



BIG DATA TYPES OF EDUCATION SYSTEM AND OPPORTUNITIES FOR USING THEM IN THE FIELD

Rashid Xudayarov¹

Abduganiyev Akhror²

Jizzakh branch of the National University of Uzbekistan

KEYWORDS

E-learning,
Big Data,
Big Data in the field of
education

ABSTRACT

This study discusses Big Data types in education, their characteristics, and research conducted by foreign researchers on the application of Big Data in modern education. The study also discusses Big Data and its potential in the field of education in Uzbekistan.

2181-2675/© 2022 in XALQARO TADQIQOT LLC.

DOI: 10.5281/zenodo.6348725

This is an open access article under the Attribution 4.0 International(CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

¹ Teacher, Jizzakh branch of the National University of Uzbekistan

² Student, Jizzakh branch of the National University of Uzbekistan

TA'LIM TIZIMIDA BIG DATA TIPIDAGI MA'LUMOTLAR VA ULARDAN SOHADA FOYDALANISH IMKONIYATLARI

KALIT SO'ZLAR:

Elektron ta'lim,
Big Data,
Ta'lim sohasidagi Big Data,

ANNOTATSIYA

Ushbu tadqiqotda ta'limdagi Big Data turlari, ularning xususiyatlari va zamonaviy ta'limda Big Datani qo'llash bo'yicha xorijiy tadqiqotchilar tomonidan olib borilgan tadqiqotlar muhokama qilinadi. Tadqiqotda, shuningdek, Big Data va uning O'zbekiston ta'lim sohasidagi salohiyati muhokama qilinadi.

Hozirgi vaqtda mavjud sohalardagi ma'lumotlarning raqamlashtirilishi va insonlarning kundalik turmushidagi ko'plab jarayonlarning avtomatlashtirilishi natijasida katta miqdordagi va turli xildagi ma'lumotlar oqimi vujudga kelmoqda va saqlash qurilmalarida katta hajmdagi ma'lumotlar to'planmoqda. Bunday ma'lumotlarning tez sur'atlarda o'sib borishi XXI asrning boshlarida ilm-fan sohasida ushbu ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlashga doir yangi "Big Data" - katta ma'lumotlar atamasining paydo bo'lishiga olib keldi. "Big Data" tushunchasi uchun hozirgacha rasmiy ta'rif aniq berilmagan, lekin mavjud ta'riflarning aksariyatidan kelib chiqib aytiladigan bo'lsa, Big Data katta miqdordagi ma'lumotlar oqimiga ishora qilib an'anaviy IT (inglizcha: Information technology) va dasturiy ta'minot va apparat vositalari tomonidan qisqa vaqt ichida qabul qilinishi, boshqarilishi va qayta ishlanishi mumkin bo'lmagan turli xildagi ma'lumotlar to'plamlarini nazarda tutadi. Bugungi kunda dunyo olimlari va IT mutaxassislar tomonidan Big Data dan foydalanish bo'yicha inson faoliyatining turli sohalarida tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Shunday sohalardan biri bu ta'lim sohasi bo'lib, Big Data ning ta'lim sohasida qo'llanishi bo'yicha ko'plab tadqiqotchilar ilmiy izlanishlar olib bormoqda. Shunday xorijlik olimlardan S.A. Drigas, P. Leliopouloslar bo'lib, ular Big Data hamda Ochiq ma'lumotlar texnologiyalari ta'limga qanday ta'sir qilishi mumkinligini tahlil qilishadi hamda an'anaviy qiyinchiliklarni chetlab o'tish va yangi ta'lim usulini ochish uchun yangi vositalar va usullarni taqdim etishadi [1].

Big Data ning ta'lim sohasida qo'llanishiga doir tadqiqot olib borayotgan yana bir guruh olimlar U.V. Gvozdenko, A.A. Ishchenko, A.V. Pilipenkolar o'z tadqiqot ishlarida ta'limda sohasida Big Data tipidagi quyidagi besh turdagi ma'lumotlardan foydalanishni ta'kidlashadi [2]:

- Shaxsiy ma'lumotlar;
- O'quvchilarning elektron ta'lim tizimlari va bir-biri bilan o'zaro aloqalari to'g'risidagi ma'lumotlar (elektron darsliklar, onlayn kurslar, tizimdan chiqish tezligi, sahifalarni ko'rish tezligi, orqaga qaytish, havolalar soni, havolalar masofasi, bitta foydalanuvchi tomonidan sahifalarni ko'rish soni va boshqalar); -
- O'quv materiallarining samaradorligi to'g'risidagi ma'lumotlar (talabaning qaysi turi tarkibning qaysi qismi bilan o'zaro aloqada bo'lishi, o'zaro ta'sir natijalari, ta'lim natijalari va boshqalar);

- Ma'muriy (tizim bo'yicha) ma'lumotlar (davomat, kasalligi sababli darsga kelmaslik, o'tkazilgan darslar soni va boshqalar);

- Bashoratli (taxmin qilingan) ma'lumotlar (talabaning ma'lum bir faoliyatda ishtirok etish ehtimoli qanday, topshiriqni bajarish ehtimoli qanday va boshqalar). Yuqoridagi tadqiqotchilardan tashqari J.R.Palmero, E.C. Magana, J.M. Rios-Ariza, M. Gomez-Garcia [3], G.A. Mamedova, L.A. Zeynalova, R.T. Melikova [4] va shu kabi xorijlik olimlar o'z tadqiqot ishlarida Big Data ning ta'limda qo'llanishi bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borishmoqda.

O'zbekistonda ta'lim sohasida Big Data. O'zbekistonda ta'lim sohasidagi ma'lumotlar oqimida allqachon Big Data xususiyatlari paydo bo'la boshladi. O'tgan 2019-2020 o'quv yili so'ngida pandemiya sababli Respublikamiz oliy harbiy bilim yurtlaridan tashqari 119 ta oliy ta'lim muassasalarida 424,9 ming dan ziyod bakalavriat bosqichi talabalari 15 mingdan ziyod magistratura bosqichi talabalari barchasi masofaviy o'qitish platformalarida, 6119440 ta maktab o'quvchilarining telegram va shu kabi ijtimoiy tarmoq vositalari orqali ta'lim olish natijasida katta hajimdagi turli tipli ma'lumotlar oqimi yuzaga keldi. Bugungi kunda ham bakalavriat bosqichi talabalari va magistrantlar an'anaviy dars jarayoniga qaytgan bo'lsa-da hali ham masofaviy ta'lim platformalarida ma'lumotlar almashish davom etmoqda. Bundan tashqari 2020-2021-o'quv yilidan kredit 227 modul tizimiga o'tgan ko'plab oliy ta'lim muassasalari yagona ta'lim platformasi "Hemis" tizimidan foydalanishni boshladi. Buning natijasida kelajakda ushbu va shu kabi platformalarda ma'lumotlar hajmi va ularni (real vaqtda) tahlil qilish bilan bog'liq muammolar hosil bo'lishi mumkin. Albatta Big Data ta'lim sohasi oldiga bir qancha muammolarni qo'yishi bilan birgalikda sohani yangi rivojlangan bosqichga olib chiqaradigan quyidagi imkoniyatlarni ham yaratadi:

- O'quvchilarning ishlash ko'rsatkichlari va xulq-atvorini yanada to'liqroq o'rganish orqali o'quvchilarni yaxshiroq tushinish;

- har qanday anomalialar kuzatilsa, o'z vaqtida aralashish imkoniyatini yaratib, o'quvchilarning ta'lim davomida rivojlanishini kuzatib borish;

- o'quvchilarni kamsitmasdan yoki izolyatsiya qilmasdan yoki ularni tengdoshlari oldida uyaltirmasdan tuzatuvchi yordam ko'rsatish uchun har bir talaba uchun moslashtirilgan tarkib va o'quv metodikasini ishlab chiqish;

- talabalarning standartlashtirilgan testlarda qanday ishlashini taxmin qilish (ya'ni bashoratli tahlil);

- o'quv metodikasi qaysi talabalar uchun eng mos kelishini va moslashtirilgan o'qitishni ta'minlash (ya'ni diagnostik baholash);

- talabalarning ish faoliyatini yaxshilashga yordam beradigan real vaqt rejimida fikr-mulohazalar almashish;

- moslashuvchan sinovlarni o'tkazish;

- ta'limni boshqarish va o'quv dasturlarini boshqarish kabi tizimlarni birlashtirish;

- turli xil ma'lumot manbalariga ko'ra, masalan, kurs yozuvlari, talabalarning davomatlari, darslar ro'yxati, dasturda qatnashish, darajaga erishish, intizom yozuvlari va test natijalariga ko'ra o'quvchilarni ishga qabul qilish, ma'muriy va ilmiy tadqiqotlarni boshqarish samaradorligini oshirishi mumkin.

Xulosa butun dunyoda elektron ta'lim jadal rivojlanib bormoqda, biroq hali ham ta'limdagi asosiy muammo talabalarni o'z vaqtida yuqori sifatli ma'lumot bilan ta'minlash bo'lib qolmoqda. Ushbu vazifani o'quv jarayonining ishtirokchilari - talabalar, o'qituvchilar, ma'muriyat va boshqalar elektron ta'limning axborot muhitiga kiradigan katta ma'lumot oqimini tahlil qilmasdan hal qilish mumkin emas. Big Data ta'lim jarayonini shaxsiylashtirish va ilmiy natijalarni yaxshilashda juda muhimdir. Real vaqt rejimida talabalar to'g'risidagi eng aniq ma'lumotlarni olish yoki uzoq vaqt davomida yig'ilgan keng ma'lumotlar olish imkoniyati o'qituvchilarga pedagogik yondashuvlarda o'zgarishlarni amalga oshirishda, shuningdek o'quvchilarga to'g'ri ma'lumotlar manbalarni taqdim etishda yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. A.S. Drigas, P. Leliopoulos "The Use of Big Data in Education", IJCSI International Journal of Computer Science Issues, Vol. 11, Issue 5, No 1, September 2014
2. У.В. Гвозденко, А.А. Ишченко, А.В. Пилипенко "Большие данные в системе образования", Международный студенческий научный вестник, УДК 372.853, 2019
3. J.R. Palmero, E.C. Magana, J.M. Rios-Ariza, M. Gomez-Garcia "Big Data in Education: Perception of Training Advisors on Its Use in the Educational System", social sciences, 2020, 9, 53
4. Г.А. Мамедова, Л.А. Зейналова, Р.Т. Меликова "Технологии больших данных в электронном образовании" Открытое образование Т. 21. № 6. 2017
5. Rakhmatov, D. (2021). Mobile technologies in the higher education system. *Mental Enlightenment Scientific Methodological Journal*, 2, 182-196. <https://www.doi.org/10.51348/tziuj2021S217>
6. Rakhmatov, Dilmurod. "Opportunities and pedagogical importance of using e-information educational resources in education." *Web of Scientist: International Scientific Research Journal* 2.04 (2021): 430-437.
7. Rakhmatov, Dilmurod, and Abduganiyev Akhror. "Digital technologies in higher education: innovative solutions in targeted learning." *Development issues of the innovative economy in the agricultural sector* (2021): 83-86.