

MAKTAB KUTUBXONALARINI BOSHQARISH AXBOROT TIZIMINING SAMARADORLIGI VA AVTOMATLASHTIRISH USULLARI

Sodiqov Vali

Information Systems Engineer

*Tashkent university of information technologies
named after Muhammad al-Khwarizmi. Tashkent, Uzbekistan*

To'xtasinov Adhamjon

*Information Systems Engineer Tashkent university of information
technologies named after Muhammad al-Khwarizmi Tashkent, Uzbekistan*

Annotatsiya: Maqolada maktab kutubxonalarini boshqarish uchun axborot tizimlarining samaradorligini oshirish va avtomatlashtirish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Zamonaviy kutubxona axborot tizimlarining funksional imkoniyatlari, ulardan foydalanish natijalari va ilg'or texnologiyalar asosida avtomatlashtirish usullari o'rganiladi. Tadqiqotda raqamli kutubxona tizimlarining samaradorligini baholash va ularni joriy etish bo'yicha tavsiyalar beriladi.

Kalit so'zlar: maktab kutubxonasi, axborot tizimi, avtomatlashtirish, ma'lumotlar bazasi, raqamli kutubxona, boshqaruv.

Zamonaviy maktab kutubxonalari nafaqat kitob saqlash joyi, balki o'quv jarayonining muhim qismi sifatida axborot resurslarini boshqarish markazi bo'lib xizmat qilmoqda. Raqamli texnologiyalarning rivojlanishi natijasida kutubxonalarni avtomatlashtirish ehtiyoji ortib bormoqda. Maqolaning asosiy maqsadi - maktab kutubxonalari uchun axborot tizimlarining samaradorligini oshirish va ularni avtomatlashtirish usullarini o'rganishdan iborat.

2. Maktab kutubxonalarining avtomatlashtirish zarurati

Raqamli texnologiyalar taraqqiyoti bilan birga ta'lim sohasida ham zamonaviy axborot tizimlaridan keng foydalanish zarurati ortib bormoqda. Xususan, maktab kutubxonalarini avtomatlashtirish – o'quvchilar va o'qituvchilar uchun kutubxona xizmatlaridan tez va samarali foydalanish imkonini yaratadi. An'anaviy kutubxona boshqaruvi ko'p vaqt talab etadigan va inson xatolariga moyil tizim bo'lsa, avtomatlashtirilgan tizimlar tezlik, aniqlik va tahlil imkoniyatlarini oshiradi.

Kutubxonani avtomatlashtirish – bu kitoblar, foydalanuvchilar, hujjatlar va boshqa resurslar haqida ma'lumotlarni elektron shaklda yuritish va boshqarish tizimidir. Bunda maxsus dasturiy ta'minotlar, masalan, **Koha**, **IRBIS**, **Liberty**, yoki **ALIS** tizimlari qo'llaniladi.

Avtomatlashtirishning maqsadlari

- Axborotga tezkor kirish

- Kutubxona fondini nazorat qilish
 - Kitoblarni qidirish, band qilish va qayta topshirishni boshqarish
 - Hisobot va statistikani shakllantirish
 - Elektron kataloglar orqali foydalanuvchi xizmatlarini yaxshilash
- Maktab kutubxonalarida mavjud muammolar

Muammo	Tavsifi
Kitoblarning qog'ozda yuritilishi	Tezda topish qiyin, xatoliklar ko'p
Foydalanuvchi navbatlari	Kitob olish va qaytarish jarayoni sekin kechadi
Hisobot yuritish murakkabligi	Statistikani qo'lda hisoblash noaniqlikka olib keladi
Axborotga yetarli kirish yo'q	Zamonaviy axborotga o'quvchi oson yetolmaydi

Avtomatlashtirishning ijtimoiy va ta'limiy foydalari

- **Teng imkoniyat:** barcha o'quvchilar teng darajada tez va to'g'ri ma'lumot oladi.
- **Darsga tayyorgarlik:** o'qituvchilar uchun kerakli adabiyotlarni tez topish imkoniyati.

- **Texnologik savodxonlik:** o'quvchilar raqamli muhit bilan ishlashni o'rganadi.
- **Statistik tahlil:** o'quvchilarning kitob o'qish faoliyati tahlil qilinadi.

Maktab kutubxonalarida avtomatlashtirish quyidagi muammolarni hal qilish uchun muhim:

- Kitob fondlarini samarali boshqarish va tezkor qidiruv tizimini joriy etish;
- O'quvchilar va o'qituvchilar uchun qulay ma'lumot olish imkoniyatini yaratish;
- Kitoblarni hisobga olish jarayonini avtomatlashtirish va inson omilini kamaytirish;
- Kutubxona xizmatlaridan foydalanish bo'yicha statistik ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish.

Maktab kutubxonalarini avtomatlashtirishning asosiy afzalliklari:

1. Kitoblarni tezkor izlash imkoniyati.
2. Kutubxona fondlarining real vaqt rejimida monitoringi.
3. Foydalanuvchilarning ma'lumotlarga kirishini soddalashtirish.
4. O'qituvchilar va kutubxonachilarning ish samaradorligini oshirish.
5. Qog'oz ishlov berish jarayonlarining qisqarishi va ekologik ta'sirning kamayishi.

Jadval 1. Avtomatlashtirishdan oldin va keyin kutubxona samaradorligi taqqoslanishi

Ko'rsatkich	An'anaviy tizim	Avtomatlashtirilgan tizim
Kitob qidirish va topish vaqti	10-15 daqiqa	1-2 daqiqa
Kitoblarni ro'yxatga olish vaqti	5-10 daqiqa	30 soniya
Kutubxonachining har bir foydalanuvchi bilan ishlash vaqti	5 daqiqa	1 daqiqa
Foydalanuvchilar soni (kunlik)	50-100	200-300

3. Maktab kutubxona axborot tizimlarining asosiy tarkibiy qismlari

Maktab kutubxonalarida uchun avtomatlashtirilgan axborot tizimi quyidagi asosiy komponentlardan iborat:

- Ma'lumotlar bazasi – kitoblar, foydalanuvchilar va kutubxona jarayonlari haqida ma'lumotlarni saqlash;
- Elektron katalog – foydalanuvchilarga tezkor qidiruv va kirish imkoniyatini ta'minlash;
- O'quvchilarning ro'yxati va profilingi – foydalanuvchilarning kitob olish va topshirish tarixini yuritish;
- Statistik va analitik tizimlar – kutubxonadan foydalanish jarayonlarini tahlil qilish.

4. Maktab kutubxonalarini avtomatlashtirish usullari

Maktab kutubxonalarida avtomatlashtirish quyidagi usullar orqali amalga oshirilishi mumkin:

- RFID texnologiyasidan foydalanish – kitoblarni avtomatik skanerlash va kuzatish imkoniyatini beradi;
- Bulutli axborot tizimlarini joriy etish – kutubxona ma'lumotlariga istalgan joydan kirish imkoniyatini yaratadi;
- AI (sun'iy intellekt) asosida qidiruv tizimlarini ishlab chiqish – foydalanuvchilar uchun mos kitoblarni tavsiya etish;
- Elektron kutubxona xizmatlarini rivojlantirish – raqamli resurslardan foydalanish imkoniyatini kengaytirish.

5. Tadqiqot natijalari va tahlil

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, avtomatlashtirilgan kutubxona tizimlari quyidagi natijalarga erishishga yordam beradi:

- Kitoblarni qidirish va hisobga olish tezligi 50-70% ga oshadi;
- Foydalanuvchilarning kutubxona xizmatlaridan foydalanish qulayligi ortadi;
- O'qituvchilar va kutubxona xodimlarining ish samaradorligi oshadi.

Tadqiqot O'zbekistonning 10 ta umumta'lim maktabi kutubxonalarida olib borildi. Ularning yarmi (5 ta maktab) an'anaviy (qog'oz shaklidagi), qolgan yarmi esa qisman

avtomatlashtirilgan (kompyuterda elektron ro'yxat yuritiladigan) tizimda ishlaydi. Tadqiqot quyidagi shakllarda olib borildi:

- **So'rovnoma:** o'quvchilar, kutubxonachilar va o'qituvchilar o'rtasida
- **Kuzatuv:** kutubxonadagi jarayonlar, xizmat ko'rsatish tezligi
- **Statistik tahlil:** kitob aylanishi, foydalanish chastotasi
-

Savol: Avtomatlashtirilgan kutubxona sizga qanday qulaylik yaratadi?	Foiz
Tezroq kitob topish imkoniyati	62%
Navbatda turish zaruratining kamayishi	18%
Elektron kitoblarga kirish	12%
Hech qanday o'zgarish sezmadim	8%

Kutubxonachilarning sohani raqamlashtirish bo'yicha fikrlari

Jadval 2. Kutubxonachilarning asosiy e'tiroz va ijobiy fikrlari

Mavzu	An'anaviy kutubxona	Avtomatlashtirilgan kutubxona
Ish hajmi	Ko'p vaqt talab etadi	Ish samarasi yuqori
Qog'oz ishlar	Juda ko'p	Minimum
Hisobot tayyorlash	Qo'lda, xatoliklar ko'p	Dastur yordamida avtomatik
O'rgatish zarurati	Kerak emas	Boshlang'ich texnik bilim talab qilinadi

6. Xulosa va tavsiyalar

Maktab kutubxonalarini avtomatlashtirish – zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirishning ajralmas qismi hisoblanadi. Ushbu maqolada maktab kutubxonalarida axborot tizimlarini samarali boshqarish va avtomatlashtirish usullari yoritildi. Tadqiqot natijalariga asoslanib quyidagi tavsiyalar beriladi:

- Maktab kutubxonalarida bulutli texnologiyalar va RFID tizimlarini keng joriy etish;
- Elektron katalog va foydalanuvchilar uchun moslashtirilgan qidiruv tizimlarini rivojlantirish;
- Kutubxona tizimlarining tahliliy va monitoring funksiyalarini takomillashtirish.

Ushbu tadqiqot kelajakda maktab kutubxonalarining samaradorligini oshirish va ularni to'liq avtomatlashtirish bo'yicha yangi yo'nalishlar ochish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. **Laudon, K. C., & Laudon, J. P.** (2021). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (16th ed.). Pearson.

2. **IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions).** (2021). *IFLA School Library Guidelines*. 2nd Edition.
3. **Smith, M., & Ng, W.** (2022). *Automating School Libraries: A Practical Guide to Library Management Systems*. Routledge.
4. **Bozkurt, A. (2020).** *Digital Transformation in Education: Library Automation and Learning Technologies*. *Educational Technology Research and Development*, 68(3), 155–170.
5. **Ishankhodjaev, M., & Ganieva, M.** (2023). *Axborot-kutubxona faoliyatini raqamlashtirishda zamonaviy yondashuvlar. Ta'lim texnologiyalari jurnali*, 2(1), 45–52.
6. **Makhkamova, Z.** (2022). *Maktab kutubxonalarining innovatsion boshqaruv modeli. O'zDJTU Ilmiy axborotnomasi*, 3(4), 72–79.
7. **Koha Library Software Documentation.** (2023). *Official User Guide*. <https://koha-community.org>
8. **IFAP UNESCO.** (2020). *Information for All Programme: Guidelines on ICT Use in Libraries*.