

SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA STARTAP EKOTIZIMINI RIVOJLANTIRISHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI

Aliyeva Durdona Jamshid qizi
Sarbon Universiteti,
Davlat va jamiyat boshqaruvi
yo 'nalish 2-kurs talabasi

Annotatsiya

Mazkur maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining startap ekotizimini rivojlantirishdagi o'rni va ahamiyati tahlil qilingan. Startap faoliyatida sun'iy intellektidan foydalanish orqali biznes jarayonlarini avtomatlashtirish, investitsiyalarni jalb etish, bozor tahlilini amalga oshirish hamda innovatsion mahsulot va xizmatlarni yaratish imkoniyatlari yoritilgan. Shuningdek, dunyo tajribasi asosida sun'iy intellektga asoslangan startaplarning rivojlanish tendensiyalari, ularni qo'llab-quvvatlash mexanizmlari hamda O'zbekistonda mazkur yo'nalishni rivojlantirish istiqbollari tahlil qilingan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, sun'iy intellekt texnologiyalaridan samarali foydalanish startaplarning raqobatbardoshligini oshirish, investitsion jozibadorligini kuchaytirish va raqamli iqtisodiyot rivojlanishiga sezilarli hissa qo'shishi aniqlangan.

Kalit so'zlar: Sun'iy intellekt, startap, innovatsiya, raqamli iqtisodiyot, generativ sun'iy intellekt, mashinali o'qitish, biznes modeli, investitsiya, texnologik tadbirkorlik, raqamli transformatsiya.

Kirish

Jahon iqtisodiyotida raqamli transformatsiya jarayonlarining jadallashuvi natijasida sun'iy intellekt (Artificial Intelligence – AI) texnologiyalari iqtisodiyotning deyarli barcha tarmoqlariga kirib bormoqda. Ayniqsa, innovatsion tadbirkorlik va startap ekotizimida sun'iy intellekt biznes jarayonlarini optimallashtirish, mahsulot yaratish muddatlarini qisqartirish, xarajatlarni kamaytirish hamda foydalanuvchilarga moslashtirilgan xizmatlarni taqdim etishda muhim omilga aylanmoqda. Bugungi kunda generativ sun'iy intellekt, mashinali o'qitish (Machine Learning), katta ma'lumotlar (Big Data) va ma'lumotlarni tahlil qilish texnologiyalari zamonaviy startaplarning muvaffaqiyatini belgilovchi asosiy vositalardan biri hisoblanadi.

Dunyoning rivojlangan mamlakatlarida OpenAI, Anthropic, DeepMind, NVIDIA, Scale AI, Perplexity AI kabi sun'iy intellektga asoslangan kompaniyalar innovatsion iqtisodiyotning yangi bosqichini shakllantirmoqda. Ushbu kompaniyalar nafaqat ilg'or texnologiyalarni ishlab chiqmoqda, balki yangi ish o'rinlarini yaratish, investitsiyalarni jalb qilish va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishda ham muhim rol

o'ynamoqda. Natijada sun'iy intellekt startaplarning rivojlanishida strategik resurs sifatida e'tirof etilmoqda.

O'zbekistonda ham so'nggi yillarda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish, innovatsion tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash hamda sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Davlat tomonidan axborot texnologiyalari, startap ekotizimi va innovatsion loyihalarni qo'llab-quvvatlash bo'yicha qator islohotlar amalga oshirilmoqda. Bu esa sun'iy intellekt asosidagi startaplarni tashkil etish va ularning xalqaro bozorda raqobatbardoshligini oshirish uchun qulay muhit yaratmoqda.

Shu bilan birga, sun'iy intellektidan samarali foydalanish uchun malakali mutaxassislar tayyorlash, sifatli ma'lumotlar bazasini shakllantirish, texnologik infratuzilmani rivojlantirish, axborot xavfsizligini ta'minlash hamda huquqiy-me'yoriy bazani takomillashtirish kabi masalalar dolzarb bo'lib qolmoqda. Mazkur omillar sun'iy intellekt texnologiyalarini startap faoliyatiga keng joriy etishning asosiy shartlaridan biri hisoblanadi.

Mazkur maqolaning maqsadi sun'iy intellekt texnologiyalarining startap ekotizimini rivojlantirishdagi o'rini ilmiy jihatdan tahlil qilish, zamonaviy yondashuvlarni o'rganish hamda O'zbekistonda ushbu yo'nalishni yanada rivojlantirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

1. Sun'iy intellekt va startap ekotizimining nazariy asoslari

So'nggi yillarda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi natijasida sun'iy intellekt (Artificial Intelligence – AI) innovatsion iqtisodiyotning eng muhim yo'nalishlaridan biriga aylandi. Sun'iy intellekt insonning fikrlash, tahlil qilish, o'rganish, muammolarni hal etish va qaror qabul qilish kabi intellektual faoliyatini kompyuter tizimlari orqali amalga oshirish imkonini beruvchi texnologiyalar majmuasidir. Ushbu texnologiyalar mashinali o'qitish (Machine Learning), chuqur o'qitish (Deep Learning), tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language Processing), kompyuter ko'rishi (Computer Vision) va generativ sun'iy intellekt kabi yo'nalishlarni o'z ichiga oladi.

Bugungi kunda sun'iy intellekt nafaqat axborot texnologiyalari sohasida, balki sog'liqni saqlash, moliya, qishloq xo'jaligi, transport, sanoat, ta'lim va davlat boshqaruvi kabi ko'plab tarmoqlarda samarali qo'llanilmoqda. Xususan, AI katta hajmdagi ma'lumotlarni qisqa vaqt ichida tahlil qilish, kelajakdagi tendensiyalarni prognozlash hamda inson omili ta'sirini kamaytirish orqali qarorlar sifatini oshirish imkonini beradi.

Startup esa innovatsion g'oyaga asoslangan, tez sur'atlarda rivojlanishga intiluvchi hamda yuqori o'sish salohiyatiga ega bo'lgan yangi biznes subyekti hisoblanadi. Startaplarning asosiy maqsadi mavjud muammolarga innovatsion yechim taklif etish, zamonaviy texnologiyalar yordamida yangi mahsulot yoki xizmat yaratish

hamda qisqa muddat ichida bozor ulushini egallashdan iborat. Ular odatda yuqori tavakkalchilik sharoitida faoliyat yuritsada, muvaffaqiyatli rivojlangan taqdirda katta iqtisodiy qiymat yaratadi.

Startup ekotizimi esa innovatsion tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlovchi o'zaro bog'liq subyektlar majmuasidan iborat. Mazkur ekotizim tarkibiga davlat organlari, oliy ta'lim muassasalari, ilmiy markazlar, biznes-inkubatorlar, akseleratorlar, venchur fondlari, investorlar, texnologik kompaniyalar hamda tadbirkorlar kiradi. Ushbu elementlarning o'zaro hamkorligi innovatsion loyihalarni yaratish va tijoratlashtirish jarayonining samaradorligini ta'minlaydi.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi startup ekotizimiga yangi imkoniyatlarni olib kirdi. Avvallari katta moliyaviy resurslar va ko'plab mutaxassislarni talab qilgan jarayonlar bugungi kunda AI vositalari yordamida ancha tez va kam xarajat bilan amalga oshirilmoqda. Masalan, generativ sun'iy intellekt dasturlash, marketing, dizayn, biznes-reja tayyorlash, mijozlarga xizmat ko'rsatish va bozor tahlili kabi vazifalarni avtomatlashtirish imkonini bermogda.

Bundan tashqari, sun'iy intellekt startaplarga mijozlarning xatti-harakatlarini tahlil qilish, talabni oldindan prognozlash, mahsulotni shaxsiylashtirish hamda marketing strategiyasini optimallashtirish imkonini yaratadi. Bu esa korxonaning raqobatbardoshligini oshirish, xarajatlarni kamaytirish va daromadni ko'paytirishga xizmat qiladi.

Bugungi kunda dunyoning yetakchi texnologik kompaniyalari va startaplari o'z faoliyatida AI texnologiyalaridan keng foydalanmoqda. Masalan, generativ sun'iy intellekt asosidagi platformalar matn yaratish, dasturiy kod yozish, tasvir va videolar hosil qilish, biznes tahlillarini tayyorlash hamda ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirish jarayonlarini sezilarli darajada tezlashtirmogda. Natijada innovatsion mahsulotlarni ishlab chiqish muddati qisqarib, bozorga chiqish tezligi ortmogda.

Shunday qilib, sun'iy intellekt va startup ekotizimi o'zaro uzviy bog'liq bo'lib, AI texnologiyalarining rivojlanishi innovatsion tadbirkorlikning yangi bosqichga ko'tarilishiga xizmat qilmogda. Kelgusida sun'iy intellektning yanada takomillashuvi startaplar sonining ortishi, investitsiya jozibadorligining kuchayishi hamda raqamli iqtisodiyotning barqaror rivojlanishida muhim omillardan biri bo'lishi kutilmogda.

Xulosa

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt texnologiyalari zamonaviy startup ekotizimining ajralmas tarkibiy qismiga aylanib bormogda. Mashinali o'qitish, generativ sun'iy intellekt, katta ma'lumotlarni tahlil qilish va tabiiy tilni qayta ishlash kabi texnologiyalar innovatsion mahsulotlarni yaratish, biznes jarayonlarini avtomatlashtirish hamda boshqaruv samaradorligini oshirishga xizmat qilmogda. AI vositalari startaplarga bozorni chuqur tahlil qilish, mijozlar ehtiyojini prognozlash,

xarajatlarni kamaytirish va mahsulotni qisqa muddatda bozorga olib chiqish imkonini bermoqda.

Jahon tajribasi shuni ko'rsatadiki, OpenAI, Anthropic, DeepMind, Scale AI va boshqa texnologik kompaniyalarning muvaffaqiyati sun'iy intellektning innovatsion tadbirkorlik rivojiga kuchli turtki berayotganini tasdiqlaydi. OECD tadqiqotlariga ko'ra, AI ekotizimini rivojlantirish uchun raqamli infratuzilma, ilmiy tadqiqotlar, investitsiyalar va malakali kadrlarni tayyorlash o'zaro uyg'un holda rivojlantirilishi lozim. Generativ sun'iy intellekt esa innovatsiyalarni tezlashtirish, tadbirkorlikka kirish to'siqlarini kamaytirish hamda mahsuldorlikni oshirishga xizmat qilmoqda.

O'zbekistonda ham sun'iy intellekt asosidagi startaplarni rivojlantirish uchun zarur shart-sharoitlar bosqichma-bosqich yaratilmoqda. Biroq ushbu yo'nalishda xalqaro tajribani keng joriy etish, universitetlar va ilmiy markazlarning biznes bilan hamkorligini kuchaytirish, venchur investitsiyalar hajmini oshirish, startaplarni akseleratsiya dasturlari orqali qo'llab-quvvatlash hamda AI sohasida yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlash dolzarb vazifalardan biri bo'lib qolmoqda.

Kelgusida sun'iy intellekt texnologiyalarining yanada rivojlanishi innovatsion iqtisodiyotning o'sishiga, yuqori texnologiyali ish o'rinlarining yaratilishiga, raqamli xizmatlar sifatining oshishiga va milliy startap ekotizimining xalqaro maydondagi raqobatbardoshligini kuchaytirishga xizmat qiladi. Shu sababli sun'iy intellektni startap faoliyatiga keng joriy etish O'zbekistonning raqamli iqtisodiyotini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida qaralishi maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Russell S., Norvig P. **Artificial Intelligence: A Modern Approach**. 4th Edition. Pearson Education, 2021.
2. Eric Ries. **The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses**. Crown Business, 2011.
3. Blank S., Dorf B. **The Startup Owner's Manual**. K&S Ranch Publishing, 2020.
4. OECD. **The OECD.AI Index**. Paris: OECD Publishing, 2026.
5. OECD AI. **The Effects of Generative AI on Productivity, Innovation and Entrepreneurship**. 2025.
6. OECD AI. **AI Principles Overview**. 2024.
7. OECD AI. **Fostering a Digital Ecosystem for AI**.
8. Schwab K. **The Fourth Industrial Revolution**. World Economic Forum, 2016.
9. Goodfellow I., Bengio Y., Courville A. **Deep Learning**. MIT Press, 2016.
10. Davenport T., Ronanki R. *Artificial Intelligence for the Real World*. Harvard Business Review, 2018.

11. Kaplan A., Haenlein M. *Siri, Siri, in My Hand: Who's the Fairest in the Land? On the Interpretations, Illustrations and Implications of Artificial Intelligence*. Business Horizons, 2019.
12. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish hamda raqamli iqtisodiyotni qo'llab-quvvatlashga oid normativ-huquqiy hujjatlari.