SUN’IY INTELLEKTNING RIVOJLANISHIDA YOSHLAR INNOVATSION TAFAKKURINING AHAMIYATI

Kenjayev Shavkatjon Xusanovich
Guliston davlat universiteti dotsenti

Annotatsiya: Ushbu maqolada bugungi kunda sun’iy intellektning insoniyat taraqqiyotiga ta’siri, yoshlar innovatsion tafakkurining sun’iy tafakkurning rivojidagi ahamiyati va muhim jihatlari haqida so‘z yuritiladi.

Kalit so‘zlar: Sun’iy intellekt, texnologiya, taraqqiyot, tafakkur, dunyoqarash, strategiya, ilm-fan, texnika, yangilik, loyiha, innovatsiya, ixtiro, modernizatsiya.

Kirish. Bugungi globallashuv jarayoni so‘nggi yillardia dunyo miqyosida olamshumul yangiliklar va ixtirolar yaratilmoqda. Inson aqliy tafakkurining mahsuli bo‘lsan sun’iy intellekt atamasi bugungi kunda kundalik faoliyatimizga katta ta’sir ko‘rsatmoqda. Sun’iy intellektning butun dunyo bo‘ylab jadallik bilan rivojlanib borayotganligi bugungi kunning muhim masalalaridan biridir.

Sun’iy intellekt innovatsion texnologiyalar bilan yashash tarzimizni butkul o‘zgartirib bormoqda. Sun’iy intellekt insoniyat hayotiga tubdan ta’sir etib, jamiyatning har bir sohasida aql bovar qilmaydigan o‘zgarishlar olib kelmoqda. Sun’iy intellekt texnologiyalarining katta ahamiyati va salohiyatini e’tirof etgan holda ularni rivojlantirishga alohida e’tibor qaratish lozim.

Tezkor texnologik taraqqiyot davrida sun’iy intellekt hayotning turli sohalari rivojlanishiga ta’sir qiluvchi asosiy omil hisoblanadi. Ushbu texnologiyalar unumdorlik va samaradorlikni oshirishdan tortib, ilm-fan va innovasiyalardagi yutuqlarga qadar ulkan foyda keltirish salohiyatiga ega ekanligini alohida ta’kidlab o‘tish maqsadga muvofiqdir.

Adabiyotlar tahlili. Bu borada mamlakatimizda ham bir qancha qarorlar qabul qilinib, ijrosi ta’minlanmoqda. Jumladan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024 yil 14-oktyabrdagi PQ-358-son “Sun’iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” qarorida sun’iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasi ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlarida sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy etish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratish, shu jumladan, huquqiy, texnologik va iqtisodiy asoslarni belgilash maqsadida ishlab chiqilgan.

Ushbu qarorda sun’iy intellekt tushunchasiga quyidagicha ta’riflar berilgan: sun’iy intellekt - insonning bilim va ko‘nikmalariga taqlid qilish imkonini beruvchi (shu jumladan, mustaqil ravishda o‘rganish va yechimlarni izlash) hamda aniq vazifalarni bajarishda inson aqliy faoliyati natijalari bilan taqqoslanadigan natijalarni olish imkonini beradigan texnologik yechimlar majmui; sun’iy intellekt texnologiyasi - sun’iy intellektdan foydalanishga asoslangan texnologiyalar, shu jumladan, intellektual videotahlil, nutqni tanib olish va sintezlash, qabul qilingan qarorlarni intellektual qo‘llab-quvvatlashning istiqbolli usullari [1]. O‘z navbatida sun’iy intellektni ta’lim jarayoni va ilm-fanga joriy etish orqali yoshlar salohiyatini oshirish, ularning innovatsion tafakkurini rivojlantirish talab etiladi.

Chunki aynan zamonaviy bilimlar va dunyoqarashga ega bo‘lgan yoshlar barcha jabhalarda sun’iy intellektning rivojlanishida asosiy omil bo‘lib xizmat qiladi. Sun’iy intellekt texnologiyalari asosida yoshlar innovatsion tafakkurini oshirishda innovatsion modellar, mahsulotlar va xizmat ko‘rsatish usullari rivojlanishi uchun qulay va maqbul tizim yaratish, joriy etish va amaliyotga tatbiq etish bugunning muhim vazifalaridan biridir.

Sun’iy intellekt texnologiyalari yoshlar innovatsion tafakkurini rivojlantirishdagi istiqbolli yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Yoshlar innovatsion tafakkuri - bu yosh avlodning yangicha fikrlashi, mavjud muammolarga noodatiy yondashuvi, kreativ yechimlar taklif qila olishi va ilmiytexnikaviy taraqqiyotda faol ishtirok etish qobiliyatidir. Bu tafakkur shakli bugungi raqamli davrda, ayniqsa, sun’iy intellekt, axborot texnologiyalari, bioinjiniring, startaplar va ijtimoiy innovatsiyalar sohasida juda muhim ahamiyat kasb etadi [2].

Shu nuqtai nazardan yoshlarda innovatsion tafakkurini rivojlantirishda sun’iy ong texnologiyasini joriy etish orqali quyidagi jihatlar paydo bo‘ladi:

- shaffoflikni ta’minlash;
-firibgarlikni oldini olish;
- ma’lumotlarni tahlil etish;
- katta hajmli ma’lumotlar bilan ishlash.

Umuman olganda, sun’iy intellektning rivojlanishi ilm-fan, texnika yangiliklari natijasida o‘zgarib boradi. Bundan 20 yil oldin oddiy tugmali telefonni ko‘chada ko‘tarib yurgan odam hammaning e’tiborini o‘ziga jalb qilgan bo‘lsa, bugun o‘sha telefon zamonaviy ko‘rinishga va imkoniyatlarga ega bo‘lgan smartfonga aylangan. Bu orqali kino ko‘rishimiz, uyga bozorlik qilishimiz, farzandimizning maktabdagi hayotini kuzatishimiz, mutolaa, muloqot va yana juda ko‘plab ishlarni bajarishimiz mumkin. Sun’iy intellekt (ingl. Artificial intellegence) –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 [3].

Tadqiqot ob’ekti va qo‘llanilgan metodlar. Mamlakatimizda ta’lim sohasida ham 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 bilish, 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 natijadorlikni olib keladi.

Sun’iy intellekt – bu kompyuter tizimlarining yoki robotlarning insonning aqliy qobiliyatlarini, masalan, o‘rganish, fikrlash, qaror qabul qilish, mantiqiy tahlil qilish, tasvir va nutqni tanib olish kabi faoliyatlarni bajarish qobiliyatidir. Boshqacha aytganda, sun’iy intellekt, kompyuterlar va boshqa electron tizimlarning inson aqli va tafakkuriga o‘xshash tarzda ishlashini ta’minlaydigan texnologiyadir [4]. Sun’iy intellektning asosiy maqsadi — insonning aqliy faoliyatini, masalan, muammolarni hal qilish, o‘rganish, mantiqiy fikrlash va qaror qabul qilishni tizimlarga, kompyuterlarga yoki robotlarga o‘rgatishdir. Sun’iy intellektni rivojlanishida yoshlar innovatsion tafakkurining quyidagi jihatlari muhim o‘rin tutadi:

1. Yangilikka intilish. Yoshlar tabiatan tajriba qilishga, yangi texnologiyalarni o‘rganishga ochiq bo‘ladi.

2. Muammolarga kreativ yondashuv. Ular mavjud tizimlar doirasida emas, balki undan tashqarida fikrlab, yangi yondashuvlar yaratishga qodir.

3. Texnologik savodxonlik. Zamonaviy yoshlar raqamli texnologiyalarni tez o‘zlashtiradi va bu orqali yangicha loyihalarni amalga oshirish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

4. Hamkorlikka ochiqlik. Innovatsion tafakkurda jamoaviy ishlash, fikr almashish va tarmoqda ishlash muhim rol o‘ynaydi. Yoshlar aynan shu kompetensiyalarga ega.

5. Riskga tayyorlik. Innovatsiyalar doimo risk talab qiladi. Yoshlar esa bu riskni qabul qilishga va muvaffaqiyatsizlikdan saboq olishga ko‘proq tayyor bo‘ladi.

Olingan natijalar va ularning tahlili. Sun’iy intellektni rivojlanishida yoshlarning zamonaviy dunyoqarashi, ularning innovatsion tafakkurining qay darajada ekanligi muhim o‘rin tutadi. Bu esa o‘z o‘rnida yoshlar innovatsion tafakkurini rivojlantirish uchun nimalar qilish kerak degan masalani qo‘yadi. Yoshlar innovatsion tafakkur rivoji uchun zarur bo‘lgan quyidagi vaziyat va sharoitlarga e’tibor qaratish lozim:

- Ta’lim tizimida kreativlik;
- Tanqidiy fikrlashga e’tibor berish;
- Texnoparklar, inkubatorlar, startaplar uchun imkoniyatlar yaratish;
- Grantlar, tanlovlar va ilmiy loyihalarni qo‘llab-quvvatlash;
- Ilm-fan, sanoat va ta’limni integratsiyalash.

Bugungi kunda yoshlar innovatsion tafakkurini rivojiga ta’sir ko‘rsatadigan sun’iy intellektning quyidagi asosiy yo‘nalishlari mavjud:

1. Mashina o‘rganish - bu tizimlarning o‘z tajribasidan o‘rganish va ularning ishlashini yaxshilash qobiliyati. Mashina o‘rganish algoritmlari yordamida kompyuterlar ma’lumotlarga asoslanib, yangi bilimlarni o‘rganadi va qarorlar qabul qiladi.

2.Tabiiy tilni tushunish - bu sun’iy intellekt tizimlarining insonlar bilan tabiiy tilda muloqot qilish qobiliyati. Masalan, matnni tahlil qilish, nutqni tanib olish, avtomatik tarjima qilish.

3. Kompyuter ko‘rish — bu tizimlarning tasvir va videolarni tushunish va tahlil qilish qobiliyatidir. Masalan, yuzni tanib olish, ob’ektlarni aniqlash, avtomatik taglavhalar yaratish.

4. Rejalashtirish va qaror qabul qilish. Sun’iy intellekt tizimlari turli vaziyatlarda eng optimal qarorlarni qabul qilish uchun murakkab rejalashtirish va optimizatsiya algoritmlaridan foydalanadi. Misol uchun, avtomatlashtirilgan tizimlar yoki avtonom avtomobillar shu yo‘nalishda ishlaydi.

5. Yuzaki intellekt tizimlari, ma’lum bir soha bo‘yicha ekspert darajasida qarorlar qabul qilish imkoniyatini beradi [5].

Sun’iy intellekt - bugungi texnologik taraqqiyotning markaziy yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, uning muvaffaqiyatli rivojlanishi ko‘p jihatdan yoshlarning innovatsion tafakkuriga, ya’ni yangicha fikrlash, muammolarga kreativ yechim topish va yangi g‘oyalarni ilgari surish qobiliyatiga bog‘liqdir.

Quyida yoshlar innovatsion tafakkurining sun’iy intellekt rivojlanishidagi asosiy ahamiyati yoritiladi: Yangi g‘oyalarning manbai. Yoshlar ko‘pincha an’anaviy chegaralardan holi bo‘lgan fikrlash tarziga ega. Bu esa ular tomonidan ilgari surilayotgan g‘oyalarni innovatsion qiladi. Suniy intellekt sohasida esa aynan yangicha yondashuvlar, yangi algoritmlar va noodatiy echimlar katta ahamiyatga ega. Tez o‘rganish va moslashish qobiliyati. Yoshlar yangi texnologiyalarni tez o‘zlashtiradi. Sun’iy intellekt sohasidagi tezkor o‘zgarishlar fonida bu qobiliyat sun’iy intellekt dasturlarini yaratish, modellashtirish va test qilishda muhim rol o‘ynaydi.

Startaplar va innovatsion loyihalar. Ko‘plab muvaffaqiyatli sun’iy intellekt startaplarini aynan yosh tadbirkorlar yo‘lga qo‘ygan. Ular ko‘pincha kichik resurslar bilan katta natijalarga erishadi. Innovatsion tafakkur ularni bozor ehtiyojlarini ilg‘ab olishga, mos mahsulotlar yaratishga undaydi. Ijtimoiy mas’uliyat va etika. Yoshlar orasida sun’iy intellektning etik jihatlari, ijtimoiy adolat va inson huquqlari borasidagi tushunchalar tobora oshib bormoqda. Innovatsion tafakkur orqali ular sun’iy intellektni nafaqat texnik, balki axloqiy nuqtai nazardan ham rivojlantirishga hissa qo‘shadi. Ta’lim va ilmiy izlanishlarda ishtirok. Universitetlar, texnoparklar va inkubatorlarda sun’iy intellekt bo‘yicha ilmiy ishlanmalar asosan yosh olimlar tomonidan olib borilmoqda. Ular sun’iy intellekt bo‘yicha fundamental va amaliy tadqiqotlarni ilgari surib, sohaga yangilik olib kiradi.

Sun’iy intellektning rivojlanishida yoshlar innovatsion tafakkurining ahamiyati juda katta. Yoshlar zamonaviy texnologiyalar va innovatsiyalarni yaratishda asosiy rol o‘ynaydi, chunki ular yangiliklarga ochiq va yangi yondoshuvlarni kashf qilishga tayyor. Bu esa, o‘z navbatida, sun’iy intellektning rivojlanishiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri ta’sir ko‘rsatadi. Yoshlarning texnologiyalarga qiziqishi. Yoshlar zamonaviy texnologiyalarga, xususan, sun’iy intellektga katta qiziqish bilan yondashadilar. Ularning texnologiyalarga bo‘lgan qiziqishi va ularni o‘rganishga bo‘lgan ishtiyoqi sun’iy intellekt sohasida yangi yechimlar va inshootlar yaratish uchun zarur bo‘lgan yangi fikrlash usullarini olib keladi. Innovatsion tafakkur va kreativlik. Yoshlar ko‘pincha yangi g‘oyalar va kreativ yondashuvlar bilan ajralib turadi. Sun’iy intellektni yaratishda yangi metodologiyalar, algoritmlar va tizimlar ishlab chiqishda innovatsion tafakkur alohida o‘rin tutadi.

Yoshlar yangiliklarni tez o‘zlashtirish va ulardan foydalanish imkoniyatiga ega bo‘lishadi, bu esa sun’iy intellektni yanada rivojlantirishga yordam beradi. Jamoaviy fikrlash. Yoshlar orasida hamkorlik va jamoaviy ishga bo‘lgan qiziqish kuchli. Bu sun’iy intellekt sohasida ilmiy-tadqiqotlar va ishlab chiqishlarni tezlashtirishga yordam beradi. Jamoaviy ishda har bir kishining innovatsion yondoshuvi umumiy maqsadga erishishda katta ahamiyatga ega. Boshqa sohalarda qo‘llanilishi.

Yoshlar sun’iy intellektni faqat texnologiya sohasida emas, balki tibbiyot, ta’lim, sanoat va boshqa sohalarda ham qo‘llash imkoniyatlarini ko‘rib chiqadilar. Bu yangi g‘oyalar va ilg‘or yechimlarning rivojlanishiga olib keladi hamda sun’iy intellektni turli sohalarda qo‘llashni yanada

kengaytiradi. Mustahkam bilim va o‘quv tizimi. Yoshlar ilg‘or bilimlarni olishda va yangi texnologiyalarni o‘zlashtirishda motivatsiyaga ega. Yangi bilimlarga qiziqish va innovatsion tafakkur yordamida ular sun’iy intellektni rivojlantirishga hissa qo‘shadi.

Xulosa. Yoshlarning innovatsion tafakkuri faqat texnologik yutuqlarga erishishda emas, balki ijtimoiy va iqtisodiy muammolarni hal qilishda ham muhim ahamiyatga ega. Ular sun’iy intellektni insoniyat uchun foydali va xavfsiz tarzda rivojlantirishda katta ta’sir ko‘rsatadi. Yoshlarning innovatsion tafakkuri sun’iy intellektning rivojida muhim rol o‘ynaydi. Ular zamonaviy texnologiyalarni o‘zlashtiribgina qolmay, balki ularni yangicha shakllantiruvchi kuchga ega. Shu bois, yosh avlodni qo‘llab-quvvatlash, ularga imkoniyatlar yaratish, innovatsion muhitni rivojlantirish sun’iy intellekt sohasining kelajagi uchun muhim hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024 yil 14-oktyabrdagi PQ-358- son “Sun’iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” qarori.

2. Karimov, A. N. (2021). Yoshlarning innovatsion tafakkurini shakllantirishning nazariy asoslari. Toshkent: Innovatsiya nashriyoti.

3. G’ulomov S.S. va boshqalar. Axborot tizimlari va texnologiyalari. Oliy o’quv yurti talabalari uchun darslik. - T: Sharq, 2000 y. 336-368 b.

4. Abdurahmonov, Q. H., & Yo‘ldoshev, M. A. (2022). Sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanish istiqbollari va yoshlarning roli. Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti.

5. OECD (2021). The Role of Youth in AI Innovation. OECD Publishing. https://www.oecd.org.