

IMKONIYATI CHEKLANGAN INSONLAR HAYOTIDA SUN'IY INTELLEKTNI QO'LLASH ISTIQBOLLARI

Xayrullayev Siyovush Ilhom o'g'li

*(Axborotlashtirish va
telekommunikatsiyalar sohasida nazorat
inspeksiyasi mutaxassisi)*

Orifov Elbek Sultonovich

*(Axborotlashtirish va
telekommunikatsiyalar sohasida nazorat
inspeksiyasi mutaxassisi)*

Annotatsiya: Mazkur maqola hayotimizning bir qismiga aylanib borayotgan sun'iy intellektning imkoniyati cheklangan shaxslar tomonidan hayotning turli jarayonlarida qo'llash mumkinligi bo'yicha imkoniyati hamda asosi sun'iy intellekt bo'lgan turli yordamchilar to'g'risida.

Kalit so'zlari: sun'iy intellekt, inklyuziv, ekzoskelet, ovozli buyruqlar, psixoemotsional, chatbot.

Sun'iy intellekt (SI) bizning davrimizning eng muhim texnologiyalaridan biriga aylanib, kundalik hayotning ko'p jihatlarini o'zgartirmoqda. Sun'iy intellekt turli to'siqlarni bartaraf etish uchun innovatsion vositalarni taqdim etish orqali imkoniyati cheklangan shaxslarning hayot sifatini yaxshilashda tobora muhim rol o'ynamoqda. Bu imkoniyati cheklangan shaxslar uchun alohida ahamiyatga ega bo'lib, to'siqlarni yengib o'tishga, ularning jamiyat hayotida ishtirok etish imkoniyatlarini kengaytirishga yordam berishi mumkin.

SI yordamida boshqariladigan robot tizimlari harakatchanligi cheklangan odamlar uchun yangi imkoniyatlar yaratadi. Masalan, Wheelie 7 tizimi foydalanuvchi buyruqlarini tanib olish uchun mashinani o'rganish texnologiyalaridan foydalangan holda, yuz ifodalari yordamida imkoniyati cheklangan shaxslar aravachasini boshqarish imkonini beradi. Siri, Alexa va Echo kabi ovozli texnologiyalar imkoniyati cheklangan shaxslarga jismoniy aloqaga muhtoj bo'lmasdan funksiyalarni boshqarish imkonini berib, qurilmalar bilan o'zaro muloqot qilishni osonlashtiradi.

SI inklyuziv ta'lim muhitini yaratish va professional faoliyatga kirish uchun faol foydalaniladi. Sun'iy imo-ishora tili tarjimonlari kabi dasturiy ta'minot ma'ruzalar, taqdimotlar va videolarni eshitish qobiliyati zaif odamlar uchun qulayroq qiladi. Moslashuvchan ta'lim tizimlari kognitiv imkoniyati cheklangan talabalarning individual ehtiyojlari va imkoniyatlarini hisobga oladi, tegishli sur'at va etkazib berish usullarini taklif qiladi. Aqlli avtomatlashtirish tizimlari imkoniyati cheklangan

shaxslarga maxsus interfeyslar va yordamchi texnologiyalar yordamida professional vazifalarni bajarishda yordam beradi.

SIning eng muhim rollaridan biri ijtimoiy inklyuziyani rivojlantirishdir. Bu shahar makonlari, transport va raqamli xizmatlarga kirishni yaxshilashga yordam beradi. Microsoft Seeing AI kabi sun'iy intellektga asoslangan tizimlar ko'rishda nuqsoni bo'lgan odamlarga matn, obyektlar va yuzlarni tanib, o'z atrofida harakat qilishda yordam beradi. Avtomatlashtirilgan tarjimonlar turli til yoki sensorli to'siqlarga ega bo'lgan odamlar o'rtasidagi muloqotni osonlashtiradi.

Biz esa sizga shu va shu kabi ba'zi yordamchilarni faoliyatini yoritib bermoqchimiz.

1. Ko'rish qobiliyati zaif odamlarga yordam berish sohasida SI

- **Obyektni aniqlash dasturi: *Be My Eyes*** kabi sun'iy intellektga asoslangan obyekttni aniqlash dasturi ko'rishda nuqsoni bo'lgan odamlarga smartfon kamerasi yordamida atrofda narsalarni aniqlash va matnni o'qishga yordam beradi. Haqiqiy vaqtda tizim foydalanuvchiga atrofida nimalar sodir bo'layotganini aytib beradi, bu esa ko'proq mustaqillikni ta'minlaydi.

- **Moslashuvchan o'qish texnologiyalari: *JAWS*** yoki ***VoiceOver*** kabi sun'iy intellekt tizimlari matnni nutqqa o'zgartirib, ko'rishda nuqsoni bo'lgan odamlarga kitoblar, maqolalar va veb-sahifalarni tinglash imkonini beradi. Bu o'quv va professional materiallardan foydalanish imkoniyatini ochadi.

2. Eshitish qobiliyati zaif odamlarga yordam berish sohasida SI

- **Nutqni aniqlash tizimlari va subtitrlar: *SI*** avtomatik ravishda subtitrlarni yaratish uchun ishlatiladi, eshitish qobiliyati zaif odamlarga filmlar, videolar va jamoat joylarida dialog va kontekstni kuzatishga yordam beradi. Masalan, ***YouTube*** va ***Zoom***'da qo'llaniladigan texnologiyalar avtomatik tarzda videolar va onlayn uchrashuvlar uchun subtitrlar yaratadi.

- **Imo-ishora tilini tarjima qilish tizimlari: *SignAll*** loyihasi kabi ***SI*** texnologiyalari imo-ishora tilini tanib, uni matn yoki nutqqa tarjima qilishga qodir. Bu eshitish qobiliyati past odamlarga imo-ishora tilini bilmaydiganlar bilan muloqot qilish imkonini beradi, ularning kundalik hayotida muloqotini yaxshilaydi.

3. Harakatda nuqsoni bor odamlarga yordam beradigan robot qurilmalar

- **Ekzoskeletlar:** Bular falaj yoki harakatchanligi cheklangan odamlarga yurish qobiliyatini tiklash imkonini beruvchi robot kostyumlardir. Misol uchun, ***Ekso Bionics*** harakat qobiliyati zaif odamlarga yurish yoki tik turish kabi kundalik vazifalarni bajarishda yordam beradigan ekzoskeletlarni ishlab chiqadi.

- **Sun'iy intellekt yordamida ishlaydigan protezlar:** Zamonaviy protezlar foydalanuvchining harakatiga moslashish uchun sun'iy intellektdan foydalanadi,

masalan, atrof-muhit va faoliyatga qarab protez o'rnini avtomatik ravishda moslashtiradigan tizim orqali. Bu harakatni yanada tabiiy va qulay qiladi.

4. Ijodkorlik va san'atda SI

- **Ovozli buyruqlar bilan ijodkorlik:** Harakati cheklangan odamlar musiqa yaratish, chizish yoki matn yozish uchun ovozli yordamchilardan foydalanishi mumkin. Masalan, **Amper Music** kabi dasturlar yordamida odamlar jarayonni ovozi bilan boshqarish orqali musiqa yaratishlari mumkin.

- **Moslashuvchan san'at platformalari:** jismoniy yoki kognitiv imkoniyati cheklangan shaxslarga tasviriy san'at ustida ishlash imkonini beruvchi dasturlar ishlab chiqilgan. Masalan, **Google'ning Tilt Brush** rassomlarga VR yordamida 3D-art yaratish imkonini beradi, bu yerda virtual reallikda bo'yash uchun imo-ishoralar yoki tana harakatlaridan foydalanish mumkin.

5. Kasbiy ko'nikmalarni tayyorlash va rivojlantirish dasturlari

- **Moslashuvchan o'quv platformalari:** **Coursera** yoki **Khan Academy** kabi dasturlar o'quv materiallarini talabalar ehtiyojlaridan kelib chiqib moslashtirish uchun SI dan foydalanadi. Bu eshitish, ko'rish yoki kognitiv nuqsonlari bo'lgan odamlarga bilimlarni o'zlariga qulay shaklda olish imkonini beradi.

- **Sun'iy intellekt yordamida ish o'rgatish:** texnologiyadan tortib loyihalarni boshqarishgacha bo'lgan sohalarda o'qitish va sertifikatlash uchun sun'iy intellektdan foydalanadigan imkoniyati cheklangan shaxslar uchun onlayn kurslar va simulyatorlar ishlab chiqilgan. Bu odamlarga uydan chiqmasdan o'z martaba va kasbiy mahoratini oshirish imkonini beradi.

6. Inklyuziv texnologiyalarni yaratish bo'yicha ilg'or xorijiy tajriba

- **Microsoft kompaniyasining mavjudlik uchun sun'iy intellekt loyihasi:** Bu loyiha imkoniyati cheklangan shaxslar uchun mavjud texnologiyalarni yaratishga qaratilgan tashabbuslarni o'z ichiga oladi. Misol uchun, SI yordamida Microsoft ovozli yordamchilar, nutqni yaxshilash tizimlari va ko'rish va eshitish qobiliyati zaif odamlar uchun dasturiy ta'minotni ishlab chiqmoqda.

- **Googlening SI va san'at loyihasi:** Google imkoniyati cheklangan shaxslarga san'at asarlari yaratishda yordam berish uchun sun'iy intellektni rivojlantirmoqda. Misol uchun, **Magenta** musiqa va san'at yaratish uchun sun'iy intellektdan foydalanadi, bu imkoniyati cheklangan shaxslarga jismoniy cheklovlarsiz ijodiy jarayonlarda qatnashish imkonini beradi.

7. SI yordamida psixoemotsional qo'llab-quvvatlash va terapiya

- **Terapevtik chatbotlar:** SI imkoniyati cheklangan shaxslarga ruhiy tushkunlik, tashvish va stressni yengishda yordam beradigan chatbotlarni yaratish uchun ishlatiladi. **Woebot** kabi ilovalar foydalanuvchining his-tuyg'ularini tahlil qilish

va o'z-o'ziga yordam berishning turli usullarini taklif qilish orqali unga yordam beradi.

- **SI yordamida psixoterapiya:** Bemorning ahvolini tahlil qilish va psixoemotsional holatni yaxshilash uchun shaxsiylashtirilgan yechimlarni taklif qilish uchun *SI*dan foydalanadigan onlayn psixoterapiya dasturlari ishlab chiqilgan.

Yuqoridagi sun'iy intellekt texnologiyalari yutuqlarini bosqichma-bosqich joriy etish va foydalanish, shuningdek, imkoniyati cheklangan shaxslarning turli yoshdagi va faoliyatdagi qatlamlariga alohida yondashgan holda qo'llab borish va faol foydalanish mumkin.

Sun'iy intellekt imkoniyati cheklangan shaxslar hayotini yaxshilash uchun ulkan imkoniyatlarga ega. Bu ularning mustaqilligi, ijtimoiy integratsiyasi va o'zini o'zi anglashiga yordam beradi. Biroq, bu potensialni to'liq ro'yobga chiqarish texnologiyani rivojlantirish, foydalanuvchilarni o'qitish va kirish to'siqlarini olib tashlashni o'z ichiga olgan kompleks yondashuvni talab qiladi. Mutaxassislar, jamiyat va davlatning birgalikdagi sa'y-harakatlari natijasida sun'iy intellekt yanada inklyuziv va adolatli dunyoni qurish uchun asosiy vositaga aylanishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son Farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida" 2021-yil 17-fevraldagi PQ-4996-son qarori.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida" 2024-yil 14-oktabrdagi PQ-358-son qarori.
4. Проект «Интеллектуальный чат-бот для людей с ограниченными возможностями здоровья». Круглик Андрей Сергеевич.
5. Искусственный интеллект в реабилитации детей с ограниченными возможностями здоровья. Практическая медицина том 22 №5. 2024 | 21 октября, 2024. УДК 364.048.6. М.В. КУРШИНА, Л.И. МАЗУР, В.А. ЖИРНОВ.
6. Важность искусственного интеллекта для людей с ограниченными возможностями. Информационно-аналитический журнал infoCOM.UZ.