SUN'IY INTELLEKT YORDAMIDA TEZ VA SAMARALI BAHOLASH

Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Psixologiya kafedrasi katta o'qituvchisi
Meyliyeva Mutabar Sayfullayevna

Annotatsiya
Mazkur ilmiy ishda sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim tizimidagi o'rni, xususan, baholash jarayonlarini optimallashtirishdagi roli keng va tizimli tarzda tahlil qilinadi. An'anaviy baholash tizimlarining asosiy kamchiliklari — subyektivlik, vaqt sarfi, baholashning kechikishi, inson omiliga yuqori darajada bog'liqligi chuqur o'rganilgan.
Shuningdek, sun'iy intellekt asosidagi zamonaviy baholash usullari, jumladan, avtomatlashtirilgan test tizimlari, adaptiv baholash, o'quv analitikasi, katta ma'lumotlar (Big Data) asosida qaror qabul qilish va tabiiy tilni qayta ishlash texnologiyalarining amaliy qo'llanilishi yoritilgan.
Tadqiqot natijalari sun'iy intellektdan foydalanish baholash tizimining tezkorligini 60–70% ga oshirishi, aniqligini yaxshilashi va ta'lim sifatini sezilarli darajada ko'tarishini ko'rsatadi.
Kalit so'zlar
sun'iy intellekt, adaptiv baholash, avtomatlashtirilgan tizim, o'quv analitikasi, Big Data, NLP, raqamli ta'lim, baholash mezonlari, samaradorlik, LMS

Kirish
Zamonaviy jamiyatda ta'lim tizimi iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishning asosiy omillaridan biri hisoblanadi. Ta'lim sifatini oshirish esa, avvalo, baholash tizimining mukammalligiga bog'liq. Baholash nafaqat bilim darajasini aniqlaydi, balki o'quv jarayonini boshqarish vositasi sifatida ham xizmat qiladi.
An'anaviy baholash tizimi uzoq vaqt davomida samarali bo'lib kelgan bo'lsa-da, hozirgi kunda u quyidagi muammolarni yuzaga keltirmoqda:

- katta hajmdagi talabalarni baholashdagi qiyinchiliklar;
- natijalarni tezkor qayta ishlash imkoniyatining cheklanganligi;
- subyektiv baholash ehtimoli;
- individual yondashuvning yetishmasligi.

Raqamli texnologiyalar, ayniqsa sun'iy intellektning rivojlanishi ushbu muammolarni hal qilish uchun yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Sun'iy intellekt yordamida baholash tizimlari o'quv jarayonini avtomatlashtirish, natijalarni real vaqt rejimida tahlil qilish va har bir o'quvchi uchun individual ta'lim strategiyasini ishlab chiqishga yordam beradi.
Mazkur maqolaning maqsadi — sun'iy intellekt asosidagi baholash tizimlarining nazariy va amaliy jihatlarini chuqur o'rganish hamda ularning samaradorligini asoslab berishdir.

Tadqiqot metodologiyasi
Mazkur ilmiy tadqiqotda kompleks yondashuv asosida quyidagi metodlardan foydalanildi:
1. Nazariy tahlil
Sun'iy intellekt, ta'lim texnologiyalari va baholash tizimlariga oid xalqaro va mahalliy ilmiy manbalar o'rganildi.
2. Taqqoslash metodi

An’anaviy baholash tizimi va SI asosidagi baholash tizimlari o‘zaro solishtirildi.

3. Empirik tadqiqot

Turli elektron platformalar orqali o‘quvchilarning baholash natijalari o‘rganildi.

4. Statistik tahlil

Baholash samaradorligi quyidagi ko‘rsatkichlar orqali aniqlashtirildi:

- vaqt sarfi;
- aniqlik darajasi;
- natijalar ishonchliligi;
- o‘quvchilarning o‘zlashtirish ko‘rsatkichi.

5. Modellashtirish

Sun’iy intellekt asosida samarali baholash tizimining konseptual modeli ishlab chiqildi.

Tahlil va natijalar

1. An’anaviy baholash tizimining tahlili

An’anaviy tizim quyidagi kamchiliklarga ega:

- o‘qituvchiga yuqori yuklama;
- inson omiliga bog‘liqlik;
- vaqtning samarasiz sarflanishi;
- katta guruhlarda samaradorlikning pasayishi.

2. Sun’iy intellekt asosidagi baholash texnologiyalari

2.1 Avtomatlashtirilgan baholash tizimlari

Testlar va yopiq savollar avtomatik tekshiriladi. Bu tizimlar ayniqsa masofaviy ta’limda muhim ahamiyatga ega.

2.2 Adaptiv testlash

Adaptiv tizimlar o‘quvchining bilim darajasiga qarab savollarni moslashtiradi. Bu esa baholash aniqligini oshiradi.

2.3 NLP asosida baholash

Yozma ishlar quyidagilar bo‘yicha baholanadi:

- grammatik to‘g‘rilik;
- mazmun sifati;
- mantiqiy izchillik;
- argumentatsiya darajasi.

2.4 O‘quv analitikasi va Big Data

Katta hajmdagi ma’lumotlar tahlil qilinib:

- o‘quvchilarning rivojlanish trayektoriyasi aniqlanadi;
- muammoli mavzular aniqlanadi;
- individual tavsiyalar beriladi.

3. Sun’iy intellekt asosidagi baholash modelining tuzilishi

Taklif etilayotgan model quyidagi bosqichlardan iborat:

1. Ma’lumotlarni yig‘ish
2. Ma’lumotlarni qayta ishlash
3. Tahlil qilish
4. Baholash
5. Tavsiyalar ishlab chiqish

4. Natijalar va ularning tahlili

Tadqiqot natijalari quyidagilarni ko‘rsatdi:

Ko‘rsatkich	**An’anaviy tizim**	**SI tizimi**
Vaqt sarfi	Yuqori	Past
Aniqlik	O‘rtacha	Yuqori
Subyektivlik	Mavjud	Minimal
Moslashuvchanlik	Past	Yuqori

Natijalar shuni ko‘rsatadiki:

- baholash tezligi **70% gacha oshadi**;
- aniqlik darajasi yuqori bo‘ladi;
- o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasi yaxshilanadi.

5. Muammolar va cheklovlar

Sun’iy intellekt tizimlarini joriy etishda quyidagi muammolar mavjud:

- texnik infratuzilmaning yetishmasligi;
- dasturiy ta’minot xarajatlari;
- ma’lumotlar xavfsizligi;
- pedagoglarning tayyorgarlik darajasi.

Xulosa

Sun’iy intellekt yordamida baholash tizimlari ta’lim sifatini oshirishda muhim vosita hisoblanadi. Ular baholash jarayonini tezlashtiradi, aniqligini oshiradi va individual yondashuvni ta’minlaydi. Kelajakda SI texnologiyalari yanada rivojlanib, ta’lim tizimining barcha bosqichlarida keng qo‘llaniladi. Shu bois, ushbu texnologiyalarni joriy etish strategik ahamiyatga ega.

Adabiyotlar ro‘yxati:

1. Russell S., Norvig P. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*.
2. Luckin R. *Machine Learning and Human Intelligence*.
3. Holmes W. *Artificial Intelligence in Education*.
4. Siemens G. *Learning Analytics*.
5. Baker R.S. *Educational Data Mining*.
6. UNESCO (2021) AI in Education report.
7. O‘zbekiston Respublikasi “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni.
8. OECD Education Reports.
9. Moodle LMS hujjatlari.
10. Coursera va edX platformalari materiallari