

IJTIMOIIY TADQIQOTLARDA RAQAMLASHTIRISHNING AHAMIYATI

Djabbarova Habiba Kuvandikovna
SamDCHTI, dosent(PhD)

Annotatsiya. Zamonaviy texnologiyalar taraqqiyoti ijtimoiy tadqiqotlar jarayoniga ham katta ta'sir ko'rsatmoqda. Xususan, raqamlashtirish – ma'lumotlarni yig'ish, tahlil qilish va taqdim etish usullarini tubdan o'zgartirib, ijtimoiy fanlar uchun yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Ushbu maqolada ijtimoiy tadqiqotlarda raqamlashtirishning ahamiyati, afzalliklari va imkoniyatlari muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar. innovatsion texnologiyalar, Coursera, Udem, Khan academy, moodle, sun'iy intellekt, gamifikatsiya, Quizlet, Duolingo, robototexnika.

Kirish. Ijtimoiy tadqiqotlar bugungi kunda jamiyatdagi o'zgarishlarni, ijtimoiy jarayonlarni va insonlarning o'zaro munosabatlarini chuqurroq o'rganishning muhim vositasiga aylanmoqda. Ularning samaradorligini oshirish va natijalarni aniqroq tushunish uchun raqamlashtirish, ya'ni ma'lumotlarni raqamli shaklda yig'ish, saqlash, tahlil qilish va talqin qilish jarayonining ahamiyati tobora ortib bormoqda. Ijtimoiy tadqiqotlarda raqamlashtirish zamonaviy ilmiy metodologiyaning muhim qismi hisoblanadi. Bu jarayon ijtimoiy hodisalarni raqamlar va statistik ma'lumotlar orqali ifodalash, ularni tahlil qilish va talqin etish imkonini beradi. Raqamli texnologiyalar va axborot tizimlarining rivojlanishi ijtimoiy tadqiqotlar metodologiyasida yangi yondashuvlarni yaratdi, bu esa an'anaviy metodlar bilan taqqoslaganda yanada tezkor va ishonchli tahlillarni amalga oshirish imkonini berdi. Raqamlashtirish ijtimoiy fanlarda aniqroq va obyektiv natijalarga erishish uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Ushbu maqolada raqamlashtirishning ijtimoiy tadqiqotlardagi roli, uning afzalliklari va cheklovlari, shuningdek, tahlil va talqin jarayonidagi ahamiyati ko'rib chiqiladi.

Tahlil va natijalar. So'nggi yillarda raqamli texnologiyalarni barcha sohalarga joriy etish bo'yicha muayyan ishlar amalga oshirildi. Jumladan, oliy ta'limga masofadan turib murojaat qilish, onlayn ma'lumot olish, yig'ilishlarda videokonferensaloqa tizimidan foydalanib ishtirok etish kabilar joriy etildi.

O'zbekiston Respublikasida oliy ta'limni tizimli isloh qilishning ustuvor yo'nalishlarini belgilash, zamonaviy bilim va yuksak ma'naviy-axloqiy fazilatlariga ega, mustaqil fikrlaydigan yuqori malakali kadrlar tayyorlash jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish, oliy ta'limni modernizatsiya qilish, ilg'or ta'lim texnologiyalariga asoslangan holda ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirish maqsadida, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yildagi PF-5847-son Farmoniga asosan "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasi" ishlab chiqilgan[1]. Bu farmonning 2-paragrifi "Ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalar va zamonaviy usullarni joriy etish" deb nomlanadi. Ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalar va zamonaviy usullarni joriy etish bo'yicha ta'lim jarayonlarini raqamli texnologiyalar asosida individuallashtirish, masofaviy ta'lim xizmatlarini rivojlantirish, vebinar, onlayn, "blended learning", "flipped classroom" texnologiyalarini amaliyotga keng joriy etish ko'zda tutilgan.

Shuningdek, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida masofaviy ta'lim dasturlarini tashkil etish, ta'lim jarayonlarida "bulutli texnologiyalar"dan foydalanish, masofadan turib foydalanish imkonini beruvchi elektron kutubxona tizimini keng joriy etish, xorijiy elektron ta'lim resurslarini tarjima qilish ishlarini tashkil etish, elektron o'quv adabiyotlar yaratish, ularni mobil qurilmalarga yuklab olish maqsadida kutubxonalarda QR-kod yordamida elektron resurslar haqidagi axborotlarni joylashtirish tizimini yaratish ham ko'rsatilgan.

Raqamli texnologiyalar orqali so'rovnomalar, intervyular statistik ma'lumotlarni yig'ish tezlashdi. Onlayn platformalar yordamida qisqa vaqt ichida keng auditoriyadan ma'lumot olish imkoniyati yaratildi. Ularni avtomatlashtirishda Google Forms, SurveyMonkey, Qualtrics kabi platformalar orqali katta hajmdagi respondentlardan onlayn so'rovlar olish mumkin. Ijtimoiy

media va internet ma'lumotlarini tahlil qilishda Twitter, Facebook, YouTube va boshqa platformalar foydalanuvchilarning fikr-mulohazalarini o'rganish uchun katta ma'lumot manbai bo'lib xizmat qiladi. Bu usul siyosiy, iqtisodiy va madaniy jarayonlarni tahlil qilishda qo'llaniladi.

Sun'iy intellekt va Big Data texnologiyalari yordamida katta hajmdagi ijtimoiy ma'lumotlarni qayta ishlash va tahlil qilishda sun'iy intellekt algoritmlaridan foydalanish zamonaviy tadqiqotlarning samaradorligini oshirmoqda. Sun'iy intellekt va katta hajmdagi ma'lumotlar (Big Data) bilan ishlash ijtimoiy jarayonlarni chuqurroq o'rganish imkonini beradi[2]. Masalan, turli sohalarda jamoatchilik fikrini real vaqtda kuzatish va tahlil qilish mumkin.

Raqamlashtirish ijtimoiy tadqiqotlarda yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Agar ilgari ijtimoiy tadqiqotlar asosan sifatli usullar, masalan, intervyular, anketalar yoki kuzatishlarga asoslangan bo'lsa, bugungi kunda ma'lumotlar yig'ish jarayoni ancha raqamli va avtomatlashtirilgan bo'lib bormoqda. Raqamli platformalar, onlayn so'rovnomalar, ijtimoiy tarmoqlar, mobil ilovalar va boshqa raqamli vositalar orqali to'plangan katta hajmdagi ma'lumotlar ("big data") ijtimoiy hodisalarni tahlil qilishda yangi imkoniyatlar yaratadi[3].

Raqamli ma'lumotlar faqat miqdoriy ko'rsatkichlar bilan cheklanmaydi, balki ulardan ijtimoiy tizimlarni tushunish, odamlarning xulq-atvorini bashorat qilish va ijtimoiy muammolarni aniqlash uchun foydalaniladi. Misol uchun, ijtimoiy tarmoqlardagi postlar va izohlar orqali jamiyatning ruhiy holati, ijtimoiy fikrlar, siyosiy qarashlar va boshqalar haqida muhim ma'lumotlar to'planadi.

Raqamli ma'lumotlarni yig'ishning bir nechta usullari mavjud. Eng keng tarqalgan usullardan biri onlayn so'rovnomalar va anketalardir. Bundan tashqari, ijtimoiy tarmoqlardan (masalan, Twitter, Facebook, Instagram) ma'lumot to'plash ham keng tarqalgan amaliyotdir. Ushbu jarayonda "big data" tahlili uchun algoritmlar va maxsus dasturiy ta'minotlar (masalan, sentiment tahlili, tarmoq tahlili) yordamida ma'lumotlar to'planadi. Katta ma'lumotlar (big data) va sun'iy intellekt kabi texnologiyalar raqamlashtirishni yanada rivojlantirib, ijtimoiy hodisalarni chuqurroq tushunish imkoniyatini beradi. Biroq, bu jarayonda metodologik aniqlik va etik masalalar e'tibordan chetda qolmasligi kerak.

Raqamli ma'lumotlarni tahlil qilishda bir nechta usullarni qo'llash mumkin. Statistik tahlil, regressiya tahlili, klasterlash, va ma'lumotlarni tasniflash kabi usullar ko'pincha ishlatiladi. Masalan, jamiyatdagi ayrim guruhlar o'rtasidagi farqlarni aniqlash uchun ma'lumotlarni klasterlash usuli, turli ijtimoiy guruhlarining xulq-atvorini tahlil qilishda esa sentiment tahlili ishlatiladi. Ushbu usullar ma'lumotlarni boshqarish va tahlil qilish jarayonini ancha soddalashtiradi va samarali qiladi[4].

Tahlil qilingan raqamli ma'lumotlar hamma uchun tushunarli bo'lishi uchun ularni talqin qilish kerak. Bu jarayonda statistika, grafikalar, vizualizatsiya va boshqa interaktiv vositalar yordamida ma'lumotlar foydalanuvchilarga tushunarli va aniq tarzda taqdim etiladi. Talqin qilishda muhim ahamiyatga ega bo'lgan omil shundaki, tahlil natijalari ijtimoiy hodisalar va jarayonlar bilan bog'lanib, ularni jamiyatda amaliy ravishda qo'llash mumkin bo'lishi kerak.

Raqamlashtirishning afzalliklaridan biri shundaki, u miqdoriy (kvantitativ) va sifatli (kvalitativ) tahlil metodlarini birlashtirishga imkon beradi. Misol uchun, ijtimoiy tarmoqlarda yuzaga keladigan muammolarni raqamli tahlil orqali aniqlash mumkin, keyin esa sifatli tadqiqotlar, masalan, intervyular orqali bu muammolarni chuqurroq o'rganish mumkin. Bunday yondashuv, tadqiqotchilarga raqamli ma'lumotlarning statistik tahlilidan foydalanish bilan birga, insonlarning haqiqiy fikr va his-tuyg'ularini ham o'rganishga imkon yaratadi.

Raqamlashtirishning ijtimoiy tadqiqotlardagi roli kengayib borayotgan bo'lsa-da, bu jarayonda bir qator muammolar ham mavjud. Birinchidan, ma'lumotlarning ishonchliligi va aniqligi masalasi dolzarbdir. Raqamli ma'lumotlar odatda xatolarga, noto'g'ri talqinlarga yoki manipulyatsiyalarga duchor bo'lishi mumkin. Ikkinchidan, ijtimoiy tarmoqlarda mavjud bo'lgan ma'lumotlar faqat muayyan guruhlarini yoki fikrlarni aks ettirishi mumkin, bu esa tahlilning keng qamrovini cheklaydi.

Shuningdek, maxfiylik va shaxsiy ma'lumotlarning himoyasi masalalari ham muhim ahamiyatga ega. Tadqiqotchilar ma'lumotlar yig'ish va tahlil qilishda axborot xavfsizligini ta'minlashlari zarur.

Xulosa. Ijtimoiy tadqiqotlarda raqamlashtirish jamiyatdagi o'zgarishlarni va ijtimoiy jarayonlarni yaxshiroq tushunish uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Raqamlashtirish ijtimoiy tadqiqotlarda muhim metodologik vosita bo'lib, u tadqiqotchilarga ijtimoiy hodisalarni aniqroq va obyektivroq tahlil qilish imkoniyatini beradi. Biroq, raqamlashtirishning afzalliklari bilan birga cheklavlari ham e'tiborga olinishi lozim. Bu jarayonda yuzaga keladigan muammolarni hal qilish va ma'lumotlarni to'g'ri talqin qilish metodologiyasini mukammallashtirish zarur. Raqamlashtirish ijtimoiy tadqiqotlarda yangi istiqbollarni ochsa-da, uning to'g'ri va samarali ishlatilishi uchun izchil va ehtiyotkor yondashuv talab etiladi.

Ushbu texnologiyalar orqali tadqiqotchilar ma'lumotlarni real vaqt rejimida yig'ish, tahlil qilish va vizualizatsiya qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Kelajakda raqamlashtirish jarayonlarini yanada rivojlantirish ijtimoiy fanlar va amaliy tadqiqotlar uchun muhim strategik yo'nalish bo'lib qoladi.

Shuni aytishimiz mumkinki, yuqorida qayd etilgan imkoniyatlarning paydo bo'lishi ishlarni o'z vaqtida va sifatli bajarilishi mamlakatimizdagi ta'lim sifatini oshirishga o'ziga xos hissa bo'lib qo'shiladi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 08.10.2019 yildagi PF-5847-son
2. Mirzahmedova N. D. Raqamli texnologiyalarining ta'lim sohasida qo'llanilishi. *Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences VOLUME 2 | ISSUE 5/2 ISSN 2181-1784 Scientific Journal Impact Factor*. <https://cyberleninka.ru/article/n/raqamli-texnologiyalarining-ta-lim-sohasida-qo-llanilishi/viewer>
3. Maxkamova S., Jabbarov R. (2022). Axborot – kommunikatsion texnologiyalaridan foydalanib tasviriy san'at ta'limi samaradorligini oshirish metodikasi. *Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar*, 1(1), 27–29. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/zitdmrt/article/view/5097>
4. Qizi, B. M. F., & Jabbarova, X. K. (2024). Ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalar va yoshlar dunyoqarashi. *Science and innovation*, 3(Special Issue 19), 857-858.
5. Jabbarova, X. (2024). Milliy va umuminsoniy qadriyatlarning gender tenglikka ta'siri. *Innovation: The journal of Social Sciences and Researches*, 2(2), 73-75.
6. Jabbarova, H. (2024). Philosophical concepts of masculinity and femininity in ancient philosophy. *International Journal of Engineering Mathematics (Online)*, 6(1).
7. Makhzuna Sh Ismatova. Specific characteristics of language coaching technology. *International Journal of Pedagogics*. 2023. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=0mLmjKEAAAAJ&citation_for_view=0mLmjKEAAAAJ:0EnyYjriUFMC
8. Pardaeva, I. M. (2014). ON THE EXAMPLE OF THE ARTISTIC AND HISTORICAL PROSE OF NAVOI IN TURKISH. *The Way of Science*, 73.
9. Mamayunusovna, P. I. (2021). BOBURNOMA. AS A HISTORICAL AND LITERARY SOURCE. *Thematics Journal of Social Sciences*, 7(5).
10. Pardaeva, I. M. (2022). NAVOI AND THE WISDOM OF HISTORY. *Science and innovation*, 1(Special Issue 2), 1-83.
11. Пардаева, И. М. (2024). ВЕЛИКИЕ ФИГУРЫ ДВУХ НАРОДОВ. THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH, 3(26), 250-254.
12. Pardayeva, I. (2025). THE ISSUE OF PROTOTYPES IN ALISHER NAVOI'S EPIC "SADDI ISKANDARIY". *International Journal of Artificial Intelligence*, 1(1), 1164-1168.