OLIY TA’LIM MUASSASALARIDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYA ASOSIDA BOSHQARUV SAMARADORLIGINI BAHOLASH MODELI

Kenjayev Xamdam Bazarbayevich[1], Kalbaeva Ayzada Aytbay qizi[1], Reimnazarova Indira Joldasbayevna[2], Yuldasheva Nargiza Rashidovna[1]

[1]Nukus davlat texnika universiteti PhD., dots., O‘zbekiston e-mail: xamdam@nukusstu.uz
[2]B.B.Gorodovikov nomidagi Qalmoq davlat universiteti

K E Y W O R D S

raqamli transformatsiya, oliy ta’lim, boshqaruv samaradorligi, baholash modeli, ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv, universitet boshqaruvi, samaradorlik ko‘rsatkichlari

A B S T R A C T

Ushbu maqolada raqamli transformatsiya asosida oliy ta’lim muassasalarida boshqaruv samaradorligini baholash modeli taklif etilgan. Tadqiqot raqamli infratuzilma, ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv, xizmatlarni raqamlashtirish, xodimlarning raqamli kompetensiyalari va ta’lim natijalari o‘rtasidagi bog‘liqlikni tizimlashtiradi. Kompozit baholash modeli tashkiliy, texnologik, tahliliy va manfaatdor tomonlarga yo‘naltirilgan ko‘rsatkichlarni birlashtirish orqali ishlab chiqiladi. Maqolada ta’kidlanishicha, boshqaruv samaradorligi nafaqat ma’muriy tezkorlik bilan, balki shaffoflik, qarorlar sifati, resurslarni optimallashtirish, akademik xizmat ko‘rsatish sifati hamda ichki va tashqi manfaatdor tomonlarga javob berish qobiliyati bilan ham o‘lchanishi lozim. Taklif etilayotgan model raqamli modernizatsiya qilinayotgan universitetlarda qo‘llanilishi mumkin va institutsional diagnostika, benchmarking hamda strategik rejalashtirish uchun amaliy asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Kirish

So‘nggi yillarda oliy ta’lim tizimida raqamli transformatsiya jarayonlari boshqaruvning mazmuni va shakliga sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Universitetlarda elektron hujjat aylanishi, talaba axborot tizimlari, LMS platformalari, onlayn xizmatlar, raqamli monitoring va dashboard vositalari joriy etilishi natijasida boshqaruv qarorlarini qabul qilish tezligi va sifati yangi bosqichga ko‘tarilmoqda. Biroq amaliyot shuni ko‘rsatadiki, raqamlashtirishning o‘zi avtomatik ravishda yuqori boshqaruv samaradorligini kafolatlamaydi.

Muammo shundaki, ko‘plab oliy ta’lim muassasalarida raqamli vositalar alohida funksiyalar bo‘yicha joriy etilgan bo‘lsa-da, ularning boshqaruv natijadorligiga ta’siri yagona model asosida baholanmaydi. Natijada raqamli investitsiyalar, xizmatlar sifati, boshqaruv shaffofligi va qaror qabul qilish sifati o‘rtasidagi bog‘liqlik yetarlicha ochib berilmay qolmoqda. Shu bois boshqaruv samaradorligini baholashning aniq, ko‘rsatkichlarga tayangan va amaliyotga mos modelini ishlab chiqish dolzarb masaladir.

Mazkur maqolaning maqsadi—oliy ta’lim muassasasining raqamli transformatsiya darajasi bilan boshqaruv samaradorligi o‘rtasidagi bog‘liqlikni izohlovchi kompleks baholash modelini taklif etish va uni amaliy qo‘llash mexanizmlarini ko‘rsatishdir.

Adabiyotlar sharhi

Zamonaviy ilmiy adabiyotlarda digital transformation atamasi nafaqat texnologiyalarni joriy etish, balki tashkilotning jarayonlari, boshqaruv madaniyati va qiymat yaratish mexanizmlarining tizimli o‘zgarishi sifatida talqin qilinadi. Oliy ta’lim kontekstida raqamli transformatsiya talabalar tajribasi, akademik boshqaruv, moliyaviy monitoring, kadrlar siyosati va tashqi kommunikatsiya bilan chambarchas bog‘liq.

© X.B. Kenjayev, A.A. Kalbaeva, I.J. Reimnazarova, N.R. Yuldasheva

Tadqiqotchilar boshqaruv samaradorligini baholashda ko‘pincha xizmat ko‘rsatish tezligi, xarajatlarning optimallashuvi, ma’lumotlarning aniqligi, hisobdorlik, qaror qabul qilishning dalillarga asoslanganligi va foydalanuvchi qoniqishini asosiy mezonlar sifatida ko‘rsatadilar. Biroq oliy ta’lim muassasalari uchun moslashtirilgan ko‘p omilli baholash modellari yetarli emas. Ayniqsa, pedagogik natijalar, administrativ jarayonlar va raqamli boshqaruv integratsiyasini birlashtiruvchi amaliy modelga ehtiyoj mavjud.

Shuningdek, xalqaro tajribada universitetlarning raqamli yetuklik darajasini aniqlashga qaratilgan maturity model yondashuvlari keng qo‘llanilmoqda. Ularning kuchli tomoni bosqichma-bosqich diagnostika berishidadir, ammo ko‘pincha ular mahalliy boshqaruv amaliyotiga, ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlar OTMlari sharoitiga to‘liq moslashtirilmagan.

Metodologiya

Tadqiqot konseptual-modellashtirish, qiyosiy tahlil, indikatorlar tizimini shakllantirish va ekspert yondashuvlari asosida olib borildi. Dastlab raqamli transformatsiyaning boshqaruvga ta’sir etuvchi asosiy yo‘nalishlari ajratib olindi. Keyin ular boshqaruv samaradorligini ifodalovchi natijaviy ko‘rsatkichlar bilan bog‘landi.

Maqolada baholash modeli beshta blokdan iborat integral tizim sifatida taklif etiladi: (1) raqamli infratuzilma, (2) jarayonlarni raqamlashtirish darajasi, (3) ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv, (4) inson kapitalining raqamli tayyorgarligi, (5) natijadorlik va manfaatdor tomonlar qoniqishi. Har bir blok bo‘yicha 0 dan 100 gacha shkalada baholanuvchi indikatorlar tanlandi.

Integral indeks quyidagi umumiy formula asosida aniqlanadi:

$$IDTG = \Sigma\ (w_i \times S_i),$$

-bunda *wi*-blok vazni, S*i* -blok bo‘yicha o‘rtacha ball. Vaznlar universitetning strategik ustuvorliklariga qarab moslashtirilishi mumkin, biroq maqolada universal qo‘llash uchun mutanosib vaznlangan variant tavsiya etiladi.

Taklif etilayotgan baholash modeli

Taklif etilayotgan modelning asosiy mantig‘i shundan iboratki, raqamli transformatsiya natijasi faqat texnik vositalar soni bilan emas, balki boshqaruv jarayonlarining sifati va universitet manfaatdor tomonlariga yetkazayotgan real qiymati bilan baholanadi. Shu sababli modelga kiruvchi bloklar input, process va outcome mantiqi asosida tuzilgan.

1-jadval.

Raqamli transformatsiya asosida boshqaruv samaradorligini baholash bloklari

Blok	Asosiy indikatorlar	Baholash usuli	Maks. ball
Raqamli infratuzilma	Internet barqarorligi, server va platformalar, axborot xavfsizligi, integratsiya	Audit va checklist	20
Jarayonlarni raqamlashtirish	Qabul, davomat, baholash, buyruqlar, murojaatlar, hisobotlar	Ulush va qamrov	20
Data-driven boshqaruv	Dashboard, KPI, analitika, prognozlash, dalillarga asoslangan qarorlar	Ekspert bahosi	20
Kadrlar kompetensiyasi	Xodimlarning raqamli savodxonligi, tizimlardan foydalanish darajasi	So‘rovnoma va test	20

© X.B. Kenjayev, A.A. Kalbaeva, I.J. Reimnazarova, N.R. Yuldasheva

Natijadorlik va qoniqish	Xizmat tezligi, shaffoflik, qoniqish, resurs tejalishi, javobgarlik	Monitoring	20

Mazkur jadvaldan ko‘rinadiki, model har bir blokni mustaqil baholash va yakunda ularni integral indeksga birlashtirish imkonini beradi. Bu universitetlar o‘rtasida qiyosiy tahlil o‘tkazish, ichki zaif nuqtalarni aniqlash va raqamli strategiyani ustuvorlashtirish uchun qulaydir.

Modelni amaliy qo‘llash bosqichlari

- 1-bosqich: universitetdagi mavjud raqamli tizimlar, platformalar va boshqaruv jarayonlari inventarizatsiya qilinadi.
- 2-bosqich: har bir blok bo‘yicha indikatorlar to‘planadi va ekspertlar ishtirokida 0–100 oralig‘ida baholanadi.
- 3-bosqich: vaznlar belgilab olinadi hamda integral indeks hisoblanadi.
- 4-bosqich: natijalar benchmarking, ichki audit va strategik rejalashtirish bilan bog‘lanadi.
- 5-bosqich: zaif indikatorlar bo‘yicha maqsadli chora-tadbirlar rejalashtiriladi va keyingi o‘lchov davri bilan taqqoslanadi.

Natijalar va muhokama

Taklif etilayotgan modelning asosiy afzalligi - boshqaruv samaradorligini faqat operatsion tezlik bilan emas, balki qarorlar sifati, ma’lumotlar ishonchliligi, xizmatlar shaffofligi va foydalanuvchi tajribasi bilan bog‘liq holda baholashidadir. Bu yondashuv universitetlarni “raqamli vosita mavjud” degan oddiy holatdan “raqamli qiymat yaratilmoqda” degan sifat bosqichiga olib chiqadi.

Model amaliyotda qo‘llanganda quyidagi savollarga javob beradi: raqamlashtirish qaysi jarayonlarda haqiqiy samaradorlik berdi;

qaysi bo‘limlarda ma’lumotlar qaror qabul qilishga yetarli darajada xizmat qilmayapti;

qaysi yo‘nalishlarda xodimlar kompetensiyasi texnologik modernizatsiyadan ortda qolmoqda;

qaysi xizmatlar foydalanuvchilar nuqtayi nazaridan hali ham byurokratikligicha qolmoqda. Shu jihatdan model faqat baholash vositasi emas, balki boshqaruvni qayta dizayn qilish instrumenti hamdir.

Biroq modelni joriy etishda bir qator cheklovlar mavjud. Birinchidan, ayrim OTMlarda ma’lumotlarning sifati va to‘liqligi past bo‘lishi mumkin. Ikkinchidan, bloklar bo‘yicha ball berishda ekspert subyektivligi yuzaga kelishi ehtimoli mavjud. Uchinchi cheklov- barcha universitetlar uchun bir xil vaznlar doimo mos kelmasligi. Shu sababli modelni joriy etishda lokal kontekst, strategik maqsadlar va institutsional quvvat hisobga olinishi lozim.

Kelgusida ushbu modelni empirik ma’lumotlar asosida sinovdan o‘tkazish, indikatorlar bo‘yicha ishonchlilik koeffitsientlarini aniqlash va turli turdagi OTMlar uchun alohida vazn variantlarini ishlab chiqish maqsadga muvofiq.

Amaliy ahamiyati

Taklif etilgan model universitet rektorati, o‘quv ishlari bo‘limi, sifatni ta’minlash bo‘limlari, raqamli texnologiyalar markazlari va moliyaviy boshqaruv bo‘linmalari uchun yagona diagnostik platforma vazifasini bajarishi mumkin. Model yordamida rahbariyat qaysi jarayonlarda raqamlashtirish resurs tejash va shaffoflikni oshirayotganini, qaysi yo‘nalishlarda esa texnologik vositalar yetarli bo‘lsa-da boshqaruv natijasi sezilmayotganini ko‘ra oladi.

Bundan tashqari, model ichki reyting tizimlari, fakultet va bo‘limlar kesimida benchmarking, yillik KPI monitoringi hamda strategik rivojlanish dasturlarini yangilashda ham foydali bo‘ladi. U xalqaro akkreditatsiya, sifat auditi va institutsional o‘zini-o‘zi baholash hujjatlarida dalillarga asoslangan indikator bazasini shakllantirishga xizmat qiladi.

© X.B. Kenjayev, A.A. Kalbaeva, I.J. Reimnazarova, N.R. Yuldasheva

Raqamli transformatsiyani baholashda inson omilini alohida blok sifatida ajratishning amaliy ahamiyati katta. Chunki ko‘plab OTMlarda texnologik platforma mavjud bo‘lsa-da, xodimlarning undan foydalanish madaniyati va tahliliy kompetensiyasi pastligi sababli kutilgan natija olinmaydi. Shuning uchun model texnologik rivojlanish bilan birga institutsional o‘quv va change management choralarini ham rejalashtirishga yordam beradi.

Tadqiqotning cheklovlari va kelgusidagi yo‘nalishlar

Ushbu maqolada taklif etilgan model konseptual xarakterga ega bo‘lib, amaliy sinov uchun alohida universitetlar kesimida ma’lumot yig‘ish va indikatorlarni validatsiya qilish zarur. Ayrim indikatorlar bo‘yicha ishonchli statistik ma’lumotlarni olish qiyin bo‘lishi mumkin. Shu sababli keyingi tadqiqotlarda aralash metodologiya -statistik tahlil, ekspert intervyusi va foydalanuvchi so‘rovlarini birlashtirish maqsadga muvofiq.

Kelgusida modelni davlat OTMlari, nodavlat universitetlar va ixtisoslashgan institutlar misolida taqqoslab ko‘rish, shuningdek, raqamli transformatsiyaning o‘quv sifati, akademik halollik va bitiruvchilar bandligi kabi yakuniy natijalarga ta’sirini alohida regressiya modellarida o‘rganish mumkin.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, oliy ta’lim muassasalarida raqamli transformatsiya boshqaruv samaradorligini oshirishning muhim omili hisoblanadi, biroq uning natijasi tizimli baholashsiz to‘liq namoyon bo‘lmaydi. Mazkur maqolada taklif etilgan model raqamli infratuzilma, jarayonlarning raqamlashtirilganligi, ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv, kadrlar kompetensiyasi hamda natijadorlik va qoniqish ko‘rsatkichlarini integratsiyalash orqali boshqaruv samaradorligini kompleks tahlil qilish imkonini beradi.

Taklif etilgan yondashuv universitet rahbariyati, sifat bo‘limlari va strategik rivojlanish guruhlari uchun amaliy ahamiyatga ega bo‘lib, raqamli transformatsiya dasturlarining real boshqaruv natijasini ko‘rsatishga xizmat qiladi. Model asosida diagnostika o‘tkazish OTMning zaif va kuchli tomonlarini aniqlash, investitsiya ustuvorliklarini belgilash hamda uzoq muddatli institutsional rivojlanish strategiyasini dalillarga asoslangan holda shakllantirishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Bond M., Marín V.I., Dolch C., Bedenlier S., Zawacki-Richter O. Digital transformation in German higher education: student and teacher perceptions and usage of digital media // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2018. Vol. 15. https://doi.org/10.1186/s41239-018-0130-1
2. Selwyn N. *Education and Technology: Key Issues and Debates*. 2nd ed. London: Bloomsbury Academic, 2021. https://www.bloomsbury.com
3. OECD. *Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem*. Paris: OECD Publishing, 2023. https://doi.org/10.1787/bac4dc9f-en
4. UNESCO. *Reimagining our futures together: a new social contract for education*. Paris: UNESCO, 2021. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707
5. Abad-Segura E., González-Zamar M.-D., Infante-Moro J.C., García G.R. Sustainable management of digital transformation in higher education // *Sustainability*. 2020. https://doi.org/10.3390/su12052107
6. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. O‘RQ-637-son, 23.09.2020. https://lex.uz/docs/5013007
7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-5847-son Farmoni, 08.10.2019. https://lex.uz/docs/4545884
8. Ifenthaler D., Egloffstein M. Development of a maturity model of digital transformation // *TechTrends*. 2020. https://doi.org/10.1007/s11528-019-00457-4
9. Benavides L.M.C. et al. Digital transformation in higher education institutions // *Sensors*. 2020.