

e-ISSN 3060-5059

DOI: 10.67227



IJTIMOYIY-GUMANITAR SOHADA ILMIY-INNOVATSION TADQIQOTLAR

ILMIY METODIK JURNAL

Scientific and Innovative Research in
Social and Humanitarian Studies

Vol. 3 • Issue 9

2026



Founded in 2024



publishscience.uz



publish_science_journal@mail.ru



PEER REVIEWED • OPEN ACCESS

IXTISOSLASHTIRILGAN TA'LIM MUASSASALARI BOSHQARUVINI RAQAMLI TRANSFORMATSIYA QILISHNING XORIJIY TAJRIBASI VA UNI O'ZBEKISTON SHAROITIGA MOSLASHTIRISH MODELI

Tog'ayeva Zamira

O'zbekiston Respublikasi Telekommunikatsiyalarni tartibga solish agentligi, inson resurslari bo'yicha bosh menejer.

e-mail: togaevazamira55@gmail.com **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0008-7784-7775>

Annotatsiya.

Maqolada ixtisoslashtirilgan va iqtidorli o'quvchilarga mo'ljallangan ta'lim muassasalari boshqaruvini raqamlashtirish bo'yicha Singapur, Janubiy Koreya, Estoniya, Finlandiya va Isroil tajribasi qiyosiy tahlil qilingan. Har bir mamlakat misolida milliy ta'lim axborot tizimining arxitekturasini, boshqaruvning markazlashuv darajasi, ma'lumotlardan foydalanish madaniyati va iqtidorli o'quvchilar bilan ishlash yo'nalishlari o'rganilgan. Tahlil natijasida raqamli boshqaruvning uchta asosiy modeli — markazlashgan integratsion, markazlashmagan platformali va aralash (gibrid) modellar ajratilib, ularning kuchli va zaif tomonlari baholangan. Muallif tomonidan O'zbekiston sharoitiga moslashtirishning to'rt bosqichli modeli taklif etilgan hamda uning har bir bosqichi uchun maqsadli ko'rsatkichlar va xatarlarni kamaytirish chora-tadbirlari belgilangan.

Kalit so'zlar: raqamli transformatsiya, xorijiy tajriba, ta'lim axborot tizimi, ixtisoslashtirilgan maktab, boshqaruv modeli, adaptatsiya, iqtidorli o'quvchilar, ta'lim siyosati.

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ И МОДЕЛЬ ЕГО АДАПТАЦИИ К УСЛОВИЯМ УЗБЕКИСТАНА

Тогоева Замира

Агентство по регулированию телекоммуникаций Республики Узбекистан, главный менеджер по человеческим ресурсам.

Аннотация.

В статье проведён сравнительный анализ опыта Сингапура, Южной Кореи, Эстонии, Финляндии и Израиля в области цифровизации управления специализированными образовательными учреждениями и учреждениями, предназначенными для обучения одарённых учащихся. На примере каждой страны изучены архитектура национальной образовательной информационной системы, степень централизации управления, культура использования данных и направления работы с одарёнными учащимися. По результатам анализа выделены три основные модели цифрового управления — централизованная интеграционная, децентрализованная платформенная и смешанная (гибридная), а также оценены их сильные и слабые стороны. Автором предложена четырёхэтапная модель адаптации зарубежного опыта к условиям Узбекистана, для каждого этапа которой определены целевые показатели и меры по снижению рисков.

Ключевые слова: цифровая трансформация, зарубежный опыт, образовательная информационная система, специализированная школа, модель управления, адаптация, одарённые учащиеся, образовательная политика.

INTERNATIONAL EXPERIENCE IN THE DIGITAL TRANSFORMATION OF SPECIALIZED EDUCATIONAL INSTITUTION MANAGEMENT AND A MODEL FOR ITS ADAPTATION TO THE CONDITIONS OF UZBEKISTAN

Tog'ayeva Zamira

Telecommunications Regulatory Agency of the Republic of Uzbekistan, Chief Human Resources Manager.

Abstract.

The article presents a comparative analysis of the experience of Singapore, South Korea, Estonia, Finland, and Israel in the digitalization of management in specialized educational institutions and institutions for gifted students. For each country, the study examines the architecture of the national education information system, the degree of

management centralization, the culture of data use, and approaches to working with gifted students. The analysis identifies three main models of digital management: centralized integration, decentralized platform-based, and mixed (hybrid) models, and evaluates their strengths and weaknesses. The author proposes a four-stage model for adapting international experience to the conditions of Uzbekistan, with target indicators and risk mitigation measures defined for each stage.

Keywords: digital transformation, international experience, education information system, specialized school, management model, adaptation, gifted students, education policy.

Kirish. Ta'lim tizimini raqamli transformatsiya qilish bugungi kunda deyarli barcha mamlakatlarning ta'lim siyosati kun tartibida turibdi. Biroq bu jarayonning mazmuni va natijalari mamlakatlar bo'ylab sezilarli farq qiladi: ba'zi tizimlarda raqamlashtirish markaziy boshqaruvni kuchaytirish vositasiga, boshqalarida esa muassasa avtonomiyasini kengaytirish va professional jamoaga qaror qabul qilish uchun ma'lumot berish quroliga aylangan. Ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalari uchun bu farq ayniqsa muhim, chunki iqtidorli o'quvchi bilan ishlash mohiyatan individuallashtirilgan jarayon bo'lib, u markazdan qat'iy belgilangan standart yechimlarga yomon moslashadi.

O'zbekistonda ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalari agentligi tizimining shakllanishi nisbatan yaqin davrga to'g'ri keladi va bu holat o'ziga xos imkoniyat yaratadi: tarmoq boshqaruvining raqamli arxitekturasini boshidanoq zamonaviy tamoyillar asosida loyihalash mumkin. Shu bois xorijiy tajribani mexanik nusxalash emas, balki uning institutsional shart-sharoitlarini hisobga olgan holda tanqidiy tahlil qilish va moslashtirish alohida ahamiyat kasb etadi. Mazkur maqolaning maqsadi — ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalari boshqaruvini raqamlashtirishning ilg'or xorijiy modellari qiyosiy tahlil qilish va ular asosida O'zbekiston sharoitiga moslashtirish modelini ishlab chiqishdan iborat.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot qiyosiy-pedagogik tahlil metodiga asoslandi. Tanlov mezonlari sifatida quyidagilar qabul qilindi: mamlakatning xalqaro baholash dasturlaridagi barqaror yuqori natijasi; milliy ta'lim axborot tizimining mavjudligi va hujjatlashtirilganligi; iqtidorli o'quvchilar bilan ishlash bo'yicha institutsionallashtirilgan amaliyotning mavjudligi; institutsional shart-sharoitlarning O'zbekiston bilan qiyoslanish imkoniyati. Shu mezonlar asosida besh mamlakat — Singapur, Janubiy Koreya, Estoniya, Finlandiya va Isroil tanlab olindi. Manba sifatida tegishli vazirliklarning rasmiy hujjatlari, xalqaro tashkilotlarning (OECD, UNESCO, Yevropa Komissiyasi) tahliliy hisobotlari hamda ilmiy nashrlar o'rganildi.

Tahlil to'rtta o'lchov bo'yicha olib borildi: (1) raqamli boshqaruv arxitekturasini — markazlashgan yoki taqsimlangan; (2) ma'lumotlarning boshqaruv qarorlarida ishlatilish darajasi; (3) muassasa va rahbar avtonomiyasining ko'lamini; (4) iqtidorli o'quvchilarning individual trayektoriyasini qo'llab-quvvatlash mexanizmi. Har bir o'lchov bo'yicha olingan natijalar umumlashtirilib, modellar tipologiyasi shakllantirildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Singapur. Singapur ta'lim tizimi raqamli boshqaruvning markazlashgan integratsion modeliga yorqin misol bo'ladi. Ta'lim vazirligi tomonidan barcha maktablar uchun yagona raqamli o'quv muhiti (Student Learning Space) joriy etilgan bo'lib, u o'quv kontenti, topshiriqlar, baholash va o'quvchi faolligi ma'lumotlarini bir tizimda jamlaydi. Maktab rahbarlarini tayyorlash Milliy ta'lim institutining maxsus rahbarlik dasturlari orqali markazlashgan tarzda amalga oshiriladi va bu rahbarlar tanlovining yuqori darajada standartlashtirilganligini ta'minlaydi. Iqtidorli o'quvchilar bilan ishlash alohida milliy dastur doirasida tashkil etilib, identifikatsiya jarayoni yagona metodika asosida o'tkaziladi. Modelning kuchli tomoni — tizimning yaxlitligi va ma'lumotlarning solishtiriluvchanligi; zaif tomoni — muassasa darajasidagi tashabbus erkinligining nisbatan cheklanganligi.

Janubiy Koreya. Koreyada milliy ta'lim ma'muriy axborot tizimi (NEIS) mamlakatdagi barcha maktablarning ma'muriy hujjat aylanishi, o'quvchilar kontingenti, pedagog kadrlar hisobi va akademik natijalarini yagona platformada birlashtiradi. Tizim davlat xizmatlari bilan integratsiyalashgan bo'lib, hisobotlarning katta qismi avtomatik shakllantiriladi va maktab ma'muriyatining hujjat bilan ishlashga sarflaydigan vaqtini sezilarli qisqartiradi. Koreya tajribasining O'zbekiston uchun eng qimmatli jihati — hisobot yukini kamaytirishni raqamlashtirishning asosiy maqsadi sifatida ochiq belgilanganligidir. Ayni paytda tizimning markazlashganligi shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish bo'yicha jiddiy huquqiy munozaralarga sabab bo'lgani ham hisobga olinishi lozim.

Estoniya. Estoniya markazlashmagan platformali modelning namunasidir. Davlat ma'lumotlar almashinuvining umumiy infratuzilmasini (X-Road tipidagi yechim) va elektron identifikatsiya tizimini ta'minlaydi, maktablar esa bozorda mavjud bo'lgan bir necha raqamli boshqaruv yechimlaridan (eKool, Studium) o'zlariga mosini tanlash huquqiga ega. Bu yondashuv raqobat orqali yechimlar sifatini oshiradi va maktabga o'z ehtiyojiga mos vositani tanlash imkonini beradi. Modelning muvaffaqiyati davlat tomonidan ma'lumotlar formati va almashinuv standartlarining qat'iy belgilanganligi bilan bog'liq — aynan standartlashtirish tarqoq yechimlarni yagona axborot makonida saqlab turadi.

Finlandiya. Finlandiya tizimida muassasa va o'qituvchi avtonomiyasi eng yuqori darajada. Maktablarda keng tarqalgan boshqaruv tizimlari asosan o'quvchi-o'qituvchi-ota-ona kommunikatsiyasi va o'quv jarayonini qo'llab-quvvatlashga xizmat qiladi, nazorat funksiyasi esa ustuvor emas. Baholash madaniyati reyting va tashqi nazoratga emas, balki o'z-o'zini baholash va professional ishonchga asoslanadi. Fin tajribasi raqamlashtirishning muqobil mantiqini ko'rsatadi: ma'lumot avvalo pedagogga qaror qabul qilish uchun kerak, ma'muriyatga hisobot uchun emas. Ixtisoslashtirilgan muassasalar uchun bu mantiq juda muhim, chunki iqtidorli o'quvchi bilan ishlashda asosiy qaror qabul qiluvchi subyekt aynan o'qituvchi hisoblanadi.

Isroil. Isroil tajribasi iqtidorli o'quvchilar bilan ishlashning institutsional jihatdan alohida tashkil etilganligi bilan ajralib turadi: iqtidorli va istiqbolli o'quvchilar bo'yicha maxsus bo'linma identifikatsiya, dasturlar va kadrlar tayyorlashni muvofiqlashtiradi, o'quvchilar esa ham alohida sinflarda, ham haftalik «ajratilgan kun» dasturlari orqali qo'shimcha ta'lim oladi. Bu tizim markazlashgan identifikatsiya va markazlashmagan ta'lim trayektoriyasini uyg'unlashtiradi, uning raqamli qo'llab-quvvatlash tizimi esa o'quvchining bir necha yil davomidagi rivojlanish tarixini saqlashga qaratilgan. O'zbekiston uchun bu tajribaning eng ahamiyatli jihati — iqtidorni bir martalik imtihon natijasi emas, balki uzluksiz kuzatiladigan dinamik ko'rsatkich sifatida qarash yondashuvidir.

1-jadval. Raqamli boshqaruv modellarining qiyosiy tavsifi

Mamlakat	Model turi	Arxitekturaning o'zagi	Ma'lumotdan foydalanish ustuvorligi	O'zbekiston uchun o'zlashtirish obyekti
Singapur	Markazlashgan integratsion	Yagona milliy o'quv va boshqaruv muhiti	Tizim darajasida siyosat qarorlari	Rahbar kadrlarni markazlashgan tayyorlash va yagona identifikatsiya metodikasi
Janubiy Koreya	Markazlashgan integratsion	Milliy ma'muriy axborot tizimi	Ma'muriy yukni kamaytirish	Hisobotni avtomatlashtirish va davlat tizimlari bilan integratsiya
Estoniya	Markazlashmagan platformali	Davlat ma'lumot almashinuvi standarti	Muassasa darajasidagi operativ boshqaruv	Ma'lumot formatlarini standartlashtirish va yechimlar raqobati
Finlandiya	Avtonomiyaga asoslangan	Kommunikatsiya va o'quv jarayoni tizimlari	Pedagogik qarorni qo'llab-quvvatlash	Ma'lumotni nazorat emas, rivojlantirish vositasi sifatida qo'llash
Isroil	Aralash (gibrid)	Markazlashgan identifikatsiya + moslashuvchan dasturlar	O'quvchining individual traektoriyasi	Iqtidorni uzluksiz kuzatish va rivojlanish tarixini saqlash

Qiyosiy tahlil natijasida uchta xulosa shakllandi. Birinchidan, raqamli boshqaruvning universal «eng yaxshi» modeli mavjud emas — model tanlovi mamlakatning boshqaruv an'analari, muassasa avtonomiyasi darajasi va professional jamoaga bo'lgan ishonch darajasi bilan belgilanadi. Ikkinchidan, muvaffaqiyatli tizimlarning barchasida ma'lumotlar formati va almashinuv standartlari davlat darajasida qat'iy belgilangan, bu esa tizim markazlashgan yoki markazlashmaganidan qat'i nazar, axborot makonining yaxlitligini ta'minlaydi. Uchinchidan, raqamlashtirishning eng ko'zga ko'rinarli samarasi ma'muriy yukning qisqarishi orqali namoyon bo'ladi va bu samara faqat takroriy hisobotlar normativ tarzda bekor qilingandagina yuzaga chiqadi.

O'ZBEKISTON SHAROITIGA MOSLASHTIRISH MODEL

O'zbekistonda ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalari agentlik tizimida markazlashgan tarzda boshqarilishi, muassasalar sonining nisbatan cheklanganligi va davlat raqamli infratuzilmasining jadal rivojlanayotganligi hisobga olinganda, boshlang'ich bosqichda markazlashgan integratsion model, keyingi bosqichlarda esa bosqichma-bosqich gibrid modelga o'tish maqsadga muvofiq. Shu asosda to'rt bosqichli adaptatsiya modeli taklif etiladi (2-jadval).

XORIJIY TAJRIBANI O'ZBEKISTON SHAROITIGA MOSLASHTIRISH MODEL



1-rasm. Xorijiy tajribani O'zbekiston sharoitiga moslashtirishning bosqichli modeli

2-jadval. Xorijiy tajribani moslashtirishning to'rt bosqichli modeli

Bosqich	Asosiy mazmuni	Maqsadli ko'rsatkich	Asosiy xatar va uni kamaytirish chorasi
I. Standartlashtirish	Ma'lumotlar formati, ko'rsatkichlar lug'ati va almashinuv protokollarini belgilash	Yagona ko'rsatkichlar lug'atining tasdiqlanishi	Idoralararo kelishmovchilik — muvofiqlashtiruvchi ishchi guruh tuzish
II. Integratsiya	Mavjud tizimlarni birlashtirish, ma'lumotni bir marta kiritish tamoyilini joriy etish	Takroriy hisobot shakllari sonining qisqarishi	Eski jarayonlarning saqlanib qolishi — takroriy hisobotlarni normativ bekor qilish
III. Analitika	Boshqaruv paneli, o'quvchi rivojlanishi dinamikasini kuzatish, erta ogohlantirish	Qarorlarning ma'lumotga asoslanish ulushi	Ma'lumot sifatining pastligi — kiritish nuqtasida validatsiya joriy etish
IV. Avtonomiya va rivojlanish	Muassasaga qaror erkinligini kengaytirish, yechimlar raqobatiga o'tish	Muassasa darajasidagi innovatsiyalar soni	Nazoratning zaiflashuvi — natijaviy hisobdorlikka o'tish

Taklif etilayotgan modelning muhim xususiyati shundaki, unda avtonomiyani kengaytirish oxirgi emas, balki maqsadli bosqich sifatida belgilangan. Xorijiy tajriba ko'rsatishicha, raqamli tizim faqat markaziy nazoratni kuchaytirish vositasi sifatida qurilgan hollarda muassasa darajasida qarshilik yuzaga keladi va ma'lumot sifati pasayadi, chunki hisobot uchun tayyorlanadigan ma'lumot haqiqatni emas, kutilayotgan natijani aks ettirishga moyil bo'ladi. Shu bois modelning III va IV bosqichlarida ma'lumotdan foydalanish maqsadining nazoratdan rivojlantirishga siljishi tizimning barqarorligi uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Qiyosiy tahlil ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalari boshqaruvini raqamlashtirishda uchta asosiy model — markazlashgan integratsion, markazlashmagan platformali va gibrid modellar mavjudligini ko'rsatdi. O'zbekiston sharoitida institutsional tayyorgarlik darajasidan kelib chiqib, markazlashgan integratsion modeldan boshlab bosqichma-bosqich gibrid modelga o'tish strategiyasi maqbul hisoblanadi. Buning uchun quyidagilar tavsiya etiladi: ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalari uchun yagona ko'rsatkichlar lug'ati va ma'lumot almashinuvi standartini tasdiqlash; takroriy hisobot shakllarini inventarizatsiya qilib, ularni normativ tarzda bekor qilish; o'quvchining ko'p yillik rivojlanish trayektoriyasini saqlovchi yagona raqamli profilini joriy etish; muassasa rahbarlari uchun ma'lumotlar asosida qaror qabul qilish bo'yicha maxsus malaka oshirish modulini ishlab chiqish; raqamli yechimlarni joriy etishni har bir bosqichda mustaqil baholashdan o'tkazish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 14-apreldagi PF-106-son "O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi huzuridagi Ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalari agentligi tizimidagi ixtisoslashtirilgan maktablar tarmog'ini kengaytirish to'g'risida"gi Farmoni // *Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi*. – URL: <https://lex.uz/uz/docs/-5960622> (Tect Jlekc)
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son "O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni // *Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi*. – URL: <https://lex.uz/docs/-6600413> (Lex.uz)
3. OECD. *Education Policy Outlook 2021: Shaping Responsive and Resilient Education in a Changing World*. – Paris: OECD Publishing, 2021. – 251 p. – DOI: 10.1787/75e40a16-en. – URL: https://www.oecd.org/en/publications/education-policy-outlook-2021_75e40a16-en.html (OECD)
4. OECD. *OECD Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots*. – Paris: OECD Publishing, 2021. – 252 p. – DOI: 10.1787/589b283f-en. – URL: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-education-outlook-2021_589b283f-en.html (OECD)
5. Schleicher A. *World Class: How to Build a 21st-Century School System*. – Paris: OECD Publishing, 2018. – 297 p. – DOI: 10.1787/9789264300002-en. – URL: https://www.oecd.org/en/publications/2018/05/world-class_g1g8d583.html (OECD)
6. Sahlberg P. *Finnish Lessons 3.0: What Can the World Learn from Educational Change in Finland?* – 3rd ed. – New York: Teachers College Press, 2021. – 312 p. – ISBN 978-0-8077-6481-7. – URL: <https://eric.ed.gov/?id=ED609968> (ERIC)
7. Ng P. T. *Learning from Singapore: The Power of Paradoxes*. – London: Routledge, 2017. – 214 p. – URL: <https://www.routledge.com/Learning-from-Singapore-The-Power-ofParadoxes/Ng/p/book/9781138926912> (Routledge)

8. McBride K., Toots M., Kalvet T., Krimmer R. Leader in e-Government, Laggard in Open Data: Exploring the Case of Estonia // *Revue française d'administration publique*. – 2018. – № 167 (3). – P. 613–625. – DOI: 10.3917/rfap.167.0613. – URL: <https://droit.cairn.info/journal-revue-francaise-d-administration-publique-2018-3-page-613> (Cairn)
9. Selwyn N. *Education and Technology: Key Issues and Debates*. – 2nd ed. – London: Bloomsbury Academic, 2016. – 232 p. – URL: https://books.google.com/books/about/Education_and_Technology.html?id=sAXoDAAAQBAI (Google Books)
10. Vial G. Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda // *The Journal of Strategic Information Systems*. – 2019. – Vol. 28, No. 2. – P. 118–144. – DOI: 10.1016/j.jsis.2019.01.003. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003> (ScienceDirect)
11. Westerman G., Bonnet D., McAfee A. *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. – Boston: Harvard Business Review Press, 2014. – 292 p. – URL: https://books.google.com/books/about/Leading_Digital.html?id=Fh9eBAAAQBAI (Google Books)
12. UNESCO. *Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education*. – Paris: UNESCO, 2021. – 186 p. – ISBN 978-92-3-100478-0. – URL: <https://www.unesco.org/en/articles/reimagining-our-futures-together-new-social-contract-education> (IOHECKO)
13. European Commission. *Digital Education Action Plan 2021–2027: Resetting Education and Training for the Digital Age*. – Brussels: European Commission, 2020. – COM(2020) 624 final. – URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0624> (Eur-Lex)
14. Subotnik R. F., Olszewski-Kubilius P., Worrell F. C. Rethinking Giftedness and Gifted Education: A Proposed Direction Forward Based on Psychological Science // *Psychological Science in the Public Interest*. – 2011. – Vol. 12, No. 1. – P. 3–54. – DOI: 10.1177/1529100611418056. – URL: <https://doi.org/10.1177/1529100611418056> (doi.org)