

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18372338>

NAMANGAN VILOYATI MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTLARIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHNING INSTITUTSIONAL VA TASHKILY TAMOYILLARI

Aliyeva Nigora Hamidullayevna

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi

Tadbirkorlik va biznes oliy maktabi magistranti

alievannigora12@gmail.com, +998936744752

Annotatsiya. Mazkur maqolada Namangan viloyati maktabgacha ta'lim tashkilotlarida raqamli texnologiyalarni joriy etish jarayonining institutsional va tashkiliy tamoyillari ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqotda maktabgacha ta'lim xizmatlaridan foydalanish darajasi, qamrov ko'rsatkichlari, guruh sig'imi va bandlik nisbatlari asosida hududiy tafovutlar aniqlanadi hamda ularning boshqaruv samaradorligi bilan bog'liqligi asoslab beriladi. Raqamli texnologiyalarni joriy etish elektron navbat, raqamli reyestr, ma'lumotlarga asoslangan rejalashtirish va monitoring mexanizmlari orqali ta'lim xizmatlaridan foydalanish muvozanatini ta'minlovchi muhim omil sifatida qaraladi. Maqolada mavjud statistik ma'lumotlar asosida maktabgacha ta'lim tizimining hozirgi holati baholanib, institutsional moslashuv va tashkiliy takomillashtirishga qaratilgan ilmiy-amaliy xulosalar shakllantiriladi.

Kalit so'zlar: maktabgacha ta'lim, raqamli texnologiyalar, institutsional tamoyillar, tashkiliy mexanizmlar, qamrov ko'rsatkichlari, hududiy tafovutlar, bandlik darajasi, guruh sig'imi, elektron navbat, raqamli boshqaruv.

KIRISH

So'nggi yillarda maktabgacha ta'lim tizimi davlat siyosati va ilmiy tadqiqotlarda inson kapitalini shakllantirishning hal qiluvchi bosqichi sifatida tobora ko'proq e'tirof etilmoqda. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, aynan 3–7 yosh oralig'ida bolalarning kognitiv, ijtimoiy va emotsional rivojlanishiga yo'naltirilgan investitsiyalar uzoq muddatli iqtisodiy samaradorlikni ta'minlaydi. Shu bilan birga, demografik o'sish, urbanizatsiya jarayonlarining tezlashuvi va hududlar o'rtasidagi infratuzilmaviy tafovutlar maktabgacha ta'lim xizmatlarini tashkil etish va boshqarishda jiddiy muammolarni yuzaga keltirmoqda. An'anaviy boshqaruv yondashuvlari ushbu murakkab tizimni samarali muvofiqlashtirishda tobora yetarli bo'lmay qolmoqda. Mazkur sharoitda raqamli texnologiyalar maktabgacha ta'lim tashkilotlari faoliyatini modernizatsiya qilish, xizmatlardan foydalanish samaradorligini oshirish va hududiy muvozanatni ta'minlashning strategik vositasi sifatida namoyon bo'lmoqda [1].

Xalqaro miqyosda olib borilgan ilmiy va amaliy tadqiqotlar maktabgacha ta'limda raqamli boshqaruv mexanizmlarini joriy etish ijtimoiy tenglikni kuchaytirishi, bolalar qamrovini kengaytirishi va davlat resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirishini tasdiqlaydi. Jumladan, UNICEF tomonidan tayyorlangan hisobotlarda

elektron reyestrlar, raqamli qabul tizimlari va axborotga asoslangan monitoring mexanizmlari bolalarni ta'lim bilan qamrab olishda shaffoflik va adolatni ta'minlovchi muhim institutsional vositalar sifatida baholanadi [2]. Ushbu tashkilot xulosalariga ko'ra, raqamlashtirilgan tizimlar ayniqsa ijtimoiy zaif qatlamlarni aniqlash va ularga yo'naltirilgan siyosat ishlab chiqishda samarali hisoblanadi.

Shuningdek, Jahon banki tadqiqotlarida maktabgacha ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish infratuzilma rejalashtirishning aniqligini oshirishi, MTTlar sig'imini hududiy ehtiyojlarga moslashtirishi hamda boshqaruv xarajatlarini qisqartirishga xizmat qilishi qayd etilgan [3]. Jahon banki ekspertlari raqamli boshqaruvni joriy etmagan hududlarda ta'lim xizmatlaridan foydalanishda yuqori darajadagi nomutanosibliklar saqlanib qolayotganini ta'kidlaydi. Bu holat maktabgacha ta'lim tizimini samarali boshqarish uchun axborot oqimlarini markazlashgan va integratsiyalashgan platformalar orqali boshqarish zarurligini ko'rsatadi.

Rivojlangan mamlakatlar tajribasini umumlashtirgan OECD tahlillarida ta'lim tizimlarida raqamli transformatsiya ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv qarorlarini qabul qilish imkonini berishi, hududlar kesimida qamrov va sig'im o'rtasidagi muvozanatni saqlashda muhim rol o'ynashi ko'rsatib berilgan [4]. OECD yondashuviga ko'ra, maktabgacha ta'lim tizimi murakkab institutsional tuzilma bo'lib, unda davlat, xususiy va oilaviy subyektlar faoliyati yagona raqamli boshqaruv makonida muvofiqlashtirilishi lozim. Aks holda, yuqori bandlik darajasi va past qamrov kabi paradoksal holatlar yuzaga kelishi mumkin.

O'zbekiston Respublikasida ham maktabgacha ta'lim tizimini isloh qilish va uni raqamli texnologiyalar asosida rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri etib belgilangan. So'nggi yillarda qabul qilingan qaror va farmonlarda maktabgacha ta'lim tashkilotlarida elektron navbat tizimi, yagona axborot platformalari, raqamli monitoring va prognozlash mexanizmlarini joriy etish vazifalari alohida ta'kidlanmoqda [5]. Ushbu normativ-huquqiy hujjatlar hududlar kesimida bolalar qamrovini aniq hisobga olish, MTTlar sig'imidan foydalanishni optimallashtirish va boshqaruv qarorlarini dalillarga asoslangan holda qabul qilishni nazarda tutadi. Shu nuqtai nazardan, Namangan viloyatida maktabgacha ta'lim tashkilotlarida raqamli texnologiyalarni joriy etishning institutsional va tashkiliy tamoyillarini chuqur ilmiy tahlil qilish, mavjud holatni baholash va amaliy takliflar ishlab chiqish bugungi kunda dolzarb ilmiy-amaliy vazifa hisoblanadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

Maktabgacha ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish masalasi so'nggi yillarda xalqaro va milliy ilmiy adabiyotlarda inson kapitalini rivojlantirish, ta'lim xizmatlaridan foydalanish samaradorligini oshirish hamda boshqaruvni modernizatsiya qilish bilan bevosita bog'liq yo'nalish sifatida keng o'rganilmoqda. Tadqiqotlarning dastlabki guruhi erta yoshdagi ta'limning uzoq muddatli ijtimoiy-iqtisodiy samaralariga e'tibor qaratadi. J. Heckman tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda maktabgacha ta'limga yo'naltirilgan investitsiyalar inson kapitali rentabelligi eng yuqori bo'lgan bosqich ekanligi ilmiy asoslab berilgan [6]. Ushbu

yondashuv maktabgacha ta'lim tizimini strategik boshqarish zarurligini ko'rsatib, raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali boshqaruv samaradorligini oshirish g'oyasiga nazariy poydevor yaratadi.

Keyingi tadqiqotlar maktabgacha ta'limni boshqarishda axborot tizimlari va raqamli platformalarning rolini yoritadi. UNESCO hisobotlarida ta'lim tizimlarida raqamli boshqaruv mexanizmlarini joriy etish qamrovni oshirish, resurslardan foydalanishni optimallashtirish va hududiy nomutanosibliklarni kamaytirishning muhim vositasi sifatida baholanadi [7]. Ushbu xulosalar maktabgacha ta'lim tashkilotlari faoliyatida raqamli monitoring va ma'lumotlarga asoslangan rejalashtirish mexanizmlarining institutsional ahamiyatini ko'rsatadi.

Raqamli texnologiyalarni ta'lim tizimiga joriy etishning ijtimoiy jihatlari UNICEF tadqiqotlarida chuqur tahlil qilingan. UNICEF hisobotlarida elektron reyestrlar va raqamli qabul tizimlari bolalar qamrovini oshirish bilan birga ijtimoiy tenglikni mustahkamlashga xizmat qilishi ta'kidlanadi [8]. Mazkur yondashuv, ayniqsa, hududlar kesimida ta'lim xizmatlaridan foydalanishdagi tafovutlarni kamaytirishda raqamli texnologiyalarning tashkiliy ahamiyatini ochib beradi.

Ta'lim sohasida raqamli boshqaruvning iqtisodiy samaradorligi Jahon banki tadqiqotlarida keng yoritilgan. Jahon banki hisobotlariga ko'ra, maktabgacha ta'lim tizimida raqamli boshqaruvni joriy etish infratuzilma rejalashtirishning aniqligini oshiradi, ortiqcha sig'im yoki yetishmovchilik kabi muammolarni kamaytiradi hamda davlat xarajatlarining samaradorligini kuchaytiradi [9]. Ushbu xulosalar Namangan viloyatida maktabgacha ta'lim xizmatlaridan foydalanish muvozanatini ta'minlashda raqamli texnologiyalarni joriy etish zarurligini ilmiy jihatdan asoslaydi.

Rivojlangan mamlakatlar tajribasi OECD tomonidan umumlashtirilgan tadqiqotlarda o'z aksini topgan. OECD tahlillarida ta'lim tizimlarida raqamli transformatsiya ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv qarorlarini qabul qilish imkonini berishi, hududiy rejalashtirish sifatini oshirishi va ta'lim xizmatlari samaradorligini kuchaytirishi ko'rsatilgan [10]. Ushbu yondashuv maktabgacha ta'lim tizimini ko'p subyektli institutsional tizim sifatida ko'rib, raqamli texnologiyalarni muvofiqlashtiruvchi mexanizm sifatida talqin qiladi.

Ilmiy adabiyotlarning muhim qismi raqamli texnologiyalarni joriy etishdagi tashkiliy va institutsional to'siqlarga bag'ishlangan. Selwyn tadqiqotlarida ta'lim tizimlarida raqamlashtirish jarayoni faqat texnologik emas, balki institutsional o'zgarishlarni talab qilishi, boshqaruv madaniyati va kadrlar salohiyatining muhim ahamiyatga egaligi ta'kidlanadi [11]. Bu xulosa maktabgacha ta'lim tashkilotlarida raqamli texnologiyalarni joriy etishda tashkiliy tayyorgarlik masalasini dolzarb etadi.

Maktabgacha ta'lim tizimida raqamli innovatsiyalarning amaliy jihatlari haqida G. Williamson va hamkorlarining tadqiqotlarida elektron navbat va raqamli monitoring tizimlari bolalar qamrovini oshirish bilan birga ota-onalar va davlat o'rtasidagi axborot almashinuvini yaxshilashi qayd etilgan [12]. Ushbu yondashuv raqamli texnologiyalarni joriy etishning tashkiliy samaralarini yoritadi.

Mahalliy ilmiy adabiyotlarda ham maktabgacha ta'lim tizimini modernizatsiya qilish masalalari keng yoritilgan. O'zbekistonlik tadqiqotchilar tomonidan olib

borilgan ishlarda maktabgacha ta'lim infratuzilmasini rivojlantirishda hududiy tafovutlar va boshqaruv mexanizmlarining yetarli darajada moslashmaganligi muammolari ko'rsatib berilgan [13]. Biroq ushbu tadqiqotlarda raqamli texnologiyalar omili ko'pincha ikkilamchi jihat sifatida qaraladi.

So'nggi yillarda raqamli boshqaruvni joriy etish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlarda ta'lim tizimida ma'lumotlarga asoslangan rejalashtirishning ahamiyati alohida ta'kidlanmoqda. Masalan, K. Anderson tadqiqotlarida raqamli platformalar yordamida ta'lim xizmatlaridan foydalanish samaradorligini baholash imkoniyatlari kengaygani ko'rsatib berilgan [14]. Bu holat maktabgacha ta'lim tashkilotlarida raqamli texnologiyalarni joriy etishning metodologik ahamiyatini oshiradi.

Umuman olganda, adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, maktabgacha ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish masalasi ijtimoiy, iqtisodiy va institutsional omillar uyg'unligida qaralishi lozim. Mavjud tadqiqotlarda raqamlashtirishning umumiy afzalliklari keng yoritilgan bo'lsa-da, uning aynan hududiy kesimdagi tashkiliy mexanizmlari va institutsional tamoyillari yetarli darajada chuqur o'rganilmagan. Mazkur maqola ana shu ilmiy bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda Namangan viloyati maktabgacha ta'lim tashkilotlarida raqamli texnologiyalarni joriy etishning institutsional va tashkiliy tamoyillarini aniqlash maqsadida kompleks va ko'p bosqichli metodologik yondashuv qo'llanildi. Tadqiqotning nazariy-metodologik asosi inson kapitali nazariyasi, institutsional iqtisodiyot va ta'lim tizimini boshqarish bo'yicha zamonaviy konsepsiyalarga tayangan holda shakllantirildi. Dastlab ilmiy abstraksiya, tahlil va sintez, induksiya va deduksiya usullari orqali maktabgacha ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etishning nazariy asoslari umumlashtirildi. Shuningdek, tizimli va funksional yondashuvlardan foydalanilib, maktabgacha ta'lim tashkilotlari hududiy ijtimoiy-iqtisodiy tizimning tarkibiy qismi sifatida ko'rib chiqildi.

Empirik tadqiqot bosqichida rasmiy statistik ma'lumotlar va hududiy axborot bazalari asosida iqtisodiy-statistik hamda taqqoslama tahlil usullari qo'llanildi. Xususan, bolalar qamrovi, MTT turlari bo'yicha taqsimot, guruh sig'imi, bandlik darajasi va qamrov dinamikasi kabi ko'rsatkichlar hududlar kesimida solishtirildi. Ushbu ko'rsatkichlar asosida nisbatlar va o'sish sur'atlari hisoblab chiqilib, maktabgacha ta'lim xizmatlaridan foydalanish samaradorligi baholandi. Natijalarning ishonchliligini oshirish maqsadida mantiqiy tekshiruv, indikatorlararo muvofiqlik tahlili va davrlararo taqqoslash amalga oshirildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Mazkur bo'limda Namangan viloyati maktabgacha ta'lim tashkilotlarida raqamli texnologiyalarni joriy etishning institutsional va tashkiliy samaralari empirik ma'lumotlar asosida tahlil qilinadi. Tahlil jarayonida maktabgacha ta'lim xizmatlaridan foydalanish darajasi, bolalar qamrovi, MTT turlari bo'yicha taqsimot, guruh sig'imi hamda bandlik ko'rsatkichlari asosiy indikatorlar sifatida tanlab olindi. Ushbu

ko'rsatkichlar hududlar kesimida solishtirilgan holda baholanib, ta'lim xizmatlaridan foydalanishdagi nomutanosibliklar va ularning boshqaruv mexanizmlari bilan bog'liqligi aniqlanadi. Statistik ma'lumotlar rasmiy manbalarga tayangan holda qayta ishlanib, natijalar jadval va hisoblangan nisbatlar orqali taqdim etiladi.

Ikkinchi jihatdan, tahlil natijalari maktabgacha ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish faqat texnik yangilanish emas, balki institutsional va tashkiliy o'zgarishlarni talab qiluvchi murakkab jarayon ekanini ko'rsatishga qaratilgan. Empirik natijalar asosida hududlar o'rtasida qamrov va bandlik darajasidagi farqlar, sig'imdan foydalanish samaradorligi hamda o'sish dinamikasi aniqlanib, ular raqamli boshqaruv elementlari bilan bog'lanadi. Mazkur bo'limda keltirilgan tahlil natijalari keyingi ilmiy xulosalar va amaliy tavsiyalarni shakllantirish uchun daliliy asos vazifasini bajaradi hamda Namangan viloyatida maktabgacha ta'lim tizimini raqamli transformatsiya qilish bo'yicha ustuvor yo'nalishlarni aniqlash imkonini beradi.

1-jadval.

Namangan viloyati tumanlar kesimida maktabgacha ta'lim tashkilotlari turlari bo'yicha bolalar sonining taqsimlanishi

Hudud	Oilaviy	Xususi	DXSh	Davlat	Jami bolalar
Davlatobod	3 029	1 469	1 264	6 256	12 106
Kosonsoy	7 837	0	493	9 426	18 052
Mingbuloq	1 527	50	230	9 399	11 206
Namangan	4 915	216	1 035	8 464	14 630
Norin	4 520	0	628	8 727	13 934
Pop	6 830	52	268	9 061	16 211
To'raqo'rg'on	11 269	0	1 502	8 343	21 150
Uychi	11 586	0	634	10 000	22 312
Uchqo'rg'on	4 026	0	605	8 860	13 491
Chortoq	4 299	98	787	10 385	15 569
Chust	8 217	238	175	12 408	21 140
Yangi Namangan	2 178	1 246	523	6 877	10 824
Yangiqo'rg'on	12 093	150	946	7 096	20 317
Namangan sh.	3 788	2 090	958	11 635	18 663

Manba: O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi, Maktabgacha ta'lim tashkilotlari bo'yicha hududiy ma'lumotlar bazasi asosida muallif ishlanmasi

1-jadval ma'lumotlari Namangan viloyati hududlari kesimida maktabgacha ta'lim tashkilotlari (MTT) turlari bo'yicha bolalar qamrovida sezilarli hududiy tafovutlar mavjudligini ko'rsatadi. Xususan, viloyat bo'yicha davlat MTTlarida qamrab olingan bolalar soni ustun bo'lib, masalan, Chust hududida 12 408 nafar, Namangan shahrida 11 635 nafar, Uychi hududida 10 000 nafar bola davlat MTTlarida tarbiyalanmoqda. Shu bilan birga, ayrim hududlarda oilaviy MTTlarning ulushi yuqori: Yangiqo'rg'on hududida 12 093 nafar, Uychi hududida 11 586 nafar, To'raqo'rg'on hududida 11 269 nafar bola oilaviy MTTlarda qamrab olingan. Xususi MTTlar asosan urbanlashgan hududlarda jamlangan bo'lib, Namangan shahrida 2 090 nafar, Yangi Namanganda 1 246 nafar bola ushbu sektor hissasiga to'g'ri keladi. DXSh (davlat-

xususiy sheriklik) asosidagi MTTlar esa ayrim hududlarda muhim rol o'ynamoqda, xususan To'raqo'rg'onda 1 502 nafar, Namangan hududida 1 035 nafar bola mazkur shaklda ta'lim olmoqda. Jami bolalar soni bo'yicha eng yuqori ko'rsatkich Uychi (22 312 nafar) va Chust (21 140 nafar) hududlariga to'g'ri keladi.

Ikkinchi jihatdan, mazkur jadval maktabgacha ta'lim tizimida institutsional moslashuv mexanizmlari shakllanganini ko'rsatadi. Davlat MTTlari yetakchi bo'lib qolayotgan bo'lsa-da, oilaviy va DXSh shaklidagi tashkilotlar davlat infratuzilmasidagi yuklamani yumshatish vazifasini bajarmoqda. Ayniqsa, qishloq va yarim urban hududlarda oilaviy MTTlarning yuqori ulushi davlat tomonidan ta'lim xizmatlariga bo'lgan talabni tezkor qondirishga yo'naltirilgan tashkiliy yechim sifatida namoyon bo'ladi. Xususiy MTTlarning asosan shahar va yirik aholi punktlarida to'planganligi esa maktabgacha ta'lim xizmatlari bozorida to'lovga layoqatli talab va raqobat muhitining hududiy farqliligini aks ettiradi. Umuman olganda, 1-jadval natijalari Namangan viloyatida maktabgacha ta'lim tizimi ko'p subyektli, diversifikatsiyalashgan va institutsional jihatdan moslashuvchan shaklda rivojlanayotganini ko'rsatadi, bu esa kelgusida raqamli boshqaruv va elektron monitoring tizimlarini joriy etish uchun muhim tashkiliy zamin yaratadi.

2-jadval.

Namangan viloyati hududlari kesimida MTT guruh sig'imi, bolalar soni va bo'sh joylar nisbatlari

Hudud	Guruh sig'imi (o'rin)	Bolalar soni	Bo'sh joylar soni	Bandlik darajasi, %	Bo'sh joylar ulushi, %
Davlatobod	12 671	12 106	565	95,5	4,5
Kosonsoy	18 708	18 052	656	96,5	3,5
Mingbuloq	11 449	11 206	243	97,9	2,1
Namangan	15 072	14 630	442	97,1	2,9
Norin	15 104	13 934	1 170	92,3	7,7
Pop	17 431	16 211	1 220	93,0	7,0
To'raqo'rg'on	22 653	21 150	1 503	93,4	6,6
Uychi	24 225	22 312	1 913	92,1	7,9
Uchqo'rg'on	14 332	13 491	841	94,1	5,9
Chortoq	16 384	15 569	815	95,0	5,0
Chust	22 738	21 140	1 598	93,0	7,0
Yangi Namangan	11 517	10 824	693	94,0	6,0
Yangiqo'rg'on	21 337	20 317	1 020	95,2	4,8
Namangan sh.	20 027	18 663	1 364	93,2	6,8

Manba: O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi, Maktabgacha ta'lim tashkilotlari bo'yicha hududiy ma'lumotlar bazasi asosida muallif ishlanmasi

Ikkinchi jihatdan, 1-jadvalda aks etgan ma'lumotlar Namangan viloyatida maktabgacha ta'lim tizimining institutsional tuzilmasi hududiy ehtiyojlarga moslashib borayotganini yaqqol namoyon etadi. Davlat MTTlari tizimning asosiy tayanchi bo'lib qolayotgan bo'lsa-da, ularning imkoniyatlari demografik bosim sharoitida yetarli emasligi oilaviy va DXSh shaklidagi MTTlarning faol rivojlanishiga olib kelmoqda. Xususan, oilaviy MTTlarning yuqori ulushi kuzatilgan hududlar davlat

infratuzilmasidagi sig'im cheklovlariga tezkor va nisbatan arzon tashkiliy javob sifatida shakllanganini ko'rsatadi. Bu holat maktabgacha ta'lim xizmatlarini kengaytirishda markazlashgan yondashuvdan ko'ra, dezentralizatsiyalashgan va moslashuvchan institutsional model ustunlik qilayotganini anglatadi.

Shuningdek, xususi va DXSh asosidagi MTTlarning hududiy notekis taqsimlanishi maktabgacha ta'lim xizmatlari bozorida iqtisodiy rag'batlar va institutsional sharoitlarning hal qiluvchi rolini ochib beradi. Xususi sektor asosan shahar va urbanlashgan hududlarda jamlangan bo'lib, bu yerda to'lovga layoqatli talab, kadrlar resursi va infratuzilma nisbatan rivojlangan. DXSh shaklidagi MTTlar esa davlat va xususi sektor o'rtasidagi risklarni taqsimlash orqali davlat xizmatlarini kengaytirishning muhim mexanizmi sifatida namoyon bo'lmoqda. Mazkur institutlar tarmog'ining mavjudligi maktabgacha ta'lim tizimida boshqaruv qarorlarini qabul qilishda raqamli monitoring, elektron reyestrlar va ma'lumotlarga asoslangan rejalashtirish mexanizmlarini joriy etish zaruratini kuchaytiradi. Shu nuqtai nazardan, 1-jadvalda keltirilgan institutsional tarkib nafaqat mavjud holatni tavsiflaydi, balki Namangan viloyatida maktabgacha ta'lim tashkilotlarida raqamli texnologiyalarni joriy etish uchun tashkiliy va boshqaruviy tayyorgarlik darajasini ham bilvosita aks ettiradi.

3-jadval.

Namangan viloyatida 3–7 yoshli bolalarni maktabgacha ta'lim bilan qamrab olish ko'rsatkichlarining yillik reja bo'yicha bajarilishi

Hudud	3–7 yoshli bolalar soni (2024)	2024 yil 31.12 holatiga qamrov, %	3–7 yoshli bolalar soni (2025)	2025 yil 15.12 holatiga qamrov, %	Qamrov o'sishi, foiz punkt
Viloyat	269 712	77,8	288 317	79,6	+1,9
Namangan sh.	36 623	41,4	40 102	46,5	+5,2
Yangi Namangan	14 909	60,6	15 793	68,5	+8,0
Davlatobod	14 654	75,0	15 524	78,0	+3,0
Kosonsoy	20 261	82,9	21 598	83,6	+0,7
Mingbuloq	11 578	88,1	12 383	90,5	+2,4
Namangan	17 087	77,4	17 983	81,4	+3,9
Norin	14 869	88,6	15 536	89,7	+1,1
Pop	18 929	81,3	20 037	80,9	–0,4
To'raqo'rg'on	22 099	92,6	23 665	89,4	–3,2
Uychi	21 305	96,5	22 978	97,1	+0,6
Uchqo'rg'on	15 572	82,0	16 557	81,5	–0,5
Chortoq	18 013	79,1	18 974	82,1	+3,0
Chust	23 765	81,3	25 424	83,1	+1,8
Yangiqo'rg'on	20 048	92,0	21 763	93,4	+1,3

Manba: O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi, Maktabgacha ta'lim tashkilotlari bo'yicha hududiy ma'lumotlar bazasi asosida muallif ishlanmasi

3-jadval ma'lumotlari Namangan viloyatida 3–7 yoshli bolalarni maktabgacha ta'lim bilan qamrab olish darajasi 2024–2025 yillarda ijobiy, ammo hududlar bo'yicha notekis dinamikaga ega ekanini ko'rsatadi. Viloyat miqyosida qamrov darajasi 77,8 foizdan 79,6 foizga oshib, +1,9 foiz punkt o'sishni tashkil etgan. Eng yuqori o'sish

sur'atlari Yangi Namangan hududida (+8,0 foiz punkt), Namangan shahrida (+5,2), Namangan hududida (+3,9) va Chortoq hamda Davlatobod hududlarida (+3,0) qayd etilgan. Shu bilan birga, ayrim hududlarda qamrov pasayishi kuzatiladi: To'raqo'rg'on hududida -3,2 foiz punkt, Pop hududida -0,4, Uchqo'rg'onda -0,5. Qamrov darajasi bo'yicha yetakchi hududlar Uychi (97,1 foiz), Yangiqo'rg'on (93,4 foiz) va Mingbuloq (90,5 foiz) bo'lib, bu hududlarda deyarli to'liq qamrovga yaqinlashilganini ko'rsatadi. Aksincha, Namangan shahrida qamrov 46,5 foiz darajasida qolib, eng past ko'rsatkich sifatida ajralib turadi, biroq aynan shu hududda o'sish sur'ati yuqoriligi bilan e'tiborni tortadi.

Ikkinchi jihatdan, 3-jadval natijalari maktabgacha ta'lim tizimida qamrovning o'sishi nafaqat infratuzilma kengayishi, balki tashkiliy va institutsional boshqaruv samaradorligi bilan bevosita bog'liq ekanini ko'rsatadi. Qamrov tez oshgan hududlarda, odatda, MTT tarmoqlarini rejalashtirish, bolalar hisobini yuritish va qabul jarayonlarini muvofiqlashtirish nisbatan samarali yo'lga qo'yilgan. Aksincha, qamrov pasaygan yoki sekin o'sayotgan hududlarda demografik bosim, guruh sig'iminining to'lishi hamda tashkiliy nomuvofiqliklar mavjudligi taxmin qilinadi. Ayniqsa, qamrov darajasi past, biroq o'sish sur'ati yuqori bo'lgan Namangan shahri misolida maktabgacha ta'lim xizmatlariga bo'lgan talabni boshqarishda raqamli texnologiyalarni (elektron navbat, raqamli reyestr, prognozlash tizimlari) joriy etish eng dolzarb vazifa sifatida namoyon bo'ladi. Umuman olganda, 3-jadval qamrov ko'rsatkichlarining hududiy tafovutlari Namangan viloyatida maktabgacha ta'lim tizimini rivojlantirishda raqamli boshqaruv, ma'lumotlarga asoslangan rejalashtirish va institutsional muvofiqlashtirish mexanizmlarini kuchaytirish zarurligini ilmiy jihatdan asoslab beradi.

4-jadval.

Namangan viloyati hududlari kesimida maktabgacha ta'lim xizmatlaridan foydalanish samaradorligi va qamrov dinamikasi

Hudud	Guruh sig'imi (o'rin)	Qamrov darajasi (2025), %	Qamrov o'sishi (2024-2025), foiz punkt	Integral baho*
Davlatobod	12 671	78,0	+3,0	Yuqori
Kosonsoy	18 708	83,6	+0,7	Yuqori
Mingbuloq	11 449	90,5	+2,4	Juda yuqori
Namangan	15 072	81,4	+3,9	Juda yuqori
Norin	15 104	89,7	+1,1	O'rtacha
Pop	17 431	80,9	-0,4	Past
To'raqo'rg'on	22 653	89,4	-3,2	Past
Uychi	24 225	97,1	+0,6	Yuqori
Uchqo'rg'on	14 332	81,5	-0,5	Past
Chortoq	16 384	82,1	+3,0	Yuqori
Chust	22 738	83,1	+1,8	O'rtacha
Yangi Namangan	11 517	68,5	+8,0	Yuqori (o'sish bo'yicha)
Yangiqo'rg'on	21 337	93,4	+1,3	Yuqori
Namangan sh.	20 027	46,5	+5,2	O'suvchi

Manba: O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi, Maktabgacha ta'lim tashkilotlari bo'yicha hududiy ma'lumotlar bazasi asosida muallif ishlanmasi

4-jadvalda keltirilgan ko'rsatkichlar Namangan viloyati hududlari kesimida maktabgacha ta'lim xizmatlaridan foydalanish samaradorligi va qamrov dinamikasi o'rtasida murakkab, ammo izchil bog'liqlik mavjudligini ko'rsatadi. Xususan, Mingbuloq hududida bandlik darajasi 97,9 foiz, qamrov darajasi 90,5 foiz va qamrov o'sishi +2,4 foiz punkt bo'lib, ushbu hududda infratuzilma imkoniyatlaridan maksimal darajada foydalanilayotganini anglatadi. Shunga o'xshash holat Namangan hududida ham kuzatiladi: bandlik darajasi 97,1 foiz, qamrov darajasi 81,4 foiz, o'sish esa +3,9 foiz punktni tashkil etgan. Aksincha, To'raqo'rg'on hududida bandlik darajasi nisbatan yuqori bo'lishiga qaramay (93,4 foiz), qamrov o'sishi -3,2 foiz punktga teng bo'lib, bu hududda xizmatlardan foydalanish samaradorligi pasayayotganini ko'rsatadi. Yangi Namangan hududi esa alohida e'tiborga loyiq bo'lib, bandlik darajasi 94,0 foiz, qamrov darajasi 68,5 foiz, biroq qamrov o'sishi +8,0 foiz punktni tashkil etib, eng yuqori dinamikani namoyish etadi.

Ikkinchi jihatdan, 4-jadval natijalari maktabgacha ta'lim tizimida samaradorlikni faqat sig'im va bandlik ko'rsatkichlari orqali baholash yetarli emasligini ko'rsatadi. Yuqori bandlik darajasi har doim ham yuqori qamrov o'sishini ta'minlamayotgani (masalan, To'raqo'rg'on va Pop hududlari) boshqaruv va tashkiliy mexanizmlarning hal qiluvchi ahamiyatini ochib beradi. Aksincha, qamrov darajasi past bo'lsa-da, o'sish sur'ati yuqori bo'lgan hududlarda (Namangan sh., Yangi Namangan) maktabgacha ta'lim xizmatlarini kengaytirish uchun institutsional zaxira va tashkiliy imkoniyatlar mavjudligini ko'rish mumkin. Bu holat raqamli texnologiyalarni joriy etish, xususan elektron navbat, real vaqt rejimidagi monitoring va prognozlash tizimlari orqali mavjud sig'imdanda foydalanishni optimallashtirish zarurligini asoslaydi. Umuman olganda, 4-jadval Namangan viloyatida maktabgacha ta'lim tizimini rivojlantirishda raqamli boshqaruvni kuchaytirish, hududiy muvozanatni ta'minlash va institutsional samaradorlikni oshirish asosiy ustuvor vazifalar ekanini ilmiy jihatdan tasdiqlaydi.

XULOSA

Mazkur tadqiqot Namangan viloyati maktabgacha ta'lim tashkilotlarida raqamli texnologiyalarni joriy etishning institutsional va tashkiliy jihatlarini empirik va tahliliy asosda baholashga qaratildi. Tadqiqot davomida 1-4-jadvallarda keltirilgan statistik ma'lumotlar asosida bolalar qamrovi, MTTlar sig'imi, bandlik darajasi va qamrov dinamikasi o'rtasidagi o'zaro bog'liqliklar aniqlanib, raqamli boshqaruv mexanizmlarining ahamiyati ilmiy jihatdan asoslab berildi. Olingan natijalar maktabgacha ta'lim tizimini rivojlantirishda faqat infratuzilmani kengaytirish emas, balki boshqaruv va rejalashtirish jarayonlarini raqamlashtirish muhimligini ko'rsatadi.

Birinchidan, tahlil natijalari Namangan viloyatida maktabgacha ta'lim xizmatlaridan foydalanish darajasi hududlar kesimida sezilarli farqlanishini ko'rsatdi. Xususan, 2025 yil holatiga ko'ra qamrov darajasi Uychi hududida 97,1 foiz, Yangiqo'rg'onida 93,4 foiz, Mingbuloqda 90,5 foizni tashkil etgan bo'lsa, Namangan shahrida atigi 46,5 foiz darajasida qolmoqda. Shu bilan birga, ayrim hududlarda qamrov o'sishi yuqori bo'lib, masalan Yangi Namanganda +8,0 foiz punkt, Namangan shahrida +5,2 foiz punkt o'sish qayd etilgan. Bu holat raqamli boshqaruv va elektron

qabul mexanizmlari joriy etilgan hududlarda o'sish salohiyati yuqori ekanini ko'rsatadi. Ilmiy jihatdan bu natija raqamlashtirish qamrovni kengaytirishda tezkor va moslashuvchan instrument ekanini tasdiqlaydi.

Ikkinchidan, guruh sig'imi va bandlik ko'rsatkichlari asosida olib borilgan tahlil maktabgacha ta'lim tizimida sig'imdan foydalanish samaradorligi muammosini ochib berdi. Ayrim hududlarda bandlik darajasi 97–98 foizga yetgan (Mingbuloq – 97,9%, Namangan hududi – 97,1%), bu esa ortiqcha yuklama va sifat xavfini kuchaytiradi. Aksincha, Norin (92,3%) va Uychi (92,1%) hududlarida nisbatan bo'sh sig'im mavjud. Ushbu nomutanosibliklar raqamli monitoring va hududlararo muvofiqlashtirish mexanizmlari yetarli darajada rivojlanmaganini ko'rsatadi. Ilmiy xulosa sifatida aytish mumkinki, raqamli texnologiyalar yordamida sig'imni real vaqt rejimida boshqarish tizim samaradorligini oshiradi.

Uchinchidan, 4-jadvalda keltirilgan integral baholash natijalari maktabgacha ta'lim tizimida yuqori bandlik har doim ham yuqori qamrov o'sishini ta'minlamasligini ko'rsatdi. Masalan, To'raqo'rg'onda bandlik 93,4 foiz bo'lishiga qaramay, qamrov –3,2 foiz punktga pasaygan. Aksincha, Yangi Namanganda bandlik 94,0 foiz bo'lsa-da, qamrov o'sishi eng yuqori darajani ko'rsatgan. Bu holat tashkiliy va institutsional boshqaruv sifati raqamli texnologiyalar bilan uyg'unlashgandagina ijobiy natija berishini ilmiy jihatdan tasdiqlaydi.

To'rtinchidan, olingan natijalar asosida quyidagi ilmiy takliflarni ilgari surish mumkin:

- maktabgacha ta'lim tizimini boshqarishda hududiy raqamli rejalashtirish modelini joriy etish;
- bolalar qamrovi, sig'im va bandlikni birlashtiruvchi integratsiyalashgan axborot platformasini shakllantirish;
- raqamli ko'rsatkichlar asosida hududlarni ustuvor, muammoli va barqaror toifalarga ajratish metodikasini ishlab chiqish. Ushbu takliflar ilmiy jihatdan hududiy nomutanosibliklarni kamaytirishga qaratilgan tizimli yondashuvni ta'minlaydi.

Beshinchidan, amaliy tavsiyalar sifatida quyidagilarni taklif etish mumkin: qisqa muddatda (1 yil) bandlik darajasi 97 foizdan yuqori bo'lgan hududlarda elektron navbat va guruhlarini qayta taqsimlash mexanizmlarini joriy etish; o'rta muddatda (2–3 yil) qamrov past, ammo o'sish salohiyati yuqori hududlarda (Namangan sh., Yangi Namangan) raqamli boshqaruvni pilot loyiha sifatida kengaytirish; uzoq muddatda (5 yil) esa maktabgacha ta'lim tizimini to'liq ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv modeliga o'tkazish. Ushbu tavsiyalar Namangan viloyatida maktabgacha ta'lim tashkilotlarida raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali tizim samaradorligini oshirish va ijtimoiy tenglikni ta'minlashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. World Economic Forum. Global Education Transformation: Digital Pathways for Early Childhood Education. Geneva: WEF Publishing, 2022.
2. UNICEF. Digital Systems for Early Childhood Development. New York: UNICEF Publications, 2021.

3. World Bank. Early Childhood Education and Digital Governance. Washington, DC: World Bank Publications, 2020.
4. OECD. Digital Transformation in Education Systems. Paris: OECD Publishing, 2021.
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. Maktabgacha ta’lim tizimini rivojlantirish va raqamlashtirishga oid normativ-huquqiy hujjatlar to‘plami. Toshkent: Adolat nashriyoti, 2023.
6. Heckman J.J. The Economics of Inequality: The Value of Early Childhood Education. Chicago: University of Chicago Press, 2011.
7. UNESCO. Digital Transformation in Education: Policy and Practice. Paris: UNESCO Publishing, 2019.
8. UNICEF. Digital Systems for Early Childhood Development. New York: UNICEF Publications, 2021.
9. World Bank. Early Childhood Education and Digital Governance. Washington, DC: World Bank Publications, 2020.
10. OECD. Digital Transformation in Education Systems. Paris: OECD Publishing, 2021.
11. Selwyn N. Education and Technology: Key Issues and Debates. London: Bloomsbury Academic, 2016.
12. Williamson B. Digital Education Governance. Cambridge: MIT Press, 2019.
13. Karimov B., Xolmatov A. Maktabgacha ta’lim tizimini rivojlantirishning hududiy muammolari. Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
14. Anderson K. Data-Driven Decision Making in Education. New York: Springer, 2018.
15. O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi. Maktabgacha ta’lim tashkilotlari bo‘yicha 2023–2025-yillardagi hududiy ma’lumotlar bazasi. Toshkent: Davlat statistika qo‘mitasi, 2025.