



THE ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES AND MONITORING MECHANISMS IN DEVELOPING SCHOOL PRINCIPALS' MANAGEMENT COMPETENCE

Rustamova Salomat Erkamovna

Methodologist, Department of International Educational Program Coordination and Educational Methodological Support, Uzbekistan National Pedagogical University named after Nizami Ganjavi

MAKTAB DIREKTORLARINING BOSHQARUV KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA MONITORING MEXANIZMLARINING O'RNI

Rustamova Salomat Erkamovna

Nizomiy Ganjaviy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti Xalqaro ta'lim dasturlarni muvofiqlashtirish va o'quv-metodik ta'minot bo'limi uslubchisi

Annotatsiya

Maqolada maktab direktorlarining boshqaruv kompetentligini rivojlantirishda raqamli texnologiyalar, monitoring va qayta aloqa mexanizmlarining imkoniyatlari nazariy jihatdan tahlil qilinadi. Ta'lim muassasasida ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish, boshqaruv qarorlarini dalillarga asoslash, vazifalar ijrosini kuzatish hamda rahbarning kasbiy rivojlanishini rejalashtirish yo'llari ko'rib chiqiladi. Tizimli tahlil va konseptual modellashtirish asosida ma'lumotlarni yig'ish, tahlil qilish, qaror qabul qilish, ijroni kuzatish va qayta aloqani birlashtiruvchi model taklif etiladi. Shuningdek, raqamli vositalardan foydalanishda ma'lumotlarning ishonchliligi, axborot xavfsizligi, pedagoglarning raqamli savodxonligi va texnologiyalarning maqsadga muvofiqligi kabi masalalar yoritiladi. Maqolada empirik samaradorlik ko'rsatkichlari keltirilmaydi; taklif etilgan yondashuvlar kelgusidagi amaliy tadqiqotlar uchun nazariy asos sifatida taqdim etiladi.

Kalit so'zlar: maktab direktori, boshqaruv kompetentligi, raqamli texnologiyalar, monitoring, ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv, qayta aloqa, ta'lim menejmenti, raqamli savodxonlik, axborot xavfsizligi, boshqaruv qarorlari.

Abstract

This article theoretically examines the role of digital technologies, monitoring, and



feedback mechanisms in developing school principals' managerial competence. It considers how digital tools can support data collection and analysis, evidence-informed decision-making, task implementation, and the planning of professional development. Based on systems analysis and conceptual modeling, the article proposes a framework integrating data collection, analysis, decision-making, implementation monitoring, and feedback. It also discusses data reliability, information security, staff digital literacy, and the appropriate selection of technologies. No empirical effectiveness indicators are claimed. The proposed framework provides a conceptual basis for further practical research.

Keywords: school principal, managerial competence, digital technologies, monitoring, data-informed management, feedback, educational management, digital literacy, information security, managerial decision-making.

1. Kirish

Raqamli texnologiyalarning rivojlanishi ta'lim muassasalarini boshqarish usullariga ham yangi talablarni qo'yimoqda. Zamonaviy maktab rahbari o'quv-tarbiya jarayonini tashkil etish bilan bir qatorda, turli manbalardan keladigan ma'lumotlarni tahlil qilishi, boshqaruv qarorlarini asoslab berishi, topshiriqlar ijrosini kuzatishi va ta'lim muassasasining rivojlanish jarayonlarini muntazam baholab borishi kerak.

An'anaviy boshqaruvda ma'lumotlarni yig'ish va qayta ishlash ko'p vaqt talab qilishi, ayrim holatlarda esa turli hujjatlardagi ma'lumotlar o'rtasida nomuvofiqliklar yuzaga kelishi mumkin. Raqamli vositalar ushbu jarayonlarni tartibga solish, ma'lumotlarni bir joyda jamlash, ularni tahlil qilish va zarur axborotni o'z vaqtida olish imkoniyatini yaratadi. Biroq texnologiyalarning mavjudligi o'z-o'zidan samarali boshqaruvni kafolatlamaydi. Raqamli vositalardan foydalanish rahbarning tahliliy fikrlashi, axborotni to'g'ri talqin qilishi va asoslangan qaror qabul qilish qobiliyati bilan birga rivojlanishi zarur.

OECDning *Digital Education Outlook 2023* hisobotida raqamli texnologiyalarni ta'lim tizimiga joriy etishda ularni muayyan maqsadlar bilan bog'lash va yaxlit raqamli ekotizimni hisobga olish muhimligi yoritilgan [1]. UNESCOning 2023-yilgi Global Education Monitoring hisobotida ham ta'limda texnologiyalardan foydalanish masalasi ularning sharoitga mosligi, mavjudlik imkoniyatlari va ta'lim ehtiyojlariga muvofiqligi bilan bog'liq holda ko'rib chiqiladi [2].

Yevropa Komissiyasining Digital Education Action Plan 2021–2027 hujjatida ta'limning raqamli transformatsiyasini qo'llab-quvvatlash, raqamli salohiyatni rivojlantirish va texnologiyalardan maqsadli foydalanish yo'nalishlari belgilangan [3]. C. Redecker tomonidan ishlab chiqilgan DigCompEdu doirasi esa pedagoglarning



raqamli kompetentligini tavsiflash uchun konseptual asos beradi [4]. Ushbu manba bevosita maktab direktorlarining boshqaruv kompetentligini to'liq tavsiflamasa-da, ta'lim jarayonida raqamli vositalardan maqsadli foydalanish va raqamli kompetentlikni rivojlantirish masalalarini tahlil qilishda foydali nazariy yo'nalish hisoblanadi.

Shunday qilib, maktab direktorining raqamli boshqaruv kompetentligini rivojlantirish texnologik vositalarni bilish bilan cheklanmaydi. U ma'lumotlar bilan ishlash, raqamli muhitda muloqot qilish, monitoring natijalarini talqin etish, axborot xavfsizligini ta'minlash va texnologik imkoniyatlarni ta'lim muassasasining maqsadlariga moslashtirish qobiliyatlarini ham qamrab oladi.

Maqolaning maqsadi — maktab direktorlarining boshqaruv kompetentligini rivojlantirishda raqamli texnologiyalar va monitoring mexanizmlarining o'rnini nazariy jihatdan asoslash hamda ularni o'zaro bog'laydigan konseptual modelni taklif etish.

2. Metodologiya va tadqiqot usullari

Maqolada nazariy tahlil, ilmiy manbalarni o'rganish, taqqoslash, umumlashtirish va konseptual modellash usullaridan foydalanildi. Tahlil OECD, UNESCO, Yevropa Komissiyasi va raqamli kompetentlikka oid ilmiy-metodik manbalarda yoritilgan yondashuvlarga tayandi.

Tadqiqot doirasida uchta yo'nalish ko'rib chiqildi. Birinchisi, raqamli texnologiyalarning ta'lim muassasasini boshqarishdagi imkoniyatlarini aniqlash. Ikkinchisi, monitoring va qayta aloqa mexanizmlarining boshqaruv qarorlarini asoslashdagi o'rnini izohlash. Uchinchisi, ushbu elementlarni maktab direktorining kasbiy rivojlanishi bilan bog'laydigan konseptual modelni shakllantirish.

Tahlil jarayonida raqamli texnologiyalar boshqaruvning mustaqil maqsadi sifatida emas, balki ma'lumotlar bilan ishlash, qaror qabul qilish va faoliyat natijalarini kuzatishni qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida qaraldi. Monitoring esa faqat nazorat qilish emas, balki muammolarni aniqlash, rivojlanish ehtiyojlarini belgilash va keyingi qarorlarni takomillashtirish jarayoni sifatida talqin qilindi.

Maqola nazariy-konseptual xarakterga ega. Unda muayyan maktablarda raqamli tizimlar joriy etilgani, eksperimental natijalar olingani yoki texnologiyalarning samaradorligi statistik jihatdan isbotlangani haqida da'vo qilinmaydi.

3. Natijalar

3.1. Maktab direktorining raqamli boshqaruv kompetentligi

Raqamli boshqaruv kompetentligi — rahbarning raqamli vositalardan ta'lim muassasasining maqsadlari yo'lida foydalanish, axborotni izlash va tahlil qilish, raqamli muhitda muloqot qilish, ma'lumotlar xavfsizligini hisobga olish va



texnologiyalarga asoslangan qarorlarni asoslash qobiliyatidir.

Ushbu kompetentlikni quyidagi tarkibiy yo'nalishlar orqali ko'rib chiqish mumkin.

Raqamli savodxonlik. Rahbarning kundalik boshqaruv faoliyatida qo'llanadigan raqamli vositalar, elektron hujjatlar, ma'lumotlar bazalari va aloqa platformalaridan maqsadga muvofiq foydalanish qobiliyatidir.

Ma'lumotlar bilan ishlash kompetentligi. Turli manbalardan olingan ma'lumotlarni yig'ish, tartibga solish, taqqoslash, ularning ishonchliligini baholash va boshqaruv qarorlariga aloqador jihatlarini aniqlashni anglatadi.

Raqamli kommunikatsiya kompetentligi. Pedagoglar, ota-onalar va boshqa manfaatdor tomonlar bilan raqamli aloqa kanallari orqali samarali muloqot qilish, axborot almashinuvini tashkil etish va topshiriqlar ijrosini muvofiqlashtirish qobiliyatidir.

Monitoring va tahlil kompetentligi. Boshqaruv faoliyatiga oid ko'rsatkichlarni kuzatish, o'zgarishlarni aniqlash, reja va natijalar o'rtasidagi farqlarni tahlil qilish hamda tegishli xulosalar chiqarishni o'z ichiga oladi.

Axborot xavfsizligi kompetentligi. Shaxsiy ma'lumotlar va xizmat axborotini himoya qilish, foydalanish huquqlarini tartibga solish, axborotdan mas'uliyat bilan foydalanish va xavfsizlik qoidalariga rioya etish bilan bog'liq.

Innovatsion va reflektiv kompetentlik. Yangi raqamli vositalarning maktab ehtiyojlariga mosligini baholash, ulardan foydalanish natijalarini tahlil qilish va zarur o'zgartirishlarni kiritish qobiliyatidir.

Bu tarkibiy qismlar bir-birini to'ldiradi. Masalan, ma'lumotlar bilan ishlash ko'nikmasi rivojlanmagan rahbar elektron hisobotlardan foydalanishi mumkin, biroq ularning mazmunini to'g'ri talqin qilmasligi ehtimoli mavjud. Xuddi shuningdek, raqamli monitoring tizimi ma'lumotlarni taqdim etadi, ammo ushbu ma'lumotlar asosida qanday qaror qabul qilish rahbarning tahliliy va strategik kompetentligiga bog'liq.

3.2. Raqamli texnologiyalarning maktab boshqaruvidagi imkoniyatlari

Raqamli texnologiyalar maktab boshqaruvining bir nechta yo'nalishida qo'llanishi mumkin.

Birinchidan, ular boshqaruvga oid hujjatlarni tartibga solish va axborot almashinuvini tezlashtirish imkonini beradi. Elektron hujjatlar, umumiy ish rejalari va raqamli aloqa vositalari vazifalarni taqsimlash, muddatlarni belgilash va ijro holatini kuzatishga yordam berishi mumkin.

Ikkinchidan, raqamli vositalar ma'lumotlarni jamlash va tahlil qilishni qo'llab-quvvatlaydi. Masalan, davomat, o'quv natijalari, pedagoglar malakasini oshirish, topshiriqlar ijrosi va resurslardan foydalanishga oid ma'lumotlarni tegishli tartibda



jamlash rahbarga mavjud holatni yaxshiroq tushunishga yordam beradi. Bunda har bir ma'lumotning maqsadi va ishonchliligi hisobga olinishi lozim.

Uchinchidan, raqamli aloqa kanallari pedagoglar, ota-onalar va ma'muriyat o'rtasida axborot almashinuvini tashkil etishda qo'llanishi mumkin. Biroq tezkor aloqa samarali mulqotning yagona mezonl emas. Axborotning aniqligi, tegishli shaxslarga yetib borishi va o'z vaqtida javob qaytarilishi ham muhim.

To'rtinchidan, raqamli vositalar kasbiy rivojlanishni tashkil etishda yordam berishi mumkin. Onlayn kurslar, masofaviy seminarlar, elektron resurslar va professional hamjamiyatlar rahbarning bilimlarini yangilash hamda tajriba almashish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Beshinchidan, raqamli vositalar boshqaruv jarayonlarining shaffofligini oshirishga ko'maklashishi mumkin. Vazifalar, mas'ullar, muddatlar va ijro holati aniq qayd etilganda, jarayonlarni kuzatish va muammolarni vaqtida aniqlash osonlashadi.

Shu bilan birga, raqamli texnologiyalarning imkoniyatlari maktabning texnik infratuzilmasi, internetga kirish sharoiti, xodimlarning raqamli savodxonligi va axborot xavfsizligi qoidalariga bog'liq. Shuning uchun texnologiyani tanlashdan oldin maktabning real ehtiyojlari va mavjud imkoniyatlari tahlil qilinishi zarur.

3.3. Monitoring va qayta aloqa mexanizmlarining o'rni

Monitoring — belgilangan maqsadlar, vazifalar va ko'rsatkichlar bo'yicha faoliyat holatini muntazam kuzatish hamda natijalarni tahlil qilish jarayonidir. Maktab boshqaruvida monitoring rahbarning rejalashtirilgan ishlar qanday amalga oshirilayotganini aniqlashi, muammolarni vaqtida ko'rishi va boshqaruv qarorlariga tegishli tuzatishlar kiritishiga yordam beradi.

Monitoring mexanizmi bir nechta bosqichdan tashkil topishi mumkin.

Birinchi bosqich — maqsad va ko'rsatkichlarni belgilash. Kuzatiladigan jarayonning maqsadi aniqlanadi. Masalan, pedagoglarning malaka oshirish rejasi ijrosini kuzatishda qatnashuv, o'quv faoliyati bilan bog'liqlik va kasbiy rivojlanish ehtiyojlariga moslik kabi jihatlar ko'rib chiqilishi mumkin.

Ikkinchi bosqich — ma'lumotlarni yig'ish. Zarur ma'lumotlar belgilangan manbalardan olinadi. Bunda ma'lumotlarni yig'ish tartibi, davriyligi va mas'ul shaxslar oldindan belgilanadi.

Uchinchi bosqich — ma'lumotlarni tahlil qilish. Olingan ma'lumotlar reja va mezonlar bilan taqqoslanadi. Nomuvofiqliklar aniqlanganda, ularning sabablari o'rganiladi. Faqat ko'rsatkichdagi o'zgarishga qarab sabab haqida shoshilinch xulosa chiqarishdan saqlanish lozim.

To'rtinchi bosqich — qaror qabul qilish. Tahlil natijalariga muvofiq vazifalarni



qayta taqsimlash, qo'shimcha yordam ko'rsatish, resurslarni o'zgartirish yoki rivojlanish rejasini takomillashtirish kabi choralar belgilanadi.

Beshinchi bosqich — qayta aloqa. Qarorlarning ijrosi va natijalari qayta ko'rib chiqiladi. Pedagoglar va mas'ul xodimlarning fikrlari o'rganilib, keyingi harakatlar belgilanadi.

Monitoringning muhim xususiyati shundaki, u faqat kamchiliklarni aniqlashga qaratilmasligi kerak. Uning asosiy vazifalaridan biri boshqaruv faoliyatini rivojlantirish va muammolarni bartaraf etish uchun zarur axborotni taqdim etishdir. Shu sababli monitoring natijalari aniq mezonlarga, xolis tahlilga va konstruktiv qayta aloqaga asoslanishi zarur.

3.4. Raqamli monitoring asosida boshqaruv kompetentligini rivojlantirish modeli

Raqamli texnologiyalar va monitoring mexanizmlarini birlashtirish uchun quyidagi konseptual modelni taklif etish mumkin.

1. Ma'lumotlarni yig'ish bosqichi. Maktab faoliyatiga oid zarur ma'lumotlar belgilangan tartibda jamlanadi. Ma'lumotlar boshqaruv maqsadiga muvofiq tanlanadi va ortiqcha axborot yig'ishdan qochiladi.

2. Raqamli tahlil bosqichi. Ma'lumotlar tartibga solinadi, taqqoslanadi va belgilangan mezonlar asosida tahlil qilinadi. Zarur holatlarda jadval, diagramma va elektron hisobotlardan foydalanish mumkin.

3. Qaror qabul qilish bosqichi. Rahbar tahlil natijalarini maktabning strategik maqsadlari va mavjud imkoniyatlari bilan bog'laydi. Muqobil yechimlarni baholab, mas'ullar va muddatlarni belgilaydi.

4. Ijroni kuzatish bosqichi. Qabul qilingan qarorlarning bajarilishi monitoring qilinadi. Muammolar yoki kechikishlar aniqlansa, ularning sabablari o'rganiladi.

5. Qayta aloqa va refleksiya bosqichi. Natijalar manfaatdor tomonlar bilan muhokama qilinadi, qabul qilingan qarorlarning foydali jihatlari va cheklovlari tahlil qilinadi. Olingan xulosalar keyingi rejalashtirish jarayoniga kiritiladi.

Modelning muhim jihati shundaki, har bir bosqich direktorning muayyan kompetentligini rivojlantirish bilan bog'liq. Ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish tahliliy kompetentlikni, qaror qabul qilish strategik kompetentlikni, ijroni kuzatish tashkiliy kompetentlikni, qayta aloqa va refleksiya esa kommunikativ hamda refleksiv kompetentlikni rivojlantirishga xizmat qilishi mumkin.

Mazkur modelni amaliyotga tatbiq etishdan oldin maktabning texnik imkoniyatlari, mavjud axborot tizimlari, xodimlarning tayyorgarligi va ma'lumotlar bilan ishlash qoidalari baholanishi lozim. Raqamli monitoring tizimining murakkabligi maktabning real ehtiyojlariga mos bo'lishi kerak.



3.5. Raqamli boshqaruvni joriy etishdagi muammolar va ularni bartaraf etish yo'llari
Raqamli texnologiyalar boshqaruv jarayonlarini takomillashtirish imkoniyatini yaratadi, biroq ularni qo'llashda muayyan muammolar yuzaga kelishi mumkin.

Birinci muammo — xodimlarning raqamli savodxonligi turlicha bo'lishidir. Ayrim pedagoglar va rahbarlar elektron vositalardan faol foydalansa, boshqalar qo'shimcha o'qitish va amaliy yordamga muhtoj bo'lishi mumkin. Buni bartaraf etish uchun ehtiyojlarga mos malaka oshirish mashg'ulotlari va amaliy yo'riqnomalar tashkil etish lozim.

Ikkinchi muammo — ma'lumotlarning sifati va ishonchliligidir. Noto'g'ri kiritilgan yoki to'liq bo'lmagan ma'lumotlar boshqaruv qarorlarining sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu sababli ma'lumotlarni kiritish, tekshirish va yangilash tartibi belgilanishi kerak.

Uchinchi muammo — axborot xavfsizligi va shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilishdir. Maktabda o'quvchilar, ota-onalar va xodimlarga tegishli ma'lumotlar bilan ishlashda foydalanish huquqlari, maxfiylik va xavfsiz saqlash qoidalariga rioya qilish zarur.

To'rtinchi muammo — texnologiyani maqsadsiz yoki ortiqcha qo'llash ehtimolidir. Har bir jarayonni raqamlashtirish shart emas. Avvalo, qaysi vazifada raqamli vosita vaqtini tejashi, ma'lumot sifatini yaxshilashi yoki qaror qabul qilishni qo'llab-quvvatlashi aniqlanishi kerak.

Beshinchi muammo — monitoringni faqat nazorat vositasi sifatida talqin qilishdir. Agar monitoring jazolash yoki bosim o'tkazish vositasiga aylansa, xodimlar muammolarni ochiq bildirishdan tiyilishi mumkin. Shuning uchun monitoring natijalaridan rivojlanish, yordam ko'rsatish va ish jarayonlarini yaxshilash maqsadida foydalanish muhimdir.

Ushbu muammolarni hisobga olgan holda, raqamli boshqaruvni joriy etish bosqichma-bosqich amalga oshirilishi, xodimlarga zarur yordam ko'rsatilishi va texnologiyalardan foydalanish natijalari muntazam baholab borilishi maqsadga muvofiq.

4. Muhokama

Tahlil natijalari raqamli texnologiyalar maktab direktorining boshqaruv kompetentligini rivojlantirish uchun muhim vosita bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi. Biroq ularning amaliy qiymati faqat texnik imkoniyatlar bilan belgilanmaydi. Raqamli tizimlar orqali olingan axborotni tahlil qilish, uning ishonchliligini baholash va tegishli qarorlarni qabul qilish rahbarning kasbiy tayyorgarligiga bog'liq.

OECDning raqamli ta'limga oid hisobotida texnologiyalardan foydalanishni ta'lim tizimining maqsadlari va yaxlit ekotizim bilan bog'lash zarurligi yoritiladi. Bu yondashuv maktab boshqaruvida raqamli vositalarni alohida maqsad sifatida emas,



balki boshqaruv vazifalarini bajarishga yordam beruvchi vosita sifatida tanlash kerakligini anglatadi.

UNESCOning 2023-yilgi hisobotida texnologiyaning ta'limdagi o'rni va undan foydalanish shartlari tanqidiy baholanadi. Ushbu yondashuvdan kelib chiqib, maktab direktori raqamli vositalarni joriy etishda ularning maqsadga muvofiqligi, mavjud sharoitlarga mosligi va foydalanuvchilar uchun qulayligini hisobga olishi lozim.

Yevropa Komissiyasining Digital Education Action Plan 2021–2027 hujjati ta'limda raqamli salohiyatni rivojlantirish va raqamli transformatsiyani qo'llab-quvvatlash yo'nalishlarini belgilaydi. Mazkur hujjat maktab rahbarlarining raqamli kompetentligini rivojlantirish masalasini ta'lim muassasalaridagi umumiy raqamli rivojlanish jarayonlari bilan bog'liq holda ko'rib chiqish uchun siyosiy-strategik kontekst beradi.

DigCompEdu doirasi esa ta'lim faoliyatida raqamli vositalardan maqsadli foydalanish va raqamli kompetentlikni rivojlantirish masalalarini tizimlashtiradi [4]. Ushbu doira maktab direktorining boshqaruv kompetentligini bevosita to'liq o'lchaydigan vosita sifatida talqin qilinmasligi kerak, biroq raqamli kompetentlikning ayrim jihatlarini tahlil qilishda nazariy asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Taklif etilgan modelning afzalligi — ma'lumotlarni yig'ishdan boshlab qaror qabul qilish, ijroni kuzatish va qayta aloqagacha bo'lgan jarayonlarni yagona siklga birlashtirishidir. Bunday sikl rahbarning boshqaruv faoliyatini muntazam tahlil qilishiga va aniqlangan muammolarga mos choralar ko'rishiga yordam berishi mumkin.

Shu bilan birga, modelning samaradorligi hozircha empirik tadqiqot bilan tasdiqlanmagan. Kelgusida uni turli maktablarda sinab ko'rish, direktorlarning raqamli kompetentligini baholash mezonlarini aniqlashtirish, monitoring natijalarining qarorlar sifatiga ta'sirini o'rganish va axborot xavfsizligi bo'yicha amaliy talablarni tahlil qilish zarur.

5. Xulosa

Maktab direktorlarining boshqaruv kompetentligini rivojlantirishda raqamli texnologiyalar va monitoring mexanizmlari muhim imkoniyatlarga ega. Ular boshqaruvga oid ma'lumotlarni tartibga solish, axborot almashinuvini tashkil etish, topshiriqlar ijrosini kuzatish va boshqaruv qarorlarini asoslash jarayonlarini qo'llab-quvvatlashi mumkin.

Nazariy tahlil asosida raqamli boshqaruv kompetentligining raqamli savodxonlik, ma'lumotlar bilan ishlash, raqamli kommunikatsiya, monitoring va tahlil, axborot xavfsizligi hamda refleksiv rivojlanish bilan bog'liq tarkibiy yo'nalishlari ajratib



ko'rsatildi.

Maqolada ma'lumotlarni yig'ish, raqamli tahlil, qaror qabul qilish, ijroni kuzatish va qayta aloqani birlashtiruvchi konseptual model taklif etildi. Ushbu model boshqaruv jarayonlarini uzluksiz takomillashtirishga yo'naltirilgan bo'lib, monitoring natijalarini keyingi rejalashtirish va kasbiy rivojlanish bilan bog'laydi.

Raqamli texnologiyalardan foydalanishda ma'lumotlarning ishonchliligi, xodimlarning raqamli savodxonligi, texnik imkoniyatlar, axborot xavfsizligi va shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish talablariga alohida e'tibor berish lozim. Texnologiya boshqaruvning maqsadi emas, balki ta'lim muassasasi oldidagi vazifalarni samarali hal etishga yordam beruvchi vosita bo'lishi kerak.

Kelgusidagi tadqiqotlarda taklif etilgan modelni amaliyotda sinovdan o'tkazish, raqamli boshqaruv kompetentligini baholash mezonlarini ishlab chiqish va monitoring mexanizmlarining boshqaruv qarorlari sifatiga ta'sirini o'rganish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. OECD. (2023). *OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c74f03de-en>
2. UNESCO. (2023). *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education: A Tool on Whose Terms?* UNESCO.
3. European Commission. (2021). *Digital Education Action Plan 2021–2027*. European Commission.
4. Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
5. OECD. (2008). *Improving School Leadership, Volume 1: Policy and Practice*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264044715-en>