

**TA'LIM XIZMATLARI SIFATINI MA'LUMOTLARGA ASOSLANGAN
BAHOLASH: INTEGRAL INDEKS MODEL VA UNING OCHIQ
MA'LUMOTLAR BILAN TA'MINLANGANLIGI**

Mirzaaxmedova Matluba Arifjonovna
Oriental universiteti magistranti

Annotatsiya. *Maqolada ta'lim xizmatlari sifatini ma'lumotlarga asoslangan baholashning integral indeks modeli (TSBI) ishlab chiqilgan va uni O'zbekiston sharoitida qo'llash imkoniyati tekshirilgan. Model yetti blokdan iborat bo'lib, ma'lumotlar sifati indeksi (MSI) kirish filtri sifatida xizmat qiladi. Tadqiqotda ochiq manbalarga tayanib ma'lumotlar mavjudligi auditi o'tkazilgan va senariy tahlili amalga oshirilgan. Natijalar indeks bloklarining vazn bo'yicha atigi 65 foizi ochiq ma'lumotlar bilan ta'minlanganini, bitiruvchilar natijalari va inklyuzivlik bloklari bo'yicha muntazam ochiq statistika mavjud emasligini ko'rsatdi. Mavjud bloklar asosidagi shartli TSBI qiymati 51,9 ballni tashkil etib, vaznlarni o'zgartirish natijasida 43,9–66,2 oralig'ida tebranadi (22,3 punkt). Amaldagi monitoring metodikasi asosida hisoblangan agregat baho esa 77,8 ballga teng bo'lib, TSBI natijasidan 25,9 punktga yuqori. Bu tafovut amaldagi indikatorlar majmuasida yakuniy o'quv natijasi vaznining pastligi bilan izohlanadi.*

Kalit so'zlar: *ta'lim sifati, integral indeks, ma'lumotlar sifati, akkreditatsiya, milliy reyting, vazn sezgirligi, ochiq ma'lumotlar, HEMIS.*

KIRISH

Ta'lim xizmatlari sifatini baholash tizimlari so'nggi yillarda davriy tekshiruv modelidan uzluksiz, dalillarga asoslangan monitoring modeliga o'tmoqda. Yevropa oliy ta'lim hududida qo'llanadigan ESG standartlari sifat mas'uliyatini avvalo ta'lim tashkilotining o'ziga yuklaydi va ichki sifat tizimini tashqi baholashning zaruriy sharti deb qaraydi (ENQA, 2015). Kasbiy ta'limda qo'llanadigan EQAVET ramkasi esa rejalashtirish, amalga oshirish, baholash va qayta ko'rib chiqish sikliga hamda bitiruvchilarni ishga joylashtirish kabi tayanch indikatorlarga asoslanadi (European Commission, n.d.).

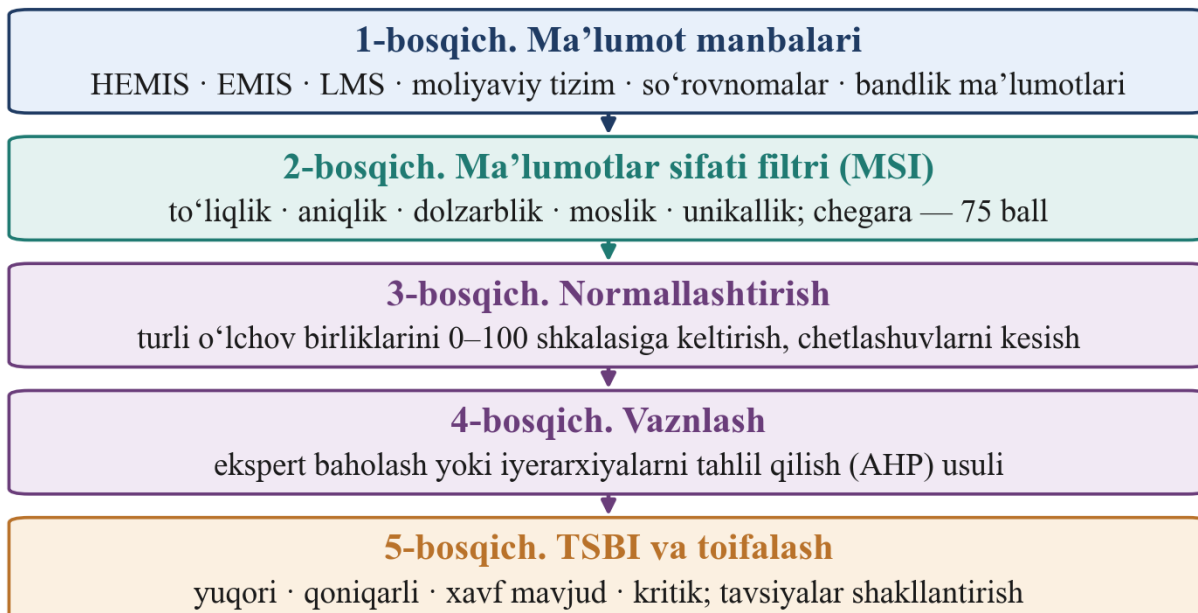
O'zbekistonda ham shu yo'nalishdagi huquqiy asos shakllantirilgan: PF-76-son Farmon kompleks va maxsus akkreditatsiya, xavflar tahlili hamda milliy reytingni joriy etgan bo'lsa (O'zbekiston Respublikasi Prezidenti, 2025), Vazirlar Mahkamasining 498-son qarori ichki baholashni tashkilotning o'z faoliyatini muntazam tahlil qilishi jarayoni sifatida belgilagan va axborot tizimining mavjudligini akkreditatsiya mezoniga qatoriga kiritgan (O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi, 2025). PF-58-son Farmonda esa 2027-yil 1-yanvardan

milliy reyting natijalari bo'yicha moliyaviy rag'batlantirish tizimi joriy etilishi belgilangan (O'zbekiston Respublikasi Prezidenti, 2026).

Sifat natijalarining moliyaviy qarorlar bilan bog'lanishi baholash metodologiyasiga qo'yiladigan talabni keskin oshiradi: indikatorlar tarkibi, vaznlar va ma'lumot manbalari ochiq hamda tekshiriladigan bo'lishi shart. Ayni paytda amaldagi baholash tizimida indikatorlar soni ko'p (kompleks akkreditatsiya uchun 271 ta), biroq ular bir xil boshqaruv darajasida va asosan jarayon o'lchamida qo'llaniladi. Mazkur tadqiqotning maqsadi — ta'lim xizmatlari sifatini baholashning integral indeks modelini ishlab chiqish va uni amalda hisoblash uchun zarur ochiq ma'lumotlarning mavjudlik darajasini aniqlashdan iborat. Tadqiqot savollari: (1) indeks qanday bloklar va vaznlardan iborat bo'lishi kerak; (2) ushbu bloklar ochiq ma'lumotlar bilan qay darajada ta'minlangan; (3) vaznlar tanlovi yakuniy bahoga qanchalik ta'sir qiladi?

MATERIALLAR VA USULLAR

Tadqiqot uslubiy-konstruktiv xarakterga ega bo'lib, to'rt bosqichda amalga oshirildi. Birinchi bosqichda xalqaro sifat ramkalari (ESG, EQAVET) va milliy normativ hujjatlar tahlili asosida indeks bloklari ajratildi. Ikkinchi bosqichda har bir blokka ekspert baholash mantiqiga tayangan holda vazn belgilandi; vaznlarni keyinchalik aniqlashtirish uchun iyerarxialarni tahlil qilish usuli (AHP) tavsiya etiladi (Saaty, 1980). Uchinchi bosqichda bloklar bo'yicha ochiq ma'lumotlar mavjudligi auditi o'tkazildi. To'rtinchi bosqichda vaznlarning yakuniy bahoga ta'sirini aniqlash uchun senariy (sezgirlik) tahlili bajarildi.



1-rasm. Integral indeksni hisoblashning bosqichma-bosqich arxitekturası

Manba: muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

Indeksni hisoblash quyidagi ketma-ketlikda tashkil etiladi (1-rasm). Muhim uslubiy shart shundaki, ma'lumotlar sifati indeksi (MSI) kirish filtri vazifasini bajaradi, ya'ni MSI qiymati belgilangan chegaradan past bo'lgan ma'lumotlar asosida integral baho hisoblanmaydi, chunki past sifatli ma'lumot ilg'or tahlil usullarida ham noto'g'ri xulosaga olib keladi (UNESCO, 2025).

Ma'lumotlar sifati indeksi va ta'lim xizmatlari sifatini baholash integral indeksi quyidagi ko'rinishda taklif etiladi:

$$MSI = 0,25T + 0,25A + 0,20D + 0,15M + 0,15U$$

$$TSBI = 0,15RK + 0,15JS + 0,25ON + 0,15MQ + 0,15BN + 0,10RT + 0,05IT$$

bu yerda MSI - ma'lumotlar sifati indeksi; T - to'liqlik; A - aniqlik; D - dolzarblik; M - tizimlararo moslik; U - unikallik. TSBI tarkibida RK - resurslar va kadrlar salohiyati; JS - jarayonlar sifati; ON - o'quv natijalari; MQ - manfaatdor tomonlar qoniqishi; BN - bitiruvchilar natijalari; RT - raqamlashtirish va boshqaruv tezkorligi; IT - inklyuzivlik va tenglik. Barcha tarkibiy ko'rsatkichlar 0-100 shkalasiga normallashtiriladi. O'quv natijalari blokiga eng yuqori vazn berilishi ta'lim tashkilotining asosiy maqsadi talaba kompetensiyasini rivojlantirish ekaniga asoslanadi.

Ochiq ma'lumotlar auditida har bir blok uchta holatdan biriga kiritildi: "mavjud" (muntazam e'lon qilinadigan rasmiy ko'rsatkich bor - koeffitsiyent 1,0), "qisman" (ma'lumot to'planadi, biroq ochiq e'lon qilinmaydi - 0,5) va "mavjud emas" (0). Ochiq ma'lumotlar qamrovi koeffitsiyenti bloklar koeffitsiyentlarining indeks vaznlari bo'yicha o'rtacha tortilgan qiymati sifatida hisoblanadi.

Tadqiqotning cheklovi shundaki, hisob-kitoblar milliy agregat darajada va faqat ochiq manbalar asosida bajarilgan; ular metodikaning ishlash mantiqini namoyish etadi va ayrim ta'lim tashkilotiga nisbatan rasmiy baho sifatida talqin qilinmasligi kerak.

NATIJALAR

Indeks tuzilmasi va ochiq ma'lumotlar auditi

MSI — ma'lumotlar sifati indeksi



TSBI — ta'lim xizmatlari sifatini baholash integral indeksi



2-rasm. MSI va TSBI indeksleri tarkibidagi ko'rsatkichlar va ularning vaznlari

Manba: muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

Bloklar bo'yicha ochiq ma'lumotlar auditi natijalari 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval.TSBI bloklari, ularning vaznlari va ochiq ma'lumotlar bilan ta'minlanganligi

Blok	Vazn	Asosiy indikatorlar	Ochiq ma'lumot holati
RK - resurslar va kadrlar	0,15	professor-o'qituvchilar ilmiy salohiyati, laboratoriyalar, AKT jihozlanishi	Qisman: akkreditatsiya doirasida to'planadi, ochiq e'lon qilinmaydi
JS - jarayonlar sifati	0,15	xizmat ko'rsatish muddati, ma'muriy bosqichlar, hujjat aylanishi	Mavjud: vazirlik hisobotlarida e'lon qilinadi
ON - o'quv natijalari	0,25	o'zlashtirish, bitiruv darajasi, tashqi baholash natijalari	Mavjud: PISA va monitoring ma'lumotlari
MQ - manfaatdor tomonlar qoniqishi	0,15	talabalar va ish beruvchilar so'rovi natijalari	Qisman: so'rov o'tkaziladi, natijalar ochiq emas
BN - bitiruvchilar natijalari	0,15	mutaxassislik bo'yicha bandlik, daromad dinamikasi	Mavjud emas: muntazam ochiq statistika yo'q
RT - raqamlashtirish	0,10	raqamli xizmatlar qamrovi, elektron hujjatlar ulushi	Mavjud: rasmiy xabarlarda keltiriladi
IT - inklyuzivlik va tenglik	0,05	hududiy va ijtimoiy guruhlar bo'yicha qamrov tafovuti	Mavjud emas: ta'lim kesimida hisoblanmaydi

Manba: ENQA (2015), European Commission (n.d.), O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi (2025) va Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi (2024) hujjatlari tahlili asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Auditga ko'ra, yetti blokdan uchtasi (JS, ON, RT) to'liq, ikkitasi (RK, MQ) qisman ochiq ma'lumotlar bilan ta'minlangan, ikkitasi (BN, IT) bo'yicha esa muntazam ochiq statistika

mavjud emas. Vaznlar bo'yicha tortilgan ochiq ma'lumotlar qamrovi koeffitsiyenti quyidagicha hisoblanadi:

$$K = 0,15 \cdot 0,5 + 0,15 \cdot 1 + 0,25 \cdot 1 + 0,15 \cdot 0,5 + 0,15 \cdot 0 + 0,10 \cdot 1 + 0,05 \cdot 0 = 0,65$$

Ya'ni indeksning vazn bo'yicha 65 foizigina ochiq ma'lumot bilan qoplangan. Eng muhimi, ta'limning uzoq muddatli iqtisodiy natijasini ifodalovchi bitiruvchilar bandligi bloki (vazni 0,15) va inklyuzivlik bloki (0,05) umuman qoplanmagan.

Baholash shkalasi

2-jadval. TSBI qiymatlarini toifalash shkalasi va boshqaruv chorasi

Ball oralig'i	Toifa	Tavsiya etiladigan boshqaruv chorasi
85–100	Yuqori sifat	Natijalar barqaror; rag'batlantiruvchi moliyalashtirish va tajribani tarqatish tavsiya etiladi.
70–84	Qoniqarli sifat	Ayrim bloklarda zaiflik bor; maqsadli takomillashtirish rejasi ishlab chiqiladi.
55–69	Xavf mavjud	Tizimli kamchiliklar aniqlangan; rivojlantiruvchi moliyalashtirish va kuchaytirilgan monitoring qo'llanadi.
55 dan past	Kritik holat	Sifatni ta'minlash tizimi qayta qurilishi, tashqi ekspert yordami jalb qilinishi lozim.

Manba: muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

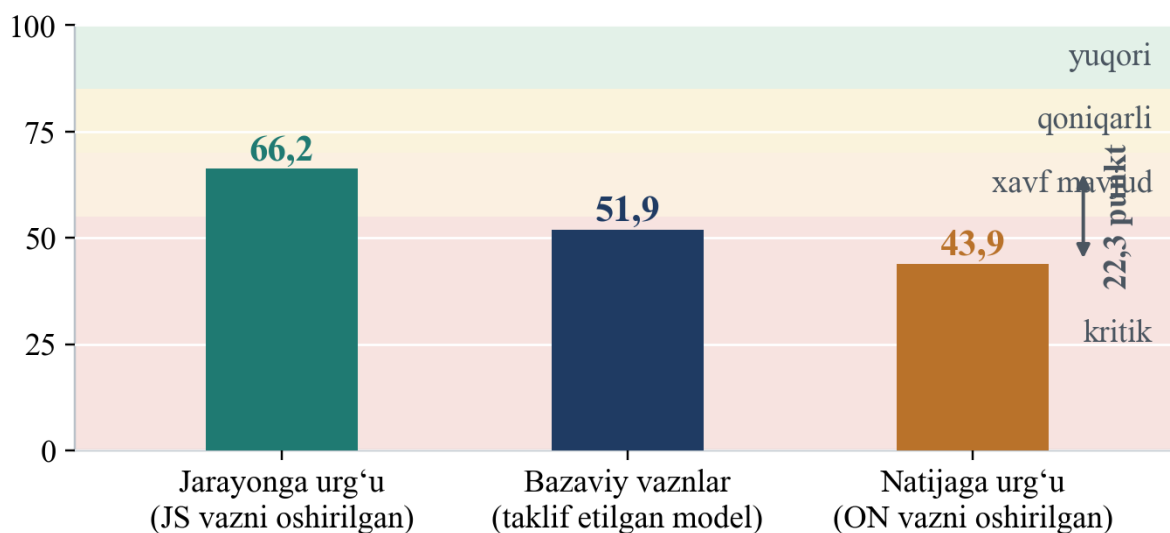
To'liq ochiq ma'lumotga ega uchta blok (JS, ON, RT) bo'yicha shartli qiymatlar quyidagicha qabul qilindi: JS = 81,3 (shartnoma tayyorlash vaqtining qisqarishi 70%, byurokratik bosqichlarning kamayishi 90% va raqamlashtirilgan diplomlar ulushi 84% ko'rsatkichlarining o'rtachasi); ON = 17,3 (PISA-2022da uch fan bo'yicha 2-darajaga erishganlar ulushining o'rtachasi); RT = 94,2 (aholining internetdan foydalanish darajasi). Vaznlar shu uch blok doirasida qayta normallashtirildi (3-jadval, 3-rasm).

3-jadval. Vaznlar senariylari bo'yicha TSBI qiymatining o'zgarishi

Senariy	JS vazni	ON vazni	RT vazni	Baho	Toifa
Jarayonga urg'u	0,545	0,273	0,182	66,2	Xavf mavjud
Bazaviy vaznlar (taklif)	0,300	0,500	0,200	51,9	Kritik holat

Senariy	JS vazni	ON vazni	RT vazni	Baho	Toifa
Natijaga urg‘u	0,231	0,615	0,154	43,9	Kritik holat
Amaldagi monitoring metodikasi	—	—	—	77,8	Qoniqarli sifat

Manba: muallif hisob-kitoblari. Amaldagi monitoring metodikasi bo‘yicha baho Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi (2024) e’lon qilgan toifalar taqsimoti (41/62/6) va ball oraliqlarining o‘rta qiymatlari asosida hisoblangan.



3-rasm. Vaznlar senariylari bo‘yicha TSBI qiymatlarining tebranishi

Manba: 3-jadval ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Ssenariy tahlili ikkita muhim natijani berdi. Birinchidan, vaznlarni o‘zgartirish yakuniy bahoni 43,9 dan 66,2 ballgacha, ya’ni 22,3 punktga siljitadi va tashkilotni ikki turli toifaga joylashtiradi. Bu vaznlarni ochiq, hujjatlashtirilgan va ekspert baholash yoki AHP usuli bilan asoslangan tarzda belgilash zarurligini isbotlaydi (Saaty, 1980). Ikkinchidan, amaldagi monitoring metodikasi asosida hisoblangan agregat baho (77,8) TSBI bo‘yicha bazaviy natijadan (51,9) 25,9 punktga yuqori. Bu tafovut amaldagi indikatorlar majmuasida resurs va jarayon ko‘rsatkichlarining ustunligi, yakuniy o‘quv natijasi vaznining esa pastligi bilan izohlanadi.

MUHOKAMA

Olingan natijalar sifat baholash tizimlarining metodologik zaifligi haqidagi xalqaro munozaraga mos keladi. ESG standartlari sifatni ta’minlashda dalillarga asoslanish va ochiqlikni asosiy tamoyil sifatida belgilaydi (ENQA, 2015); EQAVET esa bitiruvchilarni

ishga joylashtirish va ish joyida kompetensiyalardan foydalanishni tayanch indikatorlar qatoriga kiritadi (European Commission, n.d.). Tadqiqot natijasi ko‘rsatdiki, O‘zbekistonda aynan shu uzoq muddatli natijani ifodalovchi blok ochiq ma‘lumot bilan ta‘minlanmagan. Demak, muammo indikatorlar sonida emas (kompleks akkreditatsiya uchun 271 ta indikator belgilangan), balki ularning tarkibiy muvozanatida.

Vazn sezgirligining yuqori bo‘lishi alohida ahamiyatga ega. PF-58-son Farmonga muvofiq 2027-yildan milliy reyting natijalari moliyaviy rag‘batlantirish bilan bog‘lanadi (O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti, 2026). Agar vaznlar ochiq asoslanmasa, 22 punktlilik metodologik tebranish moliyaviy qarorlarga bevosita ko‘chadi va bu baholash tizimiga bo‘lgan ishonchni pasaytiradi. Shu sababli indeks metodologiyasi e‘lon qilinishi, davriy audit qilinishi va ta‘lim tashkilotlarining toifa guruhlari bo‘yicha farqlanishi lozim.

Ma‘lumotlar sifati filtri sifatida MSI ni qo‘llash UNESCO yondashuviga mos keladi: ta‘lim ma‘lumotlari tizimlariga qilingan investitsiya yuqori qaytim berishi mumkin, biroq bu ma‘lumotlarning ishonchli va qaror qabul qilishga yaroqli bo‘lishini talab qiladi (UNESCO, 2025). O‘zbekiston sharoitida bu talab Vazirlar Mahkamasining 498-son qarorida axborot tizimi mavjudligi va uning integratsiyasi akkreditatsiya mezonlari sifatida belgilangan bilan huquqiy jihatdan mustahkamlangan (O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi, 2025).

Tadqiqotning amaliy ahamiyati uchta yo‘nalishda namoyon bo‘ladi:

- milliy ta‘lim indikatorlari reyestrini shakllantirish (har bir ko‘rsatkichning formulasi, manbasi va davriyligi bilan);
- bitiruvchilar bandligi va inklyuzivlik bo‘yicha ochiq statistikani yo‘lga qo‘yish;
- hamda indeks vaznlarini AHP asosida ekspertlar ishtirokida rasmiylashtirish. Cheklov sifatida shuni qayd etish kerakki, hisob-kitoblar milliy agregat darajada bajarilgan, ya‘ni modelni ta‘lim tashkilotlari kesimida sinovdan o‘tkazish keyingi tadqiqot vazifasi hisoblanadi.

XULOSA

Tadqiqot quyidagi ilmiy xulosalarga olib keldi.

Birinchidan, ta‘lim xizmatlari sifatini baholashning yetti blokli integral indeks modeli (TSBI) ishlab chiqildi; unda ma‘lumotlar sifati indeksi (MSI) kirish filtri vazifasini bajaradi, bu esa past sifatli ma‘lumot asosida integral baho shakllantirilishining oldini oladi.

Ikkinchidan, ochiq ma‘lumotlar auditori indeksning vazn bo‘yicha atigi 65 foizi ochiq manbalar bilan qoplanganini ko‘rsatdi. Bitiruvchilar natijalari (0,15) va inklyuzivlik (0,05) bloklari bo‘yicha muntazam ochiq statistika mavjud emas, ya‘ni ta‘limning uzoq muddatli iqtisodiy va ijtimoiy natijasi hozircha o‘lchanmayapti.

Uchinchidan, senariy tahlili vaznlar tanlovi yakuniy bahoni 22,3 punktga o‘zgartirishini aniqladi. Shu sababli sifat indekslarining vaznlari ochiq metodologiya asosida, ekspert baholash yoki AHP usuli bilan belgilanishi va davriy auditdan o‘tkazilishi shart.

To‘rtinchidan, amaldagi monitoring metodikasi asosidagi agregat baho (77,8) taklif etilgan modeldagi natijadan (51,9) 25,9 punktga yuqori bo‘lib, bu amaldagi indikatorlar majmuasi sifatni tizimli ravishda yuqori baholashini ko‘rsatadi. Tafovutning asosiy sababi — yakuniy o‘quv natijasi va bitiruvchilar bandligi ulushining pastligi.

Beshinchidan, sifat natijalarini moliyaviy rag‘batlantirish bilan bog‘lashdan oldin indikatorlar reyestri, ochiq ma‘lumotlar bazasi va vaznlarning rasmiy metodologiyasi joriy etilishi zarur. Aks holda moliyaviy qarorlar metodologik noaniqlikni ham o‘zida aks ettiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. ENQA. (2015). Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area (ESG). European Association for Quality Assurance in Higher Education. <https://www.enqa.eu/esg-standards-and-guidelines-for-quality-assurance-in-the-european-higher-education-area/>

2. European Commission. (n.d.). EQAVET framework. Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion. https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/policies-and-activities/skills-and-qualifications/working-together/eqavet-european-quality-assurance-vocational-education-and-training/about-eqavet/eqavet-framework_en

3. OECD. (2023a). 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_2bb94bf1-en.html

4. OECD. (2023b). Monitoring and evaluation of digital education. In Shaping digital education. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/shaping-digital-education_bac4dc9f-en/full-report/component-12.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. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2025). Ta‘lim sifatini ta‘minlash va ta‘lim xizmatlari ko‘rsatish tizimini takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida (PF-76-son Farmon). <https://lex.uz/uz/docs/-7513052>

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. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. (2025). Ta’lim tashkilotlarini kompleks hamda maxsus davlat akkreditatsiyasidan o‘tkazish tizimini joriy etish to‘g‘risida (498-son qaror). <https://lex.uz/uz/docs/-7671324>

9. Saaty, T. L. (1980). The analytic hierarchy process: Planning, priority setting, resource allocation. McGraw-Hill.

10. 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>