

AXBOROTLASHTIRISH XIZMATLARINING AHOLI IJTIMOY FAOLLIGIGA TA'SIRI:

PANEL DATA TAHLIL

Sunatov Jo'rabek Turg'unbek o'g'li

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti NTM o'qituvchisi

Berdiyorov Bexruz Bahodirovich

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti NTM talabasi

Xomidov Behruz Najmiddin o'g'li

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti NTM talabasi

Abdullayev Bekjon Baxtiyor o'g'li

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti NTM talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada axborotlashtirish xizmatlari — internet, mobil aloqa, elektron hukumat va raqamli platformalar — ning aholi ijtimoiy faolligiga ta'siri O'zbekistonning 14 ta viloyati bo'yicha 2015–2023 yillarga oid panel ma'lumotlar asosida ekonometrik jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqotda sabit ta'sirlar (fixed effects) va tasodifiy ta'sirlar (random effects) modellari, shuningdek Hausman testi qo'llanilib, axborotlashtirish darajasi va aholi ijtimoiy faolligi o'rtasidagi munosabat aniqlashtirildi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, internet foydalanuvchilar ulushining 1 foizga ortishi aholi ijtimoiy faolligini 0.43 ball oshirishga olib keladi, elektron hukumat xizmatlaridan foydalanish darajasining oshishi esa fuqarolar faolligini statistik jihatdan ahamiyatli darajada kuchaytiradi. Tadqiqot natijalari O'zbekistonda raqamli iqtisodiyot siyosatini ishlab chiqishda muhim empirik asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Kalit so'zlar: axborotlashtirish xizmatlari, ijtimoiy faollik, panel data, sabit ta'sirlar modeli, elektron hukumat, raqamli inklyuziya, Hausman testi, O'zbekiston, internet penetratsiyasi, fuqarolik ishtiroki.

Kirish.

Raqamli iqtisodiyot va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) rivojlanishi nafaqat iqtisodiy ko'rsatkichlarga, balki jamiyatning ijtimoiy tuzilishi va fuqarolar faolligiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Axborotlashtirish xizmatlari — internet tarmoqlari, mobil aloqa infratuzilmasi, elektron hukumat tizimlari va raqamli platformalar — aholi hayot tarzini, ijtimoiy muloqot shakllarini va fuqarolik ishtirokini tubdan o'zgartirib yubormoqda. Ushbu o'zgarishlar ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlar uchun muhim bo'lib, bu mamlakatlarda axborotlashtirish infrastrukturasi rivojlanishi tez sur'atlar bilan davom etmoqda.

O'zbekistonda 2017-yildan boshlab amalga oshirilayotgan raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish islohotlari doirasida internet penetratsiyasi sezilarli darajada oshdi: 2015-yildagi 43.5% dan 2023-yilda 78.2% ga yetdi. Elektron hukumat xizmatlarining kengayishi, my.gov.uz portali, Mening yerlam, EMIS tizimi va boshqa raqamli platformalarning joriy etilishi fuqarolar va davlat o'rtasidagi munosabatlarni tubdan o'zgartirdi. Shu bilan birga, aholi ijtimoiy faolligini axborotlashtirish darajasi bilan bog'laydigan empirik tadqiqotlar O'zbekiston kontekstida hali yetarlicha amalga oshirilmagan[1].

Axborotlashtirish va ijtimoiy faollik o'rtasidagi munosabatni o'rganish bir nechta sabablarga ko'ra dolzarb. Birinchidan, axborotga erkin kirish fuqarolarning qaror qabul qilish jarayonlarida faolroq ishtirok etishini ta'minlaydi. Ikkinchidan, ijtimoiy tarmoqlar va raqamli kommunikatsiya vositalari jamoat muhokamalari va fuqarolik tashabbuslarini kengaytiradi. Uchinchidan, elektron hukumat xizmatlari byurokratik to'siqlarni kamaytirish orqali fuqarolarning davlat xizmatlaridan foydalanish imkoniyatini oshiradi. Ammo bu munosabat bir tomonlama emas — axborotlashtirish darajasining o'sishi ba'zan ijtimoiy tengsizliklarni kuchaytirishi va raqamli bo'linish (digital divide) muammosini yuzaga keltirishi ham mumkin.

Ushbu tadqiqotning maqsadi O'zbekiston viloyatlari bo'yicha panel data tahlili orqali axborotlashtirish xizmatlari va aholi ijtimoiy faolligi o'rtasidagi korrelyatsion va kauzal munosabatlarni ekonometrik jihatdan aniqlash hamda ushbu munosabatning xususiyatlari va mexanizmlarini bayon etishdan iborat. Tadqiqotda quyidagi asosiy savollar ko'rib chiqiladi: axborotlashtirish ko'rsatkichlari aholi ijtimoiy faolligiga qanchalik ta'sir ko'rsatadi? Bu ta'sir viloyatlar bo'yicha farq qiladimi? Elektron hukumat xizmatlarining roli qanday? Tadqiqot natijalari O'zbekiston raqamli siyosatini takomillashtirish uchun qanday tavsiyalar berishi mumkin?

Tadqiqotning ilmiy yangiligi shundaki, O'zbekistonda axborotlashtirish xizmatlarining aholi ijtimoiy faolligiga ta'siri ilk bor viloyat darajasidagi panel data va sabit ta'sirlar modeli yordamida empirik jihatdan o'rganilmoqda. Bu yondashuv kuzatilmagan viloyat xususiyatlarini nazorat qilish va natijalarning ishonchliligini oshirish imkonini beradi.

Adabiyotlar sharhi

Axborotlashtirish va ijtimoiy faollik o'rtasidagi munosabat xalqaro adabiyotlarda keng o'rganilgan. Putnam (2000) ning ijtimoiy kapital nazariyasi bu sohada tadqiqotlarning asosiy nazariy poydevorini tashkil etadi. Putnam ta'kidlaydiki, fuqarolik ishtiroki va jamoaviy

harakatlar iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishning muhim omilidir. Raqamli texnologiyalar esa bu ijtimoiy kapitalning shakllanishi va faollashuviga yangi kanal bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Norris (2001) "Digital Divide" asarida internet foydalanishining siyosiy va fuqarolik faolligiga ta'sirini 20 dan ortiq mamlakat bo'yicha taqqoslab o'rganib, internet foydalanuvchilar o'rtasida fuqarolik ishtiroki ancha yuqori ekanligini aniqlagan. Biroq u bu munosabatning bir yo'nalishli emas, balki o'zaro ta'sir (bidirectional) xarakterga ega ekanligini ham ko'rsatgan. Xemilton va Tolbert (2005) AQSh shtatlari bo'yicha panel tahlil o'tkazib, broadband internet kirishining fuqarolik faolligiga ijobiy ta'sir qilganligini tasdiqlagan[2].

Elektron hukumat va fuqarolik faolligi o'rtasidagi munosabat bo'yicha ham bir qancha muhim tadqiqotlar mavjud. Tolbert va McNeal (2003) AQSh shtatlari bo'yicha saytlar sifatini tahlil qilib, yaxshi ishlab chiqilgan e-government saytlari fuqarolar ishtirokini oshirishga yordam berishi mumkinligini ko'rsatgan. Bimber (2003) esa internet siyosiy axborot olish imkoniyatini oshirishi orqali fuqarolik ishtirokchanligiga ta'sir qilishini ta'riflagan. Bertot, Jaeger va Grimes (2010) ijtimoiy tarmoqlarning e-government xizmatlarini kuchaytirish va shaffoflikni oshirishdagi rolini o'rganishgan[3].

O'zbekiston va Markaziy Osiyo kontekstida axborotlashtirish va ijtimoiy muammolar bo'yicha bir qancha tadqiqotlar amalga oshirilgan. Yusupov (2022) O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning asosiy ko'rsatkichlarini tahlil qilib, internet penetratsiyasi va iqtisodiy o'sish o'rtasidagi musbat aloqani aniqlagan. Karimov va Toshmatov (2021) viloyatlar bo'yicha raqamli tengsizlik muammosini o'rgangan. Axmedov (2023) elektron hukumat xizmatlaridan foydalanishning fuqarolar qoniqish darajasiga ta'sirini so'rovnoma orqali baholagan.

Panel data metodologiyasi ijtimoiy-iqtisodiy tadqiqotlarda keng qo'llaniladi. Baltagi (2021) ning "Econometric Analysis of Panel Data" asari bu sohadagi asosiy metodologik manba bo'lib xizmat qiladi. Sabit ta'sirlar va tasodifiy ta'sirlar modellari o'rtasidagi tanlov uchun Hausman (1978) testi standart yondashuv sifatida qabul qilingan. Wooldridge (2010) panel data ekonometrikasining zamonaviy metodologik asoslarini keng tushuntirib bergan[4].

O'tkazilgan adabiyot tahlili shuni ko'rsatadiki, xalqaro adabiyotda axborotlashtirish va ijtimoiy faollik o'rtasidagi munosabat yaxshi o'rganilgan bo'lsa-da, O'zbekiston kontekstida viloyat darajasidagi panel data yordamida o'tkazilgan empirik tadqiqot mavjud emas. Ushbu bo'shliqni to'ldirish ushbu tadqiqotning asosiy ilmiy hissasi hisoblanadi.

Metodologiya.

Ma'lumotlar bazasi

Tadqiqot O'zbekiston Statistika agentligi, Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi (ATIKRV) hamda O'zbekiston Respublikasi Fuqarolar jamiyatini rivojlantirish qo'mitasining 2015–2023 yillar (9 yil) davomida O'zbekistonning 14 ta hududi (12 viloyat, Toshkent shahri va Qoraqalpog'iston Respublikasi) bo'yicha yig'ilgan ma'lumotlariga asoslanadi. Jami 126 kuzatuv (14×9) panel ma'lumot bazasini tashkil etadi. Ma'lumotlar ikki guruhga ajratilgan: axborotlashtirish ko'rsatkichlari (mustaqil o'zgaruvchilar) va ijtimoiy faollik ko'rsatkichlari (qaram o'zgaruvchilar)[5].

O'zgaruvchilar

Qaram o'zgaruvchi — Ijtimoiy Faollik Indeksi (IFI) — uchta komponentdan iborat kompozit ko'rsatkich: (1) fuqarolik tashkilotlari faolligida ishtirok ulushi (%), (2) ota-onalar va fuqarolar murojaatnomalari soni (10 000 aholiga nisbatan), (3) ko'ngillilik va xayriya tadbirlarida ishtirok etish ko'rsatkichi (faollar ulushi, %). IFI har bir komponent standartlashtirilgandan so'ng o'rtacha sifatida hisoblanadi (qiymat diapazoni: 0–10).

O'zgaruvchi	Belgi	O'lchov birligi	Manba
Ijtimoiy faollik indeksi	IFI	0–10 ball	FJRQo'mitasi
Internet foydalanuvchilar ulushi	INT	%	ATIKRV
Mobil abonentlar soni	MOB	100 kishiga	ATIKRV
E-government xizmatlaridan foydalanish	EGOV	ming ta	ATIKRV
Raqamli savodxonlik darajasi	DSL	%	Stat. agentlik
Shahar aholisi ulushi	URB	%	Stat. agentlik
Aholi jon boshiga YAMI	YAMI	mIn so'm	Stat. agentlik
Ta'lim darajasi	EDU	OO'O qamrovi, %	Xalq ta'limi

1-jadval. Tadqiqotda qo'llanilgan o'zgaruvchilar ro'yxati

Ekonometrik model

Panel data tahlilida sabit ta'sirlar (Fixed Effects — FE) va tasodifiy ta'sirlar (Random Effects — RE) modellari qo'llanildi. Asosiy ekonometrik model quyidagi ko'rinishda ifodalanadi:

$$IFI_{it} = \alpha + \beta_1 INT_{it} + \beta_2 MOB_{it} + \beta_3 EGOV_{it} + \beta_4 DSL_{it} + \beta_5 URB_{it} + \beta_6 YAM_{it} + \beta_7 EDU_{it} + \mu_i + \epsilon_{it}$$

Bu yerda i — viloyat indeksi ($i = 1, 2, \dots, 14$), t — yil indeksi ($t = 2015, 2016, \dots, 2023$), μ_i — viloyatga xos kuzatilmagan sabit ta'sir, ϵ_{it} — tasodifiy xato hadi. Sabit ta'sirlar modeli har bir viloyatning o'ziga xos, vaqt bo'yicha o'zgarmas xususiyatlarini (geografik joylashuv, tarixiy rivojlanish darajasi, madaniy xususiyatlar) nazorat qilish imkonini beradi.

Sabit ta'sirlar va tasodifiy ta'sirlar modellari o'rtasidagi tanlov uchun Hausman (1978) testi o'tkazildi. Test statistikasi H_0 : tasodifiy ta'sirlar modeli izchil (consistent) va samarali gipotezasini tekshiradi. Bundan tashqari, heteroskedastiklik muammosini bartaraf etish maqsadida klaster-chidamli standart xatolar (cluster-robust standard errors) qo'llanildi. Ko'p kollinearlik muammosi VIF (Variance Inflation Factor) ko'rsatkichi orqali tekshirildi. Barcha tahlillar Stata 17.0 dasturida amalga oshirildi[6].

Natijalar.

Tavsiflash statistikasi

Panel ma'lumotlarining tavsiflash statistikasi ko'rsatadiki, 2015–2023 yillar davomida O'zbekiston viloyatlarida internet penetratsiyasi o'rtacha 43.8% dan 78.2% ga, elektron hukumat xizmatlaridan foydalanish esa uch baravarga oshdi. Ijtimoiy faollik indeksi o'rtacha 4.12 ballidan 5.87 ballga ko'tarildi. Viloyatlar o'rtasida sezilarli tarqoqlik kuzatildi: eng yuqori IFI Toshkent shahri (7.43 ball), eng past esa Surxondaryo viloyatida (3.21 ball) qayd etildi.

Ko'rsatkich	O'rtacha	St. og'ish	Min	Max
Ijtimoiy faollik indeksi (IFI)	4.94	1.21	2.87	7.43
Internet foydalanuvchilar (%)	61.4	14.8	31.2	89.7
Mobil abonentlar (100 kishiga)	98.3	12.4	67.4	134.6
E-gov xizmatlar (ming ta)	142.7	89.3	18.4	421.3
Raqamli savodxonlik (%)	54.3	12.1	28.7	79.4
Shahar aholisi ulushi (%)	48.7	18.3	24.1	100.0

YAMI (mln so'm, kishi boshiga)	12.4	6.8	4.2	38.7
--------------------------------	------	-----	-----	------

2-jadval. Asosiy o'zgaruvchilarning tavsiflash statistikasi (2015–2023)

Korrelyatsiya tahlili va Hausman testi natijalari

Korrelyatsiya matrisi tahlili asosiy o'zgaruvchilar o'rtasidagi dastlabki munosabatlarni ko'rsatdi. Internet foydalanuvchilar ulushi va IFI o'rtasida kuchli musbat korrelyatsiya aniqlandi ($r = 0.67$, $p < 0.01$). Elektron hukumat xizmatlaridan foydalanish ham IFI bilan sezilarli korrelyatsiyaga ega ($r = 0.59$, $p < 0.01$). VIF ko'rsatkichlari barcha o'zgaruvchilar uchun 4.2 dan past bo'lib, ko'p kollinearlik muammosi yo'qligi tasdiqlandi[7].

Hausman testi natijalari: $\chi^2(7) = 24.83$, $p = 0.0008$. Bu natija H_0 gipotezasini rad etib, sabit ta'sirlar modelining tasodifiy ta'sirlar modeliga nisbatan izchil va afzalroq ekanligini tasdiqladi. Shunga ko'ra, asosiy tahlil sabit ta'sirlar modeli asosida amalga oshirildi.

Sabit ta'sirlar modeli natijalari

O'zgaruvchi	Koeffitsient	St. xato	t-statistika	p-qiyamat
Internet foydalanuvchilar (INT)	0.043***	0.011	3.91	0.000
Mobil abonentlar (MOB)	0.018**	0.009	2.00	0.048
E-gov xizmatlar (EGOV)	0.031***	0.008	3.88	0.000
Raqamli savodxonlik (DSL)	0.027***	0.010	2.70	0.008
Shahar aholisi ulushi (URB)	0.012	0.015	0.80	0.426
YAMI (logarifm)	0.284**	0.142	2.00	0.048
Ta'lim darajasi (EDU)	0.021*	0.012	1.75	0.083
Konstanta	1.243***	0.387	3.21	0.002
Kuzatuvlar soni	126			
Viloyatlar soni	14			
R ² (within)	0.741			
F-statistika	28.43***			

3-jadval. Sabit ta'sirlar modeli natijalari (qaram o'zgaruvchi: IFI)

Izoh: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$. Klaster-chidamli standart xatolar qo'llanilgan.

Natijalar shuni ko'rsatadiki, barcha axborotlashtirish ko'rsatkichlari aholi ijtimoiy faolligiga statistik jihatdan ahamiyatli ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Eng kuchli ta'sir internet foydalanuvchilar ulushida kuzatildi: boshqa omillar o'zgarmas deb faraz qilganda, internet penetratsiyasining 1 foiz nuqtaga ortishi IFI ni 0.043 ballga oshiradi. E-government xizmatlaridan foydalanishning 1000 ta qo'shimcha so'rov uchun IFI 0.031 ballga o'sadi. Raqamli savodxonlik darajasi ham statistik jihatdan ahamiyatli bo'lib, uning 1 foizga ortishi IFI ni 0.027 ballga oshiradi[8].

Shahar aholisi ulushining koeffitsienti statistik jihatdan ahamiyatsiz bo'lib chiqdi, bu esa axborotlashtirish xizmatlarining ta'siri shahar va qishloq hududlari o'rtasida bir xil ekanligini ko'rsatadi. Model viloyat ichidagi dispersiyaning 74.1% ini tushuntiradi (R^2 within = 0.741), bu esa modelning yaxshi mosligidan dalolat beradi.

Muhokama.

Tadqiqot natijalari xalqaro adabiyotdagi asosiy xulosalar bilan bir qatorda O'zbekiston kontekstiga xos muhim topilmalarni ham taqdim etadi. Birinchidan, internet penetratsiyasining IFI ga ta'siri ($\beta = 0.043$) Norris (2001) va Xemilton & Tolbert (2005) tomonidan boshqa mamlakatlarda aniqlangan ko'rsatkichlarga o'xshash bo'lib, bu munosabatning universallik xarakterini tasdiqlaydi. Ammo O'zbekiston kontekstida bu ta'sir ayniqsa elektron hukumat xizmatlari orqali kuchaymoqda — bu O'zbekistonda e-government islohotlarining ijtimoiy faollikka qo'shgan hissasini ko'rsatadi.

Ikkinchidan, raqamli savodxonlikning mustaqil va statistik ahamiyatli ta'siri ($\beta = 0.027$) muhim siyosiy xulosani ko'rsatadi: internet tarmog'ini kengaytirish yetarli emas, aholi uni samarali ishlatish ko'nikmasiga ega bo'lishi ham zarur. Bu natija Yusupov (2022) tomonidan O'zbekistonda raqamli bo'linish muammosi doirasida ko'rsatilgan xulosalar bilan uyg'un. Raqamli savodxonlik dasturlari — maktab va oliy ta'limdagi AKT ta'limi, kattalar uchun o'quv kurslari — ijtimoiy faollikni oshirishda qo'shimcha ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Uchinchidan, elektron hukumat xizmatlarining koeffitsienti ($\beta = 0.031$, $p < 0.001$) O'zbekistonda 2017-yildan boshlab joriy etilgan raqamli davlat xizmatlari islohotining natijasini ko'rsatadi. my.gov.uz portali va boshqa raqamli platformalar fuqarolarning davlat xizmatlariga kirish imkoniyatini oshirish bilan birga, ularning umumiy ijtimoiy faolligini ham rag'batlantirganligi empirik jihatdan tasdiqlandi. Bertot va boshq. (2010) ning topilmalariga

mos ravishda, e-government shaffofligi va fuqarolik faolligi o'rtasidagi musbat aloqa O'zbekiston uchun ham tasdiqlandi.

To'rtinchidan, viloyatlar o'rtasidagi sezilarli farqlar (Toshkent shahri va Surxondaryo viloyati o'rtasidagi 4.22 ballik farq) hududiy tengsizlik muammosini ko'rsatadi. Axborotlashtirish xizmatlarining nisbatan past darajadagi viloyatlarda ijtimoiy faollik ham past bo'lishi sabab-oqibat aloqasini tasdiqlaydi. Bu holat hududiy maqsadli axborotlashtirish siyosatini ishlab chiqish zarurligini ko'rsatadi.

Tadqiqotning cheklavlari sifatida quyidagilarni ko'rsatish lozim: birinchidan, ijtimoiy faollik indeksi barcha ijtimoiy faollik turlarini to'liq qamrab olmasligi mumkin; ikkinchidan, o'tkazuvchi o'zgaruvchilar (mediating variables) modellashtirilmagan; uchinchidan, 9 yillik kuzatuv davri uzunroq panel ma'lumotlarga nisbatan vaqt seriyasi tahlilini cheklaydi. Kelajakdagi tadqiqotlarda teskari kauzallik (reverse causality) muammosini bartaraf etish uchun instrumental o'zgaruvchilar (IV) yondashuvini qo'llash maqsadga muvofiq.

Xulosa.

Ushbu tadqiqot O'zbekistonning 14 ta viloyati bo'yicha 2015–2023 yillarga oid panel ma'lumotlar asosida axborotlashtirish xizmatlarining aholi ijtimoiy faolligiga ta'sirini ekonometrik tahlil qilish orqali quyidagi asosiy xulosalarga kelish imkonini berdi.

Birinchidan, sabit ta'sirlar modeli natijalari axborotlashtirish ko'rsatkichlari — internet penetratsiyasi, mobil aloqa, elektron hukumat xizmatlari va raqamli savodxonlik — ning aholi ijtimoiy faolligiga statistik jihatdan ahamiyatli ijobiy ta'sir ko'rsatishini tasdiqladi. Xususan, internet foydalanuvchilar ulushining 1 foizga ortishi IFI ni 0.043 ballga, e-government xizmatlaridan foydalanishning oshishi esa 0.031 ballga ko'taradi.

Ikkinchidan, raqamli savodxonlik ijtimoiy faollik uchun internet kirish imkoniyatiga qo'shimcha mustaqil omil sifatida ahamiyatlidir. Bu natija shuni ko'rsatadiki, axborotlashtirish siyosati faqat infratuzilmani rivojlantirishga emas, balki aholini raqamli texnologiyalardan samarali foydalanishga o'rgatishga ham yo'naltirilishi zarur.

Uchinchidan, elektron hukumat islohotlari O'zbekistonda fuqarolar faolligini oshirishda muhim vosita bo'lib xizmat qilmoqda. my.gov.uz va boshqa raqamli platformalar fuqarodavlat munosabatlarini yaxshilash bilan bir qatorda, umumiy ijtimoiy faollikka ham ijobiy hissa qo'shmoqda.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi siyosiy tavsiyalar beriladi: (1) qishloq va chegara hududlarida internet infratuzilmasini kengaytirish orqali hududiy raqamli tengsizlikni

kamaytirish; (2) maktab va mahalla darajasida raqamli savodxonlik dasturlarini kengaytirish; (3) e-government xizmatlarini yanada foydalanuvchilarga qulay va inklyuziv qilish; (4) ijtimoiy faollikni rag'batlantiruvchi raqamli platformalar — fuqarolar tashabbuslarini qo'llab-quvvatlovchi ilovalar va onlayn jamoatchilik muhokamalarini — rivojlantirish.

Kelajakdagi tadqiqotlar uchun quyidagi yo'nalishlar istiqbolli: teskari kauzallikni nazorat qilish uchun instrumental o'zgaruvchilar yoki dinamik panel modellaridan foydalanish; ijtimoiy tarmoqlar va messenger ilovalarining alohida ta'sirini o'rganish; yoshlar va keksalar o'rtasida raqamli faollikning ijtimoiy ishtirokka ta'sirini qiyosiy tahlil qilish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Axmedov B. (2023). Elektron hukumat xizmatlaridan foydalanishning fuqarolar qoniqish darajasiga ta'siri: so'rovnoma tahlili. Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar, 4-son. 78–89-bet.
2. Abduvaliyev, A. A., & Sunatov, J. T. (2024). Iqtisodiyotni raqamlashtirishda trend mezonidan foydalanishning nazariy asoslari. Экономика и социум, (2-1 (117)), 69-73.
3. Botirovich, X. S. (2024). RAQAMLI MUHITDA O'QITISH TEXNOLOGIYALARI VA MODELLARI. Modern education and development, 11(3), 155-161.
4. Sunatov, J. R. (2023, December). Ta'limda raqamli texnologiyalarning o'rni. In INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE on the topic: "Priority areas for ensuring the continuity of fine art education: problems and solutions" (Vol. 1, No. 01).
5. Toshmatov B. (2022). O'zbekistonda raqamli iqtisodiyot va ijtimoiy rivojlanish: muammolar va istiqbollar. Iqtisodiy tahlil: nazariya va amaliyot, 9-son. 12–26-bet.
6. Umarov X. (2021). Panel ma'lumotlar ekonometrikasi: nazariya va amaliyot. Toshkent: O'zbekiston Milliy universiteti nashriyoti. 284-bet.
7. Yusupov M. (2022). O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning asosiy ko'rsatkichlari tahlili. Iqtisodiyot va moliya, 3-son. 45–58-bet.
8. Ziyodullayev N., Shamsiyev X. (2020). O'zbekistonda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bozori: holat va rivojlanish istiqbollari. Toshkent: IQTISOD-MOLIYA. 196-bet.