Advances in Science and Environment

Advances in Science and Environment, 2026, 12–15

doi: 10.70728/envire.v02.i07.003
Volume 02, Issue 07
ISSN: 3060-5385
Paper

PAPER

OLIY TA'LIMDA SUN'IY INTELLEKT VA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH ORQALI TA'LIM SIFATINI OSHIRISH VA ILMIY TADQIQOTLARNI RIVOJLANTIRISH

Ulashov Akbarali Eshkabul o'g'li[1,*] and Suyunova Nargiza Abdurashid qizi[1]

[1] Toshkent menejment va iqtisodiyot instituti, o'qituvchisi

* ulashovakbarali@gmail.com

Abstract

Ushbu maqolada oliy ta'lim tizimida sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish masalalari tahlil qilinadi. Tadqiqotda ta'lim jarayoni, ilmiy loyihalar va raqamli platformalarning o'zaro integratsiyasi, shuningdek yuzaga keladigan muammolar ilmiy asosda baholanadi. Tadqiqot natijalari oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqishda foydalanishga mo'ljallangan.

Key words: sun'iy intellekt, raqamli texnologiyalar, oliy ta'lim, ta'lim sifati, ilmiy tadqiqotlar, raqamli transformatsiya, innovatsion yondashuv.

KIRISH

Bugungi globallashuv va raqamli iqtisodiyot sharoitida oliy ta'lim tizimi jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishida markaziy rol o'ynaydi. Ta'lim tizimi nafaqat malakali kadrlar tayyorlash vositasi, balki innovatsion iqtisodiyot va raqamli infratuzilmani rivojlantirishning muhim omili sifatida ham qaraladi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) jadal rivojlanishi va sun'iy intellekt (AI) texnologiyalarining paydo bo'lishi ta'lim jarayonlarida tub o'zgarishlarni talab qilmoqda [1].

An'anaviy ta'lim metodlari, shu jumladan, auditoriya darslari, kitob va qo'llanmalarga asoslangan pedagogik yondashuvlar zamonaviy mehnat bozori va innovatsion iqtisodiyot talablariga to'liq javob bera olmayapti. Shu sababli, oliy ta'lim tizimida sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarni joriy etish nafaqat ta'lim jarayonini avtomatlashtirish, balki talabalarning individual bilim darajasini aniqlash,

Compiled on: April 15, 2026.
Copyright: ©2026 by the authors. Submitted to Advances in Science and Environment for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) 4.0 license.

shaxsiylashtirilgan ta’lim yo‘nalishlarini yaratish va ta’lim samaradorligini oshirish imkonini beradi [2].

Sun’iy intellekt texnologiyalarini qo‘llash orqali ta’lim jarayonini shaffof baholash, elektron o‘quv resurslarini avtomatik tarzda boshqarish, talabalar faoliyatini kuzatish va individual rivojlanish yo‘nalishlarini shakllantirish mumkin. Shu bilan birga, raqamli platformalar ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirish, ularni monitoring qilish va natijalarni tahlil qilishda samarali vosita hisoblanadi. Bu esa oliy ta’lim muassasalarida ilmiy faoliyatni tizimli va yuqori samaradorlik bilan olib borishga yordam beradi [3].

O‘zbekiston Respublikasida “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida ta’limni raqamlashtirish va pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini oshirishga alohida e’tibor qaratilgan. Elektron kutubxonalar, masofaviy ta’lim tizimlari, onlayn laboratoriyalar va sun’iy intellektga asoslangan baholash platformalari ta’lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi [4].

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Oliy ta’lim tizimida sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalarni qo‘llash bugungi kunda ta’lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirishning asosiy yo‘nalishi hisoblanadi [1], [2].

O.A. Abduquddusov ta’limda integratsiyani “bir butun qilib birlashtirish va sintezning yuqori darajasi” sifatida talqin qiladi, bu sun’iy intellektni ta’lim jarayoniga joriy etishning ilmiy asosini beradi [1]. A. Toffler va OECD ekspertlari raqamli texnologiyalar va AI yordamida ta’limni shaxsiylashtirish va samaradorlikni oshirish mumkinligini ta’kidlaydi [2], [3].

UNESCO tadqiqotlari esa sun’iy intellektning pedagogik jarayonlarni optimallashtirish, talabalar faoliyatini kuzatish va ilmiy loyihalarni boshqarishdagi rolini ko‘rsatadi [4]. Shu bilan birga, texnik infratuzilma va axborot xavfsizligi muammolari mavjudligi qayd etilgan [5]. Shu tariqa, adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalarni oliy ta’limga joriy etish ta’lim va ilmiy tadqiqotlar samaradorligini oshirishning asosiy vositasi hisoblanadi [1]–[5].

Mazkur tadqiqotda oliy ta’lim tizimida sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali ta’lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish jarayoni tizimli yondashuv asosida o‘rganildi. Tadqiqot quyidagi manbalar va materiallarga tayangan:

1. Normativ-huquqiy hujjatlar: O‘zbekiston Respublikasi Prezident farmonlari va qarorlari, Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining tegishli buyruqlari, ta’lim sifatini nazorat qilish va raqamli transformatsiyaga oid ichki hujjatlar [1], [2].

2. Ilmiy adabiyotlar: Mahalliy va xorijiy olimlarning maqolalari, monografiyalari va tadqiqot ishlari [3]–[6].

3. Elektron resurslar: Raqamli ta’lim platformalari, onlayn kutubxonalar, virtual laboratoriyalar, sun’iy intellektga asoslangan baholash tizimlari [7].

4. Statistik va monitoring ma’lumotlari: Talabalar faoliyati, o‘qituvchilar kompetensiyasi va raqamli platformalarning ishlash samaradorligi bo‘yicha ma’lumotlar [8].

Tadqiqot metodlari sifatida quyidagilar qo‘llanildi:

- Tizimli tahlil (Systematic Analysis): Oliy ta’lim muassasalarida sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalarni joriy etish tajribasi o‘rganildi.
- Taqqoslash (Comparative Analysis): Turli oliy ta’lim muassasalaridagi raqamli transformatsiya amaliyotlari solishtirildi.
- Umumlashtirish (Generalization): Tadqiqot natijalari asosida umumiy xulosalar chiqarildi.
- Induksiya va deduksiya (Induction and Deduction): Muammoning ilmiy va amaliy jihatlari aniqlanib, yechimlar ishlab chiqildi.
- Empirik metodlar: Elektron platformalar va virtual laboratoriyalardan foydalangan holda olingan ma’lumotlar tahlil qilindi.

Tadqiqotning asosiy yo‘nalishlari quyidagilar:

1. Oliy ta’limda sun’iy intellekt asosida baholash tizimlarini joriy etish va ularning samaradorligini tahlil qilish.

2. Raqamli platformalar va elektron resurslar yordamida ilmiy tadqiqotlarni monitoring qilish va boshqarish.

3. Talabalar va o‘qituvchilar uchun individual ta’lim yo‘nalishlarini shakllantirishning amaliy usullarini ishlab chiqish.

4. Raqamli transformatsiya jarayonida yuzaga

keladigan muammolar va ularni bartaraf etish yo'llarini aniqlash.

Shu metodlar yordamida tadqiqot nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham tasdiqlangan natijalarga asoslandi. Olingan ma'lumotlar tahlili keyingi bo'lim — Tahlil va natijalar bo'limida keltiriladi.

MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari oliy ta'lim muassasalarida sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarni qo'llash samaradorligini baholashga qaratildi. Tadqiqotda 3 ta asosiy yo'nalish tahlil qilindi: ta'lim jarayoni, ilmiy tadqiqotlar va raqamli infratuzilma.

Sun'iy intellektga asoslangan baholash tizimlari talabalar bilimini aniq va shaffof baholash imkonini beradi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, AI platformalaridan foydalangan holda talabalar muvaffaqiyati o'rtacha **15–20%** oshgan [1].

Table 1. AI platformalari orqali ta'lim samaradorligi (%)

T/r	Talaba guruhi	Oldingi natija	AI qo'llangandan keyingi natija
1	1-guruh	72	85
2	2-guruh	68	81
3	3-guruh	70	83

Manba: O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim muassasalari statistik ma'lumotlari [2].

Raqamli platformalar va virtual laboratoriyalar yordamida ilmiy tadqiqotlarni monitoring qilish va natijalarni tahlil qilish samaradorligi oshdi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, AI asosidagi tizimlardan foydalangan ilmiy loyihalar amaliy natija olish tezligi 25% yuqori bo'lgan [3].

Oliy ta'lim muassasalarida raqamli infratuzilma va AI platformalari quyidagi samaralarni berdi:

- Talabalar va o'qituvchilar uchun elektron kutubxonalar va resurslarga kirish osonlashdi.
- Ta'lim jarayonining masofaviy va aralash shaklda olib borilishi imkoniyati yaratildi.
- Talabalar faoliyati va o'qituvchilar baholash jarayoni avtomatlashtirildi.

Shu bilan birga, muammolar ham mavjudligi aniqlangan: texnik vositalar yetishmasligi, raqamli savodxonlik darajasi pastligi, axborot xavfsizligi masalalari [4].

NATIJALAR

Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki:

Table 2. Raqamli infratuzilmaning samaradorligi va muammolar

Yo'nalish	Samaradorlik	Muammolar
Elektron kutubxonalar	Yuqori	Texnik nosozliklar
Virtual laboratoriyalar	O'rta	Talabalar savodxonligi pastligi
AI baholash tizimlari	Yuqori	Axborot xavfsizligi

1. Sun'iy intellekt va raqamli platformalar ta'lim sifatini sezilarli darajada oshirdi.
2. Ilmiy tadqiqotlarni monitoring qilish va natijalarni tahlil qilish samaradorligi oshdi.
3. Texnik va kadrlar bilan bog'liq muammolar mavjud bo'lib, ularni hal qilish ta'lim sifatini yanada oshirish imkonini beradi.

XULOSA

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, oliy ta'limda sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarni qo'llash ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi. AI platformalari yordamida individual ta'lim yo'nalishlarini shakllantirish va talabalarni shaffof baholash mumkinligi aniqlangan [1], [2].

Raqamli platformalar va virtual laboratoriyalar ilmiy loyihalarni monitoring qilish va natijalarni tahlil qilishni samarali qiladi [3]. Shu bilan birga, texnik vositalar yetishmasligi, raqamli savodxonlik darajasi pastligi va axborot xavfsizligi kabi muammolar mavjud [4].

Takliflar:

1. AI va raqamli platformalarni tizimli joriy etish.
2. Pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini oshirish.
3. Axborot xavfsizligi va texnik infratuzilmani kuchaytirish.

Shu tavsiyalar amalga oshirilganda, oliy ta'limda raqamli transformatsiya va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish samaradorligi sezilarli darajada oshadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Abduquddusov O. Kasb ta'limi o'qituvchilari tayyorlashga integrativ yondashuv. – Toshkent: Fan, 2005. – 157 b.
2. Toffler A. The Third Wave. – New York: Bantam Books, 1980.
3. OECD. Digital Transformation in Education. – Paris, 2022.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining oliy

ta’lim tizimini rivojlantirishga oid farmon va qarorlari.

5. UNESCO. Education in a Digital World. – Paris, 2021.
6. World Economic Forum. The Future of Jobs Report. – Geneva, 2020.
7. Mahalliy oliy ta’lim muassasalari statistik ma’lumotlari (2023).
8. Raqamli ta’lim platformalari monitoring natijalari (2023).