"ADVANCED JOURNAL OF UNIVERSITY SCIENCE AND CREATIVE INNOVATIONS"

RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA TA'LIM XIZMATLARINI KO'RSATISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH: O'ZBEKISTON XUSUSIY TIBBIYOT UNIVERSITETLARI MISOLIDA QIYOSIY TAHLIL

Akramova Nozima Akramovna
PhD, Oriental universiteti mustaqil tadqiqotchisi, "C-G Expert" o'quv va ilmiy ishlar bo'yicha direktori
https://doi.org/10.5281/zenodo.21978160

Annotatsiya. *Raqamli transformatsiya tibbiyot universitetlarida ta'lim jarayonini tashkil etishga oid yondashuvlarni o'zgartirayotgan bo'lsa-da, raqamlashtirishning yuqori darajasi hamisha ham ta'lim xizmatlari sifati oshishi bilan birga kechmaydi. Tadqiqotdan maqsad O'zbekiston Respublikasi xususiy tibbiyot universitetlarining ta'lim xizmatlari samaradorligini kompleks baholash mezonlari tizimini ishlab chiqish va sinovdan o'tkazishdan iborat. Tadqiqot beshta nodavlat tibbiyot oliy ta'lim muassasasi faoliyatini qiyosiy tahlil qilish asosida o'tkazildi. Unda beshta mezonni o'z ichiga olgan mualliflik baholash tizimi ishlab chiqildi: ta'lim jarayonining sifati, raqamlashtirish darajasi, amaliyotga yo'naltirilgan kadrlar tayyorlash, talabalar va ish beruvchilar bilan o'zaro hamkorlik, shuningdek, boshqaruv samaradorligi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, yuqori ko'rsatkichlar raqamli texnologiyalar ta'lim jarayoniga, amaliy tayyorgarlikka va boshqaruvga integratsiya qilingan universitetlarga xosdir. Taklif etilgan mezonlar tizimidan tibbiyot oliy ta'lim muassasalari faoliyatini kompleks baholash, ta'lim xizmatlari sifatining ichki monitoringini yuritish va boshqaruvga oid qarorlar qabul qilishda foydalanish mumkin.*

Kalit so'zlar: *raqamli transformatsiya, ta'lim xizmatlari, tibbiyot universiteti, oliy ta'lim, raqamlashtirish, ta'lim sifati, baholash mezonlari, O'zbekiston.*

Abstract. *Digital transformation is changing the organization of medical higher education, yet a high level of digitalization does not necessarily improve the quality of educational services. This study aims to develop and validate a comprehensive framework for evaluating the effectiveness of educational services provided by private medical universities in Uzbekistan. A comparative analysis of five private medical universities was conducted. The proposed evaluation framework includes five dimensions: educational process quality, digitalization of the learning environment, practice-oriented training, interaction with students and employers, and managerial effectiveness. The findings show that universities achieve better results when digital technologies are integrated into teaching, clinical training, and institutional management. The proposed framework can be applied for institutional self-assessment, quality assurance, and evidence-based management in medical higher education.*

Key words: *digital transformation, educational services, medical university, higher education, digitalization, quality of education, evaluation criteria, Uzbekistan.*

Аннотация. *Цифровая трансформация меняет подходы к организации образовательного процесса в медицинских университетах, однако высокий уровень цифровизации не всегда сопровождается повышением качества образовательных услуг. Цель исследования разработать и апробировать систему критериев комплексной оценки эффективности образовательных услуг частных медицинских университетов Республики Узбекистан. Исследование проведено на основе сравнительного анализа пяти негосударственных медицинских вузов. Разработана авторская система оценки, включающая пять критериев: качество образовательного процесса, уровень цифровизации, практико-ориентированную подготовку, взаимодействие с обучающимися и работодателями, а также эффективность управления. Результаты показали, что более высокие показатели характерны для университетов, где цифровые технологии интегрированы в образовательный процесс, практическую подготовку и управление. Предложенная система критериев может использоваться для комплексной оценки деятельности медицинских вузов, внутреннего мониторинга качества образовательных услуг и принятия управленческих решений.*

Ключевые слова: *цифровая трансформация, образовательные услуги, медицинский университет, высшее образование, цифровизация, качество образования, критерии оценки, Узбекистан.*

Kirish

Bugungi kunda raqamli transformatsiya oliy ta’lim rivojlanishining asosiy yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. U nafaqat yangi axborot texnologiyalarining joriy etilishini qamrab oladi, balki ta’lim jarayonini tashkil etish, universitetlarni boshqarish hamda ta’lim faoliyati barcha ishtirokchilarining o‘zaro hamkorligiga doir yondashuvlarni ham o‘zgartirmoqda. Bu o‘zgarishlar, ayniqsa, tibbiyot ta’limida yaqqol namoyon bo‘ladi, zero bu sohada mutaxassis tayyorlash fundamental bilimlar, klinik amaliyot va zamonaviy sog‘liqni saqlash raqamli texnologiyalarini o‘zlashtirish uyg‘unligini talab qiladi [3].

So‘nggi yillarda tibbiyot universitetlari elektron ta’lim platformalari, o‘qitishni boshqarish tizimlari, raqamli kutubxonalar, simulyatsion texnologiyalar va masofaviy ta’lim shakllaridan foydalanish ko‘lamini sezilarli darajada kengaytirdi. Shu bilan birga, to‘plangan tajriba shuni ko‘rsatmoqdaki, raqamlashtirishning yuqori darajasi o‘z-o‘zidan ta’lim xizmatlari sifati oshganini anglatmaydi [8]. Zamonaviy infratuzilmaning mavjudligi har doim ham bitiruvchilar tayyorgarligining yaxshilanishi, talabalar qoniqishining ortishi yoki ta’lim jarayoni samaradorligining o‘sishi bilan birga kechavermaydi. Shu munosabat bilan tadqiqotchilarning diqqati asta-sekin raqamli texnologiyalarni joriy etish masalalaridan ulardan foydalanish natijalarini baholashga ko‘chmoqda [11].

Zamonaviy tadqiqotlar raqamli transformatsiya samaradorligi texnologiyalarni joriy etish ko‘lami bilan emas, balki ularning universitetning ta’lim va boshqaruv faoliyatiga qay darajada integratsiyalashgani bilan belgilanishini tasdiqlaydi. Ayrim mualliflar raqamli transformatsiyani universitet tizimining kompleks o‘zgarishi sifatida qarasa, boshqalari tibbiy ta’limni tahlil qilib, ta’lim jarayoni ishtirokchilarining tashkiliy tayyorgarligi va raqamli kompetensiyalari hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanligini ta’kidlaydi. Tibbiyot universitetlarining raqamli

rivojlanishiga bag‘ishlangan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, amalga oshirilayotgan o‘zgarishlar samaradorligini xolisona baholash eng murakkab vazifalardan biri bo‘lib qolmoqda [4, 7, 10].

Ushbu yo‘nalish jadal rivojlanayotganiga qaramay, raqamli transformatsiya sharoitida tibbiyot oliy o‘quv yurtlarining ta’lim xizmatlari samaradorligini baholash bo‘yicha yagona yondashuv hali shakllanmagan. Mavjud metodikalarning aksariyati yo raqamlashtirish darajasini baholashga, yo ta’lim sifatining an’anaviy ko‘rsatkichlariga yo‘naltirilgan. Bunda ta’lim jarayonining sifati, talabalarning amaliy tayyorgarligi, boshqaruv samaradorligi, raqamli ta’lim muhiti va ish beruvchilar bilan o‘zaro hamkorlik kabi o‘zaro bog‘liq jihatlar yetarlicha inobatga olinmayapti [5,6].

Shu boisdan mazkur tadqiqotning maqsadi – raqamli transformatsiya sharoitida O‘zbekiston Respublikasidagi xususiy tibbiyot oliy o‘quv yurtlarining ta’lim xizmatlari samaradorligini kompleks baholash mezonlari va indikatorlari tizimini ishlab chiqish hamda aprobatsiyadan o‘tkazishdir. Qo‘yilgan maqsadga erishish uchun tibbiyot yo‘nalishlari bo‘yicha ta’lim dasturlarini amalga oshirayotgan beshta xususiy tibbiyot universitetining faoliyati mualliflik baholash tizimi asosida qiyosiy tahlil qilindi.

Tadqiqot materiallari va metodlari. Tadqiqot 2026-yilning fevral–may oylarida O‘zbekiston Respublikasining beshta nodavlat tibbiyot oliy o‘quv yurti negizida o‘tkazildi: Toshkent shahridagi Xalqaro Kimyo universiteti, EMU universiteti, Profi universiteti, Alfraganus universiteti va “Impuls” tibbiyot instituti. Mazkur ta’lim muassasalarining tanlanishi ularning raqamli ta’lim texnologiyalarini faol joriy etayotgani va amalga oshirilayotgan ta’lim dasturlarining qiyoslanuvchanligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot ketma-ket ikki bosqichni o‘z ichiga oldi.

Birinchi bosqichda mamlakatimiz va xorijiy ilmiy nashrlar, shuningdek, tadqiq etilayotgan universitetlarning ochiq materiallari (rasmiy veb-saytlar, ta’lim dasturlari, lokal normativ hujjatlar, raqamli ta’lim muhiti va o‘quv jarayonini tashkil etish to‘g‘risidagi ma’lumotlar) tahlil qilindi. Bu raqamli transformatsiya sharoitida ta’lim faoliyati samaradorligini baholashga doir eng keng tarqalgan yondashuvlarni aniqlash imkonini berdi.

Tahlil natijalari asosida beshta o‘zaro bog‘liq mezonni o‘z ichiga olgan mualliflik kompleks baholash tizimi ishlab chiqildi: bular ta’lim jarayonini tashkil etish sifati, ta’lim muhitini raqamlashtirish darajasi, talabalarning amaliyotga yo‘naltirilgan tayyorgarligi, talabalar va ish beruvchilar bilan o‘zaro aloqalar, shuningdek, tashkiliy-boshqaruv jarayonlarining samaradorligidir. Har bir mezon uchun tibbiyot universitetlari faoliyatining o‘ziga xos jihatlarini aks ettiruvchi miqdoriy va sifat ko‘rsatkichlari to‘plami shakllantirildi.

Ikkinchi bosqichda tadqiq etilayotgan oliy ta’lim muassasalari ishlab chiqilgan mezonlar tizimi bo‘yicha qiyosiy baholandi. Indikatorlarning qiymatlari ochiq ma’lumotlar tahlili asosida aniqlanib, uch bosqichli baholash shkalasiga o‘tkazildi (3 – yuqori daraja, 2 – o‘rta, 1 – past). Yakuniy ko‘rsatkich barcha mezonlar bo‘yicha to‘plangan ballar yig‘indisi sifatida hisoblanib, so‘ngra natijalar qiyosiy tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalari. O‘zbekiston Respublikasidagi beshta xususiy tibbiyot oliy ta’lim muassasasi raqamli transformatsiya sharoitida ta’lim xizmatlarini ko‘rsatish samaradorligining turli jihatlarini aks ettiruvchi beshta mezon asosida qiyosiy baholandi. Yakuniy natijalar 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval.

Ta’lim xizmatlari samaradorligining integral bahosi

Universitet	**Yakuniy ball**
EMU universiteti	**70**
Toshkent shahridagi Xalqaro Kimyo universiteti	**69**
Profi universiteti	**61**
Alfraganus universiteti	**55**
Impuls tibbiyot instituti	**50**

Eng yuqori umumiy natijani EMU University (70 ball) qo‘lga kiritdi. Toshkent shahridagi Kimyo xalqaro universiteti (69 ball) undan biroz ortda qoldi. Profi University 61 ballik yakuniy natija bilan oraliq pog‘onani egalladi. Alfraganus University va Impuls Medical Institute esa mos ravishda 55 va 50 ball to‘pladi.

Batafsilroq tahlil shuni ko‘rsatdiki, natijalarning taqsimlanishi baholanayotgan mezonlarga qarab farqlangan (2-jadval).

2-jadval.

Universitetlar ko‘rsatkichlarining barcha mezonlar bo‘yicha tafsiloti.

Mezon	**Kimyo**	**EMU**	**Profi**	**Alfraganus**	**Impuls**
Ta’lim sifati	13	14	12	11	10
Raqamlashtirish	15	14	12	11	10
Amaliy tayyorgarlik	14	15	13	11	10
O‘zaro hamkorlik	13	14	12	11	10
Boshqaruv	14	13	12	11	10
Jami	**69**	**70**	**61**	**55**	**50**

Ta’lim jarayonini tashkil etish sifati ko‘rsatkichi bo‘yicha eng yuqori natijalarni EMU University (14 ball) va Toshkent shahridagi Kimyo xalqaro universiteti (13 ball) qayd etdi. Profi University 12 ball, Alfraganus University 11 ball, Impuls Medical Institute esa 10 ball to‘pladi.

Ta’lim muhitini raqamlashtirish darajasi bo‘yicha Toshkent shahridagi Kimyo xalqaro universiteti (15 ball) yetakchilik qildi, keyingi o‘rinlardan EMU University (14 ball), Profi University (12 ball), Alfraganus University (11 ball) va Impuls Medical Institute (10 ball) joy oldi.

Talabalarni amaliyotga yo‘naltirgan holda tayyorlashmezoni bo‘yicha maksimal ko‘rsatkichEMU University’da qayd etildi (15 ball). Toshkent shahridagi Xalqaro Kimyo universiteti 14 ball, Profi University – 13 ball, Alfraganus University – 11 ball, “Impuls” tibbiyot instituti – 10 ballga sazovor bo‘ldi.

Talabalar va ish beruvchilar bilan o‘zaro hamkorlikni baholash ham xuddi shunday ketma-ketlikni ko‘rsatdi: EMU University – 14 ball, Toshkent shahridagi Xalqaro Kimyo universiteti – 13 ball, Profi University – 12 ball, Alfraganus University – 11 ball, “Impuls” tibbiyot instituti – 10 ball.

Tashkiliy-boshqaruv jarayonlari samaradorligi mezoni bo‘yicha eng yuqori natijani Toshkent shahridagi Xalqaro Kimyo universiteti (14 ball) namoyon etdi, keyingi o‘rinlarni EMU University (13 ball), Profi University (12 ball), Alfraganus University (11 ball) va “Impuls” tibbiyot instituti (10 ball) egalladi.

Muhokama. Agar faqat yakuniy ballarga e’tibor qaratilsa, tadqiq qilinayotgan universitetlar o‘rtasidagi farqlar unchalik katta emasdek tuyulishi mumkin. Biroq, batafsil tahlildan so‘ng yaqin umumiy baholar ortida ta’lim faoliyatini rivojlantirishga qaratilgan turlicha yondashuvlar yashiringani ayon bo‘ladi. Va, aftidan, tadqiqotning asosiy natijasi ham aynan shu bo‘ldi. Universitetlar bir-biriga yaqin yakuniy ko‘rsatkichlarga turli yo‘llar bilan erishganlar: ayrimlari raqamli infratuzilmani rivojlantirishga, boshqalari esa o‘quv jarayonini tashkil etishni yoki talabalarning amaliy tayyorgarligini takomillashtirishga asosiy e’tiborni qaratgan.

Birinchi o‘rinlarni egallagan ikki universitet bunga yaqqol misol bo‘la oladi. Bir qarashda EMU University va Toshkentdagi Kimyo xalqaro universiteti o‘rtasida deyarli farq yo‘qdek — bor-yo‘g‘i bir ball. Biroq bunday natijaga erishilishining sabablari turlicha. Kimyo universiteti ta’lim muhitining raqamlashtirilgani bo‘yicha eng yuqori bahoni olgan bo‘lsa, EMU University alohida mezonlarning birortasida ham yetakchilik qilmagan. Uning ustunligi unchalik ko‘zga tashlanmasa-da, ancha barqaror ekani ma’lum bo‘ldi: baholashning deyarli barcha yo‘nalishlari bo‘yicha ancha yuqori ko‘rsatkichlarga erishilgan. Aftidan, aynan mana shu mutanosiblik eng yaxshi yakuniy natijani ta’minlagan.

Bu qonuniyat universitetlar reytingining o‘zidan ko‘ra muhimroq ko‘rinadi. So‘nggi yillarda oliy ta’limning raqamli transformatsiyasi ko‘pincha joriy etilgan platformalar, axborot tizimlari yoki elektron xizmatlar soni bilan o‘lchanib keldi. Bunday yondashuvni tushunsa bo‘ladi: ta’lim sifatidagi o‘zgarishlarni aniqlashdan ko‘ra raqamli yechimlarni sanash osonroq [1,2]. Biroq tadqiqotimiz natijalari muammoga biroz o‘zgacha nazar tashlashga undaydi. Raqamlashtirish darajasining yuqoriligi o‘z-o‘zidan universitetning ta’lim xizmatlari samaradorligi ham yuqori bo‘lishini anglatmaydi.

Tahlil davomida shunday savol tug‘ildi: nima uchun eng rivojlangan raqamli infratuzilmaga ega universitet mutlaq peshqadamga aylana olmadi? Albatta, bunga aniq-tiniq javob yo‘q. Shunday bo‘lsa-da, olingan ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, bunda raqamli texnologiyalarning mavjudligi emas, balki ularning kundalik ta’lim amaliyotiga qay darajada joriy etilgani muhimroq ahamiyat kasb etadi. Agar raqamli vositalar o‘quv jarayonining uzviy qismiga aylansa, klinik tayyorgarlikni tashkil etishga ko‘maklashsa, o‘qituvchilar va talabalar o‘rtasidagi muloqotni osonlashtirsa, ularning ta’siri sezilarli bo‘ladi. Bordiyu ular asosan ma’muriy jarayonlarni avtomatlashtirish uchun qo‘llanilsa, ta’lim xizmatlari sifatiga qo‘shgan hissasi ancha kamtar ko‘rinadi [3].

Shu ma’noda, tadqiqot natijalari Bigdeli va hammualliflari chiqargan xulosalarga hamohangdir. Mualliflar raqamli transformatsiyani yangi texnologiyalarni joriy etish jarayoni sifatida emas, balki butun universitet ekotizimining o‘zgarishi deb biladi [6]. Bunday yondashuv bizning kuzatuvlarimizga ham yaqin bo‘lib chiqdi. Tadqiqotdagi universitetlarning hech biri faqat raqamli infratuzilmasi tufayligina yuqori integral bahoga erishmagan. Raqamli

yechimlarning o‘quv jarayonini tashkil etish, boshqaruv tizimi va talabalarning amaliy tayyorgarligi bilan qay darajada uyg‘unlashgani ancha muhim omil bo‘lib xizmat qildi.

Klinik tayyorgarlik bilan bog‘liq vaziyat ham bundan kam qiziqarli bo‘lib chiqmadi. Aynan shu mezon bo‘yicha universitetlar o‘rtasidagi farqlar eng yaqqol namoyon bo‘ldi. Bu, ehtimol, tibbiy ta’limning o‘ziga xosligi bilan bog‘liqdir. Boshqa ko‘plab ta’lim yo‘nalishlaridan farqli o‘laroq, bu sohada amaliy mashg‘ulotlarni raqamli texnologiyalar bilan to‘liq almashtirishning iloji yo‘q. Zamonaviy simulyatsion markazlar, virtual bemorlar va raqamli klinik ssenariylar ta’lim imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytirsa-da, ular klinikadagi ishlarni faqat to‘ldiradi, xolos. Shu sababli bo‘lsa kerak, klinik bazalarni rivojlantirishga va amaliyotni tashkil etishga ko‘proq e’tibor qaratgan universitetlar yuqoriroq yakuniy baholarni qo‘lga kiritdilar.

Bunday talqin Saed va hammualliflari tadqiqotining natijalariga ham zid kelmaydi. Mualliflar ta’kidlashicha, tibbiyot universitetining raqamli transformatsiyaga tayyorligi nafaqat uning texnik jihozlanishi bilan, balki ko‘proq o‘qituvchilar, talabalar va ma’muriyatning yangi texnologiyalardan kundalik faoliyatda foydalanishga tayyorligi bilan belgilanadi [7]. Bizning natijalarimiz esa bu xulosani to‘ldirish imkonini beradi. O‘rganilgan universitetlar misolida shuni aytish mumkinki, raqamli yetuklik, avvalo, raqamli yechimlarni bir-biriga qarshi qo‘yishda emas, balki ularni tibbiy ta’limning an’anaviy unsurlari bilan uyg‘unlashtira olish qobiliyatida namoyon bo‘ladi.

Yana bir jihat barcha mezonlar o‘zaro taqqoslanganidan keyingina ayon bo‘ldi. Yetakchilar qatoridan o‘rin olgan universitetlar alohida yo‘nalishlar bo‘yicha haddan tashqari yuqori ko‘rsatkichlarga ega emasligi ma’lum bo‘ldi. Shu bilan birga, ularda yaqqol zaif jihatlar deyarli kuzatilmadi. Aksincha, integral bahoning pasayishi ko‘pincha raqamlashtirish yoki amaliy tayyorgarlik darajasining pastligi bilan emas, balki ta’lim tizimi ayrim tarkibiy qismlarining notekis rivojlangani bilan bog‘liq edi. Bizningcha, bu kuzatuv katta amaliy ahamiyatga ega. Ba’zida universitet rahbariyati uchun allaqachon yaxshi rivojlangan yo‘nalishda maksimal natijaga erishishdan ko‘ra, zaif bo‘g‘inni bartaraf etish muhimroq bo‘lib chiqadi.

Albatta, o‘tkazilgan tadqiqot muayyan cheklovlarga ega. Tahlilga O‘zbekistondagi beshta xususiy tibbiyot oliy o‘quv yurti jalb etilgan, baholash esa ilmiy adabiyotlar va ochiq manbalar tahlili asosida ishlab chiqilgan mezonlar tizimi bo‘yicha amalga oshirilgan. Raqamli ta’lim muhiti rivojlanib borgani sari indikatorlar to‘plamiga, shubhasiz, aniqlik kiritilishi mumkin. Shunga qaramay, taklif etilgan yondashuv bir muncha barqaror tendensiyani ko‘rsatib berdi: ta’lim xizmatlari samaradorligi alohida raqamli yechimlar yoki qo‘llaniladigan texnologiyalar soni bilan shakllanmaydi. U ta’lim jarayoni, amaliy tayyorgarlik, raqamli muhit va boshqaruv mexanizmlari yagona tizimning o‘zaro bog‘liq unsurlari sifatida ishlay boshlagandagina vujudga keladi [9,10,11].

Aynan shuning uchun tibbiyot universitetining raqamli transformatsiyasini, bizningcha, mustaqil rivojlanish yo‘nalishi sifatida emas, balki ta’lim xizmatlari ko‘rsatishning butun modelini takomillashtirish vositasi sifatida ko‘rib chiqish maqsadga muvofiq. Bunday yondashuv diqqat markazini biroz o‘zgartiradi: endi universitetda qancha raqamli texnologiya joriy etilgani emas, balki ular bo‘lajak tibbiyot mutaxassislarini tayyorlash sifatini oshirishga qay darajada yordam berayotgani asosiy masalaga aylanadi.

Xulosa

O‘tkazilgan tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, raqamli transformatsiya sharoitida ta’lim xizmatlari samaradorligi biron-bir yakka omil bilan belgilanmaydi. O‘zbekiston

Respublikasidagi beshta xususiy tibbiyot universitetini taqqoslash raqamlashtirish darajasi bir-biriga yaqin bo‘lgan taqdirda ham, ta’lim faoliyati natijalari sezilarli darajada farq qilishi mumkinligini ko‘rsatdi. Bu shuni anglatadiki, zamonaviy texnologiyalarni joriy etishning o‘zi mutaxassislar tayyorlash sifati oshishini kafolatlamaydi.

Boshqa bir xulosa esa yanada muhimroq. Unga ko‘ra, raqamli texnologiyalar raqamli infratuzilmaning mustaqil bir qismi sifatida qo‘llanmasdan, balki ta’lim jarayonini tashkil etish, talabalarni klinik tayyorlash va boshqaruv tizimiga integratsiya qilingan universitetlar yuqoriroq natijalarni namoyon etgan. Boshqacha aytganda, raqamli yechimlarning soni emas, balki ularning universitetning kundalik faoliyatiga qay darajada singib ketgani ahamiyatlidir.

O‘tkazilgan taqqoslash, shuningdek, ishning turli yo‘nalishlari mutanosib rivojlantirilganda barqaror natijalarga erishilishini ko‘rsatdi. Tadqiq etilgan universitetlarning hech biri bir vaqtning o‘zida barcha mezonlar bo‘yicha yetakchi bo‘lib chiqmadi, biroq aynan yaqqol ko‘zga tashlanadigan zaif tomonlarning yo‘qligi ayrim ta’lim tashkilotlariga yuqoriroq integral baho olish imkonini berdi. Bu tibbiyot universitetlari uchun ta’lim, tashkiliy va raqamli jarayonlarni izchil rivojlantirish resurslarni biron-bir yo‘nalishga jamlashdan ko‘ra samaraliroq strategiya ekanligini taxmin qilishga asos bo‘ladi.

Tadqiqotda taklif etilgan mezonlar va ko‘rsatkichlar tizimi uni tibbiyot oliy o‘quv yurtlari faoliyatini kompleks baholashda qo‘llash mumkinligini namoyon etdi. U nafaqat ta’lim tashkilotlarini qiyosiy tahlil qilish, balki boshqaruv qarorlarini qabul qilish va raqamli transformatsiya dasturlarini rejalashtirishda foydali bo‘lishi mumkin bo‘lgan, yanada takomillashtirishni talab qiladigan yo‘nalishlarni aniqlash imkonini ham beradi.

Shubhasiz, olingan natijalar tadqiq etilgan tanlanmaning o‘ziga xos xususiyatlarini aks ettiradi va universallikka da’vo qilmaydi. Shu bilan birga, ular tibbiyot universitetining raqamli transformatsiyasini, birinchi navbatda, ta’lim xizmatlarini ko‘rsatish mexanizmlarining o‘zgarishi sifatida ko‘rib chiqish maqsadga muvofiq, degan xulosaga kelishga imkon beradi. Bizningcha, aynan shunday yondashuv bo‘lajak tibbiyot mutaxassislarini tayyorlash sifatini barqaror oshirish uchun sharoit yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi PQ-5847-son qarori. “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”.
2. World Bank. Uzbekistan Education Sector Review: Challenges and Opportunities. Washington, DC: World Bank, 2019. https://www.worldbank.org
3. OECD. Education at a Glance 2019: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing, 2019. DOI: 10.1787/f8d7880d-en.
4. Rozhkova, A. (2020). Application Of Digital Technologies In Modern Educational Institutions. 818-824. 10.15405/epsbs.2020.10.03.96.
5. D.A. Raximova (2025). Improving the educational process based on multimedia technologies in the professional training of students. Science and Innovation, 4(10), 29-33. https://doi.org/10.5281/zenodo.17389277
6. Bigdeli S., Kaufman D. Digital Games in Medical Education: Key Terms, Concepts, and Definitions // Medical Journal of the Islamic Republic of Iran. 2017. Vol. 31. Article 52. DOI: 10.14196/mjiri.31.52.

7. Saeed S., Rastogi A., Bansal A., Kumar A. Future of E-learning in Medical Education: Perception, Readiness, and Challenges in a Developing Country // Frontiers in Education. 2021. Vol. 6. Article 598309. DOI: 10.3389/feduc.2021.598309
8. Прокофьев А. В. Цифровизация университета: угрозы и возможности // *Ведомости прикладной этики*. – 2021. – Режим доступа: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44868243
9. Car L.T., Kyaw B.M., Dunleavy G., Smart N.A., Semwal M., Rotgans J.I., Low-Beer N., Campbell J. Digital Problem-Based Learning in Health Professions: Systematic Review and Meta-Analysis by the Digital Health Education Collaboration // Journal of Medical Internet Research. 2019. Vol. 21(2). e12945. DOI: 10.2196/12945.
10. Sholikhah M., Harsono D. Increasing Student Engagement by Implementing Mobile Learning as Interactive Multimedia Technology // International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM). 2021. Vol. 15(8). DOI: 10.3991/ijim.v15i08.19777.
11. Händel M., Stephan M., Gläser-Zikuda M., Kopp B., Bedenlier S., Ziegler A. Digital Readiness and Its Effects on Higher Education Students' Socio-Emotional Perceptions in the Context of the COVID-19 Pandemic // Journal of Research on Technology in Education. 2022. Vol. 54(2). DOI: 10.1080/15391523.2020.1846147.