

O‘ZBEKISTONDA TA’LIM XIZMATLARINI RAQAMLI PLATFORMALAR ORQALI BOSHQARISHNING UCH DARAJALI YETUKLIK TAHLILI

Mirzaaxmedova Matluba Arifjonovna

Oriental universiteti magistranti

Annotatsiya. *Maqolada O‘zbekistonda ta’lim xizmatlarini raqamli platformalar orqali boshqarishning hozirgi holati rasmiy statistik va idoraviy ma’lumotlar asosida tahlil qilingan. Tadqiqotda raqamli transformatsiyani baholashning uch darajali (infratuzilmaviy, ma’muriy va natijaviy yetuklik) analitik ramkasi taklif etilib, 2015–2026-yillar ma’lumotlari shu ramka doirasida umumlashtirilgan. Natijalar infratuzilmaviy yetuklik darajasi 95,9, ma’muriy yetuklik 81,3, natijaviy yetuklik esa atigi 27,5 ballni tashkil etishini, ya’ni birinchi va uchinchi darajalar o‘rtasidagi tafovut 3,5 barobarga yetishini ko‘rsatdi. Raqamli imkoniyatdan ta’lim natijasigacha bo‘lgan shartli kaskadda ko‘rsatkich 94,2 foizdan 17,3 foizgacha, ya’ni 5,4 barobarga qisqaradi. Tadqiqot raqamlashtirishning ma’muriy samarasi tasdiqlanganini, biroq u avtomatik ravishda pedagogik natijaga aylanmasligini asoslaydi va monitoring tizimini jarayon ko‘rsatkichlaridan yakuniy natija ko‘rsatkichlariga qayta yo‘naltirish zarurligini ilmiy jihatdan dalillaydi.*

Kalit so‘zlar: *ta’lim xizmatlari, raqamli platforma, HEMIS, raqamli yetuklik, sifat monitoringi, ta’lim natijalari, PISA, ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv.*

KIRISH

So‘nggi o‘n yilda O‘zbekistonda ta’lim sohasini raqamlashtirish bo‘yicha keng ko‘lamli institutsional va texnologik ishlar amalga oshirildi. 2019-yilda tasdiqlangan Oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida boshqaruvni axborot tizimlari asosida tashkil etish ustuvor yo‘nalish sifatida belgilangan bo‘lsa, 2025-yildagi PF-76-son Farmon ta’lim sifatini nazorat qilishdan uzluksiz ta’minlash modeliga o‘tish asoslarini yaratdi. 2026-yildagi PF-58-son Farmon esa HEMIS, EMIS va EMIS KT tizimlarini bosh axborot tizimlari, yagona “Data Hub”ni integratsiya qatlami, milliy reyting natijalarini esa moliyaviy rag‘batlantirish asosi sifatida belgiladi (O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti, 2026).

Shu bilan birga, ilmiy adabiyotda va amaliyotda raqamlashtirish natijalarini baholash ko‘pincha joriy etilgan tizimlar, ro‘yxatdan o‘tgan foydalanuvchilar yoki elektronlashtirilgan hujjatlar soni bilan cheklanmoqda. Xalqaro tashkilotlar bu yondashuvning cheklanganligini alohida qayd etadi: UNESCO ta’lim ma’lumotlari tizimlariga sarflangan har bir dollar past va o‘rta daromadli mamlakatlarda 32 dollargacha qaytim berishi mumkinligini, biroq bu qaytim ma’lumotlarning boshqaruv qaroriga aylanishi sharti bilan yuzaga chiqishini ta’kidlaydi (UNESCO, 2025).

Mazkur tadqiqotning ilmiy muammosi quyidagicha shakllantiriladi: O‘zbekistonda raqamli infratuzilma va ma’muriy xizmatlar bo‘yicha erishilgan yuqori ko‘rsatkichlar ta’lim natijalarida qay darajada aks etmoqda va bu tafovutni miqdoriy jihatdan qanday o‘lchash

mumkin? Tadqiqotning maqsadi - raqamli boshqaruv yetukligini uch darajada baholash ramkasini ishlab chiqish va uni O'zbekiston ma'lumotlari asosida sinovdan o'tkazishdan iborat. Ishchi gipoteza: infratuzilmaviy va ma'muriy darajalarda erishilgan natijalar natijaviy darajadan sezilarli darajada ustun bo'lib, bu tafovut tasodifiy emas, tizimli xarakterga ega.

MATERIALLAR VA USULLAR

Tadqiqot ikkilamchi ma'lumotlar tahliliga asoslangan. Ma'lumot manbalari sifatida O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasining rasmiy ochiq ma'lumotlar bazasi, Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining rasmiy axborot xabarlari, OECD PISA-2022 tadqiqoti natijalari hamda UNICEF tomonidan e'lon qilingan pilot tadqiqot hisoboti qo'llanildi. Tahlil davri 2015–2026-yillarni qamrab oladi. Qo'llanilgan usullar esa tavsiflovchi statistik tahlil, qiyosiy tahlil, kaskad (bosqichma-bosqich qisqarish) tahlili va oddiy o'rtacha arifmetik asosidagi indeks agregatsiyasi hisoblanadi.

Analitik ramka raqamli boshqaruv yetukligini uch darajaga ajratadi:

I daraja - infratuzilmaviy yetuklik (xizmatdan texnik foydalanish imkoniyati);

II daraja - ma'muriy yetuklik (xizmat ko'rsatish muddati va ma'muriy yuklamaning qisqarishi);

III daraja - natijaviy yetuklik (ta'lim sifati va kompetensiyalardagi o'zgarish). Har bir daraja unga tegishli rasmiy ko'rsatkichlarning oddiy o'rtachasi sifatida 0 -100 shkalasida hisoblanadi (1-jadval).

1-jadval. Tahlilda qo'llanilgan ko'rsatkichlar, ularning qiymatlari va manbalari

Daraja	Ko'rsatkich	Qiymat	Davr	Manba
I	Internetdan foydalanuvchi aholi ulushi	94,2%	2025	Milliy statistika qo'mitasi
I	Aholi punktlarining mobil aloqa qamrovi	99,5%	2025	Raqamli texnologiyalar vazirligi
I	Qishloq aholisi orasida foydalanish	93,9%	2025	Milliy statistika qo'mitasi
II	Shartnoma tayyorlash vaqtining qisqarishi	70%	2025	OTFIV vazirligi
II	Byurokratik jarayonlarning kamayishi	90%	2025	OTFIV vazirligi
II	Raqamlashtirilgan diplomlar ulushi	84%	2025	OTFIV vazirligi

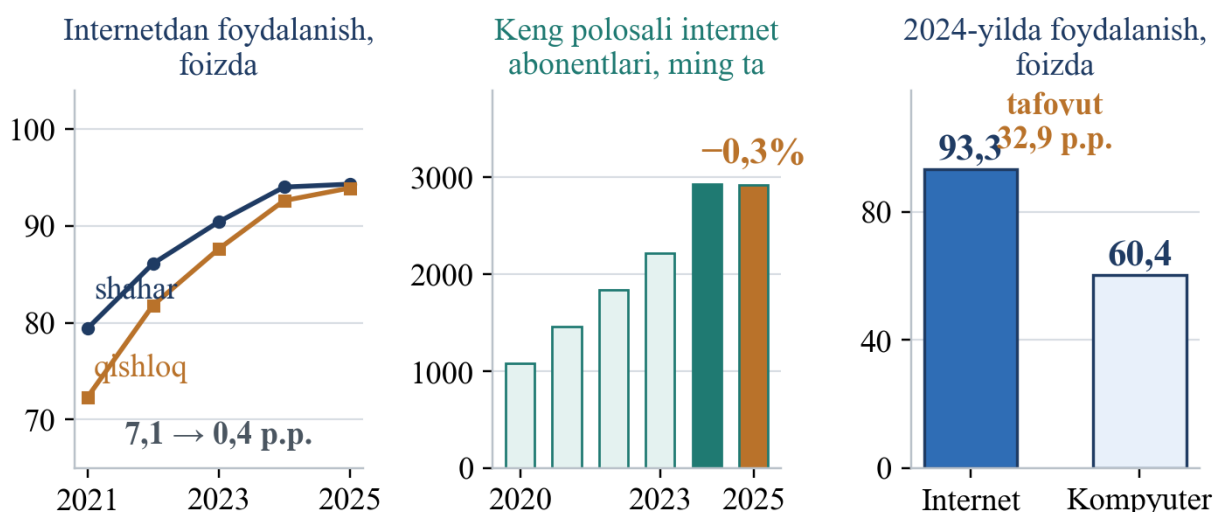
Daraja	Ko'rsatkich	Qiymat	Davr	Manba
III	PISA-2022da 2-darajaga erishganlar (o'rtacha)	17,3%	2022	OECD
III	Sifat monitoringida "yashil" toifa ulushi	37,6%	2024	OTFIV vazirligi

Manba: Milliy statistika qo'mitasi (2025a, 2025b), Raqamli texnologiyalar vazirligi (2026), Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi (2024, 2026) va OECD (2023) ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Tadqiqotning uslubiy cheklovlari alohida qayd etiladi. Birinchidan, kaskad tahlilida qo'llangan ko'rsatkichlar turli bazaviy majmualarga (butun aholi, talabalar, o'quvchilar, ta'lim tashkilotlari) tegishli bo'lgani sababli ular statistik jihatdan bevosita qiyoslanmaydi, ya'ni kaskad shartli-analitik vosita sifatida talqin qilinadi. Ikkinchidan, internet abonentlari ko'rsatkichi noyob foydalanuvchilarni emas, ulanishlar sonini ifodalaydi. Uchinchidan, darajalar bo'yicha agregat baholar mualliflik hisob-kitobi hisoblanadi va rasmiy baho sifatida talqin qilinmasligi kerak.

NATIJALAR

2015–2025-yillarda raqamli xizmatlarni iste'mol qilish bazasi sifat jihatidan o'zgardi: internetdan foydalanuvchi aholi ulushi 94,2 foizga yetdi, shahar va qishloq o'rtasidagi tafovut 2021-yildagi 7,1 foiz punktdan 0,4 foiz punktgacha qisqardi (Milliy statistika qo'mitasi, 2025a; 2025b). Biroq foydalanish tarkibi bir jinsli emas. 2024-yilda internetdan foydalanuvchilar ulushi 93,3 foizni tashkil etgani holda kompyuterdan foydalanuvchilar ulushi 60,4 foizga teng bo'lgan (1-rasm).



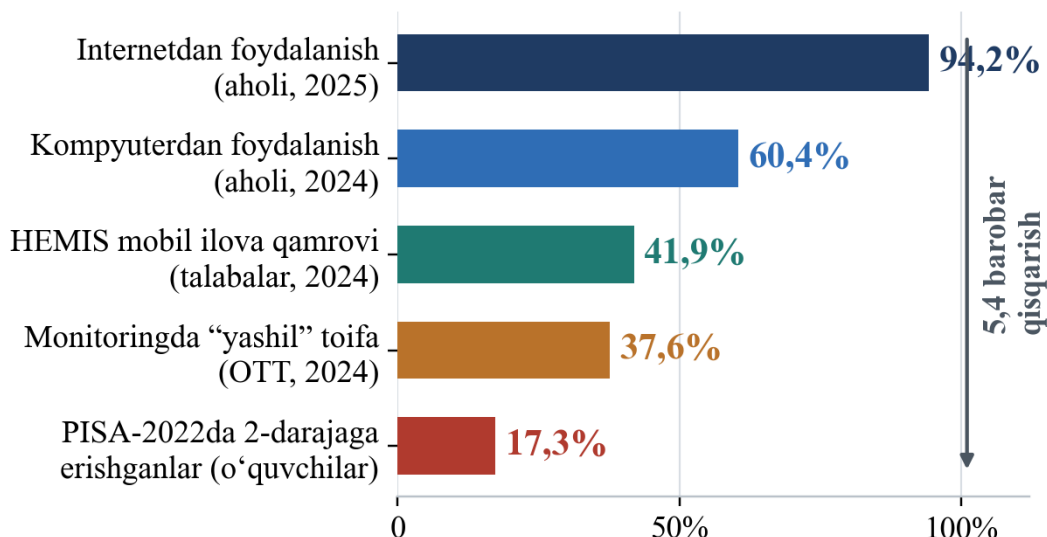
1-rasm. Internetdan foydalanish, keng polosali ulanish va qurilmalar bilan ta'minlanish dinamikasi

Manba: Milliy statistika qo'mitasi (2025a, 2025b) ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

32,9 foiz punktlilik tafovut raqamli ta'lim xizmatlarining asosiy qismi mobil qurilma orqali iste'mol qilinishini ko'rsatadi. 2020–2024-yillarda 2,7 barobar o'sgan keng polosali internet abonentlari sonining 2025-yilda 0,3 foizga kamayishi esa statsionar ulanishga tayangan yechimlarning cheklanganligini kuchaytiradi.

Rasmiy ko'rsatkichlarni ketma-ket joylashtirish raqamli imkoniyatning ta'lim natijasiga aylanish jarayonida izchil qisqarish kuzatilishini ko'rsatadi (2-rasm).

Kaskadning birinchi bo'g'inidan oxirgisiga o'tishda ko'rsatkich 94,2 foizdan 17,3 foizgacha, ya'ni 5,4 barobarga qisqaradi. Eng katta yo'qotish ikkita nuqtada kuzatiladi: qurilma bilan ta'minlanish bosqichida (- 33,8 foiz punkt) va platformadan foydalanishdan o'quv natijasiga o'tish bosqichida (- 24,6 foiz punkt). Bu ikki nuqta raqamli boshqaruvning eng zaif bo'g'inlari sifatida aniqlandi. Ma'muriy jarayonlar bo'yicha esa aksincha natija kuzatiladi: shartnoma tayyorlash vaqti 70 foizga, byurokratik bosqichlar 90 foizga qisqargan (Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi, 2026).

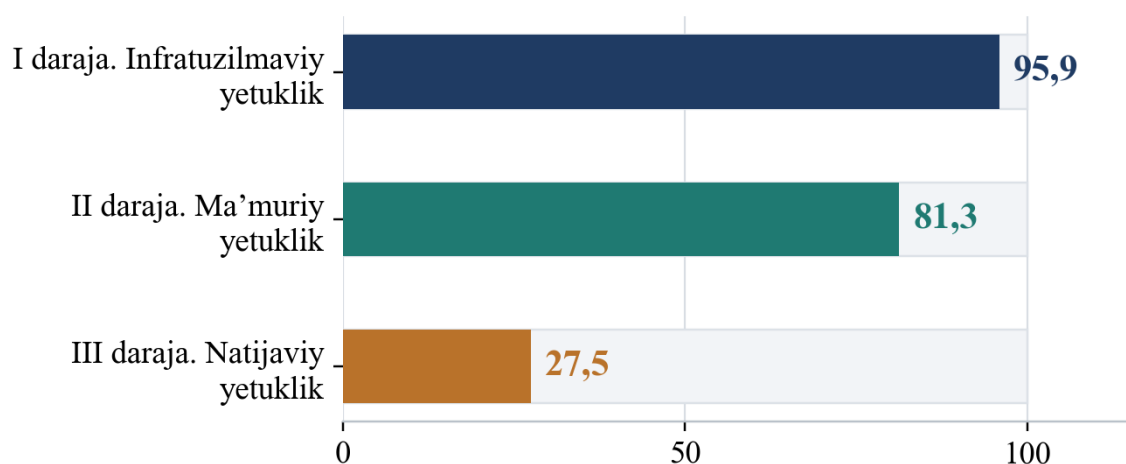


2-rasm. Raqamli imkoniyatdan ta'lim natijasigacha bo'lgan shartli kaskad

Manba: Milliy statistika qo'mitasi (2025a), Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi (2024, 2026) va OECD (2023) ma'lumotlari asosida muallif tomonidan hisoblangan. Ko'rsatkichlar turli bazaviy majmualarga tegishli, kaskad shartli-analitik xarakterga ega.

Uch darajali yetuklik bahosi

1-jadvalda keltirilgan ko'rsatkichlarni darajalar bo'yicha agregatlash quyidagi natijani berdi (3-rasm, 2-jadval).



3-rasm. Raqamli boshqaruv yetukligining uch darajasi bo'yicha agregat baholar

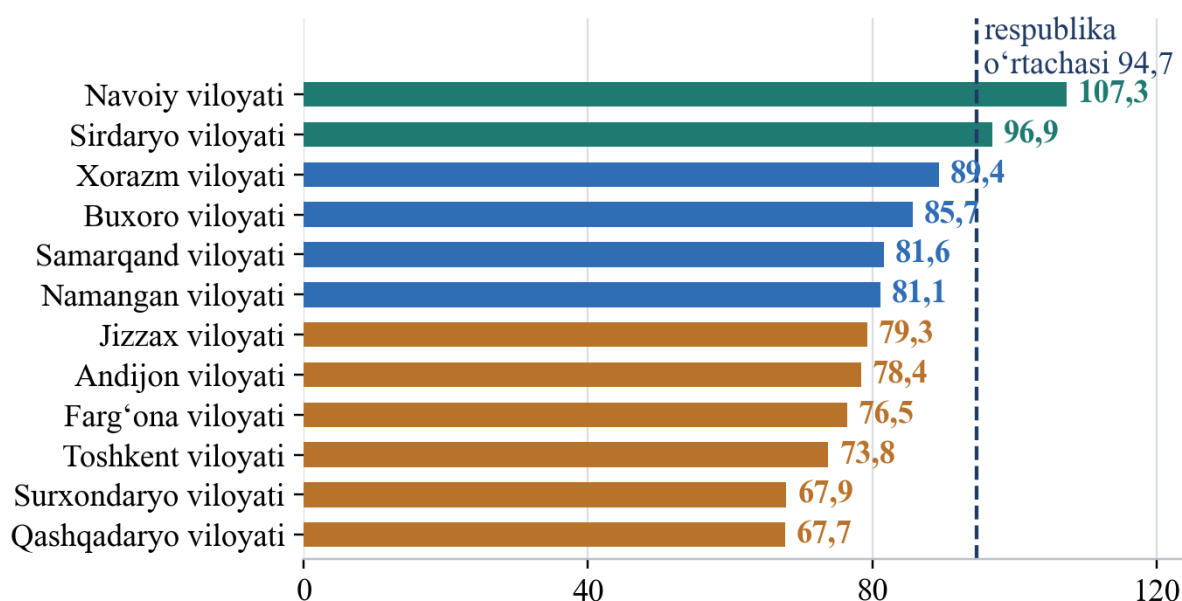
Manba: 1-jadval ma'lumotlari asosida muallif tomonidan hisoblangan.

2-jadval. Uch darajali yetuklik bahosi va uning talqini

Yetuklik darajasi	Agregat baho	Talqin
I daraja - infratuzilmaviy yetuklik	95,9	Xizmatdan texnik foydalanish imkoniyati amalda umumiy qamrovga yaqinlashgan; asosiy cheklov qurilma turi va ulanish tezligida saqlanmoqda.
II daraja - ma'muriy yetuklik	81,3	Xizmat ko'rsatish muddati va ma'muriy bosqichlar sezilarli qisqargan; elektron hujjat aylanishi barqaror ishlaydi.
III daraja - natijaviy yetuklik	27,5	O'quv natijalari va sifat toifalari bo'yicha ko'rsatkichlar past; raqamli imkoniyat kompetensiyaga to'liq aylanmagan.
I va III darajalar tafovuti	3,5 barobar	Tafovut tizimli xarakterga ega va monitoringning natijaviy indikatorlarga qayta yo'naltirilishini talab qiladi.

Manba: muallif tomonidan 1-jadval ma'lumotlari asosida hisoblangan.

Respublika o'rtacha ko'rsatkichi hududiy notekislikni yashiradi. 2025-yilda har 100 aholiga to'g'ri keladigan internet abonentlari soni Navoiy viloyatida 107,3 tani, Qashqadaryo viloyatida esa 67,7 tani tashkil etgan (4-rasm).



4-rasm. Har 100 aholiga to'g'ri keladigan internet abonentlari soni, hududlar bo'yicha (2025-yil)

Manba: Milliy statistika qo'mitasi (2025b) ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan. Toshkent shahri metodologik sabablarga ko'ra qiyosga kiritilmagan.

Eng yuqori va eng past ko'rsatkichli hududlar o'rtasidagi farq 39,6 abonentni, nisbiy tafovut esa 1,6 barobarni tashkil etadi. O'n uch hududning to'qqiztasida ko'rsatkich respublika o'rtachasidan past. Bu platformalar samaradorligini faqat milliy o'rtacha qiymat bo'yicha baholash noto'g'ri xulosaga olib kelishini tasdiqlaydi.

PISA-2022 natijalari uchinchi darajadagi zaiflikni miqdoriy jihatdan tasdiqlaydi (3-jadval).

3-jadval. PISA-2022 natijalari: O'zbekiston va OECD o'rtachasi

Ko'rsatkich	O'zbekiston	OECD o'rtachasi	Tafovut
Matematika bo'yicha o'rtacha ball	364	472	-108
O'qish savodxonligi bo'yicha ball	336	476	-140
Tabiiy fanlar bo'yicha ball	355	485	-130
Matematikada 2-darajaga erishganlar	19%	69%	-50 p.p.
O'qishda 2-darajaga erishganlar	14%	74%	-60 p.p.
Tabiiy fanlarda 2-darajaga erishganlar	19%	76%	-57 p.p.

Manba: OECD (2023) ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan; tafovut ustuni muallif hisob-kitobi.

Sifat monitoringi natijalari ham shu yo'nalishda: 2024-yilda baholangan 109 ta davlat oliy ta'lim tashkilotining 62,4 foizi "sariq" va "qizil" toifada qolgan, baholash indikatorlarining 80 foizi esa bevosita HEMIS ma'lumotlaridan shakllantirilgan (Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi, 2024). Ya'ni raqamli tizim baholash uchun zarur ma'lumotni ta'minlaydi, biroq baholash natijasi hali sifat o'sishiga aylanmagan.

MUHOKAMA

Olingan natijalar raqamli transformatsiyaning bosqichli tabiatini tasdiqlaydi. Infratuzilmaviy va ma'muriy darajalarda erishilgan yuqori ko'rsatkichlar texnologiya va jarayonlarni qayta loyihalash natijasidir; ular nisbatan qisqa muddatda va markazlashgan qarorlar bilan ta'minlanadi. Natijaviy daraja esa pedagogik metodika, o'qituvchi salohiyati va o'quvchining mustaqil ishlashiga bog'liq bo'lgani uchun sekinroq o'zgaradi. Bu xulosa raqamlashtirishning o'zi maqsad emas, uning sifat va tenglikka ta'siri asosiy natija ekani haqidagi xalqaro yondashuvga mos keladi (UNESCO, 2025).

Uchinchi darajadagi zaiflik bartaraf etilishi mumkinligini pilot tajribalar ko'rsatmoqda. UNICEF va Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi hamkorligida Toshkent shahridagi 17 ta maktabda o'tkazilgan 12 haftalik tajribada sun'iy intellektga asoslangan platformadan foydalangan 5-sinf o'quvchilarida matematika ko'nikmalari nazorat guruhiga nisbatan 16,9 foizga, arifmetik tezkorlik 10,2 foizga ko'proq o'sgan (UNICEF, 2025). Muhim jihati shundaki, muvaffaqiyat shartlari sifatida platforma kontentining milliy o'quv dasturiga moslashtirilgani va o'qituvchilar tayyorgarligi qayd etilgan. Demak, natijaviy yetuklikni oshirish texnologiyani kengaytirish emas, uni pedagogik jarayonga singdirish orqali ta'minlanadi.

Nazariy jihatdan olingan natijalar inson kapitali nazariyasining asosiy qoidasiga mos keladi, ya'ni ta'limga sarflangan resurs bevosita qiymat yaratmaydi, u faqat kompetensiyaga aylangandagina iqtisodiy qaytim beradi (Becker, 1962). Shu ma'noda raqamli platforma inson kapitalini shakllantirish jarayonining vositasi bo'lib, uning samaradorligi oxirgi bo'g'in - o'quv natijasi orqali baholanishi kerak. UNESCO ham ta'lim ma'lumotlari tizimlariga qilingan investitsiya yuqori iqtisodiy qaytim berishini, biroq bu qaytim ma'lumotlarning boshqaruv qaroriga aylanishi sharti bilan yuzaga chiqishini ta'kidlaydi (UNESCO, 2025).

Amaliy jihatdan tadqiqot uchta yo'nalishni asoslaydi. Birinchidan, platformalar mobil-birinchi tamoyilda loyihalanishi va past tezlikdagi ulanishlar uchun yengil versiyalarga ega bo'lishi kerak. Ikkinchidan, monitoring respublika o'rtachasidan hududlar va ta'lim tashkilotlari kesimiga o'tkazilishi lozim. Uchinchidan, sifat baholash indikatorlari tarkibida yakuniy o'quv natijasi va bitiruvchilar bandligi ulushi oshirilishi zarur, aks holda baholash tizimi ma'muriy yetuklikni sifat ko'rsatkichi sifatida qayd etishda davom etadi.

XULOSA

Tadqiqot natijasida quyidagi ilmiy xulosalar shakllantirildi.

Birinchidan, taklif etilgan uch darajali yetuklik ramkasi raqamli transformatsiya natijalarini differensiallashgan tarzda baholash imkonini beradi. O'zbekiston ma'lumotlari asosida infratuzilmaviy yetuklik 95,9, ma'muriy yetuklik 81,3, natijaviy yetuklik esa 27,5 ball deb baholandi.

Ikkinchidan, birinchi va uchinchi darajalar o'rtasidagi 3,5 barobarlik tafovut hamda kaskad bo'yicha 5,4 barobarlik qisqarish ishchi gipotezani tasdiqlaydi: tafovut tasodifiy emas, tizimli xarakterga ega va raqamlashtirishning ma'muriy bosqichida to'xtab qolganini ko'rsatadi.

Uchinchidan, eng katta yo'qotish qurilma bilan ta'minlanish (–33,8 foiz punkt) va platformadan foydalanishdan o'quv natijasiga o'tish (–24,6 foiz punkt) bo'g'inlarida aniqlandi; boshqaruv resurslari aynan shu ikki nuqtaga yo'naltirilishi maqsadga muvofiq.

To'rtinchidan, hududiy tafovutning 1,6 barobarni tashkil etishi va o'n uch hududdan to'qqiztasining respublika o'rtachasidan past bo'lishi milliy o'rtacha ko'rsatkichga tayangan baholashning metodologik jihatdan yetarli emasligini isbotlaydi.

Beshinchidan, raqamli platformalar samaradorligini baholashda joriy etilgan tizimlar va elektronlashtirilgan operatsiyalar soni emas, o'quv natijalari, bitiruvchilar bandligi va foydalanuvchi qoniqishi asosiy mezon bo'lishi kerak. Bu xulosa keyingi tadqiqotlar uchun natijaviy indikatorlarga tayangan integral baholash modelini ishlab chiqish vazifasini qo'yadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Becker, G. S. (1962). Investment in human capital: A theoretical analysis. *Journal of Political Economy*, 70(5, Pt. 2), 9–49. <https://doi.org/10.1086/258724>
2. Milliy statistika qo'mitasi. (2025a). O'zbekiston aholisining 94,2 foizi internetdan foydalanadi. <https://stat.uz/en/press-center/news-of-committee/64213-zbekiston-a-olisining-94-2-foizi-internetdan-fojdanadi-4>
3. Milliy statistika qo'mitasi. (2025b). Internet tarmog'iga ulangan abonentlar soni, 100 ta aholiga nisbatan. <https://siat.stat.uz/data/1269/>
4. OECD. (2023). PISA 2022 results (Volumes I and II): Country notes — Uzbekistan. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_ed6fbcc5-en/uzbekistan_2bb94bfl-en.html
5. Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. (2024). Oliy ta'lim tashkilotlarining ta'lim sifati samaradorligi bo'yicha monitoring natijalari to'g'risida ma'lumot. <https://gov.uz/oz/edu/news/view/28195>
6. Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. (2026). Korrupsiyani ildizi bilan yo'qotishni ta'limdan boshlash zarur. <https://gov.uz/oz/edu/news/view/39743>
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2026). Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar tizimini takomillashtirishning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida (PF-58-son Farmon). <https://lex.uz/uz/docs/-8129755>

8. Raqamli texnologiyalar vazirligi. (2026). Sarhisob: 2025-yil natijalari — barqaror raqamli kelajak uchun poydevor. <https://gov.uz/oz/digital/news/view/116839>
9. UNESCO. (2025). Education management information systems progress assessment tool: A methodological guide. UNESCO. <https://www.unesco.org/en/articles/education-management-information-systems-progress-assessment-tool-methodological-guide-educational>
10. UNICEF. (2025). Transforming maths learning in Uzbekistan. UNICEF Office of Innovation. <https://www.unicef.org/innovation/reports/transforming-maths-learning-uzbekistan>