



## RAQAMLI MUHIT GENEZISI

*Andijon davlat pedagogika instituti tadqiqotchisi  
Raxmatullayev Dilmurod Raxmatullayevich*

**Doi:** <https://doi.org/10.5281/zenodo.15256081>

**Annotatsiya:** raqamli texnologiyalar va internet asosida yuzaga kelgan kommunikatsion makonning jamiyat hayotiga, axborot almashinuvi va hamkorlikka ta'sirini yoritadi.

**Kalit soʻzlar:** raqamli muhit, raqamli texnologiyalar, internet, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT), elektron kutubxonalar, geofazoviy axborot, dastlabki kompyuterlar, mobil ta'lim, ijtimoiy tarmoqlar, texnologik taraqqiyot.

Raqamli muhit raqamli texnologiya va internet yaratgan ko'p qirrali makonni qamrab oladi. Bu makon foydalanuvchilar o'rtasida muloqot, axborot almashish va hamkorlikni ta'minlaydi. U asosan ijtimoiy tarmoqlardan tortib onlayn ta'lim va raqamli savdogacha bo'lgan turli xil raqamli o'zaro aloqalar uchun platforma vazifasini bajaradi. Bularning barchasi vaqt o'tishi bilan sezilarli o'zgarishlarga uchragan. Bundan tashqari, elektron kutubxonalarining raqamli muhitdagi roli axborot resurslaridan keng foydalanish zarurati ortib borayotganini ko'rsatadi. Ushbu muassasalar raqamli dunyoda ishtirok etish yo'lidagi to'siqlarni bartaraf etishga intilib, axborot-qidiruv tizimlarini takomillashtiradigan ochiq kodli yechimlarni izlaydilar. Bu esa raqamli muhitga xos bo'lgan hamkorlik ruhini mustahkamlaydi.[1]

Raqamli tarix yo'nalishini insonning texnologiyalar bilan o'zaro munosabatini tubdan o'zgartirgan bir nechta muhim bosqichlar orqali belgilash mumkin. XX asr oxirida internetning paydo bo'lishi global tarmoqlar bo'ylab axborot va aloqaga misli ko'rilmagan darajada kirishish imkonini yaratgan muhim burilish nuqtasi bo'ldi. Shundan so'ng, XXI asr boshlarida ijtimoiy tarmoqlarning paydo bo'lishi shaxsiy ifoda va aloqa manzarasida inqilob yasadi, jamiyat tuzilmalari va madaniy muloqotni o'zgartirdi. Shu bilan birga, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) va qo'shimcha ishlab chiqarish sohasidagi yutuqlar turli sohalarga sezilarli ta'sir ko'rsatib, unumdorlik va innovatsiyalarni oshirdi. Tanqidiy tahlil shuni ko'rsatadiki, ushbu texnologik yutuqlar nafaqat iqtisodiy tuzilmalarni o'zgartirdi, balki axloq va jamiyatga oid muhim savollarni ham ko'tardi. Bu esa inson-mashina-atrof-muhit munosabatlarida doimiy moslashuv va o'zgarish jarayonini keltirib chiqardi.[2] Bundan tashqari, geofazoviy axborot infratuzilmalarining rivojlanishi ushbu yutuqlarning murakkabligini ta'kidlab, standartlashtirish va texnologik rivojlanish o'rtasida nozik muvozanatni saqlash zarurligini ko'rsatmoqda.[3]

Raqamli muhitning paydo bo'lishi va rivojlanishini o'rganishda raqamli makonning ko'p qirrali tabiatini va ularning zamonaviy jamiyatga ko'rsatayotgan chuqur ta'sir qiladi. Raqamli texnologiyaning paydo bo'lishidan to hozirgi murakkab holatigacha bo'lgan tarixiy yo'nalishini kuzatib, texnologik taraqqiyot va inson xatti-harakatlarining o'zaro bog'liqdir.

Dastlabki hisoblash qurilmalarining paydo bo'lishi texnologik taraqqiyot yo'nalishida burilish nuqtasi bo'lib, jamiyat operatsiyalarini ham, axborot bilan individual o'zaro ta'sirni ham tubdan o'zgartirdi. Bundan tashqari, dasturlashtiriladigan simsiz tarmoqlarning rivojlanishi an'anaviy arxitekturalar tomonidan qo'yilgan tarixiy cheklovlarni bartaraf etib, hisoblash tizimlarini zamonaviy talablarga moslashtirish zarurligini ko'rsatmoqda. Bu elementlar birgalikda zamonaviy raqamli muhitni shakllantirishda dastlabki hisoblash qurilmalarining asosiy rolini yoritib beradi.

Dastlabki kompyuterlarning rivojlanishi texnologiya evolyutsiyasida hal qiluvchi burilish nuqtasi bo'lib, bugungi kunda biz harakat qilayotgan raqamli manzara uchun poydevor yaratdi. ENIAC va UNIVAC kabi dastlabki tajribalar misli ko'rilmagan innovatsiyalar davrini anglatib, hisoblash vazifalarini inson mehnatidan mexanik samaradorlikka o'tkazishda ulkan ahamiyatga ega bo'ldi. Ushbu dastlabki mashinalar, garchi zamonaviy standartlar bo'yicha ibtidoiy bo'lsa-da, zamonaviy hisoblash texnikasida muhim ahamiyatga ega bo'lgan dasturlash va ma'lumotlarni



qayta ishlash kabi asosiy tushunchalarni kiritdi. Tadqiqotchilar texnologiya va ta'lim o'rtasidagi murakkab bog'liqlikni kuzatib, raqamli vositalardagi yutuqlar pedagogik yondashuvlarga katta ta'sir ko'rsatganini, matematika va mobil ta'lim kabi sohalarda yangi metodologiyalar paydo bo'lganini ta'kidladilar.[4] Bu o'zaro ta'sir kompyuterlarning akademik muhitni qayta shakllantirish, raqamli savodxonlik ta'limni rivojlantirishning ajralmas qismiga aylangan madaniyatni shakllantirish va texnologiyaning jamiyatdagi o'rni haqidagi keng qamrovli muloqotni kuchaytirish salohiyatini namoyon etdi.

Internet paydo bo'lishi inson muloqoti va axborot tarqatishda tub burilish yaratib, bugungi kunda biz harakatlanadigan raqamli muhitning poydevorini qo'ydi. Dastlab tadqiqotchilar va harbiylar uchun mustahkam tarmoq sifatida yaratilgan bo'lsa-da, u tez orada turli fikrlar yangraydigan ommaviy maydonchaga aylandi. Axborotning bunday demokratlashuvi sezilarli madaniy o'zgarishlarni keltirib chiqardi, an'anaviy kuch munosabatlarini sinab ko'rdi va chekka guruhlariga o'z fikrlarini jazolanishdan qo'rqmasdan ifoda etish imkonini berdi. Biroq, bu yangi erkinlik murakkab muammolar bilan birga keldi. Masalan, raqamli muloqotlar haqidagi munozaralarda anonimlik va xavfsizlik o'rtasidagi ziddiyat tobora dolzarb bo'lib bormoqda. Bundan tashqari, internet texnologiyalari rivojlangani sain, ular o'ziga xos madaniy o'zlikni shakllantirdi. Shunday qilib, internetning paydo bo'lishi shaxsiyat, kuch va raqamli jamiyat tuzilishi haqidagi davom etayotgan muhokamalarga turtki beruvchi muhim omil bo'lib xizmat qilmoqda.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Dias, Miguel, Mariano, Alexandra de Brito. (2009). Public Libraries: techno trends and collective memory. Greenlines Institute, <https://core.ac.uk/download/61507626.pdf> (Accessed: 20 Feb, 2025).
2. Canela M, Joaquim, Blanco M, Asier. (2017). Digital manufacturing: what are we able to print?. 'David Publishing Company', <https://core.ac.uk/download/157811997.pdf> (Accessed: 20 Feb, 2025).
3. A Aksulu A, Degbelo A, Powell A, Rajabifard ANZLIC, B Jiang, Nosek B, et al.. (2019). Geospatial information infrastructures. 'Springer Science and Business Media LLC', <https://core.ac.uk/download/322902166.pdf> (Accessed: 20 Feb, 2025).
4. Arnedillo-Sánchez, Inmaculada, Kukulska-Hulme, Agnes, Milrad, Marcelo, Sharples, et al.. (2011). The genesis and development of mobile learning in Europe. Information Science Reference (an imprint of IGI Global), <https://core.ac.uk/download/3814.pdf> (Accessed: 20 Feb, 2025).