O‘ZBEKISTON AHOLISI ORASIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASH DARAJASI

Maksudova Aziza Ikramdjanovna
Toshkent kimyo-texnologiya instituti assistenti
E-mail: azizamaksudova@gmail.com
Akramxo‘jayev Yo‘ldoshxo‘ja Tursunxo‘jayevich
Toshkent kimyo-texnologiya instituti t.f.n, dotsenti
E-mail: y.akramkhujaev@tkti.uz

Annotatsiya. Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi jamiyatning iqtisodiy va ijtimoiy sohalarida tub o‘zgarishlarni yuzaga keltirib, inson kapitalini rivojlantirish va raqamli inklyuziyani ta’minlashning muhim omiliga aylanmoqda. Ushbu ilmiy maqolada O‘zbekiston aholisi orasida raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasi, uning yosh, hududiy va ta’lim omillari bilan bog‘liqligi hamda raqamli tafovut muammolari kompleks tarzda tahlil qilindi. Tadqiqot aralash metodologiya asosida olib borilib, milliy rasmiy statistika, xalqaro tashkilotlar ma’lumotlari hamda empirik tadqiqotlar natijalariga tayandi. Tahlil natijalariga ko‘ra, 2019–2024 yillar davomida internetdan foydalanish darajasi 52 % dan 82 % gacha oshgani aniqlanib, raqamli texnologiyalarning izchil rivojlanish tendensiyasi kuzatildi. Shu bilan birga, shahar va qishloq hududlari o‘rtasida sezilarli tafovutlar saqlanib qolayotgani, ayniqsa qishloq aholisi, yoshi katta hamda o‘rta ma’lumotli guruhlarda raqamli ko‘nikmalar past darajada ekanligi aniqlandi. Xalqaro qiyosiy tahlil O‘zbekistonning raqamli transformatsiya jarayoni rivojlanayotgan davlatlar uchun xos bo‘lgan umumiy tendensiyalarga mos kelishini ko‘rsatdi. Tadqiqot natijalari raqamli tengsizlikni qisqartirish, hududiy raqamli infratuzilmani rivojlantirish va raqamli savodxonlikni oshirish bo‘yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish imkonini beradi.

Kalit so‘zlar: Raqamli texnologiyalar; raqamli savodxonlik; raqamli tafovut; internetdan foydalanish; axborot jamiyati; O‘zbekiston; raqamli transformatsiya.

Аннотация. Стремительное развитие цифровых технологий оказывает существенное влияние на все сферы общественного развития, становясь важным фактором экономического роста, социальной интеграции и развития человеческого капитала. В Аданной научной статье комплексно анализируется уровень использования цифровых технологий среди населения Узбекистана, его взаимосвязь с возрастными, территориальными и образовательными факторами, а также проблемы цифрового неравенства. Исследование основано на смешанной методологии с использованием данных национальной официальной статистики, международных организаций и результатов эмпирических исследований. Полученные

ISSN 3030-3907

результаты свидетельствуют о росте уровня использования интернета в 2019–2024 годах с 52 % до 82 %, что указывает на устойчивую тенденцию цифровизации. Вместе с тем выявлены значительные различия между городскими и сельскими территориями, а также низкий уровень цифровых навыков среди сельского населения, лиц старшего возраста и групп со средним уровнем образования. Сравнительный международный анализ показал, что цифровая трансформация Узбекистана соответствует общим тенденциям, характерным для развивающихся стран. Результаты исследования могут быть использованы для разработки научно обоснованных рекомендаций по сокращению цифрового разрыва и развитию инклюзивной цифровой экономики.

Ключевые слова: цифровые технологии; цифровая грамотность; цифровой разрыв; использование интернета; информационное общество; Узбекистан; цифровая трансформация.

Abstract. The rapid development of digital technologies has profoundly influenced socio-economic processes, becoming a key driver of economic growth, social inclusion, and human capital development. This paper provides a comprehensive analysis of the level of digital technology usage among the population of Uzbekistan, focusing on its relationship with age, territorial, and educational factors, as well as the challenges of digital inequality. The study employs a mixed-methods approach, drawing on national official statistics, international databases, and recent empirical research findings. The results indicate a steady increase in internet usage from 52% in 2019 to 82% in 2024, demonstrating a consistent digitalization trend. However, significant disparities persist between urban and rural areas, particularly among rural residents, older age groups, and individuals with secondary education, where digital skills remain relatively low. Comparative international analysis reveals that Uzbekistan's digital transformation aligns with common patterns observed in developing economies. The findings provide a basis for evidence-based policy recommendations aimed at reducing the digital divide, enhancing digital infrastructure, and promoting inclusive digital development.

Keywords: digital technologies; digital literacy; digital divide; internet usage; information society; Uzbekistan; digital transformation.

KIRISH

XXI asrda raqamli texnologiyalar jamiyat taraqqiyotining ajralmas tarkibiy qismiga aylandi. Internet, mobil aloqa, sun'iy intellekt, bulutli texnologiyalar va katta ma'lumotlar (*Big Data*) nafaqat iqtisodiy jarayonlarni, balki ijtimoiy munosabatlar, ta'lim, sog'liqni saqlash va davlat boshqaruvi tizimlarini tubdan o'zgartirmoqda. Jahon banki va BMT hisobotlariga ko'ra, raqamli

ISSN 3030-3907

texnologiyalardan samarali foydalanish mamlakatlarning raqobatbardoshligini oshirish va barqaror rivojlanishni ta’minlashda muhim rol o‘ynaydi.

O‘zbekiston so‘nggi yillarda raqamli transformatsiyani jadallashtirishga qaratilgan keng ko‘lamli islohotlarni amalga oshirmoqda. “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida elektron hukumat, raqamli iqtisodiyot va raqamli xizmatlarni rivojlantirish ustuvor yo‘nalish sifatida belgilangan. Shunga qaramay, aholining barcha qatlamlari ushbu texnologiyalardan teng darajada foydalana olayotgani masalasi dolzarb bo‘lib qolmoqda [1].

Mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish va barcha sohalarda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish bo‘yicha tizimli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Davlat boshqaruvi, ta’lim, sog‘liqni saqlash va qishloq xo‘jaligida raqamlashtirish ustuvor yo‘nalish sifatida belgilangan. Elektron hukumat doirasida 220 dan ortiq ustuvor loyihalar ishga tushirilgan. Hududlarda IT-parklar tashkil etilib, dasturiy mahsulotlar bozori va malakali kadrlar tayyorlash rivojlantirilmoqda. Shuningdek, integratsiyalashgan geoportal va ijtimoiy sohani raqamlashtirish ishlari bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda [2].

Elektron hukumat tizimini takomillashtirishga qaratilgan 220 dan ortiq ustuvor loyihalarning amalga oshirilishi O‘zbekistonda raqamli transformatsiya jarayonining izchil va strategik asosda olib borilayotganini ko‘rsatadi. Ushbu loyihalarda AQSh, Isroil, Hindiston, Xitoy hamda Yevropa mamlakatlarining ilg‘or tajribalarini hisobga olish milliy dasturiy ta’minot va axborot texnologiyalari bozorini rivojlantirishga xizmat qilmoqda. Natijada, davlat boshqaruvi samaradorligi oshib, raqamli xizmatlar sifati va ochiqligi ta’minlanmoqda [3,4].

Ilmiy adabiyotlarda raqamli texnologiyalarni qo‘llash darajasi ko‘pincha raqamli savodxonlik, infratuzilma, iqtisodiy imkoniyatlar va ijtimoiy kapital bilan bevosita bog‘liq ekani ta’kidlanadi. Rivojlanayotgan mamlakatlar misolida esa raqamli tafovut muammosi hali ham sezilarli darajada saqlanib qolmoqda. Shu nuqtayi nazardan, O‘zbekiston aholisi orasida raqamli texnologiyalarni qo‘llash darajasini empirik asosda o‘rganish, mavjud muammolarni aniqlash va ularni bartaraf etish mexanizmlarini ishlab chiqish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Mazkur maqola O‘zbekiston sharoitida raqamli texnologiyalardan foydalanish holatini kompleks tahlil qilishga qaratilgan bo‘lib, xalqaro tadqiqotlar bilan qiyosiy yondashuv asosida ishlab chiqilgan xulosalar orqali global ilmiy muhokamalarga hissa qo‘shishni maqsad qiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

So‘nggi o‘n yillikda raqamli texnologiyalarning jamiyat taraqqiyotidagi o‘rni ilmiy tadqiqotlarning asosiy yo‘nalishlaridan biriga aylandi. Xalqaro adabiyotlarda raqamli texnologiyalarni qo‘llash darajasi ko‘pincha iqtisodiy

ISSN 3030-3907

rivojlanish, ijtimoiy inklyuziya, ta’lim sifati va davlat boshqaruvi samaradorligi bilan bevosita bog‘liq holda o‘rganiladi. Ayniqsa, rivojlanayotgan mamlakatlar kontekstida raqamli tafovut (*digital divide*) masalasi alohida ilmiy e’tiborga sazovor bo‘lmoqda.

Raqamli texnologiyalarni qo‘llash darajasi nafaqat texnik infratuzilma, balki aholining raqamli savodxonlik darajasiga ham bog‘liq [5]. Raqamli tafovutni to‘rt bosqichda izohlaydi: texnologiyaga kirish, foydalanish ko‘nikmalari, foydalanish intensivligi va undan olinadigan ijtimoiy foyda. Ushbu yondashuv raqamli tengsizlik muammosini chuqurroq tushunishga imkon beradi.

So‘nggi tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, yosh, ta’lim darajasi va daromad omillari raqamli savodxonlikning asosiy determinantlari hisoblanadi [6]. Bu tadqiqotlar yoshi katta aholining raqamli texnologiyalarni o‘zlashtirish darajasi pastroq ekanini aniqlagan. Shu holat rivojlanayotgan mamlakatlarda, jumladan Markaziy Osiyo mintaqasida yanada yaqqol namoyon bo‘ladi.

Davlat siyosati raqamli transformatsiya jarayonida hal qiluvchi ahamiyatga ega. Raqamli hukumat konsepsiyasini tahlil qilib, samarali davlat siyosati texnologiyalarni joriy etishdan ko‘ra, inson kapitalini rivojlantirishga ko‘proq e’tibor qaratishi lozimligini ta’kidlaydi [7]. OECD (2021) hisobotida raqamli strategiyalar aholining barcha qatlamlarini qamrab olishi zarurligi qayd etilgan [8].

O‘zbekiston kontekstida olib borilgan tadqiqotlar soni nisbatan kam bo‘lsada, mavjud ishlar raqamli texnologiyalarni joriy etishda sezilarli yutuqlar bilan birga, muayyan tizimli muammolar mavjudligini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, adabiyotlar tahlili O‘zbekiston aholisi kesimida kompleks, empirik va statistik asoslangan tadqiqotlar yetarli emasligini ko‘rsatadi. Ko‘pchilik tadqiqotlar umumiy tavsifiy xarakterga ega bo‘lib, hududiy, demografik va ijtimoiy omillarni chuqur tahlil qilishga kam e’tibor qaratilgan.

Mazkur maqola aynan shu bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan bo‘lib, O‘zbekiston aholisi orasida raqamli texnologiyalarni qo‘llash darajasini ko‘p omilli yondashuv asosida tahlil qiladi va xalqaro tadqiqotlar bilan qiyosiy ilmiy xulosalar beradi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot O‘zbekiston aholisi orasida raqamli texnologiyalarni qo‘llash darajasini kompleks baholashga qaratilgan bo‘lib, aralash metodologiya (*mixed methods approach*) asosida olib borildi. Ushbu yondashuv miqdoriy (*quantitative*) va sifat (*qualitative*) usullarni uyg‘unlashtirish orqali tadqiqot obyektini chuqur va ko‘p qirrali tahlil qilish imkonini beradi [9].

Tadqiqotda foydalanilgan ma’lumotlar bir nechta asosiy manbalarga tayangan holda shakllantirildi. Jumladan, milliy darajada O‘zbekiston Respublikasi

ISSN 3030-3907

Statistika agentligi tomonidan e’lon qilingan axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga oid yillik rasmiy statistik hisobotlar tahlil qilindi. Shuningdek, xalqaro tajribani qamrab olish maqsadida BMT Taraqqiyot Dasturi (UNDP) hamda OECD tashkilotlarining ochiq ma’lumotlar bazalaridan foydalanildi [8]. Tadqiqotning ilmiy asoslarini mustahkamlash uchun 2019 yildan keyin Scopus va Web of Science bazalarida indekslangan ilmiy maqolalar hamda empirik tadqiqot natijalari o‘rganildi. Bundan tashqari, aholining raqamli savodxonligi va internetdan foydalanish darajasini aniqlash maqsadida milliy va mintaqaviy miqyosda o‘tkazilgan ijtimoiy so‘rovlar natijalari tadqiqot doirasiga kiritildi.

Mazkur tadqiqotda raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasini aniqlash va unga ta’sir etuvchi omillarni baholash maqsadida mustaqil va bog‘liq o‘zgaruvchilar majmuasi shakllantirildi. Mustaqil o‘zgaruvchilar sifatida respondentlarning yosh guruhi, ta’lim darajasi, hududiy joylashuvi (shahar yoki qishloq) tanlandi. Ushbu omillar aholining raqamli muhitga moslashuvi va texnologiyalardan foydalanish xususiyatlariga bevosita ta’sir ko‘rsatishi sababli tahlil markaziga olindi. Bog‘liq o‘zgaruvchilar esa internetdan foydalanish chastotasi, raqamli ko‘nikmalar darajasi orqali ifodalandi. Ushbu ko‘rsatkichlar aholining raqamli savodxonligi va AKTdan foydalanish faolligini kompleks baholash imkonini berdi.

Tadqiqotda bir nechta tahlil usullaridan foydalanildi. Tavsifiy statistika usuli yordamida raqamli texnologiyalardan foydalanishning umumiy holati va asosiy tendensiyalari yoritildi. Taqqoslash (comparative analysis) usuli orqali shahar va qishloq aholisi, shuningdek turli yosh guruhlari o‘rtasidagi farqlar aniqlandi. Trend tahlili so‘nggi yillarda raqamli texnologiyalardan foydalanish dinamikasini baholashga xizmat qildi. Mantiqiy-induktiv tahlil asosida esa empirik natijalar umumlashtirilib, ilmiy xulosalar va takliflar ishlab chiqildi.

Jadval va diagrammalar natijalarni vizual tushuntirish vositasi sifatida ishlatildi. Masalan, internetdan foydalanish darajasi yillar kesimida jadval ko‘rinishida, yosh guruhlari va hududlar bo‘yicha diagrammalar bilan ifodalandi.

1-jadval.

O‘zbekistonda internetdan foydalanish darajasining yillar kesimidagi o‘zgarishi (2019–2024)

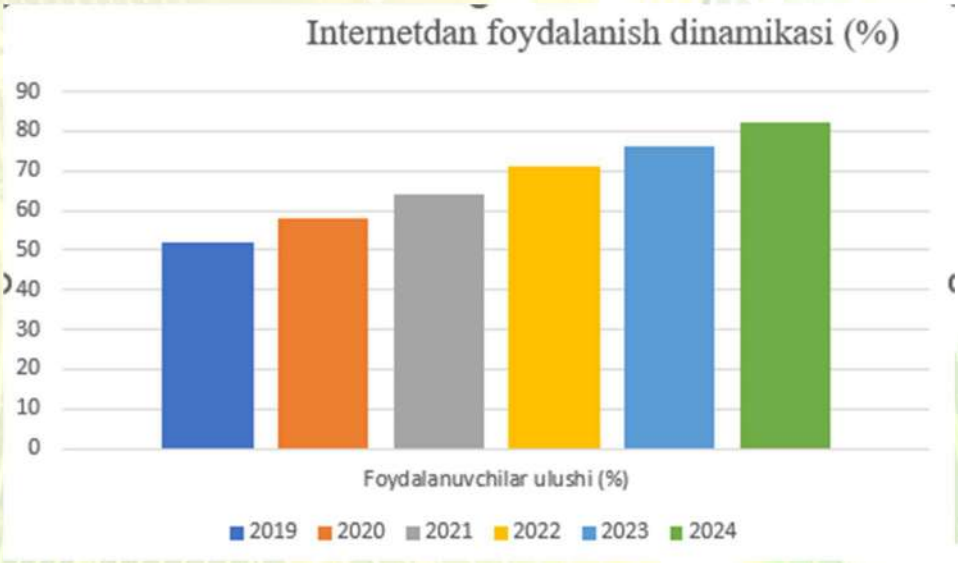
№	Yil	Foydalanuvchilar ulushi (%)
1	2019	52
2	2020	58
3	2021	64
4	2022	71

ISSN 3030-3907

5	2023	76
6	2024	82

2019 yilda O‘zbekiston aholisi orasida internetdan foydalanish ulushi 52% ni tashkil qilgan. 2020 yilda bu ko‘rsatkich 58% ga o‘sib, keyingi yillarda ham izchil ortish davom etgan. 2021 yilda foydalanuvchilar ulushi 64% ga yetgan bo‘lsa, 2022 yilda 71% ni tashkil qilgan. 2023 yilda 76% va 2024 yilda esa 82% ga ko‘tarilgan.

Izoh: Ushbu o‘sish yillar davomida mobil internet infratuzilmasining kengayishi, smartfonlar narxining pasayishi va davlat tomonidan raqamli transformatsiyani qo‘llab-quvvatlash siyosati bilan izohlanadi. Jadval ma’lumotlari internetdan foydalanish tendensiyasining izchil oshib borayotganini va O‘zbekiston aholisi orasida raqamli texnologiyalarni qabul qilish darajasi yildan-yilga ortayotganini ko‘rsatadi.

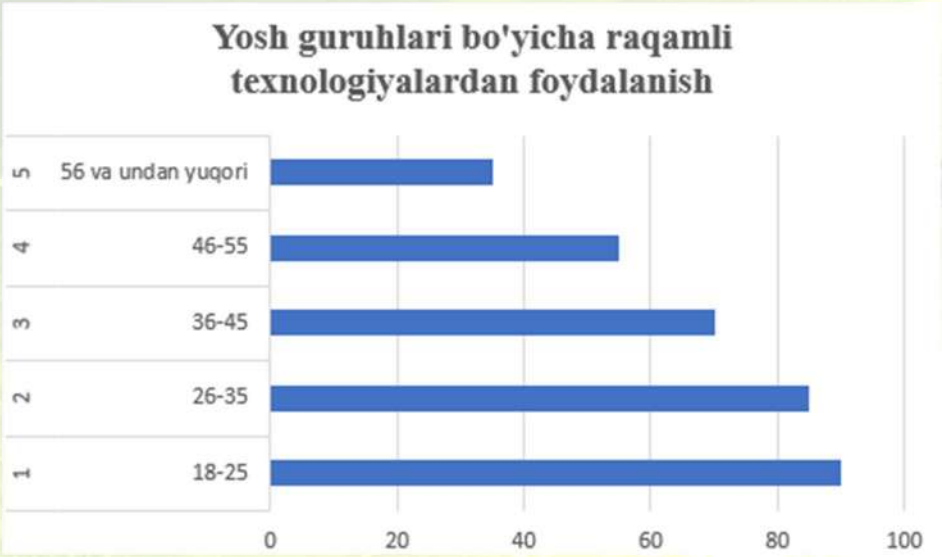


1-rasm. O‘zbekiston aholisi orasida internetdan foydalanish darajasining o‘sish tendensiyasi

O‘zbekiston aholisi orasida internetdan foydalanish darajasining 2019–2024 yillarga bo‘lgan o‘sish tendensiyasi ko‘rsatilgan. Diagramma ustunli grafik shaklida tasvirlangan bo‘lib, har bir rang ma’lum bir yilni ifodalaydi: 2019 yil – ko‘k, 2020 yil – to‘r rang, 2021 yil – kulrang, 2022 yil – sariq, 2023 yil – moviy, 2024 yil – yashil.

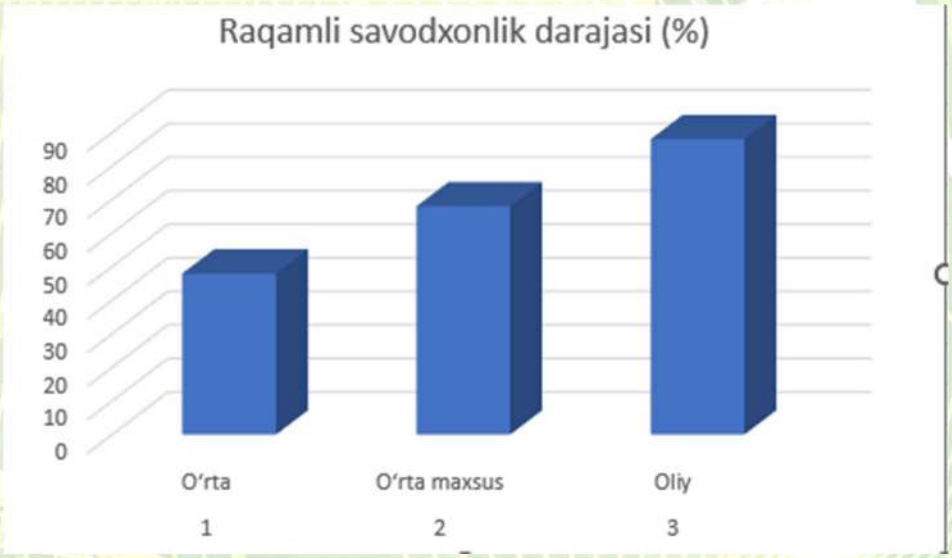
Ko‘rinib turibdiki, internetdan foydalanish foizi har yili barqaror ravishda oshib bormoqda. 2019 yilda aholining taxminan 50% i internetdan foydalangan bo‘lsa, 2024 yilda bu ko‘rsatkich 80% ga yaqinlashadi. Bu tendensiya mamlakatdagi raqamli savodxonlikning oshishi va internet xizmatlarining kengayishini aks ettiradi.

ISSN 3030-3907



2-rasm. O‘zbekiston aholisi orasida yosh guruhlari bo‘yicha internetdan foydalanish darajasi

2-rasm ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, O‘zbekiston aholisi orasida internetdan foydalanish darajasi yosh guruhlari bo‘yicha sezilarli farqlanadi. Eng yuqori ko‘rsatkich 18–25 yoshdagi aholiga to‘g‘ri kelib, ushbu guruh vakillarining aksariyati raqamli texnologiyalardan kundalik hayotda faol foydalanadi. Yosh ortib borishi bilan internetdan foydalanish darajasi izchil pasayib, 56 yosh va undan yuqori guruhda eng past ko‘rsatkich qayd etilgan. Ushbu holat raqamli tafovutning yoshga bog‘liq shakli mavjudligini tasdiqlaydi hamda yoshi katta aholi qatlamiga mo‘ljallangan raqamli savodxonlik dasturlarini rivojlantirish zarurligini ko‘rsatadi.



3-rasm. Ta’lim darajasi bo‘yicha raqamli savodxonlik darajasi (foiz)

3-rasmdan ko‘rinib turibdiki, ta’lim darajasi oshgani sari raqamli savodxonlik darajasi ham sezilarli darajada ortadi. Oliy ma’lumotga ega respondentlar orasida raqamli texnologiyalarni qo‘llash darajasi eng yuqori bo‘lib, bu inson kapitali va raqamli transformatsiya o‘rtasidagi bevosita bog‘liqlikni tasdiqlaydi. Shu bilan birga, o‘rta va o‘rta maxsus ma’lumotga ega guruhlarda

ISSN 3030-3907

raqamli ko‘nikmalar pastroq ekanligi, ta’lim orqali raqamli savodxonlikni oshirish zaruratini ko‘rsatadi.

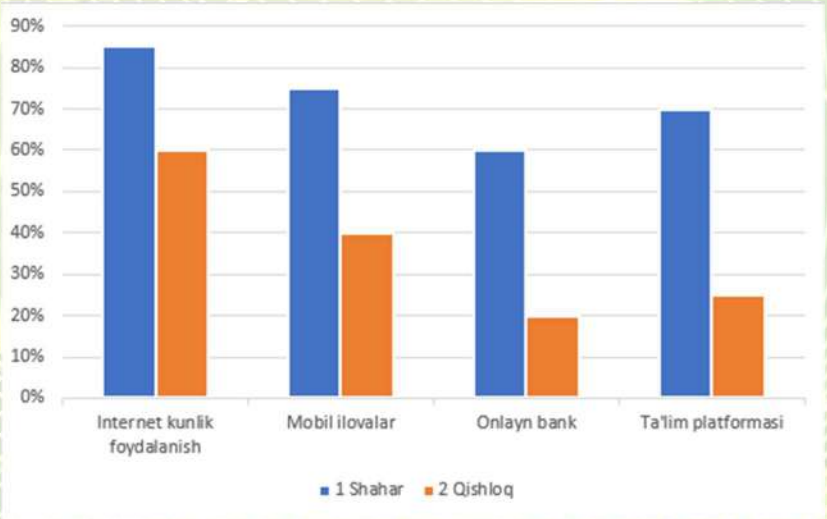
2-jadval.

Internet va raqamli xizmatlardan foydalanish darajasi (foizlarda)

№	Hudud	Internet kunlik foydalanish	Mobil ilovalar	Onlayn bank	Ta'lim platformasi
1	Shahar	85%	75%	60%	**70%**
2	Qishloq	60%	40%	20%	**25%**

2-jadval ma’lumotlariga ko‘ra, shahar aholisi barcha ko‘rsatkichlar bo‘yicha qishloq aholisiga nisbatan yuqori faollikka ega. Xususan, shahar aholisi orasida internetdan kundalik foydalanish darajasi 85% ni tashkil etsa, qishloq hududlarida bu ko‘rsatkich 60% ga teng. Mobil ilovalardan foydalanish shahar aholisi orasida 75%, qishloq aholisi orasida esa 40% ni tashkil qiladi. Onlayn bank xizmatlaridan foydalanishdagi farq yanada yaqqol bo‘lib, shahar aholisi 60%, qishloq aholisi esa atigi 20% ni tashkil etadi. Ta’lim platformalaridan foydalanish shahar aholisi orasida 70%, qishloq hududlarida esa 25% darajada qayd etilgan.

“Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi sifatli va arzon internet hamda mobil aloqa xizmatlarini keng joriy etish, shuningdek shahar va qishloq o‘rtasidagi raqamli tafovutni qisqartirishga qaratilgan. Hududlarni va tarmoqlarni raqamlashtirish bo‘yicha ikki alohida dastur strategiyaning hududiy va tarmoq yondashuvlariga asoslanganligini ko‘rsatadi.[3] Mazkur natijalar hududiy omil raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasiga sezilarli ta’sir ko‘rsatishini va qishloq hududlarda raqamli infratuzilmani rivojlantirish zarurligini aniq namoyon qiladi.



4-rasm. Hududiy taqsimot bo‘yicha raqamli xizmatlardan foydalanish

ISSN 3030-3907

Diagramma shuni ko‘rsatadiki, qishloq hududlarida raqamli infratuzilmani rivojlantirish va aholining raqamli savodxonligini oshirish bo‘yicha hali ko‘p ishlar qilinishi kerak. Ayniqsa, onlayn bank va ta'lim platformalari bo‘yicha qishloq aholisini jalb qilishda katta salohiyat mavjud.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

2019–2024-yillar davomida O‘zbekiston aholisi orasida internetdan foydalanish darajasi barqaror va izchil o‘sish tendensiyasini namoyon etdi. Xususan, 2019-yilda internet foydalanuvchilari ulushi 52 % ni tashkil etgan bo‘lsa, 2024-yilga kelib bu ko‘rsatkich 82 % ga yetdi. Mazkur o‘sish mobil internet infratuzilmasining kengayishi, smartfon va mobil qurilmalar narxining nisbatan arzonlashuvi, shuningdek, davlat tomonidan raqamli transformatsiyani qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan siyosat bilan izohlanadi.

Tahlillar yosh va hududiy tafovutlarning mavjudligini ko‘rsatdi. Eng faol foydalanuvchilar 18–35 yosh oralig‘idagi aholi guruhiga to‘g‘ri keladi, ular internet va mobil texnologiyalardan kundalik hayotda keng foydalanadi. Aksincha, 55 yoshdan yuqori aholida internetdan foydalanish darajasi past bo‘lib, bu holat raqamli savodxonlikning yetarli emasligi hamda texnologiyaga nisbatan psixologik to‘siqlar bilan bog‘liq. Hududiy kesimda shahar aholisi internetdan foydalanish, mobil texnologiyalar va elektron xizmatlardan foydalanish bo‘yicha qishloq aholisiga nisbatan yuqori faollik ko‘rsatadi [4].

Ta’lim darajasi ham raqamli savodxonlikka bevosita ta’sir etuvchi muhim omil sifatida namoyon bo‘ldi. Oliy ma’lumotga ega respondentlar raqamli texnologiyalarni faol va samarali qo‘llayotgan bo‘lsa, o‘rta va o‘rta maxsus ma’lumotga ega guruhlarda raqamli ko‘nikmalar nisbatan past darajada ekanligi aniqlandi. Bu esa aholining ayrim qatlamlari uchun maxsus o‘quv dasturlari va raqamli savodxonlikni oshirishga qaratilgan ta’lim tashabbuslarini rivojlantirish zarurligini ko‘rsatadi.

Xalqaro solishtirma tahlil natijalariga ko‘ra, O‘zbekiston rivojlanayotgan davlatlar guruhida raqamli transformatsiya bo‘yicha o‘rtacha ko‘rsatkichlarga ega bo‘lib, umumiy tendensiyalar global tajribaga mos keladi. Shu bilan birga, hududiy, yosh va ta’lim darajasiga bog‘liq raqamli tafovutlarning saqlanib qolayotgani raqamli inklyuziyani ta’minlash bo‘yicha tizimli choralar ko‘rishni talab etadi.

XULOSA

Tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, O‘zbekiston aholisi orasida raqamli texnologiyalarni qo‘llash darajasi so‘nggi yillarda barqaror o‘sish sur’atiga ega. Jarayon davlat siyosati, axborot-kommunikatsiya infratuzilmasining kengayishi va mobil texnologiyalarning ommalashuvi bilan bog‘liq. Shu bilan birga, ijtimoiy-

ISSN 3030-3907

demografik tafovutlar mavjud: yoshlar, shahar aholisi va oliy ma'lumotli guruhlar raqamli texnologiyalardan faol foydalanadi, qishloq hududlari, yoshi katta va past ta'lim darajasiga ega qatlamlar esa ortda qolmoqda. Bu raqamli tafovut muammosi hanuz dolzarbligini ko'rsatadi. Davlat siyosati nafaqat infratuzilmani rivojlantirish, balki aholining barcha qatlamlari uchun mo'ljallangan raqamli savodxonlik dasturlarini kengaytirishga yo'naltirilishi lozim. Tadqiqot O'zbekiston misolida raqamli jamiyat shakllanish jarayonini empirik asosda yoritib, xalqaro ilmiy adabiyotlarda yangi ilmiy xulosalar beradi. Kelgusidagi tadqiqotlar uchun hududiy tahlillar, mikrodarajadagi so'rovlar va regressiya modellariga asoslangan tahlillar istiqbolli yo'nalishlar sifatida tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Saatova Lolakhon Ergashevna. Digital Transformation and ICT Development in Uzbekistan's Digital Economy. Academia Open Vol. 11 No. 1 (2026): June DOI: 10.21070/acopen.11.2026.13142

2. Alimova E'zoza Ne'matillayevna, Nurmatova Nasibaxon Xoshimjanovna. DIGITAL UZBEKISTAN - 2030 STRATEGY, DIGITAL LITERACY AND THEIR EFFECTIVE MEASURES. Journal of Innovations in Pedagogy and Educational Advancements Volume 01, Issue 04, April, 2025 brightmindpublishing.com ISSN (E): 3061-6972

3. Saidasror Gulyamov, Gulnora Karieva, and Muhabbat Rasulova. Experience of development of digital technologies in Uzbekistan. E3S Web of Conferences 389, 03040 (2023). https://doi.org/10.1051/e3sconf/202338903040

4. O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. *Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bo'yicha yillik hisobot*. Toshkent, 2023.

5. Ян ван Дейк, Кембридж. Цифровое неравенство. Polity Press, 2020, 208 стр., 17,99, ISBN: 978-1-509-534456

6. Seok Kang, Christopher G. Reddick, Roger Enriquez, Richard Harris. Digital Divide Factors for User Engagement: Views From Older Adults in Minority-Majority Communities. International Journal of Public Administration in the Digital Age Volume 11 • Issue 1 • January-December 2024

7. Панайотис Кириакогконас, Александрос Гарефалакис, Фрагискос К. Гонидакис Николаос Трихас ,Николаос Зампулакис. Перспективы цифровой трансформации греческого государственного сектора посредством государственно-частного партнерства: исследование общественного мнения. Theoretical Economics Letters , Том 13, № 3 , 30 июня 2023 г.

8. Education at a Glance 2021 OECD INDICATORS.

ISSN 3030-3907

9. Луиза Страуд , Элизабет Грин , Йохан Кронье. Процесс пересмотра, объединяющий качественную и количественную оценку. Психология , Том 11, № 3 17 марта 2020 г

ISSN 3030-3907