

TA'LIM TIZIMIDA INSON KAPITALINI BOSHQARISH SAMARADORLIGI: RESURS–NATIJA TRANSFORMATSIYASIDAGI TUZILMAVIY TAFOVUT TAHLILI

Isaqllova Dilnozaxon Komilovna

Oriental universiteti magistranti

Annotatsiya. Maqolada O'zbekiston ta'lim tizimida inson kapitalini boshqarish samaradorligi "resurs – jarayon – natija - samara" mantiqiy zanjiri asosida tahlil qilingan. 2022–2026-yillarga oid rasmiy va xalqaro statistik manbalar bo'yicha to'rt blokda 15 ta indikator normallashtirilib, transformatsiya koeffitsiyenti hisoblangan. Tadqiqot natijasida ta'lim tizimida "yuqori resurs - past natija" tipidagi tuzilmaviy tafovut mavjudligi aniqlandi: resurs bloki indeksi 98 birlikni tashkil etgani holda o'quv natijalari bloki 17 birlikda qolmoqda, ya'ni transformatsiya koeffitsiyenti 0,17 ga teng. Zanjirdagi eng katta qiymat yo'qotish resurs va kadrlar salohiyati bo'g'inlari o'rtasida (55 punkt) kuzatiladi. Muallif tomonidan tafovutning to'rtta institutsional sababi asoslanib, ularni bartaraf etish yo'nalishlari taklif etilgan.

Kalit so'zlar: inson kapitali, ta'lim iqtisodiyoti, transformatsiya koeffitsiyenti, funksional savodxonlik, PISA, kadrlar salohiyati, natijadorlik.

Abstract. The article analyses the efficiency of human capital management in the education system of Uzbekistan through the input–process–output–outcome framework. Fifteen indicators across four blocks, drawn from national and international statistics for 2022–2026, were normalised and used to calculate a transformation coefficient. The study identifies a structural "high input — low output" gap: while the resource block index reaches 98 units, the learning–outcome block remains at 17 units, giving a transformation coefficient of 0.17. The largest value loss occurs between the resource and teaching–capacity links (55 points). Four institutional causes of the gap are substantiated and directions for addressing them are proposed.

Keywords: human capital, economics of education, transformation coefficient, functional literacy, PISA, teaching capacity, performance.

KIRISH

Inson kapitali nazariyasining klassik qoidalariga ko'ra, ta'limga yo'naltirilgan xarajatlar iste'mol emas, balki kelajakdagi mehnat unumdorligini oshiruvchi investitsiya hisoblanadi (Becker, 1993). Biroq keyingi o'n yilliklardagi empirik tadqiqotlar investitsiya hajmi va ta'lim bilan qamrov darajasining o'zi iqtisodiy o'sishni izohlab bermasligini ko'rsatdi: hal qiluvchi omil o'quvchilarning real bilim va kognitiv ko'nikmalari, ya'ni "bilim kapitali" ekani asoslandi (Hanushek & Woessmann, 2015). Bu esa ta'lim tizimini baholashda miqdoriy resurs ko'rsatkichlaridan natijaviy indikatorlarga o'tish zaruratini keltirib chiqaradi.

O‘zbekiston so‘nggi yillarda ta‘limni moliyalashtirish, infratuzilma va raqamli ta‘minot bo‘yicha sezilarli natijalarga erishdi. Shu bilan birga, mamlakat birinchi marta ishtirok etgan PISA–2022 tadqiqoti resurs ta‘minoti bilan o‘quv natijalari o‘rtasida jiddiy tafovut mavjudligini ko‘rsatdi (OECD, 2023). Mazkur holat ilmiy jihatdan yetarli darajada miqdoriy baholanmagan: mavjud tahlillarda ko‘rsatkichlar odatda alohida-alohida keltiriladi, ularning o‘zaro transformatsiya darajasi esa o‘lchanmaydi.

Tadqiqotning maqsadi - O‘zbekiston ta‘lim tizimida inson kapitalini boshqarish samaradorligini resurs va natija ko‘rsatkichlarining o‘zaro nisbati orqali miqdoriy baholash hamda tafovutning institutsional sabablarini aniqlashdan iborat. Tadqiqotning ilmiy yangiligi ta‘lim indikatorlarini yagona normallashtirilgan shkalada birlashtirib, transformatsiya koeffitsiyentini hisoblash va zanjirdagi qiymat yo‘qotish nuqtalarini aniqlash metodikasida namoyon bo‘ladi.

MATERIALLAR VA METODLAR

Tadqiqot tavsifiy-tahliliy (descriptive-analytical) dizaynda, ikkilamchi ma‘lumotlar tahliliga asoslangan holda o‘tkazildi. Ma‘lumotlar bazasini 2022–2026-yillarga oid to‘rt guruh manba tashkil etadi: xalqaro baholash natijalari (OECD, 2023, 2024), xalqaro tashkilotlarning mamlakat bo‘yicha hisobotlari (World Bank, 2020; UNICEF, 2025), milliy statistika ma‘lumotlari (Milliy statistika qo‘mitasi, 2025a, 2025b) hamda vazirliklarning rasmiy hisobotlari (Maktabgacha va maktab ta‘limi vazirligi, 2026; Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligi, 2025).

Indikatorlar “resurs – jarayon – natija - samara” mantiqiy zanjiri bo‘yicha to‘rt blokka guruhlandi. Har bir ko‘rsatkich 0–100 oralig‘idagi yagona shkalaga normallashtirildi: foizda ifodalangan indikatorlar bevosita olindi, boshqa o‘lchov birligidagilar esa xalqaro etalon qiymatga nisbatan hisoblandi. Blok indeksi tarkibiy ko‘rsatkichlarning o‘rtacha arifmetik qiymati sifatida aniqlandi.

Samaradorlikni baholash uchun transformatsiya koeffitsiyenti (Kt) taklif etiladi:

$$Kt = I_n / I_r,$$

bunda I_n — natija blokining normallashtirilgan indeksi, I_r — resurs blokining normallashtirilgan indeksi. Koeffitsiyentning birga yaqinlashishi resurslarning natijaga to‘liq aylanayotganini, nolga yaqinlashishi esa transformatsiya zanjirida qiymat yo‘qotilayotganini bildiradi. Tadqiqot cheklovi sifatida ma‘lumotlarning turli yillarga tegishliligi va PISA natijalarining bir martalik o‘lchov ekani qayd etiladi; shu sababli koeffitsiyent aniq prognoz emas, balki tuzilmaviy nomutanosiblikni ko‘rsatuvchi indikativ o‘lchov sifatida talqin qilinadi.

NATIJALAR

Tahlilga jalb etilgan indikatorlar tizimi va ularning qiymatlari 1-jadvalda keltirilgan.

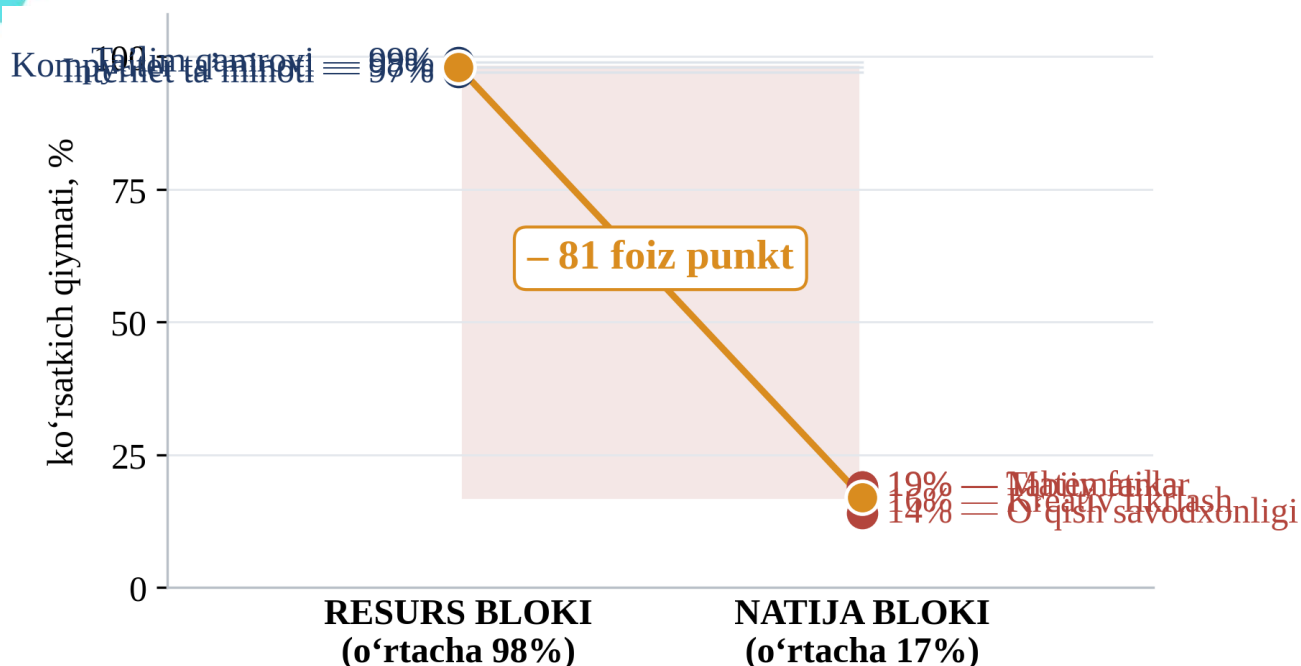
1-jadval Inson kapitalini boshqarish samaradorligini baholash indikatorlari tizimi

Blok	Indikator	Qiymat	Manba
Resurs	Ta‘lim xarajatlarining YAIMdagi ulushi	5,3 foiz	Vazirlik hisoboti, 2026

Blok	Indikator	Qiymat	Manba
Resurs	Umumiy oʻrta taʼlim bilan qamrov	99 foiz	UNICEF, 2025
Resurs	Internetga ulangan maktablar	97 foiz	UNICEF, 2025
Resurs	Kompyuter bilan taʼminlangan maktablar	98 foiz	UNICEF, 2025
Kadrlar	Oliy maʼlumotli maktabgacha taʼlim pedagoglari	38,9 foiz	Vazirlik hisoboti, 2026
Kadrlar	OTMlarning oʻrtacha ilmiy salohiyati	46,6 foiz	Vazirlik hisoboti, 2025
Kadrlar	Bir professor-oʻqituvchiga toʻgʻri keluvchi talabalar	28,9 nafar	Statistika qoʻmitasi, 2025a
Kadrlar	OTMlarning Toshkent shahridagi ulushi	45,6 foiz	Statistika qoʻmitasi, 2025b
Natija	Matematikadan minimal darajaga erishganlar	19 foiz	OECD, 2023
Natija	Oʻqish savodxonligidan minimal daraja	14 foiz	OECD, 2023
Natija	Tabiiy fanlardan minimal daraja	19 foiz	OECD, 2023
Natija	Kreativ fikrlashdan minimal daraja	16 foiz	OECD, 2024
Samara	OTM bitiruvchilarining bandlik darajasi	61,8 foiz	Vazirlik hisoboti, 2025
Samara	Inson kapitali indeksi (HCI)	0,62	World Bank, 2020

Manba: keltirilgan rasmiy va xalqaro manbalar asosida muallif tomonidan tuzilgan.

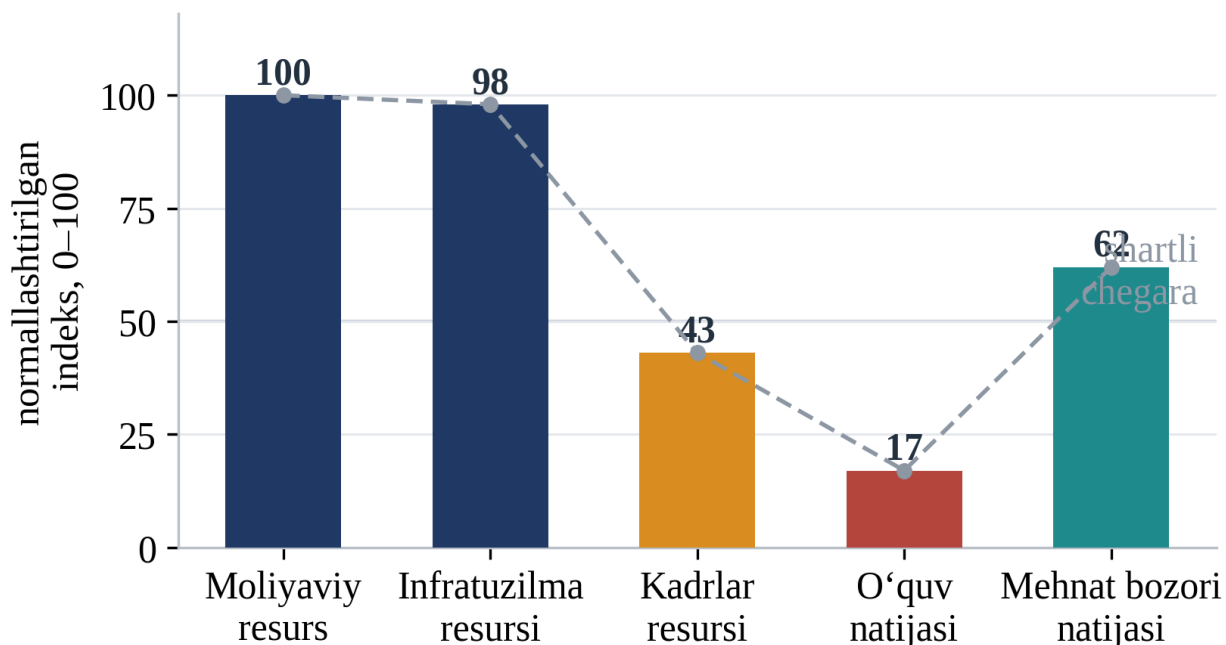
Resurs va natija bloklarining qiyosiy holati 1-rasmda aks ettirilgan. Resurs bloki koʻrsatkichlari 97–99 foiz oraligʻida toʻyinganlik darajasiga yetgan boʻlsa, funksional savodxonlikning minimal darajasiga erishgan oʻquvchilar ulushi 14–19 foizni tashkil etadi. Ikki blok oʻrtasidagi oʻrtacha tafovut 81 foiz punktga teng.



1-rasm. Resurs va natija bloklari ko'rsatkichlari o'rtasidagi tafovut

Manba: OECD (2023, 2024) va UNICEF (2025) ma'lumotlari asosida muallif hisob-kitobi.

Normallashtirilgan blok indekslari zanjir bo'ylab izchil pasayish tendensiyasini ko'rsatadi (2-rasm). Moliyaviy va infratuzilma resurslari indeksi mos ravishda 100 va 98 birlikni tashkil etgani holda, kadrlar salohiyati indeksi 43 birlikka, o'quv natijalari indeksi esa 17 birlikka tushadi. Mehnat bozori natijasi 62 birlik bilan oraliq holatni egallaydi.



2-rasm. Transformatsiya zanjiri bo'ylab normallashtirilgan blok indekslari

Manba: 1-jadval ma'lumotlari asosida muallif hisob-kitobi.

Hisob-kitob natijalari 2-jadvalda umumlashtirilgan. O'quv natijalari bo'yicha transformatsiya koeffitsiyenti 0,17 ni tashkil etadi, ya'ni mavjud resurslarning oltidan bir

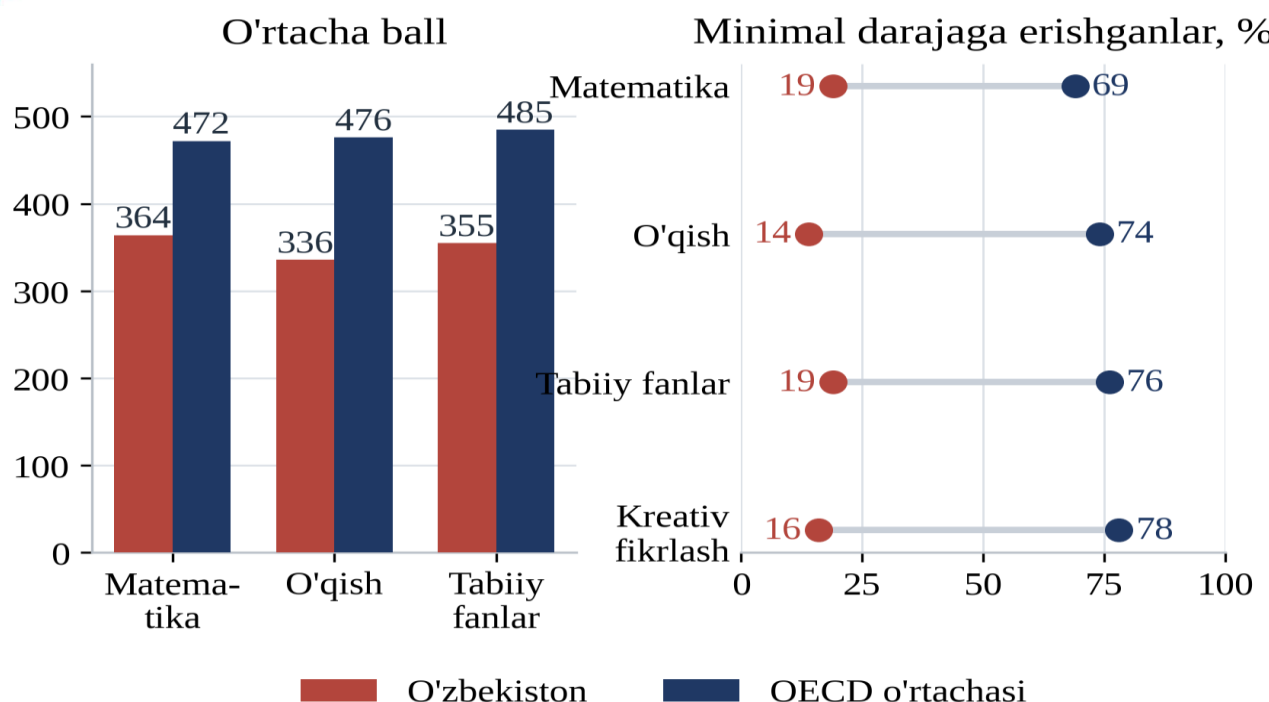
qismigina funksional bilimga aylanmoqda. Zanjirdagi eng katta qiymat yo‘qotish resurs va kadrlar bo‘g‘inlari o‘rtasida (55 punkt) hamda kadrlar va o‘quv natijasi bo‘g‘inlari o‘rtasida (26 punkt) kuzatiladi.

2-jadval Transformatsiya koeffitsiyentlari va zanjirdagi qiymat yo‘qotish

Zanjir bo‘g‘ini	Indeks	Kt	Talqin
Resurs bloki (bazaviy)	98	1,00	Etalon sifatida qabul qilingan
Kadrlar salohiyati bloki	43	0,44	Resursning yarmidan kami kadrlar sifatiga aylangan
O‘quv natijalari bloki	17	0,17	Eng past transformatsiya darajasi
Mehnat bozori bloki	62	0,63	Oraliq natija; diplom bandlikni qisman ta’minlaydi
Inson kapitali indeksi	62	0,63	Salohiyatning 38 foizi realizatsiya qilinmagan

Manba: muallif hisob-kitobi (1-jadval ma’lumotlari asosida).

PISA–2022 ning ball ko‘rsatkichlari ham shu xulosani tasdiqlaydi (3-rasm). O‘zbekiston o‘quvchilarining matematika bo‘yicha o‘rtacha natijasi 364, o‘qish bo‘yicha 336 va tabiiy fanlar bo‘yicha 355 ballni tashkil etgan; OECD o‘rtacha ko‘rsatkichlari esa mos ravishda 472, 476 va 485 ballga teng (OECD, 2023). Kreativ fikrlash bo‘yicha minimal darajaga erishganlar ulushi 16 foizni tashkil etib, OECD o‘rtachasidan 62 foiz punktga past (OECD, 2024).



3-rasm. PISA–2022 natijalari: O‘zbekiston va OECD o‘rtacha ko‘rsatkichlari
Manba: OECD (2023, 2024) ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

MUHOKAMA

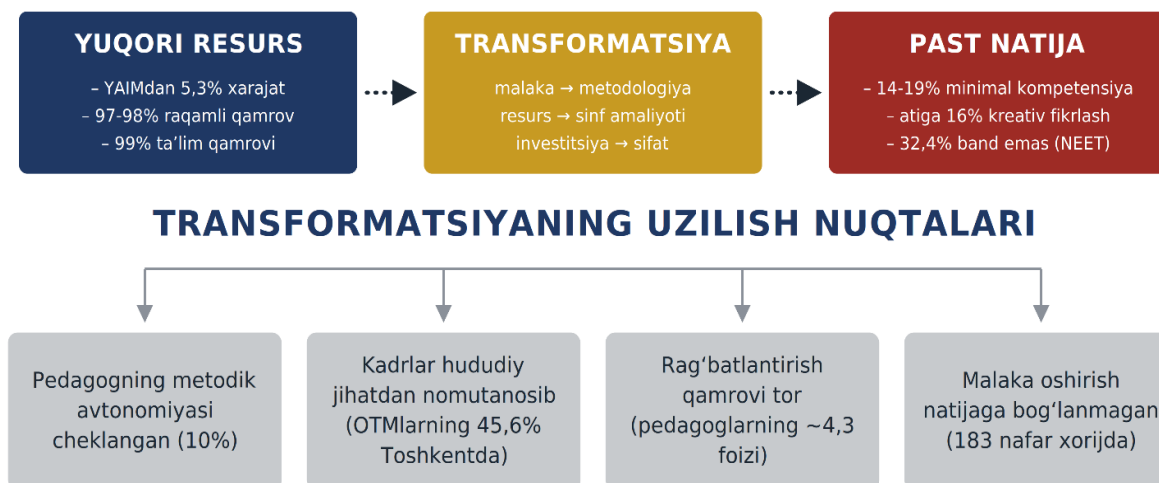
Olingan natijalar Hanushek va Woessmann (2015) tomonidan asoslangan qoidani empirik tasdiqlaydi: ta’lim bilan qamrov va moliyalashtirish hajmi inson kapitalining sifatini avtomatik kafolatlamaydi. O‘zbekiston misolida qamrov 99 foizga yetgan, raqamli infratuzilma 97–98 foiz darajasida shakllangan bo‘lsa-da, o‘quvchilarning atigi 14–19 foizi funksional savodxonlikning minimal darajasiga erishmoqda. Demak, muammoning manbai resurs tanqisligida emas, balki resurslarni natijaga aylantiruvchi boshqaruv mexanizmlarida joylashgan.

Tahlil transformatsiya zanjiridagi tafovutning to‘rtta institutsional sababini aniqlash imkonini berdi. **Birinchidan**, kadrlar sifatining miqdoriy o‘shishdan orqada qolishi: maktabgacha ta’lim pedagoglarining 61,1 foizi hali oliy ma’lumotga ega emas, OTMlarning o‘rtacha ilmiy salohiyati esa 46,6 foizni tashkil etadi. PISA doirasidagi so‘rovga ko‘ra, o‘quvchilarning 28 foizi pedagoglar malakasi yetarli emas deb baholangan maktablarda tahsil oladi (OECD, 2023). **Ikkinchidan**, kadrlarning hududiy nomutanosibligi: 215 ta oliy ta’lim tashkilotining 45,6 foizi Toshkent shahriga to‘g‘ri keladi (Milliy statistika qo‘mitasi, 2025b).

Uchinchidan, pedagogik avtonomiyaning cheklanganligi. PISA ma’lumotlariga ko‘ra, O‘zbekistonda o‘quvchilarning 90 foizi direktor pedagoglarni ishga qabul qilishda asosiy vakolatga ega maktablarda o‘qiydi (OECD o‘rtachasi — 60 foiz), biroq faqat 10 foizi pedagoglar o‘quv materiallarini tanlashda asosiy vakolatga ega bo‘lgan maktablarda tahsil oladi (OECD o‘rtachasi — 76 foiz). Ya’ni ma’muriy vakolat markazlashgan, professional avtonomiya esa sust rivojlangan. **To‘rtinchidan**, ta’lim va mehnat bozori integratsiyasining zaifligi: 2025-yilgi bitiruvchilarning 32,4 foizi band bo‘lmagan, 19–24 yoshdagi yosh

ayollarning 69 foizi esa ta'lim, bandlik yoki kasbiy tayyorgarlik bilan qamrab olinmagan (UNICEF, 2025).

Mazkur sabablarning o'zaro bog'liqligi va transformatsiya zanjiridagi uzilish nuqtalari 4-rasmda tizimlashtirilgan.



4-rasm. Resursning natijaga transformatsiyalanish zanjiri va uzilish nuqtalari

Manba: tadqiqot natijalari asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

Aniqlangan muammolar va ularni bartaraf etish yo'nalishlari 3-jadvalda keltirilgan. Ular tizimning kuchli tomonlariga tayanadi: PISA so'roviga ko'ra o'quvchilarning 78–79 foizi pedagoglarning shaxsiy qo'llab-quvvatlashini tasdiqlagan bo'lib, bu ko'rsatkich OECD o'rtacha darajasidan yuqori (OECD, 2023). Demak, pedagoglarning munosabat resursi mavjud; yetishmayotgani — metodik va raqamli kompetensiya hamda natijaga yo'naltirilgan boshqaruv.

3-jadval Transformatsiya tafovutining sabablari va bartaraf etish yo'nalishlari

Sabab	Statistik dalil	Bartaraf etish yo'nalishi
Kadrlar sifatining ortda qolishi	Oliy ma'lumotli MTT pedagoglari 38,9 foiz; 28 foiz o'quvchi malaka taqchilligi mavjud maktabda	Kompetensiyalarni diagnostik baholash va malaka oshirishni natijaga bog'lash
Hududiy nomutanosiblik	OTMlarning 45,6 foizi Toshkentda; ilmiy salohiyat 30–80 foiz oralig'ida	Hududiy rag'batlantirish, masofaviy malaka oshirish, raqamli mentorlik
Pedagogik avtonomiyaning pastligi	O'quv materialini tanlash vakolati 10 foiz (OECD — 76 foiz)	Akademik erkinlikni natija uchun javobgarlik bilan uyg'unlashtirish
Mehnat bozori bilan uzilish	Bitiruvchilarning 32,4 foizi band emas	Dual ta'lim, ish beruvchilar buyurtmasi, bitiruvchilar monitoringi

Manba: tadqiqot natijalari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

XULOSA

Tadqiqot O‘zbekiston ta’lim tizimida inson kapitalini boshqarishda “yuqori resurs — past natija” tipidagi tuzilmaviy tafovut mavjudligini miqdoriy asoslab berdi. Resurs bloki indeksi 98 birlikni tashkil etgani holda o‘quv natijalari bloki 17 birlikda qolmoqda; transformatsiya koeffitsiyenti 0,17 ga teng, ya’ni tizimga kiritilgan resurslarning oltidan bir qismigina funksional bilimga aylanmoqda. Zanjirdagi eng katta qiymat yo‘qotish resurs va kadrlar salohiyati bo‘g‘inlari o‘rtasida (55 punkt) qayd etiladi, bu esa kadrlar sifatini transformatsiyaning hal qiluvchi bo‘g‘ini sifatida belgilaydi.

Tafovutning asosiy institutsional sabablari — kadrlar sifatining miqdoriy o‘shishdan orqada qolishi, malakali kadrlarning hududiy nomutanosibligi, pedagogik avtonomiyaning cheklanganligi va ta’lim–mehnat bozori integratsiyasining zaifligi. Shundan kelib chiqib, ta’lim siyosatida diqqat markazini qamrov va infratuzilmadan pedagogik kompetensiyalarni diagnostika qilish, malaka oshirish natijasini o‘quvchi yutuqlari bilan bog‘lash hamda natijaga yo‘naltirilgan budjetlashtirishga ko‘chirish maqsadga muvofiq. Taklif etilgan transformatsiya koeffitsiyenti ta’lim islohotlarining samarasini vaqt kesimida kuzatishning oddiy va takrorlanuvchi vositasi sifatida qo‘llanishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

Becker, G. S. (1993). Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education (3rd ed.). University of Chicago Press.

Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2015). The knowledge capital of nations: Education and the economics of growth. MIT Press.

Maktabgacha va maktab ta’limi vazirligi. (2026). Maktabgacha va maktab ta’limi: natijalar va rejalar. <https://gov.uz/oz/uzedu/news/view/156023>

Milliy statistika qo‘mitasi. (2025a). OTMlarda professor-o‘qituvchilar soni 49 mingdan oshgan. <https://stat.uz/uz/matbuot-markazi/qo-mita-yangiliklar/65417-otmlarda-professor-o-qituvchilar-soni-49-mingdan-oshgan>

Milliy statistika qo‘mitasi. (2025b). O‘zbekistonda 215 ta oliy ta’lim tashkiloti faoliyat yuritmoqda. <https://stat.uz/uz/matbuot-markazi/qo-mita-yangiliklar/68538-zbekistonda-215-ta-olij-talim-tashkilotlari-faoliyat-yuritmo-da-2>

OECD. (2023). PISA 2022 results (Volume 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

OECD. (2024). PISA 2022 results (Volume III): Creative minds, creative schools. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/765ee8c2-en>

Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. (2025). Oliy ta’lim tizimida yangi o‘quv yiliga tayyorgarlik masalalari muhokama qilindi. <https://gov.uz/oz/edu/news/view/81877>

UNICEF. (2025). Country programme document: Uzbekistan (2026–2030). UNICEF Executive Board. <https://www.unicef.org/executiveboard/media/32566/file/2025-PL21-Uzbekistan-CPD-EN-ODS.PDF>

World Bank. (2020). The human capital index 2020 update: Human capital in the time of COVID-19. World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/34432>