TA’LIM JARAYONIDA SUN’IY INTELLEKTDAN FOYDALANISHNING OMILLARI VA SAMARADORLIGI

Yaqubova Dinora Bahodirovna

Urganch Innovatsion Universiteti

Boshlang‘ich ta’lim va psixologiya kafedrasi v.b. dotsent

Doi: https://doi.org/10.5281/zenodo.20125399

Kirish. XXI asr texnologiyalar asri sifatida insoniyat taraqqiyotining yangi bosqichini boshlab berdi. Axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi jamiyatning barcha sohalariga, xususan, ta’lim tizimiga ham katta ta’sir ko‘rsatmoqda. Bugungi kunda sun’iy intellekt texnologiyalari inson faoliyatining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Tibbiyot, iqtisodiyot, sanoat, transport, qishloq xo‘jaligi kabi ko‘plab yo‘nalishlarda qo‘llanilayotgan sun’iy intellekt ta’lim tizimida ham samaradorlikni oshirishning muhim vositasi sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Sun’iy intellekt – bu inson tafakkuriga xos bo‘lgan o‘rganish, tahlil qilish, xulosa chiqarish va muammolarni hal qilish kabi jarayonlarni kompyuter tizimlari orqali amalga oshirish imkonini beruvchi texnologiyadir. Mazkur texnologiyalar ta’lim jarayonini avtomatlashtirish, individual yondashuvni ta’minlash, bilimlarni baholash va o‘quvchilarning qiziqishlarini aniqlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Hozirgi globallashuv davrida zamonaviy ta’lim tizimini sun’iy intellektsiz tasavvur qilish qiyin. Ayniqsa, pandemiya davrida masofaviy ta’limning keng joriy etilishi raqamli texnologiyalarga bo‘lgan ehtiyojni yanada oshirdi. Natijada ko‘plab ta’lim muassasalari sun’iy intellekt asosidagi platformalar, virtual yordamchilar, adaptiv o‘qitish tizimlari va avtomatik baholash dasturlaridan foydalanishni boshladi.

Mazkur maqolada ta’lim jarayonida sun’iy intellektdan foydalanishning ahamiyati, afzalliklari, imkoniyatlari, mavjud muammolari va istiqbollari haqida batafsil so‘z yuritiladi.

Sun’iy intellekt tushunchasi ilk bor XX asrning o‘rtalarida paydo bo‘lgan. 1956-yilda amerikalik olim Jon Makkarti tomonidan “Artificial Intelligence” atamasi ilmiy muomalaga kiritilgan. Shundan buyon sun’iy intellekt texnologiyalari izchil rivojlanib, bugungi kunda inson faoliyatining deyarli barcha sohalarida qo‘llanila boshladi.

Sun’iy intellektning asosiy vazifasi inson aqliy faoliyatini modellashtirish va kompyuter tizimlariga mustaqil qaror qabul qilish imkoniyatini yaratishdan iborat. SI texnologiyalariga mashinaviy o‘qitish, neyron tarmoqlar, tabiiy tilni qayta ishlash, robototexnika va ekspert tizimlari kiradi.

Ta’lim sohasida sun’iy intellektdan foydalanish g‘oyasi ham bir necha o‘n yillik tarixga ega. Dastlab kompyuter yordamida o‘qitish tizimlari yaratilgan bo‘lsa, bugungi kunda murakkab algoritmlar asosida ishlaydigan adaptiv platformalar, aqlli tutor tizimlari va virtual o‘qituvchilar ishlab chiqilgan. Ta’lim tizimi jamiyat taraqqiyotining asosiy omillaridan biri hisoblanadi. Shu sababli zamonaviy ta’lim sifatini oshirish, o‘quvchilarning bilim olish jarayonini samarali tashkil etish va innovatsion metodlarni joriy qilish muhim vazifalardan biridir. Sun’iy intellekt ana shu vazifalarni amalga oshirishda katta imkoniyatlar yaratmoqda.

Sun’iy intellekt yordamida o‘quvchilarning individual qobiliyatlari, bilim darajasi va qiziqishlari tahlil qilinadi. Natijada har bir o‘quvchi uchun moslashtirilgan ta’lim dasturi ishlab chiqiladi. Bu esa o‘quvchilarning bilimlarni tez va samarali o‘zlashtirishiga yordam beradi.

Bundan tashqari, SI texnologiyalari o‘qituvchilarning ish yukini kamaytiradi. Masalan, testlarni avtomatik tekshirish, baholash va hisobot tayyorlash kabi jarayonlar sun’iy intellekt yordamida bajarilishi mumkin. Bu esa pedagoglarga ko‘proq ijodiy va metodik faoliyat bilan shug‘ullanish imkonini beradi.

Adaptiv ta’lim – bu o‘quvchilarning bilim darajasi, qobiliyati va o‘zlashtirish sur’atiga qarab moslashuvchi o‘qitish usulidir. Sun’iy intellekt asosidagi adaptiv tizimlar har bir o‘quvchining faoliyatini tahlil qilib, unga mos topshiriq va materiallarni taqdim etadi.

Masalan, agar o‘quvchi biror mavzuni yaxshi tushunmagan bo‘lsa, tizim unga qo‘shimcha mashqlar yoki tushuntirishlar beradi. Aksincha, mavzuni tez o‘zlashtirgan o‘quvchilarga murakkabroq vazifalar taklif qilinadi.

Adaptiv ta’limning asosiy afzalligi shundaki, u individual yondashuvni ta’minlaydi. An’anaviy ta’limda barcha o‘quvchilar bir xil dastur asosida o‘qitiladi. Natijada ayrim o‘quvchilar ortda qolib ketishi yoki zerikib qolishi mumkin. Adaptiv tizim esa har bir o‘quvchining ehtiyojiga mos ravishda ishlaydi.

Bunday tizimlar ayniqsa chet tillarini o‘rganishda samarali hisoblanadi. Sun’iy intellekt o‘quvchining talaffuzi, grammatika va lug‘at boyligini tahlil qilib, xatolarni aniqlaydi hamda individual tavsiyalar beradi.

So‘nggi yillarda ta’lim jarayonida virtual yordamchilar va chatbotlardan keng foydalanilmoqda. Ular o‘quvchilarning savollariga tezkor javob berish, mavzularni tushuntirish va maslahatlar berish imkonini yaratadi.

Chatbotlar tabiiy tilni qayta ishlash texnologiyasi asosida ishlaydi. O‘quvchi savol berganda tizim uni tahlil qilib, mos javobni taqdim etadi. Bu esa ta’lim jarayonini yanada interaktiv va qulay qiladi.

Virtual o‘qituvchilarning yana bir afzalligi – ular 24 soat davomida ishlashi mumkin. O‘quvchilar istalgan vaqtda bilim olish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Ayniqsa, masofaviy ta’lim sharoitida bu texnologiyalarning ahamiyati yanada ortadi.

Biroq virtual o‘qituvchilar inson omilini to‘liq almashtira olmaydi. Chunki ta’lim jarayonida psixologik qo‘llab-quvvatlash, motivatsiya va tarbiyaviy jihatlar ham muhim hisoblanadi. Shu sababli SI texnologiyalari o‘qituvchini emas, balki uning yordamchisi sifatida qaralishi kerak.

Ta’lim jarayonida baholash muhim o‘rin tutadi. O‘quvchilarning bilim darajasini aniqlash va natijalarni tahlil qilish o‘qituvchidan ko‘p vaqt talab qiladi. Sun’iy intellekt asosidagi avtomatik baholash tizimlari bu jarayonni sezilarli darajada yengillashtiradi.

Bunday tizimlar test savollarini tekshirish, yozma ishlarni tahlil qilish va natijalarni avtomatik ravishda hisoblash imkonini beradi. Ayrim zamonaviy dasturlar hatto insholarni ham mazmun, grammatika va uslub jihatdan baholay oladi.

Avtomatik baholash tizimlarining afzalliklari quyidagilardan iborat:

a) vaqtni tejash;
b) inson omili sababli yuzaga keladigan xatolarni kamaytirish;
c) baholashning xolisligini ta’minlash;
d) natijalarni tezkor tahlil qilish.

Shuningdek, SI texnologiyalari yordamida o‘quvchilarning rivojlanish dinamikasini kuzatish va kelgusidagi natijalarni prognoz qilish mumkin.

Pandemiya davrida masofaviy ta’lim butun dunyo bo‘ylab keng joriy qilindi. Bu jarayon sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishiga ham turtki berdi.

Masofaviy ta’lim platformalarida SI quyidagi vazifalarni bajaradi:

- ✓ o‘quvchilarning faoliyatini monitoring qilish;
- ✓ dars materiallarini tavsiya etish;
- ✓ avtomatik baholash;
- ✓ virtual yordamchi xizmatlarini ko‘rsatish;
- ✓ individual ta’lim yo‘nalishlarini ishlab chiqish.

Masofaviy ta’limning asosiy afzalligi — geografik cheklovlarning yo‘qligi. O‘quvchilar dunyoning istalgan nuqtasidan turib bilim olishi mumkin. Sun’iy intellekt esa bu jarayonni yanada samarali va qulay qiladi.

Shu bilan birga, masofaviy ta’limda ayrim muammolar ham mavjud. Internet sifati, texnik vositalarning yetishmasligi va o‘quvchilarning mustaqil ta’lim olish ko‘nikmalarining pastligi shular jumlasidandir.

So‘nggi yillarda O‘zbekistonda ham raqamli texnologiyalarni rivojlantirishga katta e’tibor qaratilmoqda. “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida ta’lim tizimini modernizatsiya qilish va sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy etish bo‘yicha qator chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Maktab va oliy ta’lim muassasalarida elektron platformalar, masofaviy ta’lim tizimlari va raqamli resurslardan foydalanish kengaymoqda. Ayrim universitetlarda sun’iy intellekt va data science yo‘nalishlari bo‘yicha mutaxassislar tayyorlanmoqda.

Shuningdek, yoshlarning IT sohasiga qiziqishini oshirish maqsadida turli o‘quv markazlari va texnoparklar tashkil etilgan. Bu esa kelajakda mamlakatda sun’iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish uchun muhim asos bo‘lib xizmat qiladi.

Kelajakda sun’iy intellekt ta’lim tizimining ajralmas qismiga aylanishi kutilmoqda. Aqlli sinfxonalar, virtual reallik, robot-o‘qituvchilar va individual o‘quv dasturlari keng qo‘llanilishi mumkin.

Masalan, virtual reallik texnologiyalari yordamida o‘quvchilar tarixiy voqealarni “jonli” ravishda kuzatishi yoki murakkab laboratoriya tajribalarini xavfsiz muhitda bajarishi mumkin bo‘ladi.

Sun’iy intellekt asosidagi tizimlar o‘quvchilarning hissiy holatini ham aniqlay olishi mumkin. Bu esa o‘qituvchilarga o‘quvchilarning motivatsiyasi va psixologik holatini yaxshiroq tushunishga yordam beradi.

Sun’iy intellekt rivojlanayotgan bo‘lsa-da, o‘qituvchining o‘rni hanuz muhim bo‘lib qoladi. Chunki pedagog nafaqat bilim beradi, balki o‘quvchilarni tarbiyalaydi, ularda ijtimoiy ko‘nikmalarni shakllantiradi va motivatsiya uyg‘otadi.

Sun’iy intellekt o‘qituvchini almashtirish uchun emas, balki uning ishini yengillashtirish uchun xizmat qilishi kerak. Pedagoglar zamonaviy texnologiyalarni o‘zlashtirib, ularni samarali qo‘llay olishi zarur.

Shuningdek, o‘qituvchilar o‘quvchilarga sun’iy intellektdan to‘g‘ri va mas’uliyatli foydalanishni o‘rgatishi lozim. Bu esa axborot madaniyatini rivojlantirish va akademik halollikni ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa qilib aytganda, sun’iy intellekt zamonaviy ta’lim tizimining muhim tarkibiy qismiga aylanib bormoqda. U ta’lim sifatini oshirish, individual yondashuvni ta’minlash, o‘qituvchilarning ishini yengillashtirish va o‘quvchilarning bilim olish jarayonini samarali tashkil etishda katta imkoniyatlar yaratadi.

Adaptiv ta’lim tizimlari, virtual yordamchilar, avtomatik baholash dasturlari va masofaviy ta’lim platformalari sun’iy intellektning ta’limdagi asosiy qo‘llanilish yo‘nalishlari hisoblanadi. Shu bilan birga, texnik infratuzilma, maxfiylik, pedagoglarning tayyorgarligi va akademik halollik kabi muammolar ham mavjud.

Kelajakda sun’iy intellekt texnologiyalari yanada rivojlanib, ta’lim tizimini tubdan o‘zgartirishi mumkin. Biroq inson omili, pedagogik yondashuv va tarbiyaviy jihatlar har doim ustuvor ahamiyatga ega bo‘lib qoladi.

Shunday ekan, sun’iy intellektdan oqilona va samarali foydalanish orqali zamonaviy, innovatsion va sifatli ta’lim tizimini shakllantirish mumkin. Bu esa yosh avlodning bilimli, raqobatbardosh va zamonaviy mutaxassis bo‘lib voyaga yetishiga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sun’iy intellekt asoslari — Abduqodirov A. *Sun’iy intellekt asoslari*. Toshkent: “Fan”, 2021.
2. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat — Muslimov N. *Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat*. Toshkent: “O‘qituvchi”, 2020.
3. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti. *Sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalar* mavzusidagi ilmiy maqolalar to‘plami. Toshkent, 2022.
4. O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. *Raqamli ta’limni rivojlantirish konsepsiyasi*. Toshkent, 2021.
5. ZiyoNET elektron ta’lim portali materiallari — zamonaviy pedagogik texnologiyalar va masofaviy ta’lim bo‘yicha maqolalar.
6. Artificial Intelligence: A Modern Approach — Russell S., Norvig P. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson Education, 2021.