Manba: muallif tomonidan o'tkazilgan tadqiqot natijalari

o'qituvchilar tomonidan to'g'ri yo'naltirilgan metodik yondashuv ham AI asosidagi o'quv tizimlarining to'liq samaradorligini ta'minlaydi. Ziyi Gao va hammualliflar (2022) o'z tadqiqotlarida shuni ta'kidlashadiki, AI texnologiyalari o'qituvchi va talaba o'rtasidagi o'zaro ta'sirni to'liq almashtira olmaydi, ammo uni qo'llab-quvvatlovchi kuchli vosita sifatida xizmat qiladi.

Tahlil shuni ko'rsatadiki, AI asosidagi o'quv muhitlarida o'quv jarayonini shaxsga yo'naltirilgan tarzda tashkil etish imkoniyati mavjud. Bu esa har bir talabaning bilim darajasi, o'rganish tezligi va qiziqishlariga mos individual ta'lim yo'lini belgilashga imkon beradi. Shu boisdan, o'z-o'zini o'qitish kompetensiyasini shakllantirishda AI texnologiyalarining qo'llanilishi ta'lim sifatini oshirish bilan birga, shaxsiy rivojlanishni ham rag'batlantiradi.

Biroq muhokama davomida aniqlangan ayrim cheklovlarni ham e'tiborga olish zarur. Avvalo, AI tizimlaridan samarali foydalanish uchun yetarli texnik infratuzilma, internet sifati va maxfiylikni ta'minlash masalalari hal qilinishi lozim. Shuningdek, o'qituvchilar uchun maxsus malaka oshirish dasturlarini joriy etish ham zarurdir. Chunki AI asosidagi ta'lim tizimlarini to'g'ri integratsiya qilish uchun pedagogik, texnologik va metodik kompetensiyalar muhim ahamiyatga ega.

Olingan natijalar sun'iy intellektning ta'lim sohasida, xususan talabalarning o'z-o'zini o'qitish kompetensiyasini rivojlantirishda katta imkoniyatlar yaratishini ko'rsatadi. AI texnologiyalarining uzluksiz rivojlanishi va ularni milliy ta'lim tizimiga tatbiq etish, kelajakda raqobatbardosh, mustaqil fikrlovchi va o'z ustida ishlay oladigan yosh avlodni tarbiyalashning asosiy omillaridan biri bo'lishi mumkin.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O'tkazilgan tadqiqot natijalariga asoslanib shuni xulosa qilish mumkinki, sun'iy intellekt (AI) texnologiyalarining ta'lim jarayoniga integratsiyasi zamonaviy o'quv muhitining eng muhim tarkibiy qismlaridan biriga aylanmoqda. AI asosida o'qitish tizimlari talabalarda o'z-o'zini o'qitish (self-learning) kompetensiyasini shakllantirishda samarali vosita bo'lib xizmat qilmoqda. Ayniqsa, interaktiv platformalar, virtual yordamchilar va moslashuvchan o'quv tizimlari talabalarga o'z o'rganish sur'atini, uslubini va yo'nalishini mustaqil belgilash imkonini bermoqda.

Sun'iy intellekt asosidagi ta'lim yondashuvlari talabalarning mustaqil fikrlash, muammoli vaziyatlarda yechim topish, o'z faoliyatini tahlil qilish va baholash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bu esa zamonaviy ta'lim tizimida shaxsga yo'naltirilgan, kompetensiyaga asoslangan o'qitish tamoyillariga to'la mos keladi. Shu bilan birga, o'qituvchining roli ham o'zgarib, u bilim beruvchidan ko'ra yo'l-yo'riq ko'rsatuvchi, o'quv jarayonini boshqaruvchi murabbiy sifatida faoliyat yuritadi.

Tadqiqot davomida aniqlanishicha, AI texnologiyalarining muvaffaqiyatli joriy etilishi uchun bir qator omillarni hisobga olish lozim. Avvalo, texnik infratuzilmaning mukammal bo'lishi, raqamli savodxonlikning yetarli darajada shakllanganligi, hamda o'qituvchilarning AI vositalaridan foydalanish bo'yicha malakasini oshirish zarur. Shu bilan birga, ma'lumotlar xavfsizligi va shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish masalalari ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Takliflar sifatida quyidagilarni keltirish mumkin:

- Oliy ta'lim muassasalarida AI texnologiyalarini qo'llash bo'yicha maxsus o'quv kurslari va laboratoriyalar tashkil etish;
- Talabalarda o'z-o'zini o'qitish kompetensiyasini rivojlantiruvchi AI asosidagi interaktiv platformalarni yaratish;

- O'qituvchilar uchun sun'iy intellekt va raqamli pedagogika bo'yicha malaka oshirish dasturlarini yo'lga qo'yish;
- AI tizimlarida shaxsiy ma'lumotlarni himoyalash mexanizmlarini kuchaytirish;
- Ta'lim jarayonida AI texnologiyalaridan foydalanish samaradorligini baholovchi milliy indikatorlar tizimini ishlab chiqish.

Xulosa qilib aytganda, AI asosidagi o'quv tizimlari nafaqat talabalarning bilim olish jarayonini, balki ularning shaxsiy rivojlanishini ham chuqur qo'llab-quvvatlaydi. Kelajakda sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi ta'lim sohasida yangi pedagogik yondashuvlarni shakllantirib, o'z-o'zini o'qitish madaniyatini milliy ta'lim tizimining ajralmas qismiga aylantiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Crompton, H., & Burke, D. (2021). Artificial Intelligence in Higher Education: Opportunities for Enhancing Self-Learning Competencies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(45), 1–15.
2. (Кромптон Х., Берк Д. Sun'iy intellektning oliy ta'limdagi imkoniyatlari: O'z-o'zini o'qitish kompetensiyalarini rivojlantirish // Xalqaro ta'lim texnologiyalari jurnali, 2021. – Bet 1–15.)
3. Gao, Z., Cheah, J.-H., Lim, X.-J., & Luo, X. (2022). The Role of AI in Promoting Self-Directed Learning: A Cross-Cultural Perspective. *Computers & Education*, 184, 104530.
4. (Гао З., Чea Ж.-Х., Лим Х.-Ж., Люо С. Sun'iy intellektning mustaqil ta'limni rivojlantirishdagi roli // Kompyuterlar va ta'lim, 2022. – Bet 1–12.)
5. Shi, J., Liu, W., & Hu, K. (2023). Personalized Learning through Artificial Intelligence: Enhancing Student Autonomy and Motivation. *Behavioral Sciences*, 13(5), 705.
6. (Ши Цзяцзя, Лю Вэйтун, Ху Кэ. Sun'iy intellekt orqali shaxsga yo'naltirilgan ta'lim: Avtonomiya va motivatsiyani oshirish // Xulq-atvor fanlari jurnali, 2023. – Bet 1–10.)
7. OECD. (2021). *AI and the Future of Education: Policy Implications and Recommendations*. Paris: OECD Publishing.
8. (OECD. Sun'iy intellekt va ta'lim kelajagi: siyosiy tavsiyalar. – Parij: OECD nashriyoti, 2021. – Bet 45–68.)
9. UNESCO. (2022). *Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development*. Paris: UNESCO Publishing.
10. (YUNESKO. Ta'limda sun'iy intellekt: Barqaror rivojlanish uchun muammolar va imkoniyatlar. – Parij: YUNESKO nashriyoti, 2022. – Bet 10–50.)