

## TA'LIM SOHASIDA SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISH

Ozoda Sabirova

Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), Toshkent amaliy fanlar universiteti, Gavhar ko'chasi 1-uy, Tashkent 100149, O'zbekiston

ozoda-sabirova@mail.ru

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13304251>

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada sun'iy intellektini ta'limda qo'llashning ijobiy va salbiy oqibatlarini ko'rib chiqamiz, ta'lim sohasiga sun'iy intellekt tizimlarining paydo bo'lishi, rivojlanishi va imkoniyatlari hamda ularni ta'lim jarayonida qo'llash orqali ta'lim sifatini oshirish haqida fikrlar yuritilgan.

**Kalit so'zlar:** Raqamli texnologiya, intellekt, aql, sun'iy intellekt, zamonaviy ta'lim, repetitor.

### 1 KIRISH

So'nggi yillarda mamlakatimizda barcha sohalarida keng qamrovli islohotlar amalga oshirilmoqda. Jumladan Sun'iy intellekt (artificial intelligence, AI) texnologiyalarining katta ahamiyati va salohiyatini e'tirof etgan holda ularni rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Tez texnologik taraqqiyot davrida sun'iy intellekt hayotning turli sohalarida rivojlanishiga ta'sir qiluvchi asosiy omilga aylanib bormoqda. Ushbu texnologiyalar unumdorlik va samaradorlikni oshirishdan tortib, ilm-fan va innovatsiyalardagi yutuqlarga qadar ulkan foyda keltirish salohiyatiga ega ekanligini tan olish kerak.

O'z navbatida sun'iy intellektni ilm-fanga joriy etish uchun malakali kadrlar sonini oshirish talab etiladi. Negaki aynan o'z kasbining ustasi bo'lgan mutaxassislar barcha jabhalarga sun'iy intellekt kirib borishida asosiy omil bo'ladi.

Shu maqsadda sun'iy intellekt texnologiyalari asosidagi innovatsion biznes-modellar, mahsulotlar va xizmat ko'rsatish usullari rivojlanishi uchun qulay va maqbul ekotizim yaratish, ularni belgilab berilgan ustuvor tarmoqlar va sohalarida tezkorlik bilan joriy etish va amaliyotga tatbiq etish bo'yicha harakatlar boshlab yuborildi. Sababi, sun'iy intellekt texnologiyalari raqamli texnologiyalarning eng tez rivojlanayotgan istiqbolli yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Raqamli texnologiyalar tarkibiga kiruvchi sun'iy intellektdan foydalanish orqali, nafaqat ta'limda balki, hayotning barcha jabhalarida samarali foydalanish mumkin. Sun'iy ong texnologiyasini joriy etish orqali shaffoflikni ta'minlash, firibgarlikni oldini olish, ma'lumotlarni tahlil etish, katta hajmli ma'lumotlar bilan ishlash ustunliklarini beradi. Ta'lim sohasida esa virtual o'quv muhitini yaratish va masofaviy ta'limda katta qulayliklar yaratadi.

### ASOSIY QISM

Zamon shiddat bilan olg'a ilgariymoqda. 20 yil avval g'ishtdek keladigan tugmali telefonni ko'chada ko'tarib yurgan odam hammaning e'tiborini o'ziga jalb qilgan bo'lsa, bugun o'sha telefon orqali endi ular smartfonga aylangan – kino ko'rishimiz, uyga bozorlik qilishimiz, farzandimizning maktabdagi hayotini kuzatishimiz, mutolaa, muloqot va yana juda ko'plab ishlarni bajarishimiz oddiy holga aylandi.



Oddiy so'zlar bilan aytadigan bo'lsak, sun'iy intellekt (ingl. Artificial intelligence) – kompyuter tizimlarining shu vaqtgacha insonlarga xos bo'lgan ijodkorlik va intellektual faoliyatni bajarish qobiliyatidir. U neyron tarmoqlar, mashinani o'qitish (machine learning), tabiiy tilni qayta ishlash, kognitiv (ongli) hisob-kitoblar, kompyuterning tasvirni ko'rishi singari fanning o'ta murakkab yangi yo'nalishlarini o'zida birlashtiradi.

Sun'iy intellekt innovatsion texnologiyalar bilan yashash tarzimizni butkul o'zgartirdi. Sun'iy intellekt insoniyat hayotiga bo'rondek kirib keldi va jamiyatning har bir sohasiga o'z ta'sirini o'tkazib, aql bovar qilmaydigan o'zgarishlar yasadi.

Bugungi kunda, ta'lim sohasida sun'iy intellekt intensiv ravishda o'z o'rinini egallayapti. Sun'iy intellekt ma'lumotlarni o'rganish, tahlil qilish, o'zgartirish va tasavvur qilish qobiliyatiga ega bo'lgan axborot tizimlarini yaratishda katta ro'lni o'ynaydi. Bu tizimlar, o'rganish jarayonida ma'lumotlarni tan olish, aniq maqsadlar uchun ma'lumotlarni qidirish, ma'lumotlarni tahlil qilish, va natijalarni ko'rsatish kabi vazifalarni bajarishda yordam beradi. Tabiiy va insoniy imkoniyatlarga qaraganda, sun'iy intellekt ta'lim sohasida bir nechta foydalarni olib keladi.

Sun'iy intellekt ta'lim oluvchining vaqtini tejashga va ta'limda muvaffaqiyatli rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Sun'iy intellektning imkoniyatlari keng qamrovli bo'lib, u sizni qiziqtirgan savollarga javob berishi, berilgan buyruq asosida rasm chizishi yoki turli mavzularda taqdimotlar yaratishi va xattoki, turli referat va maqolalar ham yozib bera olish imkoniyatiga ega. Uning ta'lim algoritmlari, talabalarning individual xususiyatlari va o'rganish usullari asosida moslashtiriladi, bu esa har bir talabalarning o'ziga xos ta'lim yo'lidagi qobiliyatlarini oshiradi.

Sun'iy intellekt nafaqat o'quvchi-talabalar balki, o'qituvchilarga ham ta'lim berish jarayonida ko'pgina qulayliklar yaratadi. Masalan, intensiv ta'lim dasturini yaratish va unga ko'ra darsni yanada qiziqarli va mazmunliroq tashkillashtirish uchuno'qituvchi talabalarning qiziqishlariga oid mavzularni o'rganish va bular haqida ma'lumotlar topish, tahlil qilish va tushuntirish imkoniyatini oshirish uchun Sun'iy intellekt yordamida turli metodlardan foydalanish, turli sohalar genetika, robototexnika, ko'rgazmali o'rganish, tabiiy tillar o'rganish va boshqalar kabi sohalarni o'rganish mumkin.

Shuni yodda tutish kerakki, sun'iy intellektning muvaffaqiyati va konstruktiv ishlatilishi optimallashtirish, shuningdek, asboblarni to'plamidan noto'g'ri foydalanishning oldini olish uchun ehtiyotkorlik bilan boshqarish va oldindan ko'ra bilishga bog'liq. Ilm-fan insonlar hayotini qanchalik yengillashtirgan bo'lsa shunchalik darajada muammolarni ham keltirib chiqardi. Shuning uchun ham bu masalaga falsafiy yondashish sun'iy intellektning ham salbiy ham ijobiy jihatlari birdek ko'ra olish imkoniyatini beradi. Demak insoniyat kelajagining qanday bo'lishi uning sun'iy intellekt vositalaridan qay tarzda foydalana olishiga bog'liq.

#### **MUHOKAMA VA NATIJALAR**

Chuqur o'rganish, mashinani o'rganishning so'nggi rivojlanishi, qatlamli neyron tarmoqlari bilan katta hajmdagi ma'lumotlarni o'rganishni o'z ichiga oladi. Bu yerda katta hajmdagi ma'lumotlar murakkab vazifalarni o'rganish yoki bajarish uchun algoritmlarga kiritiladi. Hozirgi vaqtda sun'iy intellekt ilovalari ancha murakkab va ovozi yordamchilardan fond bozorini bashorat qilish algoritmlari, tabiiy tillarni qayta ishlash va tasvirni aniqlash dasturlarigacha rivojlanib kelmoqda. Sun'iy intellekt yordamida zamonaviy ta'limni tashkil etishga qo'yiladigan muhim talablardan biri ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishishdir.

Sun'iy intellekt ta'limdagi asosiy tadbirlarni, masalan, baholashni avtomatlashtirishi mumkin. Ayni paytda akademiklar deyarli barcha turdagi bir nechta muqobil testlar va bo'sh joyni to'ldirish uchun baholashni o'zgartirishi mumkin va talabalar yozuvini avtomatik baholash unchalik ortda qolmasligi mumkin.

Sun'iy intellektga asoslangan dasturlar talabalar va o'qituvchilarga foydali fikrmulohazalarni berishi mumkin. Sun'iy intellekt faqat akademiklar va talabalarga o'zlarining xohishlariga ko'ra tayyorlangan kurslarni yaratishga yordam bera olmaydi, biroq u har bir kishiga umuman kursning muvaffaqiyati haqida fikr bildirishi mumkin. Ushbu turdagi sun'iy intellekt tizimlari talabalarga o'zlarini qo'llab-quvvatlashga va professorlarga o'qitishni yaxshilaydigan sohalarni qidirishga yordam beradi.

Ta'lim sohasida o'qituvchilar uchun har doim ish bo'ladi, ammo bu rol nima va u nimani anglatadi, chunki aqlli hisoblash tizimlari turidagi yangi texnologiyalar o'zgarishi mumkin. Yuqorida aytib o'tganimizdek, sun'iy intellekt baholash kabi vazifalarni o'z zimmasiga olishi,

o'quvchilarga o'rganishni yaxshilashga yordam berishi va hattoki haqiqiy repetitorlik o'rnini bosishi mumkin.

Jahon Iqtisodiy Forumining hisob-kitoblariga ko'ra, firmalarning katta qismi mashinani o'rganish kabi texnologiyalarni o'zlashtirishi mumkin va shu tariqa hukumatlar va ta'limni har bir STEMga (fan, texnologiya, muhandislik) e'tibor qaratgan holda ta'lim va ko'nikmalarni jadal oshirishga e'tibor qaratishga kuchli undaydi. va matematika) va kognitiv bo'lmagan yumshoq ko'nikmalar, shuning uchun qo'l ostidagi ehtiyojni to'liq qondirish uchun. Microsoft-ning yaqinda o'tkazgan tadqiqoti shuni ko'rsatadiki, 2030 yilga borib, talabalar o'qishni tugatganlarida bu yangi dunyoning ikki tomonini egallashga majbur bo'lishlari mumkin:

- ❖ Sun'iy intellekt kabi o'zgaruvchan texnologiyalardan o'z foydasiga qanday foydalanishni bilish

- ❖ Kamchiliklarni samarali hal qilish uchun jamoada odamlar bilan ishlash usulini tushunish. Talabalarni kelajakda Sun'iy intellekt bortida ishlashga tayyorlash erta boshlanadi. Aksariyat yoshlar fakultet yoshiga yetganlarida raqamli texnologiyalardan bexabar bo'lishadi, shuning uchun ularga raqamli ish davomida o'sishga majbur bo'ladigan qobiliyatlarini o'rgatish juda muhimdir. Ta'limga sun'iy intellektni qo'shishni qo'shing, shuningdek, uzoq muddatli kuch ertangi kunning noma'lum muammolariga qarshi turishga tayyor bo'ladi.

Xitoy va Amerika Qo'shma Shtatlari sun'iy intellekt sohasidagi ilmiy tadqiqot va ta'lim sohaslarida yetakchilik qilmoqda. Bu davlatlarda dunyoning mashhur oliy ta'lim va ilmiy tadqiqot dargohlari joylashishi bilan bir qatorda davlatlar innovatsion faoliyatni qo'llabquvvatlovchi mexanizmlarni ham to'liq tartibga solgan va muassasalarga katta hajmdagi moliyaviy ko'mak ko'rsatib kelmoqda. Natijada Xitoy va AQSh dunyo mamlakatlaridan ko'plab bilimlari mutaxassislarini o'ziga keng jalb etmoqda.

Ko'plab olimlar sun'iy intellekt kelajagi borasida ko'plab tortishuvlar olib bormoqdalar. Gap shundaki, ayrim mashinalar odamlarning shaxsiy hayotiga tajovuz qilishi va hatto qurollanishi mumkinligidan xavotir bildirishsa, boshqa olimlar bu borada ijobiy fikrdalar. Ular sun'iy intellekt tizimidagi o'z-o'zini boshqaruvchi mashinalar orqali eng past xavf va eng kam yo'qotishlar bilan eng ko'p foyda, eng kam zarar yetkazadigan variantni hisoblab chiqilishi mumkinligini ta'kidlamoqdalar.

Mamlakatimizda ilm fanni rivojlantirish maqsadida juda katta qadamlar tashlanib, har bir sohada raqamli texnologiyalardan foydalanish orqali ijtimoiy iqtisodiy sohalarda katta natijalarga erishish mumkinligini hayotning o'zi ko'rsatib turibdi.

#### **XULOSA**

- ✓ Sun'iy intellekt hozirgi kunda quyidagi jarayonlar ko'rinishida ta'limni o'zgartirishni davom ettirmoqda:
- ✓ globallashtirish va fan-texnika taraqqiyoti jarayonida sun'iy intellektning ta'lim tizimidagi ahamiyati tobora ortib bormoqda;

- ✓ test va baholash tizimlari orqali talabalar va o'quvchilar uchun sun'iy intellekt yordamida yangi o'lchovlar va mezonlar yaratish mumkin;
- ✓ tabaqalashtirilgan va individual ta'limdan yanada samarali va keng foydalanish imkoniyatlari yaratildi;
- ✓ ta'limda juda muhim o'rin tutadigan teskari aloqa sun'iy intellektga ega talabalar ehtiyojlariga mos ravishda avtomatlashtirilishi mumkin.

O'tgan bir necha yillar davomida kompyuterdan foydalana olmaslik, savodsizlikdek ko'rilgan bo'lsa, endi bu narsa Sun'iy intellekt texnologiyalariga nisbat berib ishlatilish davri keldi. Dunyo ta'limi esa o'sha texnologiyalar asosida ancha katta yutuqqa erishib kelmoqda, ushbu vositalarni joriy etish esa o'z qo'limizda. Zero, sun'iy intellekt texnologik rivojlanish va taraqqiyotlar asosidir.

Shuni unutmashlik kerakki har bir yaratilayotgan texnologiyalar doim insoniyatga, uning turmush darajasini yaxshilashga, bashariyat taraqqiyotga xizmat qilmog'i lozim.

## ADABIYOTLAR:

1. G'ulomov S.S. va boshqalar "Axborot tizimlari va texnologiyalari". Oliy o'quv yurti talabalari uchun darslik. - T: «Sharq», 2000 y. 336-368 b.
2. Raximov N.O. Intellektual o'qitish tizimlarida bilimlarni ifodalash modellari // TATU xabarlari. – Toshkent. №4. 2010. 64-68 b.
3. Kadirov M.M. "Axborot texnologiyalari" fanidan o'quv qo'llanma. 1-qism. - T.:«Sano-standart» nashriyoti, - 2018. 192-237 b.
4. Брусилловский П.Л. Интеллектуальные обучающие системы. // Информатика. Наука-технический сборник. Киев, 1990. № 2.
5. Бессмертный И.А. "Искусственный интеллект" Учебное пособие. Санкт-Петербург 2010. 27-32 с.
6. David Moursund. Brief Introduction to Educational Implications of Artificial Intelligence. <http://darkwing.uoregon.edu/~moursund/dave/index.htm>. 24.04.2006, 45-6.
7. <https://regulation.gov.uz/ru/document/19838>
8. [https://en.wikipedia.org/wiki/John\\_McCarthy\\_\(computer\\_scientist\)](https://en.wikipedia.org/wiki/John_McCarthy_(computer_scientist))
9. <https://uz.wikipedia.org/wiki/Intellekt>
10. <https://lex.uz/docs/5297046>