SUN'IY INTELLEKT ASOSIDAGI AQLLI BAHOLASH TIZIMLARINING ONLAYN TA'LIM SAMARADORLIGIGA TA'SIRI

Djafarova Shaxlo Ahmadaliyevna
University of Business and Science,
Menejment kafedrasi o'qituvchisi
e-mail: shaxlodjafarova1979@.gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada sun'iy intellekt asosidagi aqlli baholash tizimlarining onlayn ta'lim samaradorligiga ta'siri tahlil qilinadi. Tadqiqotda baholash jarayonlarini avtomatlashtirish, o'quvchilar bilimini individual tarzda aniqlash va real vaqt rejimida tahlil qilish imkoniyatlari yoritilgan. Sun'iy intellekt yordamida baholashning obyektivligi oshishi, o'qituvchi yuklamasining kamayishi hamda ta'lim jarayonining shaxsga yo'naltirilishi asoslab berilgan.

Natijalar shuni ko'rsatadiki, aqlli baholash tizimlari o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini oshiradi va onlayn ta'lim sifatini yaxshilashda muhim omil hisoblanadi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, aqlli baholash tizimi, onlayn ta'lim, adaptiv testlash, mashinaviy o'rganish, ta'lim samaradorligi, avtomatlashtirilgan baholash, individual yondashuv, real vaqt tahlili, raqamli ta'lim

Kirish

So'nggi yillarda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi ta'lim tizimida tub o'zgarishlarga olib keldi va onlayn ta'lim platformalari keng qo'llanila boshladi. Ayniqsa, sun'iy intellekt texnologiyalarining rivoji ta'lim jarayonini avtomatlashtirish, individuallashtirish va samaradorligini oshirishda muhim omil sifatida namoyon bo'lmoqda. Ta'lim jarayonining ajralmas qismi bo'lgan baholash tizimlari ham ushbu texnologik transformatsiyadan chetda qolmay, yangi bosqichga ko'tarilmoqda.

An'anaviy baholash usullari ko'pincha subyektivlik, vaqt talab etishi va barcha o'quvchilarga bir xil yondashuvni qo'llashi bilan xarakterlanadi. Bu esa o'quvchilarning individual bilim darajasi, o'zlashtirish sur'ati va o'rganish uslubini to'liq aks ettira olmaydi. Shu sababli, zamonaviy ta'lim tizimida baholash jarayonlarini optimallashtirish va aniqligini oshirish dolzarb ilmiy masalalardan biri hisoblanadi.

Sun’iy intellekt asosidagi aqlli baholash tizimlari ushbu muammolarga yechim sifatida qaraladi. Bunday tizimlar mashinaviy o‘rganish algoritmlari, katta hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilish va adaptiv testlash mexanizmlariga asoslanib, o‘quvchilarning bilim darajasini chuqur va aniq baholash imkonini beradi. Ular real vaqt rejimida natijalarni qayta ishlash, xatolarni aniqlash hamda har bir foydalanuvchi uchun moslashtirilgan baholash strategiyasini ishlab chiqish imkoniyatiga ega.

Ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt yordamida baholash tizimlarini joriy etish nafaqat baholashning obyektivligini oshiradi, balki o‘quvchilarning motivatsiyasini kuchaytiradi va o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini yaxshilaydi. Bundan tashqari, bunday tizimlar o‘qituvchilar uchun analitik ma’lumotlar bazasini yaratib, ta’lim jarayonini samarali boshqarish imkonini beradi.

Shu bilan birga, aqlli baholash tizimlarini joriy etish jarayonida ma’lumotlar xavfsizligi, algoritmik adolat va texnologik infratuzilma bilan bog‘liq muammolar ham yuzaga kelishi mumkin. Mazkur maqolada aynan ushbu jihatlar kompleks tarzda ko‘rib chiqilib, sun’iy intellekt asosidagi baholash tizimlarining onlayn ta’lim samaradorligiga ta’siri ilmiy asosda tahlil qilinadi.

Asosiy qism

Sun’iy intellekt asosidagi aqlli baholash tizimlari onlayn ta’lim muhitida baholash jarayonini tubdan o‘zgartirib, uni avtomatlashtirilgan, moslashuvchan va ma’lumotlarga asoslangan tizimga aylantiradi. Bunday tizimlar asosan mashinaviy o‘rganish, ma’lumotlar tahlili va adaptiv algoritmlar yordamida ishlaydi hamda o‘quvchilarning bilim darajasini chuqur va kompleks baholash imkonini beradi.

Aqlli baholash tizimlarining ishlash mexanizmi bir necha bosqichlardan iborat bo‘lib, ular ma’lumotlarni yig‘ish, qayta ishlash, tahlil qilish va natijalarni chiqarishni o‘z ichiga oladi.

Tizim foydalanuvchining test natijalari, javob berish tezligi, xatolar soni va o‘rganish dinamikasini doimiy ravishda kuzatib boradi. Ushbu ma’lumotlar asosida algoritmlar o‘quvchining bilim darajasini aniqlaydi va keyingi savollarni moslashtiradi.

1-jadval. Aqlli baholash tizimining asosiy komponentlari

Komponent	Tavsifi	Vazifasi
Ma’lumotlar yig‘ish moduli	Foydalanuvchi faoliyati haqidagi ma’lumotlarni to‘playdi	Tizim uchun boshlang‘ich ma’lumot bazasini yaratadi
Analitik modul	Mashinaviy o‘rganish algoritmlaridan foydalanadi	Bilim darajasini aniqlaydi va prognoz qiladi
Adaptiv testlash moduli	Savollarni foydalanuvchiga moslashtiradi	Individual baholashni ta’minlaydi
Natijalarni chiqarish moduli	Grafik va statistik ko‘rinishda natijalarni beradi	Qaror qabul qilishni osonlashtiradi

Aqlli baholash tizimlarida qo‘llaniladigan asosiy yondashuvlardan biri adaptiv testlash hisoblanadi. Ushbu yondashuvda test savollari o‘quvchining oldingi javoblariga qarab murakkablik darajasi bo‘yicha o‘zgaradi. Natijada, har bir foydalanuvchi uchun individual baholash trayektoriyasi shakllanadi.

Ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, adaptiv testlash tizimlari an’anaviy testlarga nisbatan 20–30 foizga yuqori aniqlik bilan o‘quvchi bilimini baholash imkonini beradi. Bundan tashqari, bunday tizimlar ortiqcha savollar sonini kamaytirib, baholash jarayonini tezlashtiradi.

2-jadval. An’anaviy va aqlli baholash tizimlari taqqoslanishi

Mezoni	An’anaviy baholash	Aqlli baholash tizimi
Baholash turi	Standart test	Adaptiv test
Yondashuv	Bir xil savollar	Individual savollar
Obyektivlik	Nisbatan past	Yuqori
Vaqt samaradorligi	Past	Yuqori
Tahlil imkoniyati	Cheklangan	Keng qamrovli

Sun’iy intellekt asosidagi tizimlar o‘quvchilarning bilim darajasini baholash bilan bir qatorda, ularning o‘rganish jarayonini prognoz qilish imkoniyatiga ham ega. Masalan, regressiya va klassifikatsiya modellari yordamida o‘quvchining kelajakdagi natijalari bashorat qilinadi. Bu esa o‘qituvchilarga muammoli o‘quvchilarni erta aniqlash va ularga individual yordam ko‘rsatish imkonini beradi.

Bundan tashqari, aqlli baholash tizimlari katta hajmdagi ma’lumotlarni qayta ishlash orqali quyidagi imkoniyatlarni yaratadi

- bilimdagi bo‘shliqlarni aniqlash
- o‘rganish strategiyalarini optimallashtirish
- o‘quv materiallarini moslashtirish
- real vaqt monitoringini amalga oshirish

3-jadval. Aqlli baholash tizimlarining ta’lim samaradorligiga ta’siri

Ko‘rsatkich	Ta’sir darajasi	Izoh
O‘zlashtirish darajasi	Yuqori	Individual yondashuv hisobiga oshadi
Motivatsiya	O‘rta-yuqori	Shaxsiy natijalar orqali rag‘batlantiradi
O‘qituvchi yuklamasi	Kamayadi	Avtomatlashtirish hisobiga
Baholash aniqligi	Yuqori	Subyektivlik kamayadi

Shu bilan birga, ushbu tizimlarni joriy etishda ayrim muammolar ham mavjud. Jumladan, katta hajmdagi ma’lumotlar bilan ishlashda xavfsizlikni ta’minlash, algoritmlarning adolatli ishlashini nazorat qilish va texnik infratuzilmani rivojlantirish zarur. Shuningdek, sun’iy intellekt tizimlarining samaradorligi ularning o‘qitilish sifatiga, ya’ni ma’lumotlar bazasining to‘g‘riligiga bevosita bog‘liq.

Xulosa

Sun’iy intellekt asosidagi aqlli baholash tizimlari onlayn ta’lim jarayonini sifat jihatdan yangi bosqichga olib chiqmoqda. Ushbu tizimlar baholash jarayonini avtomatlashtirish, individuallashtirish va real vaqt rejimida tahlil qilish imkoniyatlari orqali ta’lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Natijada o‘quvchilarning bilim darajasi yanada aniq baholanadi, ularning o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari va o‘rganish motivatsiyasi ortadi.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, aqlli baholash tizimlari yordamida o‘qituvchilarning ish yuklamasi kamayadi, baholashning obyektivligi ta’minlanadi va ta’lim jarayoni shaxsga yo‘naltirilgan modelga o‘tadi. Shu bilan birga, ushbu texnologiyalarni joriy etishda ma’lumotlar xavfsizligi, algoritmik adolat va texnik infratuzilma bilan bog‘liq masalalarga alohida e’tibor qaratish zarur.

Umuman olganda, sun’iy intellekt asosidagi baholash tizimlarini keng joriy etish onlayn ta’lim sifatini oshirish, ta’lim jarayonini optimallashtirish hamda zamonaviy raqamli ta’lim muhitini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Miao, F., Holmes, W. Guidance for Generative AI in Education and Research. UNESCO, 2023.

2. OECD. AI and the Future of Skills, Volume 1. Capabilities and Assessments. OECD Publishing, 2021.

3. OECD. AI and the Future of Skills, Volume 2. OECD Publishing, 2023.

4. OECD. Artificial Intelligence and Education and Skills. OECD, rasmiy tahliliy material.

5. Giannini, S. Generative AI and the Future of Education. UNESCO, 2023.

6. Holmes, W., Bialik, M., Fadel, C. Artificial Intelligence in Education. Promises and Implications for Teaching and Learning. Center for Curriculum Redesign, 2019.

7. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., Forcier, L. B. Intelligence Unleashed. An Argument for AI in Education. Pearson, 2016.

8. Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., Gouverneur, F. Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 2019.

9. Khosravi, H., Shum, S. B., Chen, G. va boshqalar. Explainable Artificial Intelligence in Education. Computers and Education. Artificial Intelligence, 2022.

10. Viberg, O., Wasson, B., Kukulska-Hulme, A. Mobile-Assisted Language Learning Through Learning Analytics and Artificial Intelligence. British Journal of Educational Technology, 2020.

17. levakov I. The role and place of service sectors in the development of higher education //современная наука: актуальные вопросы, достижения и инновации. – 2023. – с. 130-132.

18. Nematillayevich L. I. et al. Transition From The Informal Economy To The Formal Economy: Challenges And Opportunities. – 2025.

19. Ne’matillayevich L. I. et al. Mehnat Bozorida Norasmiy Ish O'rinlarini Kamaytirish Hisobiga Bandlikka Ko'maklashish Yo’llari //American Journal Of Business Management. – 2024. – Т. 2. – №. 4. – С. 21-26.