Indian Streams Reserach Journal
Vol.2,Issue.I/ Feb; 12pp.1-4 प्रा.वंदना कृष्णाजी बच्छाव ISSN:-2230-7850

Research Papers

डिजीटल ग्रंथालय : काळाची गरज

प्रा.वंदना कृष्णाजी बच्छाव
ग्रंथपाल, श्रीमती पुश्पाताई हिरे महिला महाविद्यालय,
मालेगांव कॅम्प.

प्रस्तावना :–

विसाव्या शतकाच्या उत्तरार्धात ज्ञानाचा विस्फोट झालेला दिसून येतो. यातून माहितीप्रधान समाज उदयाला आला. या समाजासाठी आवश्यक असलेली व मोठया प्रमाणात उपलब्ध असलेली माहिती साठवून ठेवण्यासाठी ग्रंथालयांमध्ये माहिती तंत्रज्ञानाचा मोठया प्रमाणात वापर केला जाऊ लागला. ग्रंथालयात संगणक, झेरॉक्स मशिन, मायक्रोफिल्म, रीडर, दूरचित्रवाणीसंच, फॅक्स, इंटरनेट इ. साधनांचा वापर सुरु झाला. माहिती युगाची सुरुवात डिजीटल क्षेत्रातील क्रांतीमुळे झाली. दैनंदिन जीवनात डिजीटायझेशनचा प्रभाव पडलेला दिसून येतो. संशोधन, उद्योग, मनोरंजन, शिक्षण या क्षेत्रामध्ये डिजीटायझेशन कोणत्या ना कोणत्या स्वरुपात झालेले असते. मग ग्रंथालये त्याला अपवाद कशी असणार!. माहिती तंत्रज्ञानातील प्रगतीमुळे ग्रंथालयातील पारंपारीक कामांमध्ये या तंत्राचा उपयोग केल्यास त्यामध्ये सुसूत्रता येते व कामाला गती मिळते. त्यामुळे मुद्रीत स्वरुपातील ग्रंथाऐवजी नवीन तंत्रज्ञानाचा उपयोग करुन इलेक्ट्रॉनिक स्वरुपातील माहिती साधनांचा वापर होऊ लागला व डिजीटल ग्रंथालयाची संकल्पना हळुहळू उदयास येऊ लागली.

व्याख्या :

माहिती तंत्रज्ञानाच्या वापराने तसेच इलेक्ट्रॉनिक्स माध्यमांच्या प्रभावाचा ग्रंथालयाच्या विकासावर चांगला परिणाम झालेला दिसून येतो. त्याचाच परिपाक म्हणून आभासी ग्रंथालये, भिंतीविना ग्रंथालय, ई–लायब्ररी, जवळजवळ पूर्ण इलेक्ट्रॉनिक्स ग्रंथालयाचा आभास निर्माण करणारी ग्रंथालये अशी नवीन संकल्पना उदयास आली.

1.आर्मस :

यांच्या मते शडिजिटल ग्रंथालयेश म्हणजे डिजिटल ग्रंथालयाच्या ठिकाणी साहित्य संग्रह हा डिजिटल स्वरुपामध्ये साठविलेला असतो. व नेटवर्कच्या माध्यमातून तो वापरला जातो. असे ग्रंथालय वापरण्यासाठी संग्रह व माहिती सेवांचे व्यवस्थापन केले जाते.

2.टेरेन्स आर स्मिथ :

टेरेन्स स्मिथ यांच्या मते डिजिटल ग्रंथालय म्हणजे शास्त्रशुध्द पध्दतीने तयार केलेले व डिजिटल तंत्रज्ञानाचा वापर करुन त्याची व्यवस्थित मांडणी करुन ते वापरण्यासाठी विविध पध्दतीने व विविध अंगानी वापरण्याजोग्या मार्गासहित उपलब्ध डिजिटल साहित्य संग्रह होय.

3.डिजिटल ग्रंथालय हे शास्त्रीय पध्दतीने व्यवस्थापित केलेला डिजिटल साहित्यसंग्रह होय.

डिजिटल ग्रंथालयाची आवष्यकता / गरज

डिजिटल ग्रंथालयाची निर्मिती ही भविश्यकाळाची गरज आहे. भविश्यकाळात ग्रंथालयांना पर्यायाने डिजिटल स्वरुपात माहिती निर्मिती तसेच ग्रंथालयांकडे असलेल्या विविध छापील साहित्याचे डिजिटल स्वरुपात परिवर्तन व डिजिटल स्वरुपातल्या माहितीचे जतन व संरक्षण याकडे विशेश लक्ष देणे आवश्यक आहे.

1.छापील माध्यमाची मर्यादा :

ग्रंथालयामध्ये आजही आपल्याला छापील स्वरुपातील साहित्य आढळून येते. ग्रंथालये हे साहित्य टिकविण्यासाठी प्रयत्न करीत असतात. परंतु असे साहित्य टिकविण्यात कागदाच्या मर्यादित आयुश्यामुळे अडचणी येतात. कालांतराने हे साहित्य नश्ट होण्याची शक्यता असते. अशा संग्रहात अमूल्य स्वरुपाचे दुर्मिळ ग्रंथ असू शकतात. असे छापील साहित्य नश्ट होण्यापूर्वीच योग्य त्या माध्यमात परावर्तीत करणे आवश्यक असते. हे ग्रंथ परावर्तीत करण्यासाठी मायक्रोफिल्मींग, फोटोकॉफी यासारखे तंत्रज्ञान उपलब्ध असले तरी परावर्तीत साहित्य टिकविण्यावर मर्यादा येतात. या इतर माध्यमांच्या मर्यादा लक्षात घेता सद्यस्थितीत डिजिटल तंत्रज्ञान हे एकमेव माध्यम असून ते कायमस्वरुपी असू शकते म्हणूनच ग्रंथसंग्रहातील दूर्मिळ वाचनसाहित्य डिजिटल स्वरुपात परावर्तीत करणे अत्यंत आवश्यक आहे.

2.विविध स्वरुपातील साहित्याचे जतन :

ग्रंथालयातील वाचन साहित्य संग्रहामध्ये छापील साहित्याबरोबरच दप्तरखान्यातील दस्तऐवज, दूर्मिळ छायाचित्र,

ध्वनिमुद्रित, व्हीडीओ चित्रफिती, पेंटीग्ज इ. साहित्याचा समावेश होतो. या सर्व वाचन साहित्याचे डिजिटायझेशन केले तर त्यांचे जतन सहज होऊ शकते.

3.वेगवेगळया भाशेतील माहिती एकत्रित करणे :

भारतामध्ये विविध भाशा असल्यामुळे या विविध भाशांमध्ये वाचनसाहित्य उपलब्ध होत असते. या विविध भाशांमधील वाचनसाहित्याचे जतन डिजिटायझेशनच्या मदतीने करता येवू शकते. असे परावर्तीत साहित्य वाचकांना उपलब्ध करुन देता येते.

4.ग्रंथालय तालिकेची व्याप्ती वाढविणे :

ग्रंथालयातील ग्रंथाचे नेमके स्थान शोधण्यासाठी ग्रंथालय तालिकेचा उपयोग केला जातो.ग्रंथालयतालिकेत ग्रंथासंदर्भात सूचीबध्द माहितीचे वर्णन केलेले असते. परंतु या व्यतिरिक्त ग्रंथासंदर्भात कोणतीही अतिरिक्त माहिती तालिकेत नसते. उदा. ग्रंथाचे प्रत्यक्ष चित्र, प्रस्तावना, अनुक्रमणिका, विशयवार सूची इ. माहिती तालिकेत समाविश्ट केल्यास तालिकेची व्याप्ती वाढण्यास मदत होईल. तसेच तालिका अर्थपूर्ण होईल व वाचकांना ग्रंथाची सखोल माहिती उपलब्ध होईल.

5.माहिती प्रतिप्राप्ती पध्दतीतील उणिवा दूर करण्यासाठी :

ग्रंथालयातील वाचनसाहित्य साठविण्यासाठी विविध प्रचलित माध्यमाचा उपयोग करण्यात येतो यामध्ये प्रामुख्याने इंटरनेटचा उपयोग केला जातो. इंटरनेटच्या माध्यमातून ई–बुक्स् , ई–जर्नल्स्, ई–डेटाबेसेस इ. प्रकारचे वाचन साहित्य व्यापारी तत्वावर उपलब्ध होत असते. वरील सर्व ग्रंथेतर साहित्य टिकविण्यासाठी ग्रंथालयांना मर्यादा येतात. काहीवेळा संशोधकांच्या हाताळण्यापलीकडे या वाचनसाहित्याची परिस्थिती असते. त्यामुळे संशोधनात अडथळे येण्याची शक्यता असते. ही अडचण लक्षात घेता डिजिटल माध्यमातून उपलब्ध होणा–या माहितीचे स्थानिक पातळीवर जतन करुन प्रतिप्राप्तीतील उणिवा दूर करता येतात.

6.स्थानिक बुध्दीसंपदेतून साहित्य निर्मिती :

ग्रंथालयांना त्यांच्याकडे उपलब्ध असलेल्या साधन संपत्तीच्या चौकटीत राहून शक्य तेवढा साहित्यसंग्रह करणे शक्य होते. तसेच प्रसिध्द नियतकालिकांची मोठी वर्गणी व त्यांचे डिजिटल स्त्रोत विकत घेणे परवडण्यासारखे नसते. अशा परिस्थितीत शैक्षणिक संस्थाकडे असलेल्या बौध्दिक संपदेचा चांगल्या प्रकारे वापर केला जाऊ शकतो. ज्यामध्ये क्लासनोटस्, पूर्ण स्वरुपातील व्याख्याने, कॉम्प्यूटर प्रोग्रॅम, प्रॉब्लेम व सोल्यूशन, विविध प्रश्नपत्रिका यासारख्या विविध माहितीची निर्मिती स्थानिक पातळीवर करुन ती विदयार्थी समुहाला उपलब्ध करुन देता येते.

डिजिटल ग्रंथालयाची वैषिश्टये :

1.डिजिटल ग्रंथालयातील वाचनसाहित्य हे माध्यमाशिवाय (डिस्प्ले युनिट) वाचता येत नाही.
2.या ग्रंथालयामधील माहिती वाचकाला स्वतः शोधावी लागते.
3.डिजिटल ग्रंथालयातून मिळणा–या माहितीचा वेग अधिक असतो.
4.दूर्मिळ ग्रंथ प्रत्यक्ष वाचायला मिळतात.
5.डिजिटल ग्रंथालयातील माहिती नेहमीच उपलब्ध असते. येथे वेळेचे बंधन नसते.
6.या ग्रंथालयातील माहिती वाचकांपर्यंत वैयक्तिकरित्या थेट मिळते.
7.कोणत्याही भूभागाची मर्यादा या ग्रंथालयांना नसते.
8.या ग्रंथालयातील एकच वाचनसाहित्य अनेक वाचक एकाच वेळी वाचू शकतात.
9.डिजिटल ग्रंथालयातील माहिती मिळविण्यासाठी संगणक, इंटरनेट, मोडेम या गोश्टींची आवश्यकता असते.
10.डिजिटल साहित्याच्या अनेक प्रती काढणे गुणात्मक दृश्टीने सोपे असते.
11.माहितीच्या डिजिटायझेशनमुळे जागतिक संगणक जाळयासाठी (इंटरनेट) माहिती पाठविता येते. कारण त्यातील माहिती साठवण क्षमता जास्त असते.
12.डिजिटल ग्रंथालयातील सेवा अचूक, सुस्पश्ट आणि प्रभावी असतात.
13.डिजिटल ग्रंथालयातील ग्रंथ व नियतकालिके हे दृश्य स्वरुपात नसून ते डिजिटल स्वरुपात अदृश्य स्वरुपात आकारविरहीत असतात.

डिजिटल ग्रंथालयासाठी आज्ञावली.

1.ॲटोलिब (Auto Lib software system)

या आज्ञावली अंतर्गत ग्रंथालयातील सर्व कामासाठी खालीलप्रमाणे मोडयूल्स् आहेत.

अ) सर्वसाधारण मोडयूल ;`जंदकंतक डवकनसम द्ध

1.तालिकीकरण
2.देवघेव
3.अहवालनिर्मिती
4.व्यवस्थापन

ब) प्रगत मोडयूल (Advanced Module)

1.उपार्जन
2.नियतकालिके व्यवस्थापन
3.प्रलेखन
4.ग्रंथमोजणी

क) लहर मोडयूल (Web Module)

1-Web Library
2-Web counter Report
3-Cataloguing of Digital Library Resources.

या आज्ञावलीची निर्मिती इ.स. 1998 मध्ये करण्यात आली वरील सर्व मोडयूल्स्ॅपदकवू तसेच स्पदनग या दोन्ही पायाभूत तंत्रज्ञानावर उपलब्ध आहेत.

2. लिबसिस ; स्पइेले द्ध

या आज्ञावलीमध्ये ग्रंथालयातील सर्व दैनंदिन कामांचा समावेश करण्यात आला आहे. ही आज्ञावली अदययावत तंत्रज्ञानावर आधारीत अशी आहे. या आज्ञावलीत श्रंअं तसेच श्रम्म या संगणक भाशांचा वापर करण्यात आलेला आहे.

लिबसिस आज्ञावलीचे मोडयूल्स् पुढील प्रमाणे आहेत.

1.उपार्जन
2.तालिकीकरण व सुचिबध्द डेटाबेस निर्मिती
3.देवघेव
4.तालिका
5.नियतकालिक व्यवस्थापन
6.पध्दती व्यवस्थापन

3.डी–स्पेस (D- Space) ***आज्ञावली.***

डी–स्पेस ही ओपन सोर्स सॉफ्टवेअर प्रणालीतील आज्ञावली असून तिचा उपयोग डिजिटल ग्रंथालय निर्मिती व पुढील व्यवस्थापनासाठी होतो. या आधारे पुढील कामे करता येतात.

1. डिजिटल माध्यमातील साहित्य स्विकारणे, साठविणे आणि त्याचे व्यवस्थापन करणे.
2. डिजिटल ग्रंथालयातील माहितीचा साठा इंटरनेटवर उपलब्ध करुन शोध–प्रक्रिया पध्दती उपलब्ध करणे.

मेटाडेटा :

डी–स्पेस अंतर्गत तीन प्रकारचा मेटाडेटा नोंदविला जातो. तो डबलिन कोअर प्रणालीनुसार जतन केला जातो.

1. सुचिबध्द माहितीचा डेटा
2. जतन करण्यासंबधीचा डेटा
3. माहिती सादर करण्यासंबंधातला मेटाडेटा

Please cite this Article as : प्रा.वंदना कृष्णाजी बच्छाव`,िडजीटल ग्रंथालय : काळाची गरज **: Indian Streams Research Journal (Feb ; 2012)**

डी–स्पेस अंतर्गत माहिती शोधण्यासाठी काही मर्यादित बंधने आहेत. त्यातील प्रत्येक व्यवस्थापकीय काम हे त्यांना दिलेल्या अधिकाराप्रमाणेच केले जाते. व्यवस्थापनातील देवाणघेवाणीत ई–मेलचा जास्तीत जास्त उपयोग केला जातो. वाचकापासून ते उच्च पदस्थाच्या कामास त्यांच्या दर्जानुसार अधिकार दिलेले असतात.

4.ग्रीन स्टोन :

ग्रीन स्टोन आज्ञावली ही डिजिटल ग्रंथालयासाठी वापरतात. ही आज्ञावली विण्डोज तसेच युनिक्स या दोन्ही पायाभूत तंत्रज्ञानावर चालू शकते. ग्रंथालयातील सर्व्हरवर ग्रीन स्टोन आज्ञावली प्रस्थापित केल्यानंतर डिजिटल स्वरुपात व कुठल्याही फॉरमॅटमधील वाचनसाहित्य, ई–मेल, व्हिडिओ फिल्म, वेबपेज किंवा म्युझियममधील वस्तूंची डिजिटल प्रतिमा, नवीन साहित्याच्या प्रक्रियेतून स्वीकारायचे, त्यात हवा तो फेरफार करायचा ब्वदपिहनतंजपवद निश्चित करायचे यामध्ये जुने साहित्य काढून टाकणे व त्यात योग्य ते फेरबदल करण्याची सोय उपलब्ध होते.

सारांष :

आजच्या गतीमान युगात पारंपारीक ग्रंथालयाची मर्यादा लक्षात घेता डिजिटल ग्रंथालये ही आवश्यक बाब होऊ पाहत आहे. संगणकाच्या वापराने तसेच इलेक्ट्रॉनिक माध्यमांच्या प्रभावाचा ग्रंथालयाच्या अलिकडच्या काळात झालेल्या विकासावर खूप परिणाम झालेला दिसतो. त्याचा परिपाक म्हणून इलेक्ट्रॉनिक ग्रंथालये, क्षितिजाविना ग्रंथालये, जवळजवळ पूर्ण इलेक्ट्रॉनिक ग्रंथालयाचा आभास निर्माण करणारी ग्रंथालये, अशा नवनवीन तांत्रिक संकल्पना उदयास आल्या आणि सरतेशेवटी डिजिटल ग्रंथालय या नवीन तंत्रज्ञानाच्या संकल्पनेचा उदय झाला.

संदर्भ साधने :

1.पवार, एस. पी. ग्रंथालय व माहितीशास्त्र कोल्हापूर, फडके प्रकाशन, 2009.

2.फडके, द.ना. ग्रंथालय संगणकीकरण व आधुनिकीकरण, पुणे, युनिव्हर्सल प्रकाशन, 2010

3.दळवी, महेश, ग्रंथालय व माहितीशास्त्र, पुणे, डायमंड प्रकाशन 2007

4.भट, श.गो. इलेक्ट्रॉनिक माहिती साधने, नागपूर पिंपळापूरे बुक, डिस्ट्रीबुटर्स, 2008

5-W.W.W. Digital Library.com

6-Gopal Krishan, Intellectual Freedom in Digital Libraries Authors press, 2001.

7.गोविलकर, वि. परंपरागत ज्ञानाचे डिजिटल ग्रंथालय, माहितीयुग खंड 3, 2010

8.सुतार, धनंजय भगवान, माहिती तंत्रज्ञान, पुणे, डायमंड प्रकाशन, 2009

9-Jeevan, V.K.J. Digital Libraries, New Delhi, ESS ESS Publications, 2003.

Please cite this Article as : प्रा.वंदना कृष्णाजी बच्छाव`,डिजीटल ग्रंथालय : काळाची गरज **: Indian Streams Research Journal (Feb ; 2012)**