

UOT 378.1

**FASILƏSİZ TƏHSİLİN TƏŞKİLİ PROSESİ: İNNOVATİV FORMA VƏ
YANAŞMALAR**

dissertant Əliyeva Aygün Seyfəddin qızı
Bakı Dövlət Universiteti
Kitabxanaşünaslıq kafedrası
ay_gun20@mail.ru

Xülasə: Məqalədə kitabxana işinə yeni innovasiyaların tətbiqi nəticəsində kitabxanaların kompüterləşdirilməsi prosesinin, kitabxana-informasiya xidmətinin yeni mərhələyə keçməsi problemi araşdırılır. Eyni zamanda müasir informasiya kommunikasiya texnologiyalarının təhsil mühitinə tətbiqinin əhəmiyyəti və bu prosesin təşkilində rəqəmsal kitabxanaların rolu işıqlandırılmışdır.

Açar sözlər: fasiləsiz təhsil, innovasiya, RFID, bulud texnologiyaları, rəqəmsal kitabxana

Key words: continuing education, innovation, RFID technologies, cloud technologies, electronic library

Ключевые слова: непрерывное образование, инновация, RFID технологии, облачные технологии, цифровая библиотека

Giriş

Müasir biliklər cəmiyyətində elm və informasiyanın yaranması və köhnəlməsi arasında zamanın çox qısa olduğunu nəzərə alsaq, müasir iqtisadi vəziyyət hər bir şəxsdən karyerasında inkişaf etmək üçün daima bilik və bacarıqlar bazasını yeniləməyi tələb edir. Cəmiyyətdə baş verən sürətli informasiya yenilənməsi ilə ayaqlaşmaq üçün cəmiyyət üzvlərinin fasiləsiz təhsili zəruri məsələlərdəndir və bu sahədə informasiya kommunikasiya texnologiyalarının tətbiqi və yeni texnologiyadan səmərəli istifadə gərəklidir. Bu gün dünyada dəyişikliklər və yeniləşmələrlə xarakterizə olunan müasir informasiya cəmiyyəti şəraitində əhəlinin fasiləsiz təhsilinin təşkilində kitabxana-informasiya xidmətinə təşkil edərkən ancaq ənənəvi xidmət üsulları ilə kifayətlənmək olmaz. Kitabxanalarda yeni innovasiyaların tətbiqi, kompüterləşdirilmə prosesi kitabxana-informasiya xidmətinin yeni mərhələdə inkişafını şərtləndirir.

İnformasiya cəmiyyətinin tələblərinə uyğunlaşmağa çalışan və davamlı olaraq mütləq ilə məşğul olan oxucular qısa zaman ərzində daha çox informasiya əldə etmək istəyirlər. Bu baxımdan kompüterlərin, telekommunikasiya sistemlərinin, surətçixarma texnikasının və bir çox innovasiyaların kitabxana xidmətinə daxil edilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Yeni texnika və texnologiya kitabxana şəraitində sənədlərin asan və tez əldə edilməsinə kömək göstərməklə bərabər, həm də əldə edilən bir çox materialların ev şəraitində istifadəsinə imkan verir.

Qeyd etmək lazımdır ki, informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının dinamik inkişafı elektron təhsilin yaranmasına səbəb olmuşdur. Bununla əlaqədar olaraq təhsil prosesinin inkişafının müasir şərtləri kimi yeni tədris texnologiyalarından istifadə edilir. Bu məqsədlərin reallaşdırılmasında kitabxanalarla yanaşı İnternet mühitinin resurslarından da geniş istifadə edilir: müəyyən predmet sahəsi üzrə yenilənən tədris saytları, virtual tədris mərkəzləri, virtual mediatekalar, on-line və off-line ünsiyyət. Müasir İnternet texnologiyaların təsnifatını aşağıdakı kimi vermək mümkündür:

- İnternet resursları (tədris portalları, rəqəmsal tədris resursları, virtual laboratoriyalar, biliklər bazası, verilənlər bazası, elektron elanlar lövhəsi, elektron kitabxanalar);
- Distant təhsil texnologiyaları (CASE texnologiyaları, TV texnologiyalar, şəbəkə texnologiyaları);
- Hipermetn texnologiyaları;
- Virtual reallıq texnologiyaları;
- Telekommunikasiya texnologiyaları (elektron poçt, səsli-görüntülü elektron poçt, forum, çat, skype, telekonfrans, audio konfrans, audioqrafik konfrans, video konfrans, virtual auditoriya lövhəsi və s.).

Kitabxanaçılıq anlayışında önəmli dəyişikliklər yaradan İKT kitabxanaların strukturunda, xidmət prosesinin formalarında, kitabxanaçı kadrlardan da yeni keyfiyyət xüsusiyyətləri tələb edir. Müasir dövrdə respublikada kitabxana istifadəçilərinə yüksək keyfiyyətli, sürətli və effektiv xidmət göstərmək üçün yeni tətbiqlərdən və interaktiv inkişafdan yararlanmalıdırlar. Bunlara misal olaraq 3D texnologiyalarından: virtual reallıq (VR) və artırılmış reallıq (AR) kimi interaktiv tətbiqləri qeyd edə bilərik. Virtual reallıq kompüterlərin yaddaşında yaradılmış süni dünya ilə birbaşa əlaqə saxlamağa imkan verən ən son tendensiya (5, s.76). Tədris prosesində VR texnologiyalarından istifadə mədəni irs obyektlərini rəqəmsal formada qoruyub saxlamağa və digər istifadəçilər üçün cəlbedici formada təqdim etməyə imkan verir. VR-dən istifadə etməklə istifadəçilər interaktiv formatda tarixi hadisələri araşdırır, virtual turlar keçirir və elm öyrənmə bilərlər. Bu o deməkdir ki, kitabxana istifadəçiləri oxu zalından çıxmadan zaman və məkanda səyahət edə biləcəklər.

Artırılmış və ya genişləndirilmiş reallıq işə real dünyanı virtual obyektlər və məlumatlarla tamamlamağa imkan verən texnologiyalardır. Kitabxana işində onlardan informasiya ehtiyatlarını zənginləşdirmək üçün istifadə oluna bilər. Məsələn, AR-dan istifadə etməklə istifadəçilər kitablardakı QR kodları skan edə və onlar haqqında əlavə məlumat ala, animasiyalara baxa və müəlliflərin audio şərhlərini dinləyə bilərlər. Kitabxana işində VR və AR-dan istifadənin üstünlükləri:

1. Məlumatın zənginləşdirilməsi: Kitabxanalar vizuallaşdırma və interaktivlik vasitəsilə istifadəçilərə öz kolleksiyaları haqqında əlavə məlumat verə bilər.
2. Yeni istifadəçilərin cəlb edilməsi: Texnologiya dünyasında böyümüş gənc nəsillər VR və AR-a çıxışı təmin edən kitabxanalara daha çox maraq göstərəcəklər.
3. Təhsildə innovasiya: Kitabxanalar tədris materiallarını interaktiv şəkildə təqdim etməklə təhsildə innovasiya mərkəzlərinə çevrilə bilər.
4. Tədqiqata yardım: Artırılmış reallıq tədqiqatçılara məlumatları və tədqiqat nəticələrini təqdim etməkdə kömək edə bilər.

Lakin təəssüflə demək lazımdır ki, qeyd etdiyim texnologiyalar respublikamızın kitabxana informasiya sistemlərində istifadə olunmur. Bu problemi aradan qaldırmaq üçün kitabxanaların fəaliyyəti yaxşılaşdırılmalı, müasir tələblərə cavab verən texnologiya və proqram məhsulları ilə təmin olunması üçün maddi-texniki bazası möhkəmləndirilməli, yeni bilik və bacarıqlara malik ixtisasçı kadrlar cəlb olunmalıdır.

Kitabxanaların rəqəmsallaşdırılması və fondun artması, həmçinin yeni texnologiyadan istifadə etməyin üstünlükləri kitabxanaların RFID texnologiyasından istifadə etməsinə səbəb oldu. Kitabxanalarda bu texnologiyadan istifadə etmək üçün ilk öncə sənədlərə informasiyanı radiotezliklərlə qəbul edən və eyni zamanda ötürə bilən RFID çipləri yapışdırılır. Bununla kitabxanadakı nəşrlər elektron eyniləşmə nömrəsi alır ki, bu da kitabların verilişi, qəbulu, inventarlaşması prosesləri zamanı kitabı izləməyə və yerini müəyyənləşdirməyə imkan verir. Bütün bunlar işə kitabın kitabxanadan icazəsiz götürülməsini və ya oğurlanmasının qarşısını

tam şəkildə alır (3, s.23). RFİD texnologiyası sayəsində kitabları məsafədən "idarə etmək" mümkündür. Sənədləri hazırlamaq məqsədilə əvvəlcədən kitabxananın bütün kitabları RFİD etiketi ilə təmin edilirdi. RFİD yazıcılar (RFID printer) vasitəsilə bu etiketlərin üzərində hər kitabın ştrix kodu, qeydiyyat nömrəsi, kitabın adı, saxlanan yerin kodu, kitabxananın nişanı və s. informasiyalar yazılır, kitabın cildinə əlavə olunub rəflərdə yerləşdirildi. Sənədlərin etiketi olmasa abonentə evə oxumağa verilmir. Bu RFİD etiketləri gözlə oxuna bilinməz və yalnız RFİD oxuyucu vasitəsilə təyin olunur. RFID texnologiyası ştrix-kod sistemindən fərqli olaraq, məlumata çoxistifadəli yanaşmanı təmin edir və müqayisədə bir sıra üstünlüklərə malikdir. Belə ki, ştrix-kod texnologiyasından fərqli olaraq, RFID nişanlı kitabı məsafədən "idarə etmək" mümkünləşir. RFID nişanlı kitab sərbəst şəkildə həm də elektron kataloqa çevrilir.

Bu texnologiyanın kitabxanalarda tətbiqi kitabxanaçı əməyinin də azaldılması və xidmət prosesinin effektivliyinin artmasına öz təsirini göstərir. Kitablara nəzarət edə bilmək üçün kitabxanaçılara portativ oxucu lazımdır. Bu oxucu vasitəsilə bir saniyədə 10 kitab oxumaq mümkündür. Texnologiya vasitəsilə rəflərdə olan kitabların etiketlərini oxumaq mümkün olur və bununla da kitabxanaçı həm kitabların siyahısını əldə edə bilir, həm də kitabların rəflərdə öz yerlərində olmasına asanlıqla nəzarət edə bilir.

RFİD texnologiyası ilə kitabxanalarda aşağıdakı prosesləri həyata keçirmək mümkündür: (4,s.58)

1. Kitabxana daxilində kitabın hərəkətini və yolunu izləmək;
2. Nəşrlərin verilişini və qəbulunu asanlaşdırmaq;
3. İnventarlaşdırma proseslərini sürətləndirmək;
4. Ədəbiyyatın oğurlanmasının və dəyişdirilməsinin qarşısını almaq;
5. Kitablarn çeşidlənməsində, seçimində, axtarışında insan faktorunun rolunu azaltmaq;
6. Kitab verilişini və qəbulunu kitabxanaçının iştirakı olmadan həyata keçirmək.

Müasir kitabxanaların RFİD texnologiyaları əsasında işləməsi, elektron kataloqla bu sistemin uzlaşdırılması daha məqsədəuyğundur və kitabxanalarımızda bu texnologiyaların tətbiqi fasiləsiz təhsil sisteminin informasiya təminatına öz müsbət təsirini göstərir.

İstifadəçilərin ucsuz-bucaqsız informasiya axınından istifadə etməsində, yəni lazımlı məlumatların zamanında, minimum əmək sərf etməklə əldə etmələrində texnoloji yeniliklər sırasında bulud texnologiyaları xidmətlərinin mühüm rolu vardır. Bulud texnologiyalarının elektron kitabxananın iş prinsipinin qurulmasında tətbiqi istifadəçilərə lazımlı məlumatların zamanında, minimum əmək sərf etməklə əldə etmələrinə imkan yaradır. Bulud texnologiyaları əsasında yaradılan informasiya sistemi vasitəsilə klasterləşdirilmiş informasiya arxivləşdirilə və fərqli əməliyyatlar üçün istifadə edilə bilər.

E-kitabxanalarda böyük həcmli verilənlərin (resurslar, istifadəçi məlumatları və s.) saxlanması üçün verilənlərin emal mərkəzlərinin (VEM) yaradılmasına böyük maliyyə xərcləri (çoxsaylı əməliyyat sistemlərindən istifadə, daima işçi vəziyyətində saxlanması, mühəndis və proqramçı qruplarının olması, enerji mənbələrindən istifadə və s.) tələb olunur. Qeyd edilən maliyyə xərclərini azaltmaq üçün elmi-tədqiqat və təhsil müəssisələrində fəaliyyət göstərən e-kitabxana mərkəzlərinin VEM-nin yaradılması əvəzinə, bulud texnologiyaları əsasında yaradılan vahid mərkəzlərdə cəmlənməsi daha səmərəlidir.

Müasir dövrdə e-kitabxana özü də bulud xidmətlərini təşkil edir. Kitabxana-informasiya işi ilə məşğul olan bir çox iri şirkətlər bu texnologiyalardan geniş istifadə edirlər. Digər təklif olunan model isə e-kitabxanaların resurslarından istifadə edən hər bir istifadəçi üçün buludların yaradılmasıdır. İstifadəçi buludlarının yaradılması nəticəsində kitabxanalarda resursların istifadəsi barədə informasiya bu buludlarda toplanır və nəticədə informasiyaların analiz olunması və emalı üçün geniş imkanlar yaradır.

Buludlarda toplanan informasiya əsasında kitabxanalarda hansı resurslardan daha çox istifadə olunmasını, onlara olunan müraciətləri, müaliə səviyyəsini analiz etmək mümkündür. Resurs istifadəçilərinin müxtəlif ünsürlərə görə - yaş, gender, yaşayış yeri, ixtisası və s. analiz olunması vasitəsilə resursları təsnif etmək, klasterləşdirmək, onlar arasındakı münasibətlərin çəkirlərini hesablamaq mümkündür. Bu cür analiz nəticəsində alınan informasiya bir sıra sahələrdə, məsələn, kitabxana işinin idarə olunmasında, reklam siyasətinin aparılmasında, informasiya müharibələrində qərarların qəbul olunmasına xidmət edir.

Kitabxanalarda informasiya resurslarının illər keçdikcə sürətlə çox artması ilə müşahidə edilən yaranmış idarəolunmaz vəziyyət kitabxanalarda yeni texnologiyaların istifadəsinə tələbatı artırır və onların inkişafına təkan verir. Bu problemlərin həlli üçün oxucuya xidmət edən Humanoid Robotlar göstərilə bilər. Artıq informasiya resurslarını çeşidləyən, tələb olunan informasiya resursunu böyük həcmdə olan fondan kitabxanaçıya təqdim edən robotlar yaranmışdır və bəzi ölkələrdə istifadə olunmaqdadır. Məsələn, ABŞ-ın Westport kitabxanasında "Aldebaran" şirkəti tərəfindən hazırlanan Humanoid Robotlar tətbiq olunub. Robotların hündürlüyü 58 sm-dir. Bu robotlar səsli əmrlərə cavab vermək, sifəti tanımaq, söhbət etmək, gəzmək, kiçik futbol topu tutmaq və vurmaq, hətta rəqs etmək kimi xüsusiyyətlərə malikdir. Onlar həmçinin 19 dildə danışmaq kimi üstünlüklərə malikdir.

Beləliklə, qeyd olunan yeniliklərin tətbiqi respublikada kitabxanaların elektron kataloqa əlyetərlik səviyyəsinin yüksəlməsinə, oxuculara göstərilən effektiv informasiya xidmətinin keyfiyyətinin artmasına, kitabxanalararası intellektual informasiya mübadiləsi və elmi kommunikasiya imkanlarının genişlənməsinə, milli kitab fondlarının elektronlaşdırılması və idarə olunmasına müsbət təsir göstərəcəkdir.

Ədəbiyyat

1. "Azərbaycan Respublikasında kitabxana-informasiya sahəsinin 2008-2013-cü illərdə inkişafı üzrə Dövlət Proqramı"nın təsdiq edilməsi barədə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı // "Azərbaycan" qəzeti, Bakı, 2008, 6 oktyabr
2. Xələfov A.A. İnformasiya cəmiyyətinin formalaşmasında kitabxanaların vəzifələri // "Kitabxanaşünaslıq və biblioqrafiya" elmi-nəzəri və təcrübi jurnal, 2005, № 2, s. 5-10
3. Qurbanov A.İ. Kitabxanaların avtomatlaşdırılmasında yeni həllər: RFID texnologiyası əsasında // "Kitabxanaşünaslıq və informasiya: elmi-nəzəri və praktiki jurnal, B., 2016, № 2-3(20-21), s. 21-27
4. Дворовенко О.В., Тараненко Л.Г., Смердин А.В. Технологии создания и внедрения станции самообслуживания пользователей в библиотеку. Научные и технические библиотеки. 2022;(9):54-68.
5. Усенков Д.Ю. Виртуальная реальность// Компьютерные инструменты в образовании, 2006, №5, стр.76-82
6. Rhode, J. F. (2009). Interaction equivalency in self-paced online learning environments: An exploration of learner preferences. The International Review of Research in Open and Distance Learning, 10(1). Retrieved from <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/603/1179>

**ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ:
ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ И ПОДХОДЫ**

Диссертант Алиева Айгюн Сейфаддин

Резюме

В статье рассматривается проблема перехода процесса компьютеризации библиотек и библиотечно-информационного обслуживания на новый этап в результате внедрения новых инноваций в библиотечную работу. При этом была подчеркнута важность применения современных информационно-коммуникационных технологий в образовательной среде и роль электронных библиотек в организации этого процесса.

**THE PROCESS OF ORGANIZING LIFELONG EDUCATION: INNOVATIVE
FORMS AND APPROACHES**

PhD student Aliyeva Aygun Seyfeddin

Summary

The article examines the problem of transitioning the process of computerization of libraries and library and information services to a new stage as a result of the introduction of new innovations in library work. At the same time, the importance of using modern information and communication technologies in the educational environment and the role of electronic libraries in organizing this process were emphasized.

Rəyçi: dos. M.Ə.Məmmədov

Kitabxanaşünaslıq kafedrasının 14.05.2024 iclasından

Daxil olma tarixi 15 may 2024-cü il