REVIEW OF RESEARCH
IMPACT FACTOR : 5.7631(UIF) UGC APPROVED JOURNAL NO. 48514 ISSN: 2249-894X
VOLUME - 7 | ISSUE - 11 | AUGUST - 2018

डिजिटल लायब्ररी: आधुनिक काळाची गरज

एकनाथ रेश्माजी वाठोरे
ग्रंथपाल, डांग सेवा मंडळाचे कला महाविद्यालय अभोणे, ता. कळवण, जि. नाशिक.

सार

तंत्रज्ञानाच्या विकासामुळे आणि शिक्षणाच्या प्रसारामुळे माहिती मोठ्या प्रमाणावर निर्माण होत आहे. त्या माहितीचे जतन करणे व प्रसारण करणे यासाठी माहिती डिजिटल स्वरूपात तयार केली जाते. संगणकाच्या वापराने तसेच इलेक्ट्रॉनिक माध्यमाच्या प्रभावाने याचा परिणाम ग्रंथालय विकासावर झाला. त्याचा परिपाक म्हणून इलेक्ट्रानिक ग्रंथालये (E-Library), क्षितिजाविना ग्रंथालय (Library without Boundaries), आभासी ग्रंथालय (Virtual Lobrary) या नविन संकल्पनेचा उदय झाला. सदर लेखामध्ये डिजिटल ग्रंथालय म्हणजे काय, डिजिटल ग्रंथालयाची उद्दिष्ट्ये, डिजिटल ग्रंथलयाच्या सेवा याबाबत आढावा घेतलेला आहे.

शोधसंज्ञा : डिजिटल लायब्ररी, डिजिटल लायब्ररीचे उद्दिष्ये, डिजिटल लायब्ररीच्या सेवा, डिजिटल लायब्ररीचे फायदे.

प्रस्तावना

आजचे युग हे माहितीतंत्रज्ञानाचे युग आहे. माहितीतंत्रज्ञानाच्या विकासामुळे आणि शिक्षणाच्या प्रसारामुळे माहिती वेगाने निर्माण होत आहे. यासर्व माहितीची भर ग्रंथालय संग्रहामध्ये पडत असते. ग्रंथालयामध्ये विविध प्रकारचा साहित्य संग्रह असतो. त्यामध्ये दुर्मिळ ग्रंथ, हस्तलिखिते, दस्तऐवज इ. असे दुर्मिळ वाचन साहित्य वाचकाला किंवा संशोधकाला ग्रंथालयाबाहेर देता येत नाही. कारण अशा दुर्मिळ वाचन साहित्याचा कागद वातावरणातील बदलामुळे ठिसूळ झालेला असतो किंवा हाताळल्या गेल्यास त्याचे तुकडे पडण्याची षक्यता असते तसेच त्याची झेरॉक्स प्रत काढता येत नाही. तेव्हा या साधनांचा भविष्यात वापर करण्यासाठी अशा साहित्याचे डिजिटायझेशन करणे आवष्यक असते. डिजिटायझेशनमुळे भाषा, वेळ, श्रम व पैसा या स्वरूपातील अडथळे दुर झाले आहेत. डिजिटल लायब्ररी, व्हर्च्यअल लायब्ररी ई लायब्ररी या तीनही संकल्पनांमध्ये फारसा फरक आढळूण येत नाही. यामधील महत्वाचे साम्य म्हणजे वाचन साहित्य हे इलेक्ट्रॉनिक स्वरूपात साठवून ठेवले जाते. डिजिटल ग्रंथलय हे एक विषेष ग्रंथालय होय. त्यामधील डिजिटल स्वरूपातील संग्रहावर लक्ष केंद्रित केले जाते. यामध्ये Text, visual material, audio material यांना इलेक्ट्रॉनिक स्वरूपात संग्रहित केले जाते. भारत सरकारने स्थापन केलेल्या माहिती तंत्रज्ञान टास्क फोर्सने सादर केलेल्या अहवालात एकूण 108 महत्वपूर्ण शिफारशी केल्या आहेत. त्यामध्ये राष्ट्रीय व राज्यपातळीवरील Digital Library Project स्थापन करण्याची शिफारस केली आहे. त्याचा परिणाम म्हणून भारत सरकारने नॅशनल डिजिटल लायब्ररीची स्थपना केली.

डिजिटल ग्रंथालय व्याख्या

Deegan Marilyan and Simmon Tannar यांच्या अनुभवावरून ग्रंथालयाची व्याख्या पुढील चार भागामध्ये सांगता येईल.

1. डिजिटल साहित्यसंग्रह हे शास्त्रीय पध्दतीने व्यवस्थापीत केलेला डिजिटल साहित्यसंग्रह होय.
2. डिजिटल साहित्यसंग्रह निर्माण करताना तांत्रिक तसेच शास्त्रीय तत्वे वापरली जातात.
3. ग्रंथालयातील इतर साहित्याप्रमाणेच डिजिटल ग्रंथसंग्रह सुलभतेने वापरण्यासाठी योग्य ती तांत्रिक व्यवस्था उपलब्ध असेल.

Arms, Wiiliam Y यांच्या मते डिजिटल लायब्ररीच्या ठिकाणी साहित्यसंग्रह हा डिजिटल स्वरूपात साठविलेला असतो व नेटवर्कच्या माध्यमातून तो वापरता येतो.

Terrrence Smith (1997) यांच्या मते डिजिटल तंत्रज्ञानाचा वापर करून त्यांची व्यवस्थित मांडणी करून ते वापरण्यासाठी विविध पध्दतीचे व विविध अंगांनी वापरण्याजोग्या मार्गासहित उपलब्ध डिजिटल साहित्यसंग्रह होय.

डिजिटल लायब्ररी म्हणजे माहिती आणि ज्ञानाच्या संघटित विशाल संग्रहातून सुसंगत पध्दतीने माहिती शोध सुविधा पुरविणरी प्रणाली होय.

डिजिटल लायब्ररी म्हणजे काय?

डिजिटल लायब्ररी आणि व्हर्च्यअल लायब्ररी या संकल्पना आज समान अर्थाने वापरताना दिसतात. पण वास्तवात मात्र या संकल्पना समान नाहीत. डिजिटल लायब्ररी ही एक अशी माहिती संवा आहे की, ज्यामध्ये सर्व माहिती स्त्रोत संगणक वाचनीय स्वरूपात उपलब्ध असतात. ग्रंथोपार्जन (Acquistion) जतन (Storege) पुनप्राप्ती (Retrival) हा कार्य डिजिटल तंत्रज्ञानाच्या माध्यमातून केली जातोत. डिजिटल लायब्ररीच्या माहिती स्त्रोतामध्ये सी.डी. रोम, डेटाबेस, इंटरनेट, अर्काहिव संग्रह, आूनलाईन डाटाबेस, इलेक्ट्रॉनिक प्रकाशके, इंटरनेट स्त्रोत, प्रकाशकाचे डाटाबेस, दृक श्राव्य साधने, संगणक प्रोग्राम्स, मल्टिमेडिया इत्यादीचा समावेश होतो.

डिजिटल लायब्ररीचे उद्‌दिष्ट्ये

डिजिटल लायब्ररीचे महत्वाची उद्‌दिष्ट्ये खालीलप्रमाणे आहेत.

1. डिजिटल माहितीचे संग्रहन, संघटन व पुनःप्राप्ती करणे.
2. माहितीचे जतन करण्यासाठी डिजिटायझेशन करणे.
3. ग्रंथलयीन कार्याच्या खर्चाची परिणामकारकता सुधारणे.
4. ग्रंथलयासाठी अधिक प्रमाणात लागणाऱ्या जागेची समस्या कमी करणे
5. वाचकांचा व ग्रंथालयीन सेवकांचा वेळ वाचविणे.
6. नविन सेवा सुरू करणे.
7. देवघेव, ग्रंथोपार्जन, ग्रंथखरेदी आणि नियतकालिकांचे व्यवस्थापन यांसारख्या दैनंदिन कार्याची परिणामकारकता वाढविणे.
8. इलेक्ट्रॉनिक स्वरूपातील प्रकाशित होणाऱ्या राष्ट्रीय आणि आंतरराष्ट्रीय जर्नल्सचा वापर वाढविणे.
9. सीडीच्या स्वरूपात डेटाबेसचे संग्रहन करणे.

डिजिटल ग्रंथलयाची आवश्यकता:

आजच्या माहिती तंत्रज्ञानाच्या युगामध्ये डिजिटल ग्रंथालयामध्ये वाचकांना सेवा जलद, अद्ययावत व अचूक पुरविल्या जातात, तुलनेने अशा सेवा वाचकांना पुरवितांना पारंपारिक ग्रंथालयाच्या मर्यादा असतात. येणाऱ्या भविष्यकाळात पारंपारिक ग्रंथालयाचे रूपांतर डिजिटल ग्रंथलयात होण्यासाठी काही महत्वाची कारणे आहेत ती खालीलप्रमाणे.

1. ग्रंथालय तालिकेची व्याप्ती

ग्रंथालयात तालिकेचा उपयोग प्रामुख्याने ग्रंथाचे स्थान शोधण्यासाठी केला जातो. तालिकेमध्ये ग्रंथाचे नाव, लेखकांचे नाव, प्रकाशकाचे नाव या व्यतिरिक्त माहिती मिळत नाही. जर ग्रंथाचे डिजिटायझेशन केले तर त्यामध्ये ग्रंथाचे प्रत्यक्ष चित्र समोर येऊ शकते. ग्रंथाची अनुक्रमणिका पाहून वाचकाला हवी असणारी माहिती मिळू शकते. ग्रंथची प्रस्तावना, विषयसूची यांचा समावेश केला तर पालिकेची व्याप्ती निश्चितपणे वाढू शकते.

2. पुस्तके, नियतकालिके यांचे जतन

ग्रंथालयामध्ये छापील साहित्याचे जतन करण्यासाठी त्यांना चांगल्या स्थितीत ठेवण्यासाठी काही उपाययोजना कराव्या लागतात. त्यामुळे वाचन साहित्याचे आयुष्य वाढविता येते. ग्रंथांची वारंवार होणारी हाताळणी किंवा वातावरणाचा होणारा परिणाम यामुळे त्योला काही मर्यादा येतात. कारण कागद जास्त काळ टिकू शकणार नसल्यामुळे ग्रंथालयातील उपलब्ध असणारे दुर्मिळ ग्रंथ असे छापील साहित्य नष्ट होण्यापूर्वीच त्याचे डिजिटायझोशन करण आवश्यक आहे.

3. वेगवेगळ्या स्वरूपातील साहित्य जतन

ग्रंथलयामध्ये विविध प्रकारचे वाचनसाहित्य उपलब्ध असे. त्यामध्ये मुद्रित, अमुद्रित वाचनसाहित्याचा समावेश असतो. मुद्रित वाचनसाहित्यामध्ये ग्रंथ, संदर्भग्रंथ, नियतकालिके छायाचित्र, दप्तरखान्यातील दस्तावेज, हस्तलिखिते इ. असतात. तर अमुद्रित साहित्यामध्ये ध्वनिमुद्रिका, चलचित्र, व्हिडीओ चित्रफिती इ. गोष्टी असतात. ही माहिती कायमस्वरूपी टिकविण्यासाठी डिजिटायझेशन करणे भविष्याची गरज बनली आहे.

4. इंटरनेट स्वरूपातील माहिती वापरण्यातील तांत्रिक अडचणी

इंटरनेटव्दारे विविध प्रकारची डिजिटल माहिती मिळविता येते. यामध्ये ई बुक्स, ई डेटाबेस इ. वरील सर्व प्रकारची वाचनसामुग्री ही व्यापारी तत्वावर उपलब्ध असल्यामुळे वाचकांना वापरण्यासाठी प्रकाशकांच्या अनेक अटी व शर्ती असतात. त्याचप्रमाणे अशा वाचनसामुग्रीची उपलब्धता अनेक तांत्रिक बाबींवर अवलंबूण असे. तंत्रज्ञानातील छोट्याशा बिघाडामुळे माहितीच्या प्रसारणामध्ये अडथळा येऊ शकतो किंवा बंद होऊ शकते. त्यामुळे मसहितीच्या ॲक्सेसमध्ये अडथळे निर्माण होवू शकतात. या समस्यांवर मात करण्यासाठी डिजिटल माध्यमातून उपलब्ध होणाऱ्या माहितीचे स्थानिक पातळीवर जतन करून डिजिटल ग्रंथालयाची निर्मिती करता येते.

5. स्थानिक पातळीवर साहित्य निर्मितीः

वाचन साहित्याच्या सतत वाढत जाणाऱ्या कीमतीमुळे प्रत्येक ग्रंथालयाला काही आर्थिक मर्यादा असतात. ग्रंथालयाला विविध वाचन साहित्यसामुग्री खरेदी करावी लागते तयामध्ये पुस्तके, नियतकालिके, ई बुक्स, ई जर्नल्स, ई डेटाबेस इ. ई जर्नल्ससाठी ग्रंथालयाला खुप खर्च करावा लागतो. अशा परिस्थितीमध्ये शैक्षणिक संस्थेकडे उपलब्ध असलेल्या बौध्दिक संपदेचा चांगल्या प्रकारे वापर केला जाऊ शकतो. ज्यामध्ये क्लास नोटस्, कॉम्प्युटर प्रोग्राम्स, व्हिडिओ लेक्चर, विविध अभ्यासक्रम अशा स्थानक पातळीवरच्या माहितीचे संकलन करून व़िद्यार्थ्यांना उपलब्ध करून देण्यासाठी डिजिटल ग्रंथालयाचा उपयोग होतो.

डिजिटल ग्रंथालयाचे फायदेः

डिजिटल ग्रंथालय तालिकेचे अवलोकन करणे, इलेक्ट्रॉनिक स्वरूपात ग्रंथ प्राप्त करणे किंवा उसनवारीने मिळविणे, आपल्या जवळ संग्रहित करणे इत्यादी प्रक्रिया सहजगत्या शक्य होतात. इंटरनेट व ब्राउजरचा उपयोग करून डिजिटल ग्रंथालय केव्हाही व कोठेही उपलब्ध होवू शकते. डिजिटल स्वरूपातील प्रलेखाची एकच प्रत अनेक उपभोक्त्यांना वापरता येते. प्रलेखातील महत्वाचा आशय संघटित व सुरचित स्वरूपात उपलब्ध करता येतो. डिजिटल डेटाबेस संग्रहातील कोण्ताही शब्द, वाक्प्रचार, म्हणी याचा त्वरीत शोध घेता येतो. डिजिटल ग्रंथालयामुळे जागंची बचत होवून मनुष्यबळ कमी लागते त्यामुळे खर्चात बचत होते. दुर्मिळ व ऐतिहोसिक ग्रंथ (outof print Books), हस्तलिखिते तसेच वेगवेगळ्या स्वरूपातील साहित्य जतन करता येते. उदा. ग्रंथ, नियतकालिके, संदर्भ ग्रंथ, छापील ग्रंथेत्तर साहित्य याव्यतिरिक्त अमुद्रित ग्रंथेत्तर साहित्य उदा. ध्वनिमुद्रिका, चलचित्र व्हिडीओ चित्रफिती इत्यादी.

डिजिटल ग्रंथालयाव्दारे देण्यात येणाऱ्या सेवाः

पारंपारिक ग्रंथालयाकडून दिल्या जाणाऱ्या सेवेपेक्षा डिजिटल ग्रंथालयाकडून दिल्या जाणाऱ्या सेवा, अचुक व जलद दिल्या जातात. डिजिटल ग्रंथालयाव्दारे दिल्या जाणाऱ्या सेवा खालीलप्रमाणे आहेत.

1. शे**अर्ड कॅटलॉगिंग सेवा**: या सेवेमुळे विविध डिजिटल ग्रंथालयात उपलब्ध असणारी तालिकांची माहिती वाचकांना वापरणे शक्य होते. तालिकिकरण करून एकाच वेळी त्या विषयीची माहिती नेटवर्कसचा वापर करून बघता येते किंवा डाउनलोडींग करता येते.
2. **संघ तालिका सेवा**: या सेवेमुळे विविध ग्रंथालयातील ग्रंथाची, नियतकालिकांची सेघतालिका तयार केली जाते. त्यामुळे विविध ग्रंथालयांतील माहिती प्राप्त करता येते.
3. **वेब ओपेक**: या सेवेचा उपयोग करून विविध ग्रंथालयाची यंत्ररूप तालिका (Machine Readable Catalogue) इंटरनेट वेबच्या साहाय्याने उपलब्ध केला जाऊ शकतो.
4. **अंतरग्रंथालयिन देवघेव सेवा**: या सेवेव्दारे इंटरनेटचा उपयोग करून एखादे ग्रंथालय दुसऱ्या ग्रंथालयातील वाचनसाहित्याची देवाण घेवाण करू शकते किंवा आंतरग्रंथालयीन देवघेवीच्या स्वरूपात ग्रंथ पुरवू शकते.
5. **रेफरल सेवा**: ग्रंथालयामध्ये उपलब्ध नसलेले वाचनसाहित्य वाचकांना इतर कुठल्या ग्रंथालयामध्ये मिळू शकते किंवा उपलब्ध होवू शकते याचा संदर्भ दिला जातो. सदर सेवेमध्ये वाचकाला माहितीबाबत प्रशिक्षित केले जाते.
6. **प्रचलित जागरूकता सेवा**: ग्रंथालयातील नवीन खरेदी केलेले ग्रंथ, नियतकालिके, पेटटस्, दृक श्राव्य साधनाची यादी वाचकांच्या निदर्शनासाठी अंतर्गत वेब्वर प्रदर्शित केली जाते.
7. **माहितीची निवडक प्रसारण सेवा**: या सेवेमध्ये मसहितीचे एकत्रीकरण करून त्याचे पृथ्थकरण केले जाते व माहिती वाचकांपर्यंत पोहोचविली जाते. शिवाय काही गरजू वाचकांना ईमेलच्या माध्यमातून निवडक माहितीची सेवा प्रदान केली जाते.
8. **बुलेटिन बोर्ड सेवा**: या सेवेमध्ये विविध प्रकारच्या बातम्यांची प्रसिध्दी केली जाते. बुंलेटिन बोर्ड मधील माहिती अद्ययावत ठेवण्यावर भर असतो.

   या सेवेव्यतिरिक्त इतरही सेवा वाचकांना देता येवू शकतात त्यामध्ये, इलेक्ट्रॉनिक डॉक्युमेंट डिलिव्हरी सेवा ई पब्लिशिंग सेवा, ई मेल सेवा इ.

डिजिटल ग्रंथालयाचे फायदे:

डिजिटल ग्रंथालय तालिकेचे अवलोकन करणे, इलेक्ट्रॉनिक स्वरूपात ग्रंथ प्राप्त करणे किंवा उसनवारीने मिळविणे, आपल्याजवळ संग्रहित करणे इत्यादी प्रक्रिया सहजगत्या शक्य होतात. इंटरनेट व ब्राउजरचा उपयोग करून डिजिटल ग्रंथालय केव्हाही व कोठेही उपलब्ध होउ शकते. डिजिटल स्वरूपातील प्रलेखाची एकच प्रत अनेक उपभोक्त्यांना वापरता येते. प्रलेखातील महत्वाचा आशय संघटित व सुरचित स्वरूपात उपलब्ध करता येतो. डिजिटल डेटाबेस संग्रहातील कोणताही शब्द, वाक्प्रचार, म्हणी याचा त्वरीत शोध घेता येतो. डिजिटल ग्रंथालयामध्ये जागेची बचत होते. मनुष्यबळ कमी लागते त्यामुळे खर्चात बचत होते. दुर्मिळ ऐतिहासिक ग्रंथ, साहित्य उपलब्ध होउ शकते. तसेच वेगवेगळ्या स्वरूपातील साहित्य जतन करता येते. उदा. ध्वनिमुद्रिका, चलन चित्र, व्हिडिओ चित्रफिती इत्यादी.

निष्कर्ष:

आजच्या माहिती तंत्रज्ञानाच्या युगामध्ये पारंपारिक ग्रंथालयांचे रूपांतर डिजिटल ग्रंथालयात करण्याची प्रकिया सुरू झाली आहे. ग्रंथालयात असणारे दुर्मिळ ग्रंथ तसेच इतर छापील साहित्याचे डिजिटल स्वरूपात परिवर्तन करून त्याचे जतन व स्वरक्षण करणे आवश्यक ठरत आहे. ग्रंथालयात उपलब्ध असणारे दुर्मिळ वाचन साहित्य, हस्तलिखिते अशा साहित्याचे डिजिटायझेशन केल्यास ते संशोधकांना उपलब्ध करून देता येतात. डिजिटायझेशनमुळे दुर्मिळ साहित्याचे आयुष्य वाढण्यास मदत होते.

संदर्भ:

1. पवार एस. पी. ग्रंथालय व माहितीशास्त्र, पुणे, फडके प्रकाशन.
2. कोण्णुर सुजाता, कोण्णुर अनुप, कोण्णुर मेखला (2009), माहिती तंत्रज्ञान, पुणे, डायमंड पब्लिकेशन्स.
3. फडके द. ना. (2007) ग्रंथालय संगणकीकरण आणि आधुनिकिकरण, पुणे युनिव्हर्सल प्रकाशन.

4. हेडावू मुरलीधर (2013), डिजिटल ग्रथालयःआधुनिक काळाची गरज, UGC sponsored National conference on emerging Trends in Academic Library, Late Karmveer Dr. P.R. Ghogery Science college, Dhule.
5. Degan, Marlyanand Simmon, Tanner, A: Digital future: Strategies for the information age, London libarary association publishing, 202, pp22.
6. पाटील बी. एस.(2008)डिजिटल लायब्ररीः एक नवे क्षितिज, ज्ञानगंगोत्री, जून जुलै ऑगस्ट pp1-7.
7. सुरवाडे प्रकाश आणि लव्हंडे सुरेश (2018) ग्रंथालयाचे बदलते स्वरूपः डिजिटल ग्रंथालय, विद्यावार्ता स्पेशल इश्यू, फेब्रुवारी, pp. 653-657.