

TADQIQOT KOMPETENSIYASINI OSHIRISHDA ZAMONAVIY PEDTEXNOLOGIYALARNING O'RNI

A. Musoeva¹

Annotatsiya:

Ushbu maqolada raqamli asrda zamonaviy axborot va kommunikatsiya texnologiyalarining ahamiyatini o'rganilib, tadqiqot o'tkazishni osonlashtirishi haqida so'z yuritiladi. Maqola zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari talabalar, o'qituvchilar va tadqiqotchilarning tadqiqot ko'nikmalarini oshirishga qaratilgan. Ushbu maqola axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining asosiy xususiyatlarini va ular tadqiqot malakasiga qanday ta'sir qilishi mumkinligini tahlil qiladi.

Kalit so'zlar: axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, tadqiqot kompetensiyasi, Research Gate, Google Scholar, Zotero, Mendeley, Scopus.

doi: <https://doi.org/10.2024/mimsr164>

Ma'lumki, AKT qisqartma so'z bo'lib, u "Axborot va kommunikatsiya texnologiyalari" degan ma'noni anglatadi. U axborotni qayta ishlash va uzatish imkonini beruvchi keng ko'lamlı texnologiyalarni o'z ichiga oladi. AKT zamonaviy axborotga asoslangan jamiyatda zarur bo'lgan bir qator vosita, dasturiy ta'minot, tarmoqlar va xizmatlarni qamrab oladi. Hozirgi kunda AKT hayotimizning barcha jabhalarida muhim ahamiyatga ega bo'lib, u ta'lim muassasasida tahsil olayotgan talaba va o'qituvchilar uchun kerakli vosita sifatida darsning yanada sifatli olib borilishiga xizmat qiladi.

AKT sinfga to'liq integratsiyalashuvi uchun o'qituvchilar raqamli kompetensiyalarga ega bo'lishi kerak. Pettersoning ta'kidlashicha, raqamli kompetensiyalar zamonaviy dunyoni tushunish uchun juda muhim [9] va tobora muhim omilga aylanib bormoqda [8]. Shu bois, hozirda ularning rivojlanishiga katta e'tibor qaratilmoqda.

AKT integratsiyasi nazariyasiga ko'ra, elektron ta'lim an'anaviy sinfda o'qitishdan ko'ra, uzluksiz o'rganishni talab qiladigan tez texnologik va ijtimoiy o'zgarishlar tufayli ommalashib bormoqda [12]. Talabalar va o'qituvchilarga moslashuvchanlik va qulaylikni ta'minlash, hamda talabalarning keng doirasi uchun o'quv materiallaridan foydalanish imkoniyatini beradi [2]. Kundalik dars mashg'ulotlarimizdan ma'lumki, o'qituvchilarga nisbatan internet va texnologiyani yaxshi biladigan yoshlar soni ortib bormoqda. Shu sababli, o'qituvchilar talabalarning raqamli kompetensiyalarini oshirishga tayyor bo'lishlari kerak.

Dars jarayonida tegishli vositalar va jihozlarga ega bo'lish raqamli ko'nikmalarni rivojlantirish uchun juda muhimdir. Raqamli kompetensiyani samarali amalga oshirish uning rivojlanishi uchun zarurdir. Shuning uchun, biz

¹ Musoeva Aziza Botirovna, Samarqand davlat chet tillar instituti dotsenti

AKTni o'qitishda qo'llashni boshlashdan oldin tizim va pedagogik yondashuvlarni ko'rib chiqishimiz kerak [1].

Birinchi navbatda o'qituvchilarga zamonaviy texnologiyalar va raqamli kompetensiyalarni kiritishda uslubiy yordam ko'rsatish juda muhimdir [10]. Buning uchun har bir ta'lim muassasasida AKT koordinatori bo'lishi va ular o'qituvchilarni qo'llab-quvvatlashi kerak [11]. Shuni ta'kidlash kerakki, AKT koordinatorlari barcha ta'lim muassasalarida qimmatli ahamiyatga ega. Ular sinfda AKTdan foydalanish bo'yicha talabalar va o'qituvchilar bilan hamkorlik qilishlari va o'rgatishlari mumkin.

Hozirgi kunda butun dunyo bo'ylab ta'lim muassasalari, jumladan, universitetlar va maktablar o'quv va o'qitish jarayonini takomillashtirish maqsadida ilg'or axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etmoqda. Ular kengaytirilgan va virtual haqiqat (AR/VR) texnologiyalari, hamkorlikda o'rganish, o'z-o'zini boshqarish, so'rovga asoslangan yondashuvlar, loyihaga asoslangan ta'lim, integratsiyalashgan o'rganish, teskari ta'lim, mobil ta'lim va o'yinga asoslangan ta'lim va boshqalardan foydalanmoqda.

Bugun, ushbu maqolada biz bir qator global foydalaniladigan platformalarni, jumladan Research Gate, Google Scholar, Zotero, Mendeley, Scopusni ko'rib chiqamiz.

Research Gate tadqiqotchilar va olimlar uchun ilmiy nashrlarni ulashish, hamkorlik qilish va ularga kirish uchun yaratilgan platformadir. U olimlar uchun suhbatlarda qatnashish, bir-birlari bilan bog'lanish va o'z tadqiqotlarini almashish uchun platforma hisoblanadi. Bundan tashqari, foydalanuvchilar o'zlarining ilmiy yutuqlari, ilmiy qiziqishlari, nashrlari va aloqalarini namoyish qiluvchi moslashtirilgan profillarni yaratishlari mumkin. Shu bilan birga, platforma tadqiqotchilar o'rtasida o'z sohalaridagi aloqalarni mustahkamlaydi. Platformaning savol-javob bo'limida mutaxassislar o'z sohalariga oid savollar berishlari va ularga javob berishlari mumkin. ResearchGate o'z tadqiqotlarini namoyish qilish, boshqa olimlar bilan bog'lanish va akademik hamjamiyatini yaxshilash uchun universitetlar va tadqiqot tashkilotlari kabi muassasalar uchun maxsus sahifalarni taqdim etadi [3].

Google Scholar - ilmiy adabiyotlarni, jumladan maqolalar, tezislari, kitoblar, konferensiya maqolalari va patentlarni indekslaydigan qidiruv tizimi hisoblanadi. Google Scholar ilm-fan, texnologiya, tibbiyot, ijtimoiy fanlar, gumanitar fanlar va muhandislik kabi turli sohalaridagi akademik resurslarning keng qamrovli to'plami bilan ajralib turadi. Foydalanuvchi uchun qulay interfeys, keng qamrovi bilan birga, foydalanishni osonlashtiradi. Bundan tashqari, Google Scholar maqolalar uchun iqtiboslar hisobini taqdim etadi, bu esa foydalanuvchilarga ma'lum bir maqolaga qanchalik tez-tez havola qilinganligini aniqlash imkonini beradi.

Shu bilan bir qatorda, Google Scholar olimlarga o'z nashrlari, iqtiboslar statistikasi va h-indeksni ko'rsatadigan muallif profillarini yaratish imkoniyatini beradi. Shuni tan olish kerakki, Google Scholar ilmiy kontentni topish uchun kuchli vosita bo'lsa-da, uning qamrovi ma'lum sohalaridagi ixtisoslashgan ma'lumotlar bazalari kabi keng bo'lmasligi mumkin. U tadqiqotchilar tomonidan tadqiqot mavzularini har tomonlama tahlil qilish uchun boshqa ma'lumotlar bazalari va kutubxona resurslari bilan bir qatorda keng qo'llanilishi maqsadga muvofiq [4].

Zotero - bu bepul va ochiq manbali ma'lumotnomalarni boshqarish vositasi bo'lib xizmat qiluvchi platforma hisoblanadi. U tadqiqotchilar, talabalar va

akademiklarga tadqiqot materiallarini to'plash, tartibga solish, iqtibos keltirish va almashishda yordam berish uchun maxsus yaratilgan platformadir. Zotero foydalanuvchilarga kitoblar, maqolalar, veb-saytlar va boshqa turli manbalar kabi ma'lumotnomalarni to'plash va tasniflash imkonini beruvchi muhim xususiyatlarni taklif etadi. Tadqiqotchilar PDF-fayllarni Zotero-da o'zlarining havolalari bilan bog'lash imkoniyatiga ega bo'lib, u APA, MLA, Chikago va boshqa iqtibos uslublarini qo'llab-quvvatlaydi.

Shuningdek, Zotero Microsoft Word, LibreOffice va Google Docs kabi platformalar bilan muammosiz bog'lanadi. Zotero foydalanuvchilarga internetga ulangan istalgan qurilmadan o'z kolleksiyalariga qulay foydalanish imkonini beruvchi Zotero Library deb nomlangan veb-interfeysni taklif etadi. Shunday qilib, Zotero o'zining moslashuvchanligi, foydalanuvchilarga qulay interfeysi va ma'lumotnomalarni boshqarish uchun kuchli vosita ekanligi bois tadqiqotchilar orasida ommalashgan hisoblanadi. Bu, ayniqsa, hamkorlikdagi tadqiqot loyihalarida ishtirok etgan shaxslar va guruhlar uchun foydalidir [5].

Mendeley, akademik ijtimoiy tarmoq, ma'lumotnomalarni boshqarish vositasi va hamkorlik platformasi hisoblanadi. Uning asosiy vazifalari olimlar va tadqiqotchilarga o'z tadqiqotlarini boshqarishda, hamkasblar bilan hamkorlikda va tegishli ilmiy materiallarni topishda yordam beradi. Mendeley foydalanuvchilarga ilmiy maqolalar, kitoblar va boshqa tegishli manbalarni o'z ichiga olgan tadqiqot havolalarini samarali tartibga solish va nazorat qilish imkonini beradi. Platforma foydalanuvchilarga PDF hujjatlariga izoh qo'shish, ta'kidlash va eslatma qo'shish imkonini beruvchi yordamchi dasturlarni taqdim etadi. Iqtiboslar va bibliografiyalar Mendeley tomonidan turli xil iqtibos formatlarida (APA, MLA, Chikago) yaratilgan.

Bundan tashqari, platforma umumiy tadqiqot manfaatlariga muvofiq foydalanuvchi-tadqiqotchi aloqalarini, maqolalarni topishni va akademik guruhga a'zolikni osonlashtiradigan ijtimoiy tarmoq elementini o'z ichiga oladi. Mendeley tavsiya mexanizmi foydalanuvchilarga ularning tadqiqot qiziqishlari va o'qish usullariga muvofiq tegishli ilmiy maqolalarni taklif qiladi. Unda Windows, macOS va Linux uchun ish stoli ilovasi mavjud. Shuningdek, iOS va Android mobil ilovalari mavjud bo'lib, foydalanuvchilarga harakatlanish vaqtida o'z kutubxonalari va izohlariga kirish imkonini beradi. Mendeleyning institutsional nashri akademik muassasalar va kutubxonalarni qo'shimcha vazifalar va hamkorlik vositalari bilan ta'minlaydi [6].

Scopus, Elsevierga tegishli bo'lgan ma'lumotlar bazasi hisoblanadi. Olimlar, muassasalar va tadqiqotchilar bibliometrik tahlil o'tkazish va ilmiy nashrlarning ta'sirini baholash uchun undan keng foydalanadilar. Scopus san'at va gumanitar fanlar, fan, texnologiya, tibbiyot va ijtimoiy fanlar kabi keng ko'lamli ilmiy sohalarni o'z ichiga oladi. Unda ilmiy jurnallar, konferensiya materiallari, nashrlar va patentlar indekslanadi. Scopusdagi muallif profillari tadqiqotchilarga o'zlarining ilmiy hissalarini, iqtiboslar sonini va h-indeksini namoyish qilish imkoniyatini beradi.

Scopus foydalanuvchilarga tadqiqotning ta'siri va natijalarini institutsional darajada tekshirish imkonini beradi. Platformaning kuchli qidiruv va filtrlash imkoniyatlaridan foydalangan holda foydalanuvchilar tegishli ilmiy tarkibni topishlari mumkin. Scopus tadqiqotchilarga bibliometrik tahlil qilish va tadqiqotlarni baholash vositalarini taklif qiladi. Shu bilan bir qatorda, iqtiboslarni yaratish, jurnallarni solishtirish va muayyan tadqiqot natijalarining ta'sirini

baholash mumkin. ORCID (Ochiq tadqiqotchi va ishtirokchi identifikatori) va Scopus o'rtasidagi integratsiya olimlarga o'zlarining Scopus profillarini ORCID iDlari bilan bog'lash imkonini beradi va shu bilan muallifni identifikatsiyalashni osonlashtiradi [7].

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash joizki, tadqiqotda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining roli beqiyos bo'lib, zamonaviy AKT xizmatlarini O'zbekiston sharoitida integratsiyalashning ahamiyatiga alohida e'tibor qaratish lozim. Maqolada Research Gate, Google Scholar, Zotero, Mendeley va Scopus platformalaridan foydalangan holda tadqiqot o'tkazish va bilim olish metodologiyalari haqida qisqacha ma'lumot berildi. Maqolada yuqorida aytib o'tilgan platformalarning tegishli tadqiqotlarni osonlashtirishdagi ahamiyati va ularning bir nechta belgilovchi xususiyatlari ko'rib chiqildi. Ushbu platformalardan foydalanish ta'lim va tadqiqotning umumiy sifatini, shuningdek, tadqiqotchilarning tadqiqot o'tkazish, hamkorlik qilish va mahalliy va xalqaro tadqiqotlar o'tkazish bo'yicha ko'p qirrali bo'lib yetishishiga xizmat qiladi va savodxonligini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

- [1]. Benvenuti, L., Van Der Vet, P., Van Der Veer, G. (2011). *Sciences, computing, informatics: Who is the keeper of the real faith?* In: *Proceeding of Computer Science Education Research Conference. Open Universiteit, Heerlen, 73–78.*
- [2]. Burden, K., & Shea, J. (2013). *ICT and assessment. In Learning to teach using ICT in the secondary School: A companion to School experience (pp. 161– 173).* New York, NY: Rout ledge.
- [3]. Information about Google Scholar from its official website. Accessed: 04.03.2024 Available online: <https://scholar.google.com/>
- [4]. Information about Mendeley from its official website. Accessed: 04.03.2024 Available online: <https://www.mendeley.com/>
- [5]. Information about Research Gate from its official website. Accessed: 04.03.2024 Available online: <https://www.researchgate.net/>
- [6]. Information about Scopus from its official website. Accessed: 04.03.2024 Available online: <https://www.scopus.com/home.uri>
- [7]. Information about Zotero from its official website. Accessed: 04.03.2024 Available online: <https://www.zotero.org/>
- [8]. OECD (2010). *Are the new millennium learners making the grade: Technology use and educational performance in PISA. Centre for Educational Research and Innovation Paris: CERI-OECD.*
- [9]. Pettersson, F. (2018). *On the issues of digital competence in educational contexts—A review of literature. Education and Information Technologies, 23(3), 1005–1021.* <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9649-3>
- [10]. Strudler, N., & Herrington, D. (2008). *Quality Support for ICT in Schools. International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education, 579–596.* https://doi.org/10.1007/978-0-387-73315-9_34
- [11]. Woo, D. J., & Law, N. (2020). *Information and communication technology coordinators: Their intended roles and architectures for learning. Journal*

of *Computer Assisted Learning*, 36(4), 423-438. Portico.
<https://doi.org/10.1111/jcal.12407>

[12]. Zuleika, F. (2015). *Impact of E- learning on student learning and employability: A study in India*. PhD thesis, D.Y. Patil University.