RAQAMLI TA’LIM MUHITIDA MAKTAB DIREKTORLARI FAOLIYATINI RAQAMLI TRANSFORMATSIYA ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH VA BOSHQARUV SAMARADORLIGINI OSHIRISH

Ismailov Abduvali Abdumalikovich,
A.Avloniy nomidagi pedagogik mahorat milliy instituti rektori,
pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori(PhD), dotsent
abduvaliismailov@gmail.com

Annotatsiya: *Mazkur maqolada raqamli ta’lim muhitida maktab direktorlari faoliyatini raqamli transformatsiya asosida takomillashtirish hamda boshqaruv samaradorligini oshirish masalalari tahlil qilinadi. Zamonaviy ta’lim tizimida yuz berayotgan raqamli o‘zgarishlar, ularning maktab boshqaruviga ta’siri va direktorlardan talab etilayotgan yangi kompetensiyalar yoritib berilgan. Shuningdek, boshqaruv samaradorligini pasaytiruvchi omillar – axborot texnologiyalaridan yetarli darajada foydalanmaslik, raqamli savodxonlikning pastligi, boshqaruv jarayonlarining an’anaviy usullarga tayanib qolishi kabi muammolar aniqlangan. Ushbu muammolarni bartaraf etish maqsadida raqamli boshqaruv vositalarini joriy etish, direktorlarning kasbiy va raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish, qaror qabul qilish jarayonlarini optimallashtirish hamda ta’lim muassasalarida samarali axborot-kommunikatsiya muhitini shakllantirish bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan. Mazkur maqola maktab boshqaruv tizimini modernizatsiya qilish, raqamli transformatsiyani jadallashtirish va ta’lim sifatini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.*

Kalit so‘zlar: *raqamli ta’lim muhiti, raqamli transformatsiya, maktab direktori, boshqaruv samaradorligi, ta’lim boshqaruvi, raqamli kompetensiyalar, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, zamonaviy texnologiyalar, ta’lim jarayonini raqamlashtirish.*

Совершенствование деятельности директоров школ в условиях цифровой образовательной среды на основе цифровой трансформации и повышение эффективности управления

Исмаилов Абдували Абдумаликович,
ректор Национального института педагогического мастерства имени А.Авлони,
Доктор философии по педагогическим наукам (PhD), доцент

Аннотация: *В данной статье рассматриваются вопросы совершенствования деятельности директоров школ в условиях цифровой образовательной среды на основе цифровой трансформации, а также повышения эффективности управления. Освещаются происходящие цифровые изменения в современной системе образования, их влияние на управление школой и новые компетенции, предъявляемые к директорам. Также выявлены факторы, снижающие эффективность управления, такие как недостаточное использование информационных технологий, низкий уровень цифровой грамотности*

и сохранение традиционных подходов к управлению. В целях устранения данных проблем разработаны научно-практические рекомендации по внедрению цифровых инструментов управления, развитию профессиональных и цифровых компетенций директоров, оптимизации процессов принятия решений, а также формированию эффективной информационно-коммуникационной среды в образовательных учреждениях. Результаты исследования имеют важное значение для модернизации системы школьного управления, ускорения цифровой трансформации и повышения качества образования.

Ключевые слова: *цифровая образовательная среда, цифровая трансформация, директор школы, эффективность управления, управление образованием, цифровые компетенции, информационно-коммуникационные технологии, современные технологии, цифровизация образовательного процесса.*

Improving the activities of school principals in a digital educational environment based on digital transformation and enhancing management efficiency

Ismailov Abduvali Abdumalikovich,
Rector of the National Institute of Pedagogical Skills named after A.Avloni, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences, Associate Professor

Abstract: *This article analyzes the issues of improving the activities of school principals in a digital educational environment based on digital transformation, as well as increasing management efficiency. The study highlights ongoing digital changes in the modern education system, their impact on school management, and the new required competencies of school principals. It also identifies factors that reduce management efficiency, such as insufficient use of information technologies, low levels of digital literacy, and the persistence of traditional management approaches. The article proposes scientific and practical recommendations for implementing digital management tools, developing professional and digital competencies of school principals, the optimization of decision-making processes, and creating an effective information and communication environment in educational institutions. The findings of the study are significant for modernizing the school management system, accelerating digital transformation, and improving the quality of education.*

Keywords: *digital educational environment, digital transformation, school principal, management efficiency, educational management, digital competencies, information and communication technologies, modern technologies, digitalization of the educational process.*

Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi va ularning jamiyat hayotining barcha sohalariga chuqur kirib borishi ta'lim tizimida ham tub o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Xususan, raqamli ta'lim muhitining shakllanishi umumta'lim maktablarida boshqaruv faoliyatini yangi bosqichga olib chiqishni talab etmoqda. Bunday sharoitda maktab direktorlari nafaqat an'anaviy boshqaruv funksiyalarini amalga oshiruvchi rahbar, balki raqamli transformatsiya jarayonlarini samarali tashkil etuvchi lider sifatida faoliyat yuritishi zarur. Shu bois, maktab boshqaruvini zamonaviy talablar asosida takomillashtirish va uning samaradorligini oshirish bugungi kunning dolzarb ilmiy-amaliy muammolaridan biri hisoblanadi.

Hozirgi kunda ta'lim tizimida olib borilayotgan islohotlar, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining keng joriy etilishi hamda raqamli infratuzilmaning rivojlanishi maktab boshqaruviga yangicha yondashuvlarni talab qilmoqda. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni, "Raqamli

O‘zbekiston – 2030” strategiyasi, shuningdek, ta’lim tizimini raqamlashtirishga qaratilgan normativ-huquqiy hujjatlarda boshqaruv jarayonlariga zamonaviy axborot texnologiyalarini keng joriy etish, ta’lim sifatini oshirish va boshqaruv samaradorligini ta’minlash ustuvor vazifalar sifatida belgilab berilgan. Mazkur me’yoriy hujjatlar ta’lim muassasalari rahbarlari zimmasiga raqamli kompetensiyalarni egallash, boshqaruv faoliyatida innovatsion yondashuvlarni qo‘llash hamda samarali boshqaruv mexanizmlarini joriy etish kabi muhim vazifalarni yuklaydi [1,2,3].

Biroq amaliyot shuni ko‘rsatadiki, ko‘plab ta’lim muassasalarida boshqaruv samaradorligini pasaytiruvchi bir qator muammolar saqlanib qolmoqda. Jumladan, raqamli texnologiyalardan yetarli darajada foydalanilmasligi, rahbarlarning raqamli kompetensiyalarining yetarli emasligi, boshqaruv jarayonlarining eskicha, an’anaviy usullarga asoslanib qolayotgani hamda qaror qabul qilish jarayonlarida ma’lumotlardan samarali foydalanilmasligi shular jumlasidandir. Ushbu holatlar ta’lim sifati va boshqaruv natijadorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda.

Raqamli ta’lim muhitida maktab direktorlari faoliyatini raqamli transformatsiya asosida takomillashtirish, boshqaruv jarayonlarini optimallashtirish hamda zamonaviy boshqaruv mexanizmlarini joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu jarayonda direktorlarning kasbiy va raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish, boshqaruvda innovatsion yondashuvlardan foydalanish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini samarali integratsiya qilish hamda monitoring va tahlil tizimlarini takomillashtirish ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi. Mazkur maqolaning maqsadi raqamli ta’lim muhitida maktab direktorlari faoliyatini takomillashtirishning nazariy va amaliy jihatlarini tahlil qilish, boshqaruv samaradorligini pasaytiruvchi omillarni aniqlash hamda ularni bartaraf etishning samarali yo‘llarini ishlab chiqishdan iborat.

Raqamli ta’lim muhitida maktab boshqaruvini takomillashtirish masalasi so‘nggi yillarda mahalliy va xalqaro ilmiy tadqiqotlarda keng o‘rganilayotgan yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Ushbu mavzu doirasida olib borilgan ilmiy izlanishlarda ta’lim tizimini raqamlashtirish, boshqaruv jarayonlarini modernizatsiya qilish, rahbarlarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish hamda ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv yondashuvlarini joriy etish masalalari asosiy o‘rinni egallaydi.

Xorijiy olimlar, jumladan, M.Fullan [12], H.Katz [13] va A.Hargreaves [14] kabi tadqiqotchilar ta’limda yetakchilik va boshqaruv samaradorligini oshirishda raqamli texnologiyalarning rolini chuqur tahlil qilgan. Ularning fikricha, zamonaviy maktab rahbari faqat ma’muriy boshqaruvchi emas, balki innovatsion jarayonlarni boshqaruvchi lider sifatida ham faoliyat yuritishi zarur. Shuningdek, raqamli transformatsiya ta’lim muassasalarida qaror qabul qilish jarayonlarini tezlashtirishi va shaffoflikni oshirishi ta’kidlangan.

Yevropa va Osiyo mamlakatlarida olib borilgan tadqiqotlarda (OECD hisobotlari, UNESCO tahlillari) raqamli ta’lim muhitida boshqaruv samaradorligi ko‘pincha rahbarlarning raqamli savodxonligi va axborot tizimlaridan foydalanish darajasiga bog‘liqligi qayd etiladi. Xususan, OECD tomonidan e’lon qilingan hisobotlarda ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv (data-driven decision making) ta’lim sifatini oshirishning muhim omili sifatida ko‘rsatilgan [8].

MDH davlatlari olimlari, jumladan, Rossiya va Qozog‘iston tadqiqotchilari ham maktab boshqaruvida raqamli texnologiyalarni joriy etish muammolarini o‘rgangan. Ularning ishlarida elektron jurnal, elektron kundalik va yago-

na ta'lim platformalarining boshqaruv jarayonlariga ta'siri, shuningdek, raqamli infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi asosiy muammo sifatida qayd etiladi [9].

O'zbekistonlik olimlar va tadqiqotchilar tomonidan ham ushbu yo'nalishda bir qator ilmiy ishlar amalga oshirilgan. U.A. Yuldashev [5], Sh.S. Sharipov [6], B.X. Xodjayeva [7] kabi pedagog olimlar ta'lim tizimini modernizatsiya qilish, raqamli texnologiyalarni joriy etish va boshqaruv samaradorligini oshirish masalalarini tadqiq etgan. Ularning ishlarida maktab direktorlarining boshqaruv kompetensiyalarini rivojlantirish, innovatsion yondashuvlarni qo'llash hamda ta'lim jarayonini raqamlashtirishning ahamiyati alohida ta'kidlangan.

Shuningdek, "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun [1], "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi [2] hamda ta'lim tizimini rivojlantirishga oid Prezident farmon va qarorlari [3] da maktab boshqaruvini modernizatsiya qilish, raqamli infratuzilmani rivojlantirish va axborot texnologiyalarini keng joriy etish ustuvor vazifalar sifatida belgilangan. Ushbu normativ-huquqiy hujjatlar ilmiy tadqiqotlar uchun metodologik asos bo'lib xizmat qiladi. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, raqamli ta'lim muhitida maktab boshqaruvi samaradorligini oshirish masalasi kompleks yondashuvni talab etadi. Bu jarayonda texnologik, tashkiliy va inson omillari uyg'unligi muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, mavjud adabiyotlarda maktab direktorlari faoliyatini raqamli transformatsiya asosida takomillashtirish masalasi hali ham yetarli darajada chuqur o'rganilmagan bo'lib, bu yo'nalish kelgusidagi tadqiqotlar uchun dolzarb ilmiy muammo sifatida qolmoqda.

Raqamli ta'lim muhitida umumta'lim maktablarini samarali boshqarish masalasi bugungi kunda ta'lim tizimini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida e'tirof etilmoqda. Ta'lim jarayoniga zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining keng joriy etilishi maktab boshqaruv tizimining mazmuni va shaklini tubdan o'zgartirib, rahbarlik faoliyatiga yangi talablarni qo'ymoqda. Shu nuqtai nazardan, maktab direktorlari faoliyatini raqamli transformatsiya asosida takomillashtirish, boshqaruv samaradorligini oshirish hamda mavjud muammolarni aniqlab, ularni bartaraf etish ilmiy va amaliy jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi.

Raqamli transformatsiya tushunchasi nafaqat texnologik vositalarni joriy etish, balki boshqaruv jarayonlarini tubdan qayta ko'rib chiqish, ularni optimallashtirish va samaradorligini oshirishni nazarda tutadi. Ta'lim tizimida raqamli transformatsiya maktab boshqaruvini avtomatlashtirish, ma'lumotlar asosida qaror qabul qilish, ta'lim jarayonini monitoring qilish hamda barcha manfaatdor tomonlar o'rtasida samarali kommunikatsiyani yo'lga qo'yishni taqozo etadi. Bu esa o'z navbatida maktab direktorlari zimmasiga strategik fikrlash, raqamli kompetensiyalarga ega bo'lish va innovatsion yondashuvlarni amaliyotga joriy etish kabi vazifalarni yuklaydi.

Maktab boshqaruvida samaradorlikni pasaytiruvchi omillarni tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, muammolar asosan bir necha yo'nalishda namoyon bo'ladi.

Birinchidan, ko'plab ta'lim muassasalarida raqamli infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi boshqaruv jarayonlarining to'liq raqamlashtirilishiga to'sqinlik qilmoqda. Internet tarmog'ining barqaror emasligi, zamonaviy texnik vositalarning yetishmasligi yoki eskirganligi natijasida boshqaruv jarayonlari qisman yoki umuman raqamlashtirilmayapti. Bu esa vaqt va resurslarning samarasiz sarflanishiga olib kelmoqda.

Ikkinchidan, maktab direktorlari va pedagogik jamoaning raqamli kompetensiyalari yetarli darajada shakllanmaganligi ham muhim

muammo hisoblanadi. Raqamli vositalardan foydalanish ko‘nikmalarining pastligi boshqaruvda zamonaviy yondashuvlarni joriy etishni sekinlashtiradi. Natijada ko‘plab rahbarlar an’anaviy boshqaruv usullariga tayanib qolmoqda, bu esa tezkor va samarali qaror qabul qilish imkoniyatlarini cheklaydi.

Uchinchidan, boshqaruv jarayonlarida ma’lumotlardan samarali foydalanilmasligi ham dolzarb muammolardan biridir. Raqamli ta’lim muhitida katta hajmdagi ma’lumotlar mavjud bo‘lishiga qaramay, ularni tahlil qilish va ular asosida strategik qarorlar qabul qilish tizimi yetarli darajada yo‘lga qo‘yilmagan. Bu esa boshqaruv faoliyatining ilmiy asoslanganligini pasaytiradi.

To‘rtinchidan, boshqaruv jarayonlarining ortiqcha byurokratikligi va hujjat aylanishining ko‘pligi ham samaradorlikka salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Ko‘plab hujjatlarning qog‘oz shaklida yuritilishi vaqtni tejash va tezkorlikni ta’minlash imkonini bermaydi. Raqamli texnologiyalar yordamida bu jarayonlarni optimallashtirish imkoniyati mavjud bo‘lsa-da, amaliyotda bu imkoniyatlardan to‘liq foydalanilmayapti.

Yuqorida keltirilgan muammolarni bartaraf etish uchun bir qator samarali choralarni amalga oshirish zarur.

1. Ta’lim muassasalarida raqamli infratuzilmani rivojlantirish. Zamonaviy kompyuter texnikasi, yuqori tezlikdagi internet va raqamli platformalar bilan ta’minlash boshqaruv jarayonlarini to‘liq raqamlashtirish uchun zarur shart-sharoit yaratadi. Shu bilan birga, elektron boshqaruv tizimlarini joriy etish orqali hujjat aylanishini avtomatlashtirish, ma’lumotlarni tezkor qayta ishlash va saqlash imkoniyatlarini kengaytirish mumkin.

2. Maktab direktorlari va pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish. Bu borada muntazam malaka oshirish kurslari, treninglar va seminarlar tashkil etish, ilg‘or tajribalarni ommalashtirish muhim hisoblanadi. Raqamli savodxonlikni oshirish orqali rahbarlar boshqaruv jarayonlarida zamonaviy texnologiyalardan samarali foydalanish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

3. Boshqaruvda ma’lumotlarga asoslangan yondashuvni joriy etish. Bu esa turli elektron platformalar orqali yig‘ilgan ma’lumotlarni tahlil qilish, monitoring va baholash tizimini takomillashtirish hamda natijalarga asoslangan qarorlar qabul qilishni ta’minlaydi. Masalan, o‘quvchilarning o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari, o‘qituvchilarning faoliyati, ta’lim sifati kabi ko‘rsatkichlar asosida boshqaruv qarorlarini qabul qilish samaradorlikni oshiradi.

4. Boshqaruv jarayonlarini optimallashtirish va ortiqcha byurokratik to‘siqlarni kamaytirish. Elektron hujjat aylanish tizimlarini joriy etish orqali vaqtni tejash, shaffoflikni ta’minlash va boshqaruv jarayonlarini soddalashtirish mumkin. Bu esa direktorlarning asosiy e’tiborini ta’lim sifatini oshirishga qaratish imkonini beradi.

Maktab boshqaruvida samarali kommunikatsiya tizimini yo‘lga qo‘yish ham muhim ahamiyatga ega. Raqamli platformalar orqali o‘qituvchilar, o‘quvchilar va ota-onalar o‘rtasida tezkor va samarali aloqa o‘rnatish mumkin. Bu esa ta’lim jarayonining shaffofligini oshiradi va barcha ishtirokchilarning faolligini ta’minlaydi. Raqamli transformatsiya jarayonida liderlik masalasi ham alohida e’tiborni talab etadi. Maktab direktori raqamli o‘zgarishlarni boshqaruvchi, jamoani birlashtiruvchi va yangiliklarni joriy etishda tashabbuskor bo‘lishi zarur. Zamonaviy rahbar nafaqat boshqaruvchi, balki innovator, motivator va strateg sifatida faoliyat yuritishi kerak.

Raqamli ta’lim muhitida maktab direktorlari faoliyatini takomillashtirish boshqaruv samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Raqamli transformat-

Maktab boshqaruvida mavjud muammolar va taklf etilayotgan yechimlar

№	Muammo	Tavsif	Taklif etilayotgan yechim
1	Raqamli infratuzilma yetishmasligi	Internet tezligi past, texnik vositalar eskirgan	Zamonaviy texnika bilan ta'minlash, yuqori tezlikdagi internet joriy etish
2	Raqamli kompetensiya pastligi	Direktor va pedagoglar AKTdan samarali foydalana olmaydi	Malaka oshirish kurslari, treninglar tashkil etish
3	Ma'lumotlardan foydalanish sustligi	Qarorlar intuitiv qabul qilinadi	Data-driven (ma'lumotlarga asoslangan) boshqaruvni joriy etish
4	Byurokratiya va qog'ozbozlik	Hujjatlar ko'p va qog'oz shaklida	Elektron hujjat aylanish tizimini joriy etish
5	Kommunikatsiya sustligi	Ota-ona, o'qituvchi va rahbariyat o'rtasida aloqa zaif	Raqamli platformalar orqali tezkor aloqa tizimini yaratish

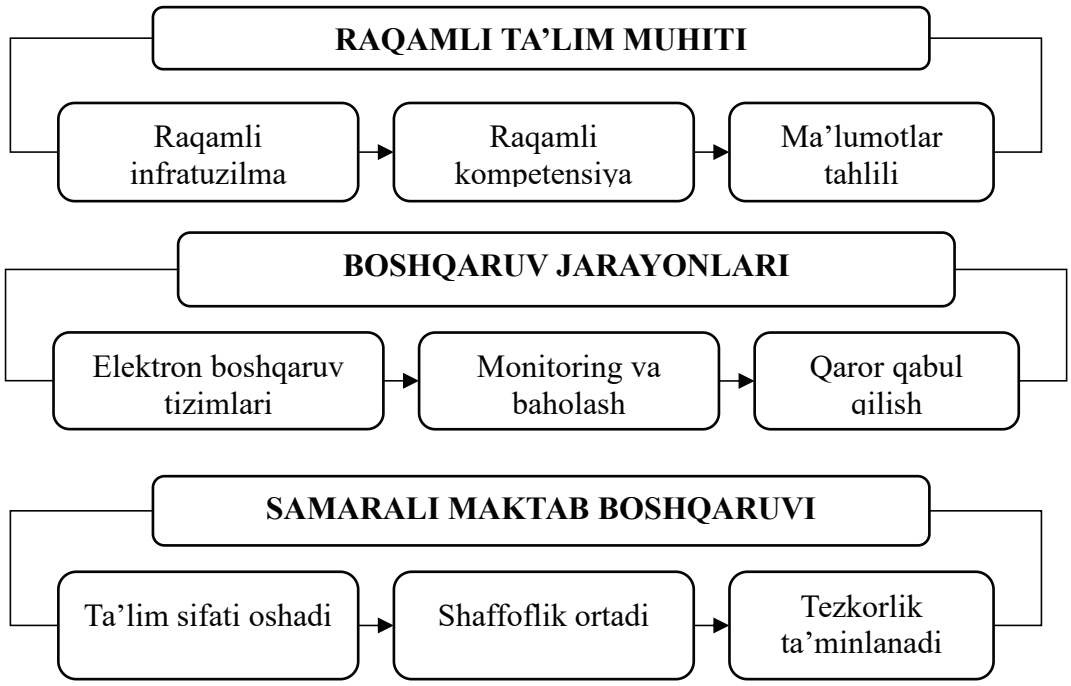
siya jarayonlarini to'g'ri tashkil etish, mavjud muammolarni bartaraf etish va zamonaviy boshqaruv yondashuvlarini joriy etish orqali ta'lim tizimini yangi bosqichga olib chiqish mumkin. Bu esa o'z navbatida ta'lim sifatini oshirish, raqobatbardosh kadrlar tayyorlash va jamiyat taraqqiyotiga xizmat qiladi.

Raqamli ta'lim muhitida boshqaruv samaradorligini oshirishda xalqaro tajribalarni o'rganish va ularni mahalliy sharoitga moslashtirish ham muhim ahamiyat kasb etadi. Rivojlangan mamlakatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, maktab boshqaruvida raqamli platformalardan kompleks foydalanish, sun'iy intellekt asosidagi tahlil tizimlarini joriy etish hamda "data-driven management" (ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv) yondashuvi ta'lim sifati va boshqaruv samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Masalan, ayrim davlatlarda maktablar faoliyati real vaqt rejimida monitoring qilinib, o'quvchilar natijalari, o'qituvchilar faoliyati va resurslardan foydalanish darajasi avtomatik tahlil qilinadi. Bu esa rahbarlarga tezkor va asoslangan qarorlar qabul qilish imkonini beradi.

O'zbekiston ta'lim tizimida ham so'nggi yillarda raqamlashtirish jarayonlari jadal rivojlanib bormoqda. Elektron kundalik, elektron jurnal, yagona ta'lim platformalari va masofaviy o'qitish tizimlarining joriy etilishi maktab boshqaruvida yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Biroq ushbu tizimlarning samarali ishlashi ko'p jihatdan maktab direktorlari va pedagogik jamoaning ulardan qay darajada samarali foydalanishiga bog'liq. Shu sababli raqamli transformatsiya jarayonini faqat texnik yangilik sifatida emas, balki boshqaruv madaniyatini o'zgartiruvchi kompleks jarayon sifatida qarash lozim. Bunga misol sifatida "Raqamli transformatsiya asosida boshqaruv modeli" ni keltirishimiz mumkin (1-rasm).

Bundan tashqari, maktab boshqaruvida motivatsion mexanizmlarni takomillashtirish ham muhim o'rin tutadi. Raqamli muhitda pedagoglar va boshqaruv xodimlarining mehnatini baholash tizimi shaffof, aniq mezonlarga asoslangan va avtomatlashtirilgan bo'lishi lozim. Bu esa xodimlarning ish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Shuningdek, raqamli platformalar orqali rag'batlantirish tizimini joriy etish, erishilgan natijalarni ochiq monitoring qilish ham ijobiy raqobat muhitini shakllantiradi.

Maktab direktori faoliyatida strategik rejalashtirish masalasi ham alohida ahami-



1-rasm. Raqamli transformatsiya asosida boshqaruv modeli

yatga ega. Raqamli transformatsiya sharoitida rahbar qisqa muddatli emas, balki uzoq muddatli maqsadlarni belgilashi, resurslarni samarali taqsimlashi va innovatsion loyihalarni bosqichma-bosqich amalga oshirishi zarur. Ta’lim muassasasida raqamli xavfsizlik masalasi ham dolzarb hisoblanadi. Axborot tizimlarining himoyasi, ma’lumotlarning maxfiyligini ta’minlash va kiberxavfsizlik qoidalariga rioya qilish maktab boshqaruvining ajralmas qismi bo‘lishi kerak. Bu esa nafaqat texnik, balki tashkiliy va huquqiy choralarni ham talab etadi. Raqamli ta’lim muhitida maktab boshqaruvini takomillashtirish kompleks yondashuvni talab qiladi. Bu jarayonda texnologik yangiliklar bilan bir qatorda inson omili, ya’ni rahbar va pedagoglarning bilim, ko‘nikma va kompetensiyalari hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Maktab direktorlari doimiy ravishda o‘z ustida ishlashi, raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishi va zamonaviy boshqaruv tendensiyalarini o‘z faoliyatiga tatbiq etishi lozim. Raqamli transformatsiya sharoitida maktab direktorlari faoliyatini takomillashtirish nafaqat ta’lim sifatini oshirishga, balki butun ta’lim tizimining barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi. Zamonaviy boshqaruv yondashuvlarini joriy etish, raqamli infratuzilmani rivojlantirish va inson resurslarini samarali boshqarish orqali ta’lim tizimida yangi sifat bosqichiga erishish mumkin [4].

Mazkur tadqiqotda raqamli ta’lim muhitida maktab direktorlari faoliyatini raqamli transformatsiya asosida takomillashtirish hamda boshqaruv samaradorligini oshirish masalalari kompleks ilmiy yondashuv asosida o‘rganildi. Tadqiqotning metodologik asosini ta’lim menejmenti, raqamli transformatsiya nazariyalari, tizimli yondashuv hamda kompetensiyaviy yondashuv tashkil etadi. Ushbu yondashuvlar maktab boshqaruvi jarayonlarini yaxlit tizim sifatida tahlil qilish, ularning tarkibiy qismlarini o‘zaro bog‘liqlikda o‘rganish imkonini berdi. Tadqiqot jarayonida umumilmiy va maxsus ilmiy metodlardan keng foydalanildi. Jumladan, tahlil va sintez, induksiya va deduksiya,

qiyosiy tahlil, tizimli yondashuv hamda statistik tahlil metodlari qo'llanildi. Tahlil va sintez metodlari orqali raqamli transformatsiyaning maktab boshqaruviga ta'siri bo'yicha mavjud ilmiy manbalar o'rganildi va umumlashtirildi. Qiyosiy tahlil yordamida an'anaviy boshqaruv tizimi va raqamli boshqaruv tizimi o'rtasidagi farqlar aniqlanib, ularning samaradorlik darajasi solishtirildi.

Shuningdek, induktiv yondashuv asosida amaliy tajribalar va kuzatuvlar natijalari umumlashtirildi, deduktiv yondashuv orqali esa umumiy nazariy xulosalardan aniq amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi. Tizimli yondashuv maktab boshqaruvini o'zaro bog'liq elementlardan iborat murakkab tizim sifatida ko'rib chiqish imkonini berdi, bunda raqamli texnologiyalar, inson resurslari va tashkiliy jarayonlar bir butun tizim sifatida tahlil qilindi. Tadqiqotda empirik metodlardan ham foydalanildi, jumladan, kuzatuv, suhbat va so'rovnoma usullari orqali maktab direktorlari va pedagogik xodimlarning raqamli kompetensiyalari, raqamli vositalardan foydalanish darajasi hamda boshqaruv jarayonlaridagi mavjud muammolar o'rganildi. Olingan ma'lumotlar asosida statistik umumlashtirish amalga oshirilib, asosiy tendensiyalar aniqlab olindi.

Raqamli ta'lim muhitida maktab direktorlari faoliyatini takomillashtirish va boshqaruv samaradorligini oshirish bugungi ta'lim tizimining eng dolzarb yo'nalishlaridan biri ekanligi aniqlandi. Raqamli transformatsiya jarayoni maktab boshqaruvining mazmuni, shakli va usullarini tubdan o'zgartirib, rahbarlardan yangi bilim, ko'nikma va raqamli kompetensiyalarni talab etmoqda. Shu bois, maktab direktori zamonaviy sharoitda nafaqat ma'muriy boshqaruvchi, balki innovatsion jarayonlarni boshqaruvchi strategik lider sifatida faoliyat yuritishi zarur. Boshqaruv samaradorligini pasaytiruvchi asosiy omillar sifatida raqamli infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi, rahbar va pedagoglarning raqamli savodxonligi pastligi, ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv tizimining to'liq shakllanmaganligi hamda an'anaviy boshqaruv usullarining ustunligi ta'lim muassasalarida qaror qabul qilish jarayonlarining sekinlashishiga va boshqaruv sifati pasayishiga olib kelmoqda. Raqamli boshqaruv vositalarini joriy etish, elektron platformalardan keng foydalanish, ma'lumotlar tahliliga asoslangan qaror qabul qilish tizimini rivojlantirish hamda maktab direktorlari va pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini oshirish orqali boshqaruv samaradorligini sezilarli darajada yaxshilash mumkinligini ko'rsatdi. Raqamli texnologiyalarni boshqaruv jarayonlariga integratsiya qilish ta'lim muassasalarida shaffoflikni oshiradi, resurslardan samarali foydalanishni ta'minlaydi va tezkor qaror qabul qilish imkoniyatini kengaytiradi.

Raqamli transformatsiya sharoitida maktab boshqaruv tizimini modernizatsiya qilish ta'lim sifatini oshirishning muhim omili hisoblanadi. Maktab direktorlari faoliyatini zamonaviy talablar asosida takomillashtirish, raqamli infratuzilmani rivojlantirish hamda innovatsion boshqaruv yondashuvlarini joriy etish orqali ta'lim tizimining raqobatbardoshligini oshirish va barqaror rivojlanishini ta'minlash mumkin. Ta'lim muassasalarida raqamli transformatsiyani muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun uzluksiz malaka oshirish tizimini takomillashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. Rahbarlar va pedagog kadrlar uchun raqamli savodxonlikni oshirishga qaratilgan o'quv dasturlarini joriy etish, zamonaviy axborot tizimlaridan foydalanish bo'yicha amaliy treninglarni tashkil etish hamda ilg'or xalqaro tajribalarni o'rganish zarur.

Maktab boshqaruvida ma'lumotlar xavfsizligi va kiberxavfsizlik masalalariga alohida e'tibor qaratish lozim. Chunki raqamli tizimlar-

ning keng joriy etilishi bilan birga axborotlarni himoya qilish, ularning maxfiyligini ta’minlash va texnik xavflarni kamaytirish dolzarb vazifaga aylanadi. Bu esa o‘z navbatida boshqaruv tizimining barqarorligi va ishonchliligini ta’minlaydi. Raqamli transformatsiya sharoitida maktab boshqaruvini takomillashtirish uzluksiz va kompleks jarayon bo‘lib, u texnologik, tashkiliy va inson omillarining uyg‘unligini talab etadi. Ushbu yo‘nalishda amalga oshiriladigan islohotlar ta’lim tizimining samaradorligini oshirish, innovatsion rivojlanishni ta’minlash va global ta’lim maydonida raqobatbardoshlikni kuchaytirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi. *“Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonun*. – Normativ-huquqiy hujjat. – Toshkent, 2020.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining *“Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi*. – Farmon. – Toshkent, 2020.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining ta’lim tizimini rivojlantirishga oid qarorlari to‘plami. – Toshkent: Adolat, 2021. – 150 b.

4. Абдрахманова Г. И. *Цифровизация образования: направления и перспективы*. – Монография. – Алматы: Қазақ университети, 2020. – 210 с.

5. Юлдашев У. А. *Ta’lim tizimini modernizatsiya qilish nazariyasi va amaliyoti*. – Monografiya. – Toshkent: Fan, 2019. – 256 b.

6. Sharipov Sh. S. *Pedagogik innovatsiyalar va ta’lim sifati*. – O‘quv qo‘llanma. – Toshkent: O‘qituvchi, 2020. – 220 b.

7. Xodjayeva B. X. *Ta’limda innovatsion texnologiyalarni qo‘llash*. – Monografiya. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018. – 180 b.

8. Anderson T., Dron J. *Three Generations of Distance Education Pedagogy*. – Article. – International Review of Research in Open and Distributed Learning, 2011. – Vol. 12(3). – pp. 80–97.

9. Кузьминов Я. И., Фрумин И. Д. *Образование в России: что мы можем изменить*. – Монография. – Москва: НИУ ВШЭ, 2018. – 320 с.

10. Полат Е. С. *Новые педагогические и информационные технологии в системе образования*. – Учебное пособие. – Москва: Академия, 2010. – 272 с.

11. Роберт И. В. *Современные информационные технологии в образовании*. – Монография. – Москва: ИИО РАО, 2014. – 312 с.

12. Fullan M. *The New Meaning of Educational Change*. – Book. – New York: Teachers College Press, 2007. – 352 p.

13. Hargreaves A., Fullan M. *Professional Capital: Transforming Teaching in Every School*. – Book. – New York: Teachers College Press, 2012. – 240 p.

14. Katz H., Dack L. A. *Intentional Interruption: Breaking Down Learning Barriers to Transform Professional Practice*. – Book. – Thousand Oaks, CA: Corwin Press, 2013. – 176 p.