



O'ZBEKISTONDA OLIY TA'LIM MUASSASALARINI RAQAMLI BOSHQARISHNING IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI

Otaxonov Komilxon Saidolim o'g'li,

Tashkent International University

Yurisprudensiya fakultetining

o'quv va ilmiy ishlar bo'yicha dekan muovini,

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5363-2507>

E-mail: kamilotakhonov@gmail.com

Annotatsiya. Tezisdagi O'zbekiston oliy ta'lim muassasalari (OTM)da raqamli boshqaruvning iqtisodiy samaradorligini oshirish yo'llari qisqacha tizimlashtirilgan. Samaradorlikni baholashning to'rt bosqichli metodologiyasi (bazaviy ma'lumotlarni yig'ish, normallashtirish, xarajat-foyda tahlili va ustuvorlik bo'yicha tartiblash) taqdim etilgan. Illyustrativ ma'lumotlar asosida turli investitsiya stsenariylarining xarajat-foyda nisbati va besh yillik ROI dinamikasi taqqoslangan. Tahlil natijasida bosqichma-bosqich, dalillarga asoslangan investitsiya yondashuvi eng barqaror natija berishi asoslangan. Amaliy tavsiya sifatida OTMlarda moliyaviy-tahliliy monitoring mexanizmini joriy etish taklif etilgan.

Kalit so'zlar: iqtisodiy samaradorlik, raqamli boshqaruv, investitsiya, ROI, xarajat-foyda tahlili, OTM

KIRISH

Raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi va sun'iy intellekt texnologiyalarining keng qo'llanilishi oliy ta'lim muassasalari boshqaruv tizimini modernizatsiya qilishning muhim omiliga aylanmoqda. Bugungi kunda universitetlarda raqamli boshqaruv platformalari, sun'iy intellektga asoslangan analitik tizimlar, elektron boshqaruv vositalari hamda



ma'lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish mexanizmlariga investitsiyalar hajmi izchil ortib bormoqda. Mazkur texnologiyalar boshqaruv jarayonlarining tezkorligi va shaffofligini oshirish, resurslardan samarali foydalanish hamda ta'lim xizmatlari sifatini yaxshilash uchun keng imkoniyatlar yaratmoqda. Biroq ushbu investitsiyalarning iqtisodiy samaradorligini ilmiy asosda baholash va ularning natijadorligini aniqlash masalasi hanuzgacha dolzarbligicha qolmoqda.

Amaliyot shuni ko'rsatadiki, oliy ta'lim muassasalari rahbariyati sun'iy intellekt va raqamli boshqaruv texnologiyalariga investitsiya kiritish jarayonida ko'pincha iqtisodiy samaradorlikni baholashning yagona metodologiyasi va ilmiy asoslangan tahlil vositalariga ega emas. Natijada investitsiya ustuvorliklarini belgilashda noaniqliklar yuzaga kelishi, moliyaviy resurslarning samarasiz taqsimlanishi hamda raqamli transformatsiya jarayonlarining kutilgan natijalarni bermasligi mumkin. Shu sababli sun'iy intellekt asosidagi boshqaruv tizimlariga yo'naltirilayotgan investitsiyalarning iqtisodiy samaradorligini baholash va uni oshirish mexanizmlarini ishlab chiqish zamonaviy oliy ta'lim boshqaruvining muhim ilmiy-amaliy vazifalaridan biri hisoblanadi.

Mazkur tezisning maqsadi O'zbekiston oliy ta'lim muassasalarida raqamli boshqaruv tizimlarining iqtisodiy samaradorligini oshirishning nazariy-uslubiy asoslarini tizimlashtirish hamda ushbu yo'nalishda ilmiy asoslangan amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Belgilangan maqsadga erishish uchun quyidagi tadqiqot vazifalari amalga oshirildi:

- raqamli boshqaruv tizimlari samaradorligini baholashning asosiy iqtisodiy ko'rsatkichlari va mezonlarini tizimlashtirish;
- sun'iy intellekt asosidagi tipik investitsiya loyihasi misolida xarajatlar va kutilayotgan iqtisodiy foyda o'rtasidagi bog'liqlikni tahlil qilish;



- raqamli transformatsiyani moliyalashtirishning turli stsenariylarini qiyosiy baholash va ularning afzalliklarini aniqlash;

- oliy ta'lim muassasalarida raqamli boshqaruv investitsiyalarining iqtisodiy samaradorligini oshirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Mavzuning dolzarbligi O'zbekiston Respublikasida oliy ta'lim tizimini raqamlashtirish bo'yicha amalga oshirilayotgan keng ko'lamli islohotlar bilan ham izohlanadi. So'nggi yillarda universitetlarda elektron boshqaruv tizimlari, raqamli xizmatlar va sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etishga yo'naltirilayotgan investitsiyalar sezilarli darajada ortmoqda. Biroq mazkur investitsiyalarning iqtisodiy samaradorligini kompleks baholash, ularning qisqa va uzoq muddatli natijalarini aniqlash hamda investitsiya qarorlarini ilmiy asoslashga xizmat qiluvchi metodologik yondashuvlar hali yetarli darajada shakllanmagan. Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilgacha rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi qarorida sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar yo'nalishida ilmiy tadqiqotlarni kengaytirish, davlat grantlari hajmini oshirish hamda oliy ta'lim tizimida zamonaviy boshqaruv texnologiyalarini joriy etish ustuvor vazifalar sifatida belgilangan. Ushbu strategik maqsadlarning samarali amalga oshirilishi raqamli boshqaruvga yo'naltirilayotgan investitsiyalarning iqtisodiy samaradorligini ilmiy asosda baholash, ularning natijadorligini oshirish va resurslardan oqilona foydalanish mexanizmlarini ishlab chiqishni talab etadi.

Mazkur tadqiqot oliy ta'lim muassasalarida sun'iy intellekt va raqamli boshqaruv tizimlariga yo'naltirilayotgan investitsiyalarning iqtisodiy samaradorligini baholashning ilmiy-uslubiy asoslarini takomillashtirish, samaradorlikka ta'sir etuvchi omillarni aniqlash hamda boshqaruv qarorlarini qabul qilishda foydalanish mumkin bo'lgan amaliy tavsiyalarni ishlab chiqishga qaratilgan.



ASOSIY QISM

Oliy ta'lim muassasalarida raqamli boshqaruv tizimlarini joriy etishning iqtisodiy samaradorligini baholash investitsiya qarorlarini ilmiy asoslashning muhim shartlaridan biridir. Sun'iy intellekt va raqamli boshqaruv texnologiyalariga yo'naltirilayotgan investitsiyalar nafaqat moliyaviy natijalar, balki boshqaruv sifati, resurslardan foydalanish samaradorligi, vaqt tejallishi hamda manfaatdor tomonlarning qoniqish darajasi orqali ham baholanishi lozim. Shu sababli raqamli transformatsiyaning natijadorligini kompleks baholash uchun iqtisodiy va sifat ko'rsatkichlarini o'z ichiga olgan integratsiyalashgan indikatorlar tizimini qo'llash maqsadga muvofiq hisoblanadi.

1-jadval.

OTM raqamli boshqaruvi samaradorligini baholash ko'rsatkichlari

Guruh	Ko'rsatkich	Formula yoki o'lchov birligi
Moliyaviy	Investitsiyalar qaytimi (ROI)	$(\text{Foyda} - \text{Xarajat}) / \text{Xarajat} \times 100\%$
Moliyaviy	Investitsiyaning qoplash muddati	Investitsiya / Yillik sof foyda (yil)
Sifat	Ma'muriy vaqt tejallishi	Foiz (%) hisobida kamayish
Sifat	Foydalanuvchilar qoniqish darajasi	1–5 ballik baholash shkalasi

1-jadvalda keltirilgan ko'rsatkichlar raqamli boshqaruv tizimlarining iqtisodiy samaradorligini kompleks baholash imkonini beradi. Moliyaviy ko'rsatkichlar investitsiyalarning iqtisodiy natijasini aniqlashga xizmat qilsa, sifat ko'rsatkichlari boshqaruv jarayonlarida yuz berayotgan tashkiliy va funksional o'zgarishlarni baholash imkonini yaratadi. Bunday yondashuv investitsiyalarning qisqa muddatli moliyaviy natijalari bilan bir qatorda



ularning uzoq muddatli institutsional ta'sirini ham hisobga olish imkonini beradi.

Moliyaviy ko'rsatkichlar ichida investitsiyalar qaytimi (Return on Investment – ROI) eng muhim mezonlardan biri hisoblanadi. Ushbu ko'rsatkich raqamli boshqaruv tizimlariga yo'naltirilgan investitsiyalar natijasida olingan iqtisodiy foydaning investitsiya hajmiga nisbatan samaradorligini ifodalaydi. ROI qiymatining yuqori bo'lishi investitsiya loyihasining iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiqligini ko'rsatadi. Shuningdek, investitsiyaning qoplash muddati (Payback Period) loyihaga sarflangan mablag'larning qanchalik tez qaytishini aniqlash imkonini beradi. Mazkur ko'rsatkich universitet rahbariyatiga investitsiya risklarini baholash va ustuvor loyihalarni tanlashda muhim axborot manbai bo'lib xizmat qiladi.

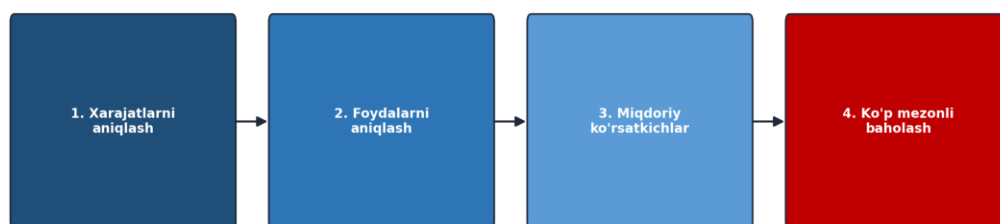
Biroq sun'iy intellekt asosidagi boshqaruv tizimlarini baholash faqat moliyaviy ko'rsatkichlar bilan cheklanib qolmasligi kerak. Chunki bunday texnologiyalar ko'pincha bevosita moliyaviy daromaddan tashqari, boshqaruv sifatining oshishi, qarorlar qabul qilish tezligining ortishi, ma'muriy yuklamaning kamayishi, inson omili bilan bog'liq xatolarni qisqartirish hamda xizmatlar sifatining yaxshilanishi kabi bilvosita natijalarni ham yuzaga keltiradi. Shu bois ma'muriy vaqt tejallishi va foydalanuvchilar qoniqish darajasi kabi sifat ko'rsatkichlari ham iqtisodiy samaradorlikni baholashning muhim elementlari hisoblanadi.

Ma'muriy vaqtning qisqarishi boshqaruv jarayonlarining avtomatlashtirilishi natijasida xodimlarning operatsion vazifalarga sarflaydigan vaqtini kamaytiradi va ularni strategik hamda innovatsion faoliyatga yo'naltirish imkonini yaratadi. Foydalanuvchilar qoniqish darajasi esa professor-o'qituvchilar, talabalar va ma'muriy xodimlarning raqamli boshqaruv tizimlaridan foydalanish qulayligi, xizmatlar sifati va boshqaruv jarayonlaridan qoniqishini baholash imkonini beradi. Ushbu ko'rsatkichlar



sun'iy intellekt texnologiyalarining ijtimoiy va tashkiliy samaradorligini aniqlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, faqat ROI yoki qoplash muddati kabi moliyaviy indikatorlarga tayanish sun'iy intellekt loyihalarining haqiqiy qiymatini to'liq aks ettirmaydi. Chunki bunday loyihalarning asosiy natijalari ko'pincha uzoq muddatli institutsional rivojlanish, boshqaruv samaradorligi, qarorlar sifatining yaxshilanishi va universitetning raqobatbardoshligini oshirish orqali namoyon bo'ladi. Shu sababli OTMlarda raqamli boshqaruv investitsiyalarini baholashda moliyaviy va nomoliyaviy ko'rsatkichlarni o'zaro integratsiyalashgan holda qo'llash maqsadga muvofiq bo'lib, bu investitsiya qarorlarining ilmiy asoslanganligi va boshqaruv samaradorligini sezilarli darajada oshirishga xizmat qiladi.



1-rasm. Raqamli boshqaruv investitsiyalari samaradorligini baholashning to'rt bosqichli metodologiyasi (muallif ishlanmasi).

1-rasmda samaradorlikni baholashning to'rt bosqichli metodologiyasi keltirilgan: xarajatlarni aniqlash, foydalarni aniqlash, miqdoriy ko'rsatkichlarni hisoblash va ko'p mezonli yakuniy baholash. Ushbu metodologiya OTM rahbariyatiga investitsiya qarorlarini ilmiy asoslangan holda qabul qilish imkonini beradi.

2-jadval.

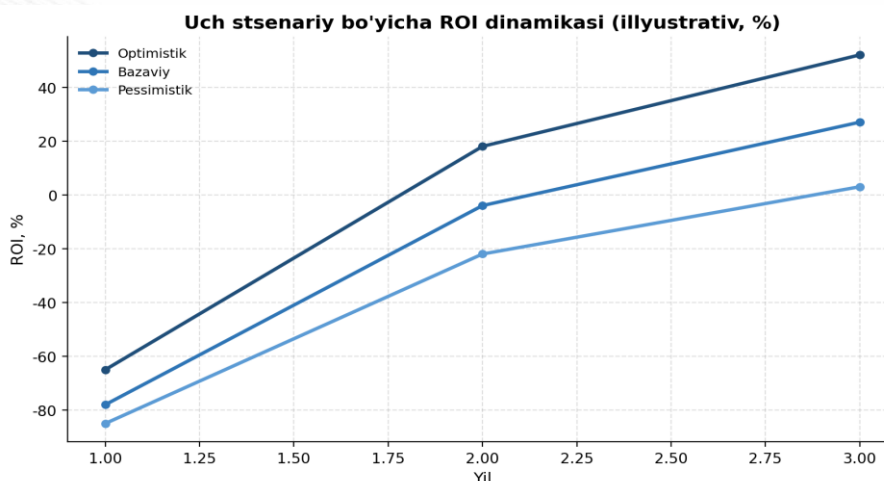
Tipik raqamli boshqaruv loyihasining illyustrativ xarajat-foyda dinamikasi, mln. so'm

Ko'rsatkich	1-yil	2-yil	3-yil
Jami xarajat	960	390	370



Hisoblangan foyda	210	620	780
Sof natija	-750	+230	+410

2-jadvalda tipik raqamli boshqaruv loyihasining uch yillik illyustrativ xarajat-foyda dinamikasi keltirilgan. Birinchi yilda xarajatlar ustunlik qilsa, ikkinchi yildan boshlab sof foyda ijobiy qiymatga o'tadi.



2-rasm. Uch stsenariy bo'yicha investitsiyalar qaytimi (ROI) dinamikasi (illyustrativ).

2-rasmda uch stsenariy (optimistik, bazaviy, pessimistik) bo'yicha investitsiyalar qaytimi (ROI) dinamikasi taqqoslangan. Bazaviy stsenariy bo'yicha ROI uch yil davomida ijobiy qiymatga erishadi, bu investitsiyalarning o'rtacha muddatda iqtisodiy jihatdan asoslanganligini ko'rsatadi.

3-jadval.

Iqtisodiy samaradorlikni oshirish yo'llari

Yo'nalish	Kutilayotgan ta'sir
To'rt bosqichli baholash metodologiyasini joriy etish	Investitsiya qarorlari sifatining oshishi
Bosqichma-bosqich (pilot) joriy etish	Moliyaviy risklarning kamayishi
Kadrlar tayyorgarligiga parallel investitsiya	Texnologiyadan foydalanish samaradorligining oshishi



3-jadvalda iqtisodiy samaradorlikni oshirish yo'llari va ularning kutilayotgan ta'siri keltirilgan. Har bir yo'nalish real amaliyotda qo'llash mumkin bo'lgan aniq chora bilan bog'langan.



3-rasm. Iqtisodiy samaradorlikni oshirish yo'llarining ustuvorlik ketma-ketligi (muallif ishlanmasi).

3-rasmda samaradorlikni oshirish yo'llarining ustuvorlik bo'yicha ketma-ketligi sxematik tarzda keltirilgan. Sxema resurslar cheklangan sharoitda qaysi choralarga birinchi navbatda e'tibor qaratish kerakligini ko'rsatadi.

Umuman olganda, taqdim etilgan tahlil shuni ko'rsatadiki, raqamli boshqaruv investitsiyalarining iqtisodiy samaradorligi faqat texnologiya tanlovi bilan emas, balki uni to'g'ri baholash va bosqichma-bosqich joriy etish strategiyasi bilan ham chambarchas bog'liq.

Shuningdek, samaradorlikni oshirishning muhim sharti — OTM xodimlarining raqamli kompetensiyasi hisoblanadi, chunki eng ilg'or texnologik yechim ham foydalanuvchilar tomonidan to'g'ri qo'llanilmasa, kutilgan iqtisodiy samarani bermaydi. Shu sababli investitsiya loyihalari kadrlar tayyorlash dasturlari bilan birga rejalashtirilishi lozim.

Nihoyat, samaradorlikni oshirishda moliyalashtirish manbalarining diversifikatsiyasi ham muhim rol o'ynaydi — faqat davlat byudjetiga tayanish o'miga OTMning o'z daromadlari, xalqaro grantlar va davlat-xususiy sheriklik kabi qo'shimcha manbalarni jalb qilish investitsiya jarayonining barqarorligini oshiradi va moliyaviy risklarni kamaytiradi.



Taqdim etilgan uch jadval va uch rasm birgalikda OTM rahbariyati uchun raqamli boshqaruv investitsiyalarini rejalashtirish, baholash va ustuvorlashtirishning izchil ilmiy-amaliy vositalar to'plamini tashkil etadi. Ushbu vositalarni birgalikda qo'llash alohida-alohida qo'llashga nisbatan investitsiya qarorlarining sifatini sezilarli darajada oshiradi, chunki u moliyaviy, sifat va institutsional omillarni yagona tizimda hisobga olish imkonini beradi.

Amaliyotda ushbu yondashuvni qo'llash uchun OTM tarkibida moliyaviy-tahliliy vazifalarni bajaruvchi mas'ul bo'linma yoki xodim tayinlanishi, ular raqamli investitsiya loyihalarini muntazam monitoring qilishi va natijalar to'g'risida rahbariyatga hisobot berishi maqsadga muvofiqdir. Bunday institutsional mexanizmning yo'qligi, hatto eng puxta ishlab chiqilgan baholash metodologiyasi mavjud bo'lsa-da, uning amaliy qo'llanilishini qiyinlashtiradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Mazkur tezis doirasida O'zbekiston oliy ta'lim muassasalarida raqamli boshqaruv tizimlarining iqtisodiy samaradorligini oshirishning nazariy va amaliy jihatlarini tahlil qilindi hamda mavjud ilmiy yondashuvlar umumlashtirildi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellekt va raqamli boshqaruv texnologiyalariga yo'naltirilayotgan investitsiyalarning natijadorligini ta'minlash faqat texnologik yechimlarni joriy etish bilan emas, balki ularni ilmiy asoslangan baholash metodologiyasi, samarali boshqaruv mexanizmlari va malakali inson kapitali bilan uyg'unlashtirish orqali amalga oshiriladi.

Asosiy ilmiy xulosa shundan iboratki, oliy ta'lim muassasalarida raqamli boshqaruvning iqtisodiy samaradorligini oshirish kompleks yondashuvni talab etadi. Bunday yondashuv investitsiyalarni rejalashtirish, ularning iqtisodiy va tashkiliy natijalarini baholash, sun'iy intellekt texnologiyalarini bosqichma-bosqich joriy etish hamda rahbar va mutaxassislarning raqamli



kompetensiyalarini uzluksiz rivojlantirish kabi o'zaro bog'liq elementlarni qamrab olishi zarur. Faqat moliyaviy ko'rsatkichlarga asoslangan baholash investitsiya loyihalarining haqiqiy samaradorligini to'liq aks ettirmaydi. Shu sababli investitsiyalarning iqtisodiy natijalari bilan bir qatorda boshqaruv sifati, vaqt tejalishi, foydalanuvchilar qoniqishi, xizmatlar sifati va institutsional rivojlanishga ta'siri ham kompleks ravishda baholanishi lozim.

Tadqiqot davomida ishlab chiqilgan to'rt bosqichli baholash metodologiyasi raqamli boshqaruv tizimlarini joriy etishning iqtisodiy samaradorligini tizimli baholash imkonini beradi. Mazkur metodologiya investitsiyalarni rejalashtirish, xarajat va kutilayotgan iqtisodiy foydani tahlil qilish, amalga oshirish jarayonini monitoring qilish hamda yakuniy natijalarni baholash bosqichlarini o'z ichiga oladi. Ushbu yondashuv investitsiya qarorlarini qabul qilishda ilmiy asoslangan mezonlardan foydalanish, mavjud tavakkalchiliklarni kamaytirish hamda resurslardan oqilona foydalanishga xizmat qiladi.

Amaliy tavsiya sifatida O'zbekiston oliy ta'lim muassasalari rahbariyatiga har bir raqamli investitsiya loyihasi bo'yicha tadqiqotda taklif etilgan to'rt bosqichli iqtisodiy baholash metodologiyasini amaliyotga joriy etish tavsiya etiladi. Shuningdek, raqamli transformatsiyaga oid investitsiya qarorlari universitetlarning strategik rivojlanish dasturlari va kadrlar salohiyatini rivojlantirish rejalari bilan o'zaro muvofiqlashtirilishi maqsadga muvofiqdir. Bu sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish samaradorligini oshirish, ularni boshqaruv jarayonlariga muvaffaqiyatli integratsiya qilish hamda investitsiyalarning uzoq muddatli iqtisodiy samarasini ta'minlash imkonini beradi.

Bundan tashqari, O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan barcha oliy ta'lim muassasalari uchun raqamli boshqaruv investitsiyalarining iqtisodiy samaradorligini baholash bo'yicha yagona uslubiy ko'rsatmalarni ishlab chiqish maqsadga muvofiq



hisoblanadi. Mazkur uslubiy baza investitsiya loyihalarini baholashda yagona mezonlarni qo'llash, turli oliy ta'lim muassasalari natijalarini o'zaro taqqoslash, davlat mablag'laridan foydalanish samaradorligini monitoring qilish hamda raqamli transformatsiya jarayonlarini strategik boshqarish imkoniyatlarini kengaytiradi. Shu bilan birga, yagona baholash tizimi davlat darajasida raqamli ta'limga yo'naltirilayotgan investitsiyalarning umumiy iqtisodiy samaradorligini muntazam tahlil qilish va kelgusidagi investitsiya siyosatini ilmiy asosda shakllantirish uchun muhim axborot manbai bo'lib xizmat qiladi. Kelgusidagi ilmiy tadqiqotlarda ishlab chiqilgan metodologiyaning amaliy natijadorligini O'zbekistonning turli tipdagi davlat va nodavlat oliy ta'lim muassasalari misolida empirik baholash, iqtisodiy samaradorlikni ekonometrik modellar asosida tahlil qilish hamda sun'iy intellektga yo'naltirilgan investitsiyalarning boshqaruv sifati, ta'lim natijalari va universitetlarning xalqaro raqobatbardoshligiga ta'sirini kompleks o'rganish maqsadga muvofiqdir. Shuningdek, xalqaro tajribalar bilan qiyosiy tadqiqotlar o'tkazish va ilg'or boshqaruv amaliyotlarini milliy sharoitga moslashtirish bo'yicha ilmiy izlanishlarni kengaytirish zarur.

Raqamli boshqaruvning iqtisodiy samaradorligini oshirish oliy ta'lim muassasalari faoliyatini modernizatsiya qilishning ajralmas tarkibiy qismi hisoblanadi. Ushbu jarayonni muvaffaqiyatli amalga oshirish zamonaviy raqamli infratuzilmani rivojlantirish, investitsiyalarni ilmiy asoslangan mezonlar asosida rejalashtirish, inson kapitaliga muntazam investitsiya kiritish hamda samaradorlikni doimiy monitoring qilishni talab etadi. Faqat shunday kompleks va izchil yondashuv orqali sun'iy intellekt texnologiyalariga yo'naltirilayotgan investitsiyalar oliy ta'lim muassasalarining boshqaruv samaradorligini oshirish, ularning xalqaro raqobatbardoshligini mustahkamlash hamda O'zbekistonning raqamli iqtisodiyot sharoitidagi barqaror rivojlanishiga munosib hissa qo'shishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI



Me'yoriy-huquqiy hujjatlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 14-oktabrdagi PQ-358-son "Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi Qarori.

[1] Ng A., Cheung C.F. Economics of AI and Sustainability in Industry 5.0: Quest for Entrepreneurial and Organizational Intelligence Under Creative Destruction // Sustainability. – 2026. – Vol. 18, No. 12. – Art. 6086.

[2] Alsebai Mohamed M.M., Henni M.D., Alsayed Sorour N.A. Integrating Digital and AI-Driven Productivity into National Accounts: A Systemic Analysis of Economic Impacts in Emerging and Advanced Economies // Sustainability. – 2026. – Vol. 18, No. 2. – Art. 878.

[3] Zhao J., Li Q., Chen J. The Impacts of the Digital Economy on the Development of Higher Education in China // Sustainability. – 2025. – Vol. 17, No. 24. – Art. 11266.

Foydalanilgan veb-saytlar ro'yxati:

1. www.stat.uz – O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi.
2. www.gov.uz/oz/edu – Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi.