



डिजिटल ग्रंथालयाचे महत्व व वर्तमान काळात त्याची प्रासंगिकता

प्रा. गजानन दिवाकर रेवतकर

ग्रंथपाल

श्री नरेंद्र तिडके कला व वाणिज्य महाविद्यालय, रामटेक

सारांश:

डिजिटल लायब्ररी म्हणजे अशी लायब्ररी ज्यामध्ये डिजिटल किंवा इलेक्ट्रॉनिक स्वरूपात पुस्तकांचा संग्रह असतो. ते इलेक्ट्रॉनिक उपकरणे आणि संगणकांद्वारे वापरले जाऊ शकते. डिजिटल लायब्ररीला ऑनलाइन लायब्ररी, इंटरनेट लायब्ररी, डिजिटल रिपॉझिटरी किंवा डिजिटल आर्काइव्ह असेही म्हणतात. हा डिजिटल ग्रंथांचा एक ऑनलाइन डेटाबेस आहे, ज्यामध्ये डिजिटल कागदपत्रांच्या स्वरूपात मजकूर, प्रतिमा, ऑडिओ, व्हिडिओ, पुस्तके समाविष्ट असू शकतात. या प्रकारच्या ग्रंथालयात इंटरनेटद्वारे प्रवेश करता येतो. मुख्य फरक असा आहे की, डिजिटल लायब्ररीमधील संसाधने फक्त मशीन-वाचनीय स्वरूपात उपलब्ध असतात. प्रस्तुत शोधलेखात डिजिटल ग्रंथालयाचे महत्व व वर्तमान काळात त्याची प्रासंगिकता यावर चिंतन करण्यात आलेले आहे.



विशेषण: डिजिटल ग्रंथालय, नेटवर्क, ई ग्रंथालय, संगणक-आधारित संप्रेषण.

प्रस्तावना:

आजच्या माहिती व तंत्रज्ञानाच्या युगात, इंटरनेटद्वारे सर्व प्रकारच्या माहितीचा स्फोट होत आहे. खरं तर, इंटरनेट हे जगभरात पसरलेल्या लाखो संगणक प्रणालींनी बनलेले संगणक-आधारित संप्रेषणाचे एक सामायिक रूप आहे. जे जगभरातील लाखो वापरकर्त्यांना एकमेकांशी जोडते. माहिती क्रांतीच्या या युगात, ग्रंथालये केवळ पुस्तकांच्या अभ्यासाचे केंद्र बनलेली नाहीत तर विविध प्रकारच्या माहिती साहित्याचे केंद्र बनली आहेत. आजकाल, ज्याप्रमाणे सार्वत्रिक शिक्षणावर भर दिला जात आहे, त्याचप्रमाणे ग्रंथालयांचे महत्त्वही वाढत आहे. या काळात ग्रंथालयांमध्येही बरीच सुधारणा होत आहेत. इंटरनेटमुळे सामान्य माणसाला इलेक्ट्रॉनिक स्वरूपात माहिती उपलब्ध झाली आहे. डिजिटल लायब्ररी म्हणजे जुन्या अर्थाने पुस्तकांचा संग्रह नसून नेटवर्क आणि मल्टीमीडिया सिस्टमने सुसज्ज ग्रंथालय आहे. सर्व डिजिटल लायब्ररीमध्ये एक मीडिया सर्व्हर असतो, जो हाय-स्पीड नेटवर्कशी जोडलेला असतो. इलेक्ट्रॉनिक जर्नल प्रकाशनासोबतच डिजिटल ग्रंथालयांचा उदयही झाला आहे. दिवसेंदिवस

नेटवर्किंगच्या विस्तारासोबत, डिजिटल लायब्ररीची लोकप्रियता वाढत आहे. १९९४ मध्ये, डिजिटल लायब्ररी हा शब्द प्रथम नासा डिजिटल लायब्ररीने वापरला. अमेरिकन लेखक मायकेल स्टर्न हार्ट हे पहिल्या डिजिटल लायब्ररी प्रकल्पाचे संस्थापक आहेत. हार्टने इंटरनेटद्वारे मोफत इलेक्ट्रॉनिक पुस्तके उपलब्ध करून दिली. तेव्हा वापरकर्ता संगणकाचा वापर करून मासिकेतील लेख, पुस्तके, चित्रे, ध्वनी फायली, पत्रे आणि व्हिडिओ पाहू शकत होता. पारंपारिक ग्रंथालयांप्रमाणे, डिजिटल ग्रंथालये डिजिटल माध्यमातून संग्रह मिळवतात, प्रसारित करतात आणि जतन करतात.

ई ग्रंथालय:

आधुनिक युगात, विद्यार्थी माहिती आणि ज्ञानाच्या शोधात पारंपारिक ग्रंथालयांपुरते मर्यादित राहिलेले नाहीत. इलेक्ट्रॉनिक ग्रंथालये किंवा ई-ग्रंथालयांच्या आगमनाने माहितीच्या उपलब्धतेत क्रांती घडवून आणली आहे, ज्यामुळे विद्यार्थ्यांना ज्ञान मिळवण्याचे अधिक कार्यक्षम आणि सोयीस्कर साधन मिळाले आहे. विद्यार्थ्यांसाठी ई-लायब्ररीचे महत्त्व अधोरेखित करता येणार नाही. ते विद्यार्थ्यांना फक्त काही क्लिक किंवा टॅप्स करून कधीही, कुठेही माहिती मिळवण्याची परवानगी देतात. ई-लायब्ररीमध्ये विद्यार्थ्यांना त्यांचे ज्ञान वाढविण्यास, त्यांचे संशोधन कौशल्य वाढविण्यास आणि त्यांची शैक्षणिक कामगिरी वाढविण्यास मदत करणारी विस्तृत संसाधने आहेत. याव्यतिरिक्त, ई-लायब्ररीमध्ये उपलब्ध असलेली डिजिटल सामग्री पारंपारिक लायब्ररीमध्ये आढळू शकत नाही, ज्यामुळे विद्यार्थ्यांना त्यांच्या संबंधित अभ्यासाच्या क्षेत्रातील नवीनतम संशोधन आणि माहिती उपलब्ध होते. याव्यतिरिक्त, ई-लायब्ररी महागडी पाठ्यपुस्तके आणि संदर्भ साहित्य खरेदी करण्याची गरज दूर करून विद्यार्थ्यांच्या खर्चात बचत करण्यास हातभार लावतात. ई-लायब्ररी अनेक फायदे देतात, ज्यात किफायतशीरपणाचा समावेश आहे, कारण ते साहित्याच्या भौतिक प्रतींची आवश्यकता दूर करतात आणि जागा वाचवतात, कारण डिजिटल साहित्याला भौतिक साठवणुकीची जागा आवश्यक नसते. याव्यतिरिक्त, ई-लायब्ररी प्रगत शोध कार्यक्षमतेद्वारे जलद आणि कार्यक्षम माहिती पुनर्प्राप्ती सुलभ करते. हे डिजिटल स्वरूप विशेषतः अशा विद्यार्थ्यांसाठी, संशोधकांसाठी आणि व्यावसायिकांसाठी फायदेशीर आहे ज्यांना त्यांच्या संबंधित अभ्यासाच्या किंवा कामाच्या क्षेत्रांशी संबंधित नवीनतम माहिती आणि संसाधने वेळेवर मिळण्याची आवश्यकता आहे. सध्याच्या शिक्षण व्यवस्थेत डिजिटल ग्रंथालयांची भूमिका दिवसेंदिवस महत्त्वाची होत चालली आहे कारण ती सुलभ, कार्यक्षम आणि किफायतशीर शिक्षण संसाधने प्रदान करतात. डिजिटल ग्रंथालयांमध्ये पुस्तके, संशोधन पत्रे, जर्नल्स, मल्टीमीडिया आणि इतर शैक्षणिक साहित्याचा एक विशाल संग्रह उपलब्ध आहे जो कधीही आणि कुठूनही उपलब्ध आहे. ही ग्रंथालये केवळ दुर्गम भागातील विद्यार्थ्यांसाठी असलेली दरी भरून काढत नाहीत तर शिक्षणात तंत्रज्ञानाचा समावेश करतात, ज्यामुळे एकूण शिक्षणाचा अनुभव वाढतो.

साधने आणि तंत्रे :

- स्टोरेज तंत्रज्ञान
- आवश्यक संगणक प्रक्रिया
- संवाद प्रक्रिया

डिजिटल लायब्ररी तयार करण्याची पहिली प्रमुख प्रक्रिया म्हणजे संपूर्ण भौतिक माध्यमाचे डिजिटल स्वरूपात रूपांतर करणे. ही अशी प्रक्रिया आहे की ऑप्टिकल कॅरेक्टर रेकग्निशन (ओसीआर) आधुनिक व्यवस्थापन

धोरणे, ई-कॉमर्स आणि जागतिक अर्थव्यवस्थेपासून सुरू होते. ज्यामध्ये डिजिटल प्रतिमा मजकुरात रूपांतरित केल्या जातात. यानंतर, त्याचे वर्गीकरण आणि कॅटलॉग केले जाते जेणेकरून हा संग्रह वापरकर्त्यासाठी सहज उपलब्ध होईल. डिजिटल लायब्ररी काही प्रमाणात इंटरनेटसारखे काम करते जे वाचकांना सहज उपलब्ध होऊ शकते.

लायब्ररी नेटवर्किंग:

लायब्ररी नेटवर्किंग हा शब्द खूप व्यापक आहे. ग्रंथालय जगात हे दोन प्रकारे प्रचलित आहे. पहिला प्रकार संपूर्ण ग्रंथसूची नेटवर्कचा संदर्भ देतो ज्यामध्ये माहिती समाविष्ट केली जाते. कोणताही वाचक लायब्ररीत न जाता कधीही नेटवर्कचा सदस्य बनू शकतो आणि सर्व माहिती मिळवू शकतो. दुसरा प्रकार असा आहे की हे नेटवर्क एका लायब्ररीला दुसऱ्या लायब्ररीशी जोडतात जेणेकरून सर्व प्रकारची संसाधने सामायिक करता येतील आणि आवश्यक माहिती गोळा करता येईल. प्राचीन काळापासून आजतागायत ग्रंथालये ज्ञानाचे मंदिर राहिले आहेत. सध्या, ग्रंथालयाच्या विकासाचा चालना देण्याच्या उद्देशाने त्यांना यंत्रांशी जोडले जात आहे. म्हणजेच, मानव त्यांचे ज्ञान आणि माहिती एका ग्रंथालयातून दुसऱ्या ग्रंथालयात मिळवू शकतो. अशाप्रकारे, ही संकल्पना प्रत्यक्षात आणण्यासाठी संपूर्ण राष्ट्राच्या ग्रंथालयांना, खरं तर संपूर्ण जगातील ग्रंथालयांना, एका समन्वित नेटवर्कमध्ये जोडणे आवश्यक वाटते. आंतरराष्ट्रीय माहिती नेटवर्क कसे स्थापित करावे या संकल्पनेवर अजूनही एकमत नाही. अमेरिकेसारख्या देशात सर्वाधिक नेटवर्क आहेत. हे नेटवर्क पहिल्यांदा १९६५ मध्ये वापरात आले असे मानले जाते. जेव्हा दोन किंवा अधिक ग्रंथालये एखाद्या माध्यमातून एकमेकांच्या संपर्कात असतात तेव्हा नेटवर्क ज्यांचा उद्देश एकमेकांची माहिती आणि सेवा वापरणे आहे, त्याला ग्रंथालय नेटवर्क म्हणतात.

ग्रंथालय नेटवर्कची गरज:

- अभ्यास साहित्याच्या संख्येत वाढ.
- आर्थिक संसाधनांचा अभाव.
- ग्रंथालयांमध्ये पुरेशा जागेचा अभाव.
- ग्रंथालय आणि ग्रंथालय सेवांच्या स्वरूपातील फरक.
- ग्रंथालयांमधील विद्यार्थ्यांची संख्या दिवसेंदिवस वाढत आहे.
- तरुणांमध्ये मजकूर वाचण्याची इच्छा.
- ग्रंथालयांमध्ये पूर्ण मजकूर उपलब्ध नाही.
- ग्रंथालयांमध्ये कर्मचाऱ्यांची कमतरता आणि तांत्रिक विभागांची विपुलता इत्यादी कारणे.

भारतातील ग्रंथालय नेटवर्कचा विस्तार:

संपूर्ण समाजात संगणक आणि संगणक नेटवर्कचा विस्तार खूप वेगाने वाढत आहे. याशिवाय, नेटवर्कचा प्रभाव प्रत्येक समाजावरही जाणवत आहे. सध्या असे दिसते की, नेटवर्कमध्ये एक नवीन क्रांती आली आहे. सध्याचा युग माहिती युग म्हणून ओळखला जाऊ लागला आहे. सध्याच्या सरकारचेही हेच उद्दिष्ट आहे की शक्य तितके सर्व व्यवहार इलेक्ट्रॉनिक माध्यमातून करावेत. म्हणूनच दिवसेंदिवस नेटवर्क विस्तारत आहे. बँका, औद्योगिक क्षेत्र, कंपन्या, मोठे दुकानदार आपापल्या क्षेत्रात याचा वापर करत आहेत. भारत सरकारने १९५८ मध्ये वैज्ञानिक निराकरण धोरण आणि १९८३ मध्ये तंत्रज्ञान धोरण विधानाच्या अंमलबजावणीमध्ये माहिती

तंत्रज्ञानावर जोरदार भर दिला. १९९८ मध्ये, नवी दिल्लीतील इंडिया इंटरनेशनल सेंटरने ग्रंथालयांच्या सर्व संसाधनांचे सामायिकरण आणि नेटवर्किंग यावर एक चर्चासत्र आयोजित केले, ज्यामुळे DELNET ची स्थापना झाली. विद्यापीठ अनुदान आयोगाने (UGC) माहिती आणि ग्रंथालय नेटवर्कची स्थापना केली, जे उच्च शिक्षण आणि संशोधन क्षेत्रात एक प्रमुख राष्ट्रीय पातळीवरील नेटवर्क आहे.

डिजिटल लायब्ररीचे फायदे:

आजच्या डिजिटल युगात, माहिती आणि ज्ञान मिळवणाऱ्या विद्यार्थ्यांसाठी पारंपारिक ग्रंथालय हा एकमेव पर्याय राहिलेला नाही. इलेक्ट्रॉनिक लायब्ररी किंवा ई-लायब्ररीच्या उदयामुळे विद्यार्थ्यांनी माहिती मिळवण्याची पद्धत बदलली आहे, ज्यामुळे माहिती शोधणे आणि मिळवणे पूर्वीपेक्षा सोपे, जलद आणि अधिक सोयीस्कर झाले आहे. विद्यार्थ्यांसाठी ई-लायब्ररीचे महत्त्व कमी लेखता येणार नाही. यामुळे विद्यार्थ्यांना कॉम्प्युटरच्या स्क्रीनवर माऊस क्लिक किंवा टॅप्स करून कुठूनही, कधीही माहिती मिळवता येते. ई-लायब्ररी विद्यार्थ्यांना त्यांचे ज्ञान वाढविण्यास, त्यांचे संशोधन कौशल्य सुधारण्यास आणि त्यांची शैक्षणिक कामगिरी वाढविण्यास मदत करणारी भरपूर संसाधने प्रदान करतात. पारंपारिक ग्रंथालयांमध्ये उपलब्ध नसलेले डिजिटल साहित्य देखील विद्यार्थ्यांना उपलब्ध होऊ शकते, ज्यामुळे त्यांना त्यांच्या अभ्यासाच्या क्षेत्रातील नवीनतम माहिती आणि संशोधन मिळू शकते. डिजिटल लायब्ररीचे फायदे खालीलप्रमाणे आहेत.

- पारंपारिक ग्रंथालयांच्या तुलनेत डिजिटल ग्रंथालयांमध्ये अधिक सामग्री उपलब्ध आहे.
- डिजिटल लायब्ररींना माहिती सादर करण्यासाठी कमी वेळ लागतो.
- डिजिटल लायब्ररीमध्ये माहिती थेट स्वरूपात देखील उपलब्ध आहे.
- डिजिटल ग्रंथालयांमध्ये संदर्भ पुस्तके आणि हस्तलिखिते जतन करणे सहज उपलब्ध आहे.
- अनेक वाचक एकाच वेळी एकच पुस्तक वाचू शकतात.

डिजिटल लायब्ररीच्या जलद प्रसाराची मुख्य कारणे:

- संगणकांची किंमत कमी
- दळणवळण सुविधांचा जलद विस्तार
- डिजिटल स्टोरेजची कमी किंमत
- नेटवर्किंग सुविधांचा सतत विस्तार
- ग्रंथालयांच्या देखभाल आणि मनुष्यबळ खर्चात कपात.

समारोप:

जगातील विकसनशील देशांमध्ये, आर्थिक असमानता आणि मक्तेदारीची भावना हे डिजिटल ग्रंथालय विकासातील सर्वात मोठे अडथळे आहेत. आज पाश्चिमात्य देशांची डिजिटल माध्यमांवर मक्तेदारी आहे. सर्व प्रकाशक डिजिटल माध्यमातून पुरविल्या जाणाऱ्या माहिती, पुस्तके आणि मासिकांसाठी छापील माध्यमांइतकीच किंमत आकारतात, तर डिजिटल माध्यमाच्या प्रकाशन आणि वितरणाचा खर्च नगण्य असतो. म्हणूनच, आज आपण आपल्या ग्रंथालयाचे सध्याचे स्वरूप जिवंत ठेवत पद्धतशीरपणे डिजिटल तंत्रज्ञानाचा वापर सुरू केला पाहिजे. शक्यतो सीडी किंवा डीव्हीडी सोबत छापील स्वरूपात मजकूर घेणे उचित आहे. परंतु या संदर्भात प्रत्येक

प्रकाशनाचे सवलत धोरण वेगळे असते. भारत हा एक विशाल देश आहे ज्याचे भौगोलिक क्षेत्रफळ मोठे आहे आणि लोकसंख्या मोठी आहे. भारतात जागतिक दर्जाचे शास्त्रज्ञ, व्यवस्थापक आणि तंत्रज्ञ आहेत पण एक मोठा प्रदेश असा आहे जिथे साक्षरता नाही, विजेच्या तारा आहेत पण वापरासाठी वीज उपलब्ध नाही. म्हणून, ग्रंथालयांमध्ये गरजेनुसार डिजिटल साहित्य वापरण्यासाठी सुविधा, गरजेनुसार नेटवर्कमधून आवश्यक साहित्य मिळविण्याची सुविधा इत्यादी व्यवस्था करणे योग्य आहे. अत्यंत प्रगत आणि उच्च तंत्रज्ञान क्षेत्रातील ग्रंथालयांमध्ये पूर्णपणे डिजिटल ग्रंथालय प्रासंगिक आहे.

सन्दर्भ-ग्रन्थः

- शर्मा, बी.के.व अन्या (2015), "सूचना स्रोत, उपयोक्ता, प्रणाली, सेवाएँ एवं प्रौद्योगिकी," वाई.के. पब्लिशर्स, आगरा, यू.पी.
- Abbasi, F., & Zardary, S. (2012). Digital libraries and their role in supporting E-Learning. *Global Journal on Technology*, 1, 809-813.
- Acharya, P. (2003). Digital libraries: new challenges in information management and e-learning in the age of globalization issues and opportunities, *Proceedings of the SIS 2003*, 1(1), 1-4, IIT Roorkele.
- Babu, P. B., & Krishnamurthy, M. (2013). Library automation to resource discovery: A review of emerging challenges. *The Electronic Library*, 31(4), 433-451.
- Chaurasia, R.,(2017). Digital India program for innovative education in Indian universities. *Journal of Education and Development*,