

ALİ TƏHSİL MÜƏSSİSƏLƏRİNİN KİTABXANA FONDLARININ FORMALAŞMASINDA "RFİD" TEKNOLOGİYALARININ TƏTBİQİ

Aygün Fətullayeva

Bakı Dövlət Universitetinin

Kitabxana resursları və informasiya axtarış sistemləri

kafedrasının magistrantı

iska2009@mail.ru

***Xülasə:** Məqalədə innovativ texnologiyaların xarakteristikası və kitabxanalarda onlarla xidmətin təşkili xüsusiyyətləri, RFİD-texnologiyaları, kitabxanalarda elektron resursların yaradılması texnologiyası kompleks şəkildə şərh edilmişdir. RFİD etiketlərinin yaddaş tutumu, kitabxanalar üçün RFİD oxuyucular, RFİD texnologiyanın tətbiqinin tammətli elektron nəşrlər üçün üstünlükləri də innovativ texnologiyalar kontekstində təhlil edilmişdir.*

***Açar sözlər:** Kitabxana, elektron xidmət, innovativ texnologiya, RFİD.*

Giriş. Kitabxana fəaliyyətinin təkmilləşdirilməsi və yeni texnologiyaların tətbiqinin təmin edilməsi məqsədilə Azərbaycan Respublikası Prezidenti tərəfindən 20 aprel 2007- ci il tarixli "Azərbaycanda kitabxanaların fəaliyyətinin yaxşılaşdırılması haqqında" Sərəncamı və 6 oktyabr 2008-ci il tarixli "Azərbaycan Respublikasında kitabxana-informasiya sahəsinin 2008-2013-cü illərdə inkişafı üzrə Dövlət Proqramı" qəbul olunmuşdur. Bunlara müvafiq olaraq kitabxanaların maddi-texniki təminatı, informasiya texnologiyalarının tətbiqi vəziyyətinin yaxşılaşdırılması istiqamətində işlər aparılır [1].

Aparığımız araşdırmalardan aydın oldu ki, elektron resurslar öz fondu kimi kompleksləşdirən kitabxanaların işində böyük əhəmiyyətə malikdir. Kitabxanalarda elektron resurslarla işin təşkili prosesində əsas aspekt mövcud olan ümumi tələbatların öyrənilməsidir. Burada informasiya təminatının ənənəvi və qeyri-ənənəvi formaları olan yeni vasitələrin müqayisəli şəkildə təhlil edilərək öyrənilməsi əsas yer tutur. Kitabxana fondunun kompleksləşdirilməsi oxucuların informasiya tələbatlarının kompleks şəkildə öyrənilməsinə əsaslanır. Tammətli elektron ehtiyatlar fondun təşkilində bu sənədlərin spesifik xarakterik xüsusiyyətlərini (texniki, proqram və linqvistik təminat), kitabxananın iqtisadi və texniki imkanlarını, tammətli elektron informasiya ehtiyatlarının ümumi tipologiyasını nəzərə almaq lazımdır. Elektron ehtiyatlar istifadə formalarına görə şəbəkə-lokal, hər-hansı fiziki daşıyıcıda məsələn disket, CD-ROM, DVD ROM və s. yazılmış, həmçinin uzaq məsafədə yerləşən kompüter şəbəkələrindən paylanmış (verilən bazası, və sahifələr, telekonfrans materialları və s.) formalarda ola bilər. Məhz buna görə də kompleksləşdirmə prosesində lokal və qlobal şəbəkələrdə yerləşən paylanmış tammətli elektron nəşrlərə müxtəlif yanaşma tətbiq edilir. Kitabxana informasiya mühitində tammətli elektron nəşrlər üçün nomi-

nal fiziki vahid diskret və ya optik disk sayıla bilər. Müasir dövrdə kitabxanalar öz informasiya ehtiyatlarını daha çox multimedia sənədləri əsasında kompleksləşdirməyə üstünlük verirlər. Multimedia sənədləri özündə informasiyanın bütün tiplərini: mətn, qrafika, audio, animasiya və video informasiyaların inteqrasiyasını təmin edir. Tammətli elektron nəşrlərin, sənədlərin və digər bu kimi elektron resursların kitabxanalarda kompleksləşdirilməsi mənbələri və üsulları fərqlidir. Tammətli elektron sənədlərin və digər əlaqədar resursların (məs: bibliografik məlumat bazaları, elektron kataloqlar, veb saytlar və s.) əsas kompleksləşdirmə mənbəyi internet resurslarıdır.

XXI əsrdə informasiya axını sürətlə artır, yeni-yeni texniki imkanlar meydana çıxır. İnformasiyanın əldə edilməsi, onun vaxtında öz oxucularına çatdırılması müasir kitabxanaların qarşısında duran mühüm vəzifələrdən biridir. Oxucu marağını dərinlən öyrənmək, onların tələblərinə vaxtında cavab vermək, alınmış yeni ədəbiyyatı və eləcə də fondada olan sənədləri oxuculara vaxtında çatdırmaq kitabxanaşünaslıq elminin qarşısında duran əsas məsələlərdən biridir. Müasir şəraitdə ölkəmizdə elmi- texniki tərəqqi, sosial iqtisadi inkişaf, ideoloji və tərbiyə işinin səviyyəsinin yüksəldilməsi mütəxəssislərə verilən informasiya təminatından çox asılıdır. "Kataloq" yunan sözündən götürülmüş və hərfi mənası (siyahı) əşyaların, predmetlərin müəyyən bir əlamətə görə seçilib sadalanması deməkdir. Lakin müasir dövrdə əşyaların, o cümlədən kataloqların sadalanması ilə kataloqların vəzifəsini bitmiş hesab etmək olmaz. Bununla da kataloqların mütləq potensialını inkar etmiş oluruq. Kataloqların rolu və əhəmiyyəti kitabxana işinin bir çox sahəsində özünü göstərir. Oxucu tərəfindən tələb olunan ədəbiyyatın kitabxanadan olub olmamasını kitabxanaçı kataloqlar vasitəsilə aşkara çıxara bilər. İri kitabxanalarda və xüsusən kitab fondlarında bu və ya digər çap əsərlərinin fondadakı yeri də məhz kataloqlar vasitəsilə müəyyənləşdirilir [2].

Əsas hissə. Kitabxana-informasiya müəssisələri üçün hazırlanan RFİD etiketlər özündə dörd elementi birləşdirir: çip, anten, kağız və ya plastik plattform və yapışqan üzlük. Kitabxanalarda daha çox tətbiq olunan etiketlər passiv etiketlərdir və bu tip etiketlər enerjini yalnız oxuyucudan alır. Passiv etiketlər ölçülərinə görə kiçikdir, qiyməti ucuzdur və istifadə müddəti aktiv etiketlərə nisbətən çoxdur. Bu tip etiketlər saxlanılan informasiyanı oxuyucudan sorğu olmayan müddətdə ötürür [3].

Kitabxanalar üçün təyin olunmuş etiketlər müxtəlif ölçülərdə istehsal olunur, lakin ən çox istifadə olunan etiketlər 50x50 mm ölçüdə olan etiketlərdir. Digər ölçülü xüsusi RFİD etiketlər də vardır ki, onlar CD, DVD, video və audio kasetlər üçün istifadə olunur. Etikətlər sifariş olunarkən sifarişçi təşkilatın loqo və ya adı etiketin üzərində təsvir oluna bilər. Kitabxanalar üçün istehsal olunan etiketlər yaddaşında yalnız barkod deyil, həmçinin kitabxananın fişal və resursun növü haqqında məlumatları da saxlaya bilər [33].

Kitabxana-informasiya müəssisələrində istifadə olunan RFİD etiketlərin yaddaş tutumu 12 baytla 256 bayt arasında dəyişir. WORM növü etiketlər

üçün resursun barkodunu saxlayacaq qədər yaddaş tutumu kifayət edir. Standartlara uyğun olaraq barkod ən çox 14 rəqəmdən ibarət olur. 14 rəqəm üçün isə 56 bit tutumlu yaddaş kifayət edir. Kitabxana-informasiya müəssisələrində tətbiq edilən bir neçə növ RFID etiket oxuyucular mövcuddur. Adətən kitabxanalarda istifadə olunan etikətlər passiv olduğuna görə oxuyucunun əsas işi elektrik impulsu göndərərək çipdəki informasiyanı avtomatlaşmış kitabxana sisteminə ötürməkdir. Tipik kitabxanalarda oxuyucular inventarlaşmanın idarə olunması, icazəsiz çıxarılmanın qarşısının alınması və dövriyyə məqsədləri üçün istifadə olunur. Müasir kitabxanalarda istifadə olunan RFID etiket oxuyucularının aşağıdakı növləri var [10]:

➤ Etiketləmə stansiyası – resurlara yapışdırılmış etikətləri proqramlaşdırıb inventara daxil etmək üçündür.

➤ Dövriyyə xidmətlərində işçi stansiya – dövriyyə olunan resurslarının etiketini deaktiv etmək və aktivləşdirmək üçündür.

➤ Özünə xidmət stansiyası – kitabxanaçıların köməyi olmadan resursların dövriyyəsinə imkan yaradır.

➤ Kitab qaytarma stansiyası – qaytarılan resursu avtomatik istifadəçinin adından çıxarır və RFID etiketini aktivləşdirir.

➤ Sıralayıcı və konveyr avtomatlaşdırılmış sistemi – qaytarılan resursların fondada aid olduğu bölmələrə uyğun çeşidləyir.

➤ Təhlükəsizlik keçidləri – kitabxanadan çıxarılan resursların icazəli olduğunu və istifadəçinin adına qeyd olunduğunu təyin etmək üçün tətbiq olunur.

➤ İnt inventar meneceri – inventarlaşmanı yoxlamaq və yoxlanılan resursların rəflərdə təsnifata uyğun yerləşdirildiyini müəyyən etmək üçün tətbiq olunur [11].

RFID texnologiyasının tətbiqi kitabxanalar üçün çox faydalı bir mərhələdir. Ənənəvi kitabxanalarda resursların RFID etikətlərlə təmin edilməsi üçün bütün çap resursları daxilədən etikətlənməli və aktivləşdirilməlidir. Ənənəvi kitabxanalarda istifadəçilər kitabı adlarına götürmək üçün kitabxanaçıya yaxınlaşırlar, RFID tətbiq olunan kitabxanalarda isə istifadəçi birbaşa resursu özünə xidmət stansiyasının köməyi ilə adına keçirir. Ümumiyyətlə, RFID sistemin tətbiqi faydalı iş əmsalının artmasında, xidmətdə, resursun texniki işlənməsində, kolleksiyanın idarə olunmasında, fondun təhlükəsizliyi və tamlığının qorunmasında öz üstünlüyü ilə seçilir. Kitabxanalar RFID sistemi tətbiq etməklə aşağıdakı üstünlükləri əldə edirlər:

- İstifadəçilərin rahatlığı üçün sürətli ada keçirmə və addan çıxarma;
- Təkrar işləri azaltmaq;
- İstifadəçilərlə əlaqəni gücləndirmək;
- Daxili təhlükəsizliyi gücləndirmək;
- Kolleksiyanın idarə olunmasında əl əməyinin azaldılması;
- Sürətli və dəqiq şəkildə rəflərin tənzimlənməsi;
- Sürətli inventar yoxlamanın keçirilməsi [4].

Kitabxanada aktivliyi, resursların dövriyyəsinə izləmək və statistik məlumatlar hazırlamaq çox çətin və vaxt tələb edən bir prosesdir. Ənənəvi kitabxanalarda barkod sisteminin tətbiqi bu prosesi sürətləndirir, amma RFID texnologiyasının tətbiqi prosesi sürətləndirməklə yanaşı, bir çox yeni imkanlar açır.

❖ *Kitabxana proseslərinin effektivliyinin artırılması.* RFID etikətlə təmin olunmuş kitabxanada kitab işləmə prosesləri, dövriyyə xidməti, inventarlaşma, fondun izlənməsi və tamlığının maksimum qorunması, icazəsiz resursun kitabxanadan çıxarılması hallarına nəzarət ənənəvi kitabxanalarda tətbiq olunan mexaniki üsullardan daha effektiv nəticə verir.

❖ *Təhlükəsizlik.* RFID etikətlə təchiz olunmuş hər hansı bir resursun kitabxana binasından istifadəçinin adına keçirilməmiş çıxarılmasına cəhd olarsa, çıxışda quraşdırılmış təhlükəsizlik keçidində işıq və səs signalı vasitəsilə icazəsiz çıxışı müəyyən olunur və kitabxanaçı tərəfindən saxlanılır.

❖ *İnventarın idarə olunması.* Fondun inventar yoxlanması ənənəvi kitabxanalarda həftələr və aylarla çəkən bir prosesdir. RFID sistemin köməkliyi ilə bu uzun və ağır proses bir neçə saat ərzində başa çatdırılır. Bunun üçün kitabxanaçı əl skaynerinə məlumatları yükləyib sadəcə olaraq rəflərin arası ilə sıra ilə gəzməlidir [7].

Nəticə. RFID sistemin kitabxanaların idarə edilməsinə verdiyi töhfələr:

- Təkmilləşdirilmiş kitabxana təhlükəsizlik sistemi;
- Fondun effektiv idarə edilmə sistemi;
- Fondun tamlığının maksimal qorunması;
- Faydalı iş qrafiki;
- Yorucu işlərdən vaxt qazanmaqla istifadəçilərə daha çox vaxt ayırmaq;
- Daha yüksək istifadəçi məmnuniyyəti;
- Kitabxanalararası əməkdaşlığın inkişafı.

RFID texnologiyasının köməyi ilə kitabxanalarımızda aşağıdakı prosesləri həyata keçirmək mümkündür:

- Kitabxana daxilində kitabın hərəkətini və yolunu izləmək;
- Nəşrlərin verilişini və qəbulunu asanlaşdırmaq;
- İnt inventarlaşdırma proseslərini sürətləndirmək;
- Ədəbiyyatın oğurlanmasının və dəyişdirilməsinin qarşısını almaq;
- Kitabların çeşidlənməsində, seçimində, axtarışında insan faktorunun rolunu azaltmaq;
- Kitab verilişini və qəbulunu kitabxanaçının iştirakı olmadan həyata keçirmək.

Məqaləni ümumiləşdirərək qeyd edə bilərik ki, gələcəkdə kitabxana-informasiya müəssisələrində bu sahə üzrə mövcud olan çatışmazlıqları aradan qaldırmaq üçün aşağıdakı prosesləri qeyd edə bilərik:

- ✓ RFID anlayışı və onun müasir vəziyyətinin aydınlaşdırılması;
- ✓ Kitabxanalarda RFID inkişafına təsir edən amillərin müəyyənləşdirilməsi;

✓ Kitabxanalarda RFID texnologiyalarının əhəmiyyətlərinin qiymətləndirilməsi;

✓ Xarici ölkə kitabxanalarında RFID texnologiyalarının inkişaf tendensiyaları və müasir vəziyyətinin aydınlaşdırılması;

✓ Azərbaycanın kitabxana-informasiya müəssisələrində RFID texnologiyasının tətbiqinin təhlili və hazırlanma meyarlarının müəyyənləşdirilməsi

✓ RFID texnologiyalarının potensial imkanların qiymətləndirilməsi.

İstifadə olunmuş ədəbiyyatın siyahısı:

Azərbaycan dilində

1. Azərbaycan Respublikasında kitabxana-informasiya sahəsinin 2008-2013-cü illərdə inkişafı üzrə Dövlət Proqramı //Kitabxanaşünaslıq və bibliografiya: elmi, nəzəri, metodik və təcrübi jurnal. – 2008. – № 2. – S.7-30.
2. Abdullayev, A. İnnovativ kitabxana-informasiya xidməti: sorğu kitabçası /tərt. ed. A.Abdullayeva; ixtisas red. və bur. məs. K.Tahirov; M.F.Axundov adına Azərbaycan Milli Kitabxanası. – Bakı, 2016. – 41 s.

İngilis dilində

3. Ayre, L.B. Library RFID Systems for Identification, Security, and Materials Handling. Library technology reports, 2012, 48(5).
4. Creating a virtual library: a how-to-do-it manual for librarians [Text]. – New York: Neal-Schuman, 1999. – 184 p.
5. Evans, G. Edward. Introduction to technical services [Text] /G. Edward Evans, Sandra M. Heft. Englewood, Colo: Libraries Unlimited, 1994. – 534 p.
6. Haley, C., Jacobsen, L., & Robkin, S. Radio frequency identification handbook for librarians. Westport, Conn: Libraries Unlimited.2007.
7. Kapoor, K., Dwivedi, Y.K., Piercy, N., & Lal, B. RFID Integrated Systems in Libraries: Extending TAM Model for Empirically Examining the Use. Journal Of Enterprise Information Management, 2014.
8. Licklider J.C.R. Libraries of the future. Cambridge MA: M.I.T. Press: 1965, 219 p.
9. Palmer, M. Making the most of RFID in libraries. London: Facet Publishing. 2009.
10. Pandian, M. RFID for libraries. Oxford: Chandos.2010.
11. Rethlefsen, M.L. RFID Systems. Library Journal, 2011, 136(14).

Aygün Fatullayeva

“RFID” technologies in the formation of library funds of higher education institutions application

Summary: *The article comprehensively discusses the characteristics of innovative technologies and the specifics of the organization of dozens of services in libraries, RFID-technologies, technologies for creating electronic resources in libraries. The volume of RFID-memory labels, RFID-readers for libraries, the benefits of using RFID technology for full-text electronic publications are also analyzed in the context of innovative technologies.*

Keywords: *library, electronic service, innovative technologies, RFID.*

«RFID» технологии в формировании библиотечных фондов высших учебных заведений заявление

Айгун Фатуллаева

Резюме: *В статье комплексно трактуются характеристики инновационных технологий и особенности организации десятков услуг в библиотеках, RFID-технологии, технологии создания электронных ресурсов в библиотеках. Объем памяти RFID-этикеток, RFID-считывателей для библиотек, преимущества применения технологии RFID для полнотекстовых электронных изданий также анализируются в контексте инновационных технологий.*

Ключевые слова: *библиотека, электронный сервис, инновационные технологии, RFID.*

Рәүсә: *t.ü.f.dok. R.Ə.Qardaşov*