

SUN'IY INTELLEKT VA RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA TA'LIM MUASSASALARI RAHBARLARI KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH MUAMMOLARI

*Kojabayeva Gulistan Talasbaevna,
Qoraqalpog'iston Respublikasi pedagogik mahorat markazi direktori
tel: 91-383 76 67
gulistankojabaeva70@gmail.com*

Annotatsiya: Mazkur maqolada sun'iy intellekt va raqamli transformatsiya jarayonlari sharoitida ta'lim muassasalari rahbarlari kompetentligini rivojlantirishning dolzarb muammolari ilmiy-pedagogik jihatdan tahlil qilinadi. Ta'lim tizimida boshqaruvning zamonaviy shakllari, rahbarlarning raqamli, strategik, kommunikativ va innovatsion kompetensiyalarini shakllantirish zarurati yoritilgan. Shuningdek, xorijiy va mahalliy olimlarning ilmiy qarashlari asosida ta'lim boshqaruvida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning afzalliklari va muammolari keng ochib berilgan. Tadqiqot natijalariga tayangan holda rahbar kompetentligini rivojlantirishning samarali mexanizmlari va amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, raqamli transformatsiya, ta'lim boshqaruvi, kompetentlik, rahbar kompetensiyasi, innovatsion boshqaruv, raqamli texnologiyalar, ta'lim sifati, strategik boshqaruv.

**Проблемы развития компетенции
руководителей образовательных учреждений
в условиях искусственного интеллекта
и цифровой трансформации**

**Кожабаяева Гулистан Таласбаяевна,
директор центра педагогического
мастерства Республики Каракалпакстан**

Аннотация: В данной статье научно-педагогически анализируются актуальные проблемы развития компетентности руководителей образовательных учреждений в условиях искусственного интеллекта и цифровой трансформации. Освещается необходимость формирования цифровых, стратегических, коммуникативных и инновационных компетенций руководителей в современной системе управления образованием. На основе научных взглядов зарубежных и отечественных ученых подробно раскрываются преимущества и проблемы использования технологий искусственного интеллекта в образовательном управлении. На основе результатов исследования разработаны эффективные механизмы и практические рекомендации по развитию компетентности руководителей.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровая трансформация, управление образованием, компетентность, компетенции руководителя, инновационное управление, цифровые технологии, качество образования, стратегическое управление.

**Challenges of developing the competence of
educational institution managers in the context of
artificial intelligence and digital transformation**

**Kozhabayeva Gulistan Talasbayevna,
director of the Center for Pedagogical
Excellence of the Republic of Karakalpakstan**

Abstract: *This article scientifically and pedagogically analyzes the current problems of developing the competence of educational institution managers in the context of artificial intelligence and digital transformation. It highlights the necessity of developing digital, strategic, communicative and innovative competencies of managers in modern education management system. Additionally, the study explores the advantages and challenges of using artificial intelligence technologies in educa-*

tional management based on the scientific views of foreign and local researchers. As a result, the researcher proposes effective mechanisms and practical recommendations for developing leadership competence of managers.

Keywords: *artificial intelligence, digital transformation, education management, competence, leadership competence, innovative management, digital technologies, quality of education, strategic management.*

XXI asrda dunyo ta'lim tizimida yuz berayotgan global o'zgarishlar, raqamli texnologiyalar taraqqiyoti hamda sun'iy intellektning turli sohalarga jadal kirib kelishi ta'lim boshqaruvi tizimiga ham tubdan yangicha yondashuvlarni talab qilmoqda. Bugungi kunda ta'lim muassasalari rahbarlarining faqatgina an'anaviy boshqaruv bilimlariga ega bo'lishi yetarli emas. Zamonaviy rahbar strategik fikrlash, raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish, sun'iy intellekt imkoniyatlarini boshqaruvga integratsiya qilish, jamoani innovatsion faoliyatga yo'naltirish kabi ko'plab kompetensiyalarga ega bo'lishi lozim.

O'zbekiston Respublikasida ham ta'lim tizimini modernizatsiya qilish, boshqaruvni raqamlashtirish, ta'lim sifatini xalqaro standartlarga moslashtirish bo'yicha keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi, ta'lim tizimini transformatsiya qilishga qaratilgan davlat dasturlari hamda oliy va umumiy o'rta ta'lim tizimida elektron boshqaruv mexanizmlarining joriy qilinishi ta'lim muassasalari rahbarlari zimmasiga yangi mas'uliyatlarni yuklamogda [1].

Shu bilan birga, amaliyotda rahbarlarning raqamli savodxonligi, sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish malakasi, innovatsion boshqaruv ko'nikmalari yetarli darajada shakllanmaganligi kuzatilmoqda. Ayrim rahbarlar raqamli boshqaruv tizimlarini samarali qo'l-

lashda qiyinchiliklarga duch kelmoqda. Bu esa ta'lim sifati, boshqaruv samaradorligi va pedagogik jarayon natijadorligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Mavzuning dolzarbligi shundaki, sun'iy intellekt texnologiyalari inson faoliyatining barcha sohalarida, ayniqsa, ta'lim tizimida yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Ta'lim jarayonlarini tahlil qilish, ma'lumotlarni qayta ishlash, monitoring olib borish, o'quvchilarning natijalarini prognozlash hamda boshqaruv qarorlarini qabul qilishda sun'iy intellekt vositalari muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bunday sharoitda ta'lim muassasalari rahbarlarining kompetentligini rivojlantirish masalasi nafaqat pedagogik, balki ijtimoiy, iqtisodiy va strategik ahamiyatga ham ega.

Mazkur maqolani yozishdan maqsad – sun'iy intellekt va raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim muassasalari rahbarlari kompetentligini rivojlantirishdagi mavjud muammolarni ilmiy tahlil qilish, xorijiy va mahalliy tadqiqotlar asosida ushbu muammolarning mohiyatini ochib berish hamda rahbar kompetentligini rivojlantirishning samarali mexanizmlarini ishlab chiqishdan iborat.

- sun'iy intellekt va raqamli transformatsiyaning ta'lim boshqaruviga ta'sirini tahlil qilish;

- ta'lim muassasalari rahbarlari kompetentligining zamonaviy tarkibini aniqlash;

- xorijiy va mahalliy olimlarning ilmiy qarashlarini o'rganish;

- mavjud muammolarni aniqlash va ilmiy asoslash;

rahbar kompetentligini rivojlantirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

So'nggi yillarda sun'iy intellekt va raqamli transformatsiya masalalari ko'plab xorijiy va mahalliy olimlarning tadqiqot markazida bo'lib kelmoqda. Xususan, ta'lim boshqaruvida raqamli texnologiyalarning o'rni, rahbar kompetentligining zamonaviy talablari hamda innovatsion boshqaruv mexanizmlari keng o'rganilgan.

Amerikalik olim M.Fullan ta'lim tizimida muvaffaqiyatli boshqaruvning asosiy omili sifatida rahbarlarning innovatsion fikrlashi va raqamli liderligini ko'rsatadi [2]. Uning fikricha, zamonaviy ta'lim rahbari nafaqat boshqaruvchi, balki innovator va strateg ham bo'lishi kerak. Olim ta'limdagi transformatsion o'zgarishlar rahbarlarning yangi kompetensiyalarni egallashini talab qilishini ta'kidlaydi.

J.Hatti esa ta'lim sifati va rahbarlik kompetensiyasi o'rtasidagi bevosita bog'liqlikni ilmiy asoslab bergan [3]. U o'z tadqiqotlarida ta'lim natijalarining samaradorligi rahbarning boshqaruv uslubi, kommunikativ qobiliyati va innovatsion faoliyatiga bog'liq ekanligini ko'rsatadi.

YUNESKO ekspertlari tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda raqamli transformatsiya jarayonida ta'lim muassasalari rahbarlarining media va axborot savodxonligini rivojlantirish zarurligi alohida qayd etiladi [4]. Tadqiqotchilar ta'lim boshqaruvining kelajagi sun'iy intellekt bilan integratsiyalashgan raqamli tizimlarga bog'liq ekanligini ta'kidlaydilar.

Klaus Shvab "To'rtinchi sanoat inqilobi" asarida sun'iy intellektning inson hayoti va boshqaruv tizimlariga ta'sirini chuqur tahlil qiladi [5]. Olimning fikricha, yangi texnologik davr rahbarlardan moslashuvchanlik, kreativlik va tezkor qaror qabul qilish ko'nikmalarini talab qiladi.

Rossiyalik olim V.A.Slastenin pedagogik boshqaruvning samaradorligi rahbarning kas-

biy kompetentligiga bog'liq ekanligini asoslaydi [6]. Uning fikricha, pedagogik jarayonni samarali boshqarish uchun rahbar pedagogik, psixologik va axborot texnologik kompetensiyalarga ega bo'lishi zarur.

Mahalliy tadqiqotchilar tomonidan ham mazkur masala keng o'rganilmoqda. A.Xolliqov ta'lim boshqaruvida innovatsion yondashuvlarni joriy etish rahbar kompetentligining asosiy mezonlaridan biri ekanligini ta'kidlaydi [7]. Olimning fikricha, zamonaviy rahbar pedagogik jamoani raqamli muhitda samarali boshqarishni bilishi kerak.

N.Muslimov pedagogik kompetentlik tushunchasini keng tahlil qilib, rahbar kompetentligining tarkibiy qismlariga kommunikativ, axborotli, strategik va kreativ kompetensiyalarni kiritadi [8]. Bu yondashuv bugungi raqamli transformatsiya sharoitida yanada dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

B.Xodjayevning tadqiqotlarida kompetensiyaviy yondashuvning ta'lim boshqaruvidagi ahamiyati chuqur ochib berilgan [9]. Olimning fikricha, rahbar kompetentligini rivojlantirish uzluksiz kasbiy rivojlanish bilan chambarchas bog'liq.

Sh.Qurbonov va E.Seytxalilov tomonidan olib borilgan ilmiy izlanishlarda ta'lim sifatini boshqarishda rahbarlarning strategik faoliyati muhim omil sifatida ko'rsatib o'tiladi [10]. Tadqiqotchilar rahbarlarning zamonaviy boshqaruv texnologiyalarini egallashi ta'lim sifatiga bevosita ta'sir qilishini ta'kidlaydilar.

M.Quronovning fikricha, ta'lim tizimidagi islohotlarning muvaffaqiyati rahbarlarning kasbiy tayyorgarligiga bog'liq bo'lib, ularning raqamli kompetentligini rivojlantirish bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biridir [11].

Tadqiqotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, xorijiy va mahalliy olimlarning ilmiy qarashlarida bir qator umumiy jihatlar mavjud. Jumladan:

- rahbar kompetentligining ta'lim sifati bilan uzviy bog'liqligi;
- raqamli texnologiyalarni boshqaruvga integratsiya qilish zarurati;

- innovatsion yondashuvlarning ustuvorligi;
- uzluksiz kasbiy rivojlanishning muhimligi.

Shu bilan birga, mahalliy tadqiqotlarda sun'iy intellekt vositalarining aynan ta'lim boshqaruvi jarayonlariga ta'siri yetarlicha chuqur o'rganilmaganligi kuzatiladi.

Raqamli transformatsiya ta'lim tizimining barcha bo'g'inlarini qamrab olmoqda. Elektron jurnal, elektron kundalik, masofaviy ta'lim platformalari, ma'lumotlar bazalari, sun'iy intellekt asosidagi tahliliy tizimlar boshqaruv samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda.

Sun'iy intellekt texnologiyalari ta'lim boshqaruvida quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

- katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish;
- o'quvchilar natijalarini prognozlash;
- pedagoglar faoliyatini monitoring qilish;
- avtomatlashtirilgan boshqaruv qarorlarini ishlab chiqish;
- ta'lim sifati indikatorlarini aniqlash;
- individual rivojlanish traektoriyalarini belgilash.

Masalan, rivojlangan davlatlarda sun'iy intellekt asosidagi Learning Analytics tizimlari o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini tahlil qilib, rahbarlarga muammoli nuqtalarni aniqlash imkonini bermoqda. Bu esa boshqaruv qarorlarini ilmiy asosda qabul qilishga yordam beradi.

Biroq amaliyotda bir qator muammolar mavjud. Jumladan:

- rahbarlarning raqamli kompetensiyasi yetarli emasligi;
- sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish bo'yicha metodik qo'llanmalarining kamligi;
- texnik infratuzilmaning barcha hududlarda bir xil emasligi;
- axborot xavfsizligi muammolari;
- pedagoglarning texnologik qarshiliklari.

Mazkur muammolar ta'lim boshqaruvining samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, hududiy ta'lim muassasalarida internet sifati, texnik vositalar va raqamli resurslarning

yetishmasligi rahbarlarning innovatsion faoliyatini cheklab qo'yimoqda.

Bugungi kunda ta'lim rahbarining kompetentligi ko'p komponentli tizim sifatida qaralmoqda. Zamonaviy rahbar quyidagi kompetensiyalarga ega bo'lishi zarur:

- Strategik kompetensiya rahbarning uzoq muddatli maqsadlarni belgilashi, rivojlanish strategiyasini ishlab chiqishi va resurslarni samarali boshqarish qobiliyatini anglatadi. Raqamli transformatsiya sharoitida strategik fikrlash alohida ahamiyat kasb etadi.

- Raqamli kompetensiya axborot texnologiyalaridan foydalanish, elektron boshqaruv tizimlarini qo'llash, sun'iy intellekt vositalaridan samarali foydalanish ko'nikmalarini o'z ichiga oladi.

- Rahbarning jamoa bilan samarali muloqot olib borishi, nizolarni hal etishi va motivatsion muhit yaratishi boshqaruv samaradorligini oshiradi.

- Innovatsion kompetensiya yangi g'oyalarni qo'llab-quvvatlash, zamonaviy pedagogik va boshqaruv texnologiyalarini joriy etish qobiliyatidir.

- Ma'lumotlarni tahlil qilish, statistik natijalarni baholash va ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilish bugungi rahbar faoliyatining muhim jihatlaridan biri hisoblanadi.

Biz bu maqolada ta'lim muassasalari rahbarlarining raqamli kompetentligini rivojlantirish bilan bog'liq muammolarni tahlil qildik. Tahlillar shuni ko'rsatdiki, aksariyat rahbarlar raqamli texnologiyalardan foydalanishda boshlang'ich ko'nikmalarga ega bo'lsa-da, sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish bo'yicha bilimlari yetarli emas.

Amaliy kuzatuvlar shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellekt vositalaridan samarali foydalanayotgan ta'lim muassasalarida:

- boshqaruv qarorlari tezroq qabul qilinmoqda;
- pedagoglar faoliyati samaraliroq monitoring qilinmoqda;

- o'quvchilar natijalari muntazam tahlil qilinmoqda;

- hujjatlar aylanishi optimallashtirilmayotgan;

- ta'lim sifati indikatorlari yaxshilanmoqda.

Misol tariqasida, ayrim rivojlangan maktablarda sun'iy intellekt asosidagi tahliliy platformalar orqali o'quvchilarning davomati, o'zlashtirish darajasi va individual rivojlanish ko'rsatkichlari avtomatik ravishda tahlil qilinmoqda. Bu esa rahbarlarga tezkor va samarali boshqaruv qarorlarini qabul qilish imkonini bermoqda.

Biroq ayrim hollarda texnologiyalardan noto'g'ri foydalanish muammolari ham kuzatilmayotgan. Masalan, ayrim rahbarlar sun'iy intellekt vositalarini faqat texnik vosita sifatida qabul qilib, uning analitik va strategik imkoniyatlaridan to'liq foydalanmayapti.

Ta'lim muassasalari rahbarlari kompetentligini rivojlantirishdagi asosiy muammolar quyidagilardan iborat:

- Sun'iy intellekt asosida boshqaruvni tashkil etish bo'yicha ilmiy-metodik qo'llanmalar yetarli emas. Malaka oshirish kurslarida ham bu masalaga yetarli e'tibor qaratilmayapti.

- Ayrim rahbarlarda raqamli texnologiyalarga nisbatan ehtiyotkorlik va qarshilik mavjud. Bu esa innovatsion faoliyat samaradorligini pasaytiradi.

- Hududlar o'rtasida texnik ta'minotning bir xil emasligi raqamli boshqaruv tizimlarini joriy etishda qiyinchilik tug'dirmoqda.

- Raqamli boshqaruv tizimlarini joriy etishda yagona mexanizm va standartlarning yetarli emasligi kuzatilmayotgan.

- Sun'iy intellekt va raqamli boshqaruv bo'yicha mutaxassislarning yetishmasligi ham muhim muammolardan biridir.

Mazkur muammolarni bartaraf etish uchun tizimli yondashuv talab etiladi.

Tadqiqot natijalariga asoslanib quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi:

Malaka oshirish dasturlari	Ta'lim muassasalari rahbarlari uchun «Sun'iy intellekt va raqamli boshqaruv» bo'yicha maxsus malaka oshirish dasturlarini ishlab chiqish	Milliy mezonlar	Rahbarlarning raqamli kompetensiyasini baholashning milliy mezonlarini yaratish
Zamonaviy texnik vositalar	Hududiy ta'lim muassasalarini zamonaviy texnik vositalar bilan ta'minlash	Boshqaruv platformalari	Sun'iy intellekt asosidagi boshqaruv platformalarini joriy etish
Xalqaro tajribalar	Xalqaro tajribalarni milliy ta'lim tizimiga moslashtirish	Kasbiy rivojlanish	Rahbarlar uchun uzluksiz kasbiy rivojlanish tizimini takomillashtirish
Analitik markazlar	Ta'lim boshqaruvida analitik markazlar faoliyatini rivojlantirish	Raqamli liderlik	Raqamli liderlik kompetensiyasini shakllantirishga qaratilgan treninglarni tashkil etish

Mazkur tavsiyalar ta'lim boshqaruvi samaradorligini oshirish va rahbar kompetentligini zamonaviy talablar asosida rivojlantirishga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt va raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim muassasalari rahbarlari kompetentligini rivojlantirish zamonaviy ta'lim tizimining eng dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi. Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi rahbarlardan yangi bilim, ko'nikma va kompetensiyalarni talab qilmoqda.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, ta'lim muassasalari rahbarlarining raqamli va innovatsion kompetensiyalarini rivojlantirish ta'lim sifati va boshqaruv samaradorligini oshirish-

ning muhim omili hisoblanadi. Shu bilan birga, metodik, texnik, tashkiliy va psixologik muammolar mavjudligi ham aniqlandi.

Xorijiy va mahalliy olimlarning ilmiy qarashlari tahlili asosida rahbar kompetentligini rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari belgilab olindi. Jumladan, raqamli liderlik, strategik boshqaruv, sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish va uzluksiz kasbiy rivojlanish zamonaviy rahbar faoliyatining asosiy mezonlari sifatida namoyon bo'lmoqda.

Kelgusida mazkur yo'nalishda sun'iy intellekt vositalarining ta'lim boshqaruvi samaradorligiga ta'sirini chuqur empirik tadqiq etish hamda milliy model ishlab chiqish muhim ilmiy ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risidagi Farmoni. – Toshkent, 2020. – 56 b.
2. Fullan M. The Principal: Three Keys to Maximizing Impact. – San Francisco: Jossey-Bass, 2014. – 152 p.
3. Hattie J. Visible Learning for Teachers. – London: Routledge, 2012. – 280 p.
4. UNESCO. Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities. – Paris: UNESCO Publishing, 2021. – 134 p.
5. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. – New York: Crown Business, 2017. – 192 p.
6. Слостенин В.А. Педагогика. – Москва: Академия, 2013. – 608 с.
7. Xoliqov A. Pedagogik mahorat. – Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2011. – 420 b.
8. Muslimov N.A. Kasb ta'limi o'qituvchisining kasbiy kompetentligini shakllantirish texnologiyasi. – Toshkent: Fan, 2013. – 312 b.
9. Xodjayev B.X. Umumiy pedagogika nazariyasi va amaliyoti. – Toshkent: Sano-standart, 2017. – 416 b.
10. Qurbonov Sh., Seytxalilov E. Ta'lim sifatini boshqarish. – Toshkent: Turon-Iqbol, 2006. – 592 b.
11. Quronov M. Milliy tarbiya va yoshlar siyosati. – Toshkent: Ma'naviyat, 2018. – 320 b.
12. Tolipov O'., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. – Toshkent: Fan, 2006. – 260 b.
13. Ishmuhammedov R. Innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2017. – 180 b.
14. Azizxo'jayeva N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: TDPU, 2006. – 192 b.
15. Jo'rayev R., Ziyomhammedov B. Ta'lim menejmenti. – Toshkent: Sharq, 2015. – 248 b.
16. Saidahmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Moliya, 2003. – 172 b.
17. Begimqulov U. Pedagogik ta'limni axborotlashtirish nazariyasi va amaliyoti. – Toshkent: Fan, 2011. – 260 b.
18. Matchonov S. Ta'limda innovatsion boshqaruv texnologiyalari. – Toshkent: Universitet, 2020. – 214 b.