International Journal of Advance and Applied Research
www.ijaar.co.in
ISSN – 2347-7075 Impact Factor – 8.141
Peer Reviewed Bi-Monthly
Vol. 6 No. 18 March - April - 2025

आधुनिक युगातील डिजिटल ग्रंथालय व सेवा : एक अभ्यास

योगेश विनोदराव दौलतकार[1], डॉ. संजय जगन्नाथ शेणमारे[2]

[1]ग्रंथपाल, रि. फ. मेहता राष्ट्रीय विद्यालय, दिग्रस.

[2]ग्रंथपाल, भाऊसाहेब भोरे शिवशक्ती महाविद्यालय, बाभुळगांव.

Corresponding Author – योगेश विनोदराव दौलतकार

DOI - 10.5281/zenodo.15250560

सारांश :

डिजिटल ग्रंथालय म्हणजेच इलेक्ट्रॉनिक्स स्वरूपातील साहित्य होय. ज्यांच्या उपयोगाने वापरकर्त्यांचा वेळ, पैसा याची बचत होते. पारंपारिक ग्रंथालयातील माहिती मिळवण्यासाठी जो वेळ व श्रम वाया जात होते ते आधुनिक सुविधांमुळे सोयीस्कर झाले आहे. ग्रंथालयातील ऑटोमेशन,डिजिटायझेशन, ओपन सोर्स मॅनेजमेंट यामुळे ग्रंथालयात आधुनिक सेवा देणे सोयीस्कर झाली आहे. हे सर्व इलेक्ट्रॉनिक स्वरूपातील माहितीची संग्रहण, आयोजन, जतन व प्रगटन यामुळे शक्य झाले आहे. सदर पेपर मध्ये आपण ग्रंथालयाची आधुनिकीकरण म्हणजेच डिजिटल ग्रंथालय व या आधुनिक युगातील आधुनिक ग्रंथालयात आधुनिक सेवांचा अवलंब करून माहितीचा भंडार वापरकर्त्यांस पोहोचवणे सोपे व सरळ झाले आहे तसेच या आधुनिक सेवांसाठी वापरली जाणारे आधुनिक ई संसाधने यांचा अभ्यास व चर्चा या पेपरमध्ये केली आहे.

बीज शब्द : डिजिटल ग्रंथालय,आधुनिक ग्रंथालय सेवा,महत्व

प्रस्तावना :

कोरोना रोग संसर्ग काळात संपूर्ण जग ठप्प झाले होते. आणि त्या काळात ऑनलाईन कामांना फार महत्त्व प्राप्त झाले होते. म्हणजेच आजच्या काळात डिजिटल सेवांना अनन्यसाधारण महत्त्व प्राप्त झाले . त्यात प्रत्येक क्षेत्र हे डिजिटल सेवांनी व्यापलेले आहे. तर आजच्या काळात ज्ञान प्राप्त करण्यासाठी ग्रंथालयाचा वापर हा आवश्यक झालेला आहे. त्यात शिक्षक, विद्यार्थी, संशोधक, संगणक तज्ञ, सांख्यिकी तज्ञ, अर्थतज्ञ, वैज्ञानिक, इन्फॉर्मेशन टेक्नॉलॉजी या सर्व क्षेत्रात वापर होताना दिसून येतो. जगाने जसा आधुनिकतेचा स्वीकार केला आहे त्याच बरोबर ग्रंथालयाचे सुद्धा आधुनिकीकरण झालेले दिसून येते त्यात ते आधुनिक सेवा पुरविताना दिसतात. लिखित हस्तलिखितांच्या ऐवजी ग्रंथाची जागा ही डिजिटल सामुग्रीने घेतलेली आहे. पूर्वी वाचनासाठी लेख साहित्य, ताम्रपत्र, कापड, झाडांची पाने यासारख्या साहित्याचा वापर होत असे. आज त्याची जागा इलेक्ट्रॉनिक डिजिटल तंत्रज्ञानाद्वारे इंटरनेट या माध्यमातून करण्यात येत आहे.

नवीन तंत्रज्ञानाने ग्रंथालयासाठी अनेक संधी तसेच आव्हाने सुद्धा निर्माण केलेली आहेत तसेच ग्रंथालयाची कार्यप्रणाली आणि परिणामकारकता वाढवण्यासाठी त्यात अनेक सेवांचा समावेश हा ग्रंथालयात केलेला दिसून येतो. ग्रंथालय म्हणजे माहितीचे स्त्रोत, माहितीची साठवण तसेच माहितीची वर्गीकरण यांचा समावेश होतो. सर्वात महत्त्वाचा भाग म्हणजे ग्रंथालयात साठवलेली माहिती वापरकत्यापर्यंत पोहोचवणे म्हणजेच ग्रंथालयांच्या सेवा आणि त्या सेवेत असणारी आधुनिकीकरण आज ग्रंथालयातील

माहिती ही इलेक्ट्रॉनिक डिस्प्ले, प्रिंटर, इंटरनेट, सॉफ्टवेअर यासारख्या आधुनिक तंत्रज्ञानाद्वारे माहितीचे संप्रेषण किंवा उपलब्धता ही वापरकर्त्यापर्यंत होताना दिसून येते.

व्याख्या :

१) " डिजिटल ग्रंथालय हे अयोजीत केलेल्या इलेक्ट्रोनिक स्वरूपातील साहित्याचा संग्रह आहे."

२) **"** ग्रंथालय हे ऑडिओ, व्हिडिओ, डाटाबेस, डिजिटल संसाधने, ग्रंथ सूची या विविध स्वरूपात उपलब्ध असलेल्या माहितीवर काम करते म्हणजेच आधुनिक ग्रंथालय सेवा होय.**"**

डिजिटल ग्रंथालय :

डिजिटल ग्रंथालय ज्याला ऑनलाईन ग्रंथालय इंटरनेट ग्रंथालय डिजिटल भिंत नसलेली ग्रंथालय किंवा डिजिटल संग्रह असे सुद्धा म्हणतात. डिजिटल ग्रंथालय किंवा ई लायब्ररी हा डिजिटल संसाधनाचा एक संग्रह आहे. जो इंटरनेट द्वारे वापर करण्यासाठी प्रवेश योग्य आहे. या संसाधनांमध्ये पुस्तके लेख जर्नल्स शोधनिबंध मल्टीमीडिया साहित्य व इतर प्रकारच्या सामग्रीचा समावेश होतो डिजिटल ग्रंथालयाचा उद्देश वापरकर्त्याला सर्वोत्कृष्ट सेवाप्रधान करणे हा आहे.हा डिजिटल वस्तूचा एक ऑनलाईन डेटाबेस आहे ज्यामध्ये मजकूर प्रतिमा ऑडिओ, व्हिडिओ, डिजिटल दस्तऐवज किंवा इतर डिजिटल मीडिया स्वरूपाची सामग्री त्याचबरोबर इंटरनेट प्रवेश योग्य ग्रंथालय या समाविष्ट असतात. डिजिटल ग्रंथालयात असलेली सामग्री ही शोधण्यासाठी आणि पुन्हा प्राप्त करण्यासाठी अनेक साधने प्रदान केली जातात. ग्रंथालयाचा आकार आणि व्याप्ती ही भिन्नभिन्न स्वरूपाचे असू शकतात. आणि याची देखभाल हे विशिष्ट संस्था किंवा व्यक्ती सुद्धा करू शकतो.डीजिटल ग्रंथालय किंवा ई लायब्ररी हा डिजिटल संसाधनाचा एक संग्रह आहे जो इंटरनेट द्वारे वापर करण्यासाठी प्रवेश योग्य आहे. या संसाधनांमध्ये पुस्तके, लेख, जर्नल्स, शोधनिबंध, मल्टीमीडिया साहित्य व इतर प्रकारच्या सामग्रीचा समावेश होतो. डिजिटल ग्रंथालयाचा उद्देश वापरकर्त्याला सर्वोत्कृष्ट सेवाप्रधान करणे हा आहे. उच्च शिक्षण तसेच संशोधक विद्यार्थी व्यावसायिक या सर्वांना डिजिटल ग्रंथालयाचा उपयोग होतो. तसेच डिजिटल ग्रंथालयाचा खर्च परवडण्यासारखा असतो या जागा वेळ याची बचत होऊन कार्यक्षमतेने उपभोग कर्त्यास माहिती मिळते.

आधुनिक ग्रंथालयातील सेवा :

ग्रंथालय म्हणजे पुस्तकांचा संग्रह , आणि शक्यतो इतर साहित्य आणि माद्यामांचा संग्रह , जो त्याच्या सदस्यांना आणि संबंधित संस्थांच्या सदस्यांना वापरण्यासाठी उपलब्ध असतो. ग्रंथालये भौतिक (हार्ड कॉपी) किंवा डिजिटल (सॉफ्ट कॉपी) साहित्य प्रदान करतात आणि भौतिक स्थान, आभासी जागा किंवा दोन्ही असू शकतात. ग्रंथालयाच्या संग्रहात सामान्यतः मुद्रित साहित्य असते जे उधार घेतले जाऊ शकते आणि सामान्यतः प्रकाशनांचा संदर्भ विभाग देखील असतो जो केवळ आवारात वापरला जाऊ शकतो. चित्रपट, दूरदर्शन कार्यक्रम, इतर व्हिडिओ रेकॉर्डिंग, रेडिओ, संगीत आणि ऑडिओ रेकॉर्डिंगचे व्यावसायिक प्रकाशन यासारखे संसाधने अनेक स्वरूपात उपलब्ध असू शकतात. यामध्ये डीव्हीडी, सीडी, कॅसेट आणि मायक्रोफॉर्म सारख्या इतर लागू स्वरूपांचा समावेश आहे. ते ग्रंथ सूची डेटाबेस ठेवलेल्या माहिती, संगीत किंवा इतर सामग्रीमध्ये प्रवेश देखील प्रदान करू शकतात .

ग्रंथालयात ऑनलाईन सेवांच्या श्रेणीत ऑनलाईन कॅटलॉग, ई-बुक्स, ऑनलाईन संदर्भसेवा या अत्याधुनिक ग्रंथालय व्यवस्थापन पध्दत वापरून कमीतकमी वेळात माहिती उपलब्ध करता येते. या व्यतिरीक्त ग्रंथालयातील माहितीचे संकलन, व्यव्स्थापन आणि पुर्नप्राप्त करणे सोपे व्हावे यासाठी आधुनिकतेचा स्वीकार हा ग्रंथालयाने केला आहे

आधुनिक ग्रंथालयाद्वारे देण्यात येणाऱ्या सेवा खालील प्रमाणे

- वर्तमान जागरूकता बुलेटीन
- ऑनलाईन पब्लिक एक्सेस कॅटलॉग
- साहित्य वितरण सेवा
- माहितीचा निवडक प्रसार
- अंतर्गत प्रकाशित वृत्तपत्रे अहवाल
- मोबाईल लायब्ररी
- सीडी रोम डेटाबेस
- बाह्यरित्या खरेदी केलेली डेटाबेस
- रिमोट द्वारे देण्यात येणाऱ्या माहिती सेवा

प्रवाहातील काही आधुनिक इलेक्ट्रॉनिक सेवा

डिजीटल मेकर लॅब :

डिजीटल मेकर लॅब वाचकांना आजुबाजूच्या अत्याधुनिक तंत्रज्ञान शिकण्याची आणि वापरण्याची संधी देते . यात थ्रीडी प्रिंटर, संगणक नियंत्रित राउटर यांचा वापर करून वाचकांना काही अत्याधुनिक तंत्रज्ञान शिकण्याची व वापरण्याची संधी देतो.

कोडींग क्लब :

आमच्या आयुष्यात सर्वत्र डिजीटल आणि तंत्रज्ञानासह कसे वागता येईल यात एक वास्तविक क्रांती झाली आहे. कारण कोडींग क्लब हे विद्यार्थ्यांना एक उत्तम प्रकारचे तंत्रज्ञान हे कसे बनवायचे आणि वापरायचे हे शिकवित असते. मायक्रो बिट्स, बिबिसी आणि रसफेरी द्वारे डिजाईन केलेले एक लहान संगणक मुलांना आता कोड कसे करायचे हे शिकविते.

डिजीटल कथा सांगणे :

ग्रंथालयामध्ये नेहमी लिखीत शब्दाशी प्रेम असते. मग ते कागदावर असो कि, मायक्रोफिल्मवर, सीडी रोमवर किंवा वेब पृष्टावर असो. आता ग्रंथपाल किंवा लेखक हे कोडसह नविन संवादात्मक कथा तयार करण्यावर काम करीत आहेत. जिथे वाचक मग्न होवून कथाप्रवाह नियंत्रित करू शकतात.

आभासी ग्रंथालय :

वाचकांना नवीन विश्वात नेणे म्हणजेच त्यांना नवीन पुस्तके आणि ग्रंथालयांना भेट देणे होय. स्वत: भेट न देता आहे त्या ठिकाणी त्यांचा अनुभव देणे म्हणजेच आभासी होय. बऱ्याच ग्रंथालयात वापरकर्त्यांना स्थानिक ग्रंथालयात आरामात बसून खेळण्याची, शिकण्याची व वाचण्याची संधी देवू केली जाते. यासाठी ग्रंथालयात आभासी कार्यशाळा आणि प्रशिक्षण तयार करून वापरकर्त्याला जवळ आणण्यासाठी आभासी वास्तवाचा वापर केला जातो.

मोबाईल ॲप्स :

मोबाईल ॲप्स हा सध्या खरा प्रवाह आहे. कारण वाचक हे सतत मोबाईल डिवाईस वापरत असतात. मोबाईल ॲप्स ग्रंथालयाच्या सेवांचा त्यांच्या भौतिक सिमांच्या बाहेर विस्तार करू शकतो. एक ॲप हे ग्रंथालय कॅटलॉग, परस्पर संवादी मार्गदर्शन, ग्रंथालय आभासी सहल, इलेक्ट्रॉनिक्स पुस्तके ॲप्सद्वारे ग्रंथालयांच्या क्रिया कलाप करणे सुलभ होते. ग्रंथालय सेवाचा भाग म्हणून मोबाईल ॲप वापरणे सहज शक्य झाले आहे.

RFID तंत्रज्ञान :

अलिकडे ग्रंथालयाच्या उपलब्धतेचे तास वाढविल्यामुळे विविध प्रक्रियांसाठी मशीन सॉफ्टवेअरच्या स्वरूपात स्वयंसेवा या उपयांचे नवीन प्रकार उदयास आले आहेत. यास सेल्फ सर्व्हीस सोल्युशन असे म्हटले जाते. हे युएक्स तंत्रज्ञानाच्या मदतीने तयार केले जाते. यात इन्व्हेटरी रिडर, दंड भरणे, पुस्तके परत करणे, पुस्तके घेणे अशाप्रकारच्या कर्मचाऱ्यांच्या दैनंदिन क्रियाकल्पांची सर्व कामे सुलभ झली आहेत. ही नवीन सेवा प्रणाली वापरण्यात स्वस्त आणि अत्यंत सोपी आहे.

क्लाउड प्रिंटींग, कॉपी आणि Scanning :

डिजीटल युगाचा थेट परिणाम जगाच्या छपाईवर होत आहे. लोकांना यापुढे मोठया प्रमाणात छपाई करण्याची गरज नाही. जेथे छपाईची गरज नाही अशा लोकांसाठी हे ग्रंथालय उपयोगी पडू शकते.

क्लाउड प्रिंटींग हे मोबाईलवर काम करते. त्यामुळे प्रवास करतांना सुध्दा त्याचा वापर करता येवू शकतो. याचा वापर असा आहे की, लोकांना पारंपारीक कार्यालयाच्या जागेची आवश्यकता नसून ग्रंथालयात बसून ते सर्व कामे करू शकतात. कारण क्लाउड प्रिंटींग ही संकल्पना ग्रंथालयांमध्ये सामान्य झाली आहे. कारण वापरकर्त्यांमध्ये स्मार्ट फोन, टॅबलेट आणि लॅपटॉप हे प्रिंट करण्याची क्षमता देते.

सामाजिक माध्यमे :

आज वेब आधारीत जिवनशैली झालेली आहे. यात प्रभावशाली ग्रंथालय यांचे योगदान आहे. जसे ग्रंथालयात ऑनलाईन लाईफ लेबल्स, टिपण्या, किंवा सूचनावर प्रतिक्रिया देवून पडताळणी करण्यायोग्य फोटो सोशल शेअरींगसाठी तयार असतात. ग्रंथालय हे वाचकांच्या गटांशी संपर्क साधण्यासाठी आणि सामाजिक संघटनांना बळकट करण्यासाठी फायदेशीर संधी वाढवितात. या सेवे अंतर्गत ग्रंथपाल हे सोशल मिडीया टूल्स वापरत आहेत. उदा. Facebook.com, slidshare.com, lislink, twitter, इत्यादी शैक्षणिक संसाधने हे माहितीचा प्रसार करण्यासाठी वापरतात.

फेडरेशन सर्च :

हे एक शोध तंत्रज्ञान आहे. हे वापरकर्त्यांना एकापेक्षा जास्त डेटाबेस शोधण्यास सक्षम करते आणि एकाचवेळी एकाच शोध इंटरफेसद्वारे संसाधने शोधण्यास परवानगी देते. एकाचवेळी वेगवेगळे प्रकाशक, विक्रेते आणि संसाधने शोधण्यास मदत करते. म्हणूनच ग्रंथालयात फेडरेशन शोध एक शक्तीशाली शोध तंत्रज्ञान जे वापरकर्त्यास एकाचवेळी अनेक संसाधने शोधण्याची परवानगी देतात. हे एक लोकप्रिय साधन म्हणून माहितीचा शोध घेण्यासाठी नविनतम प्रवाहाचा वापर करण्यात येत आहे.

ग्रंथालयातील आधुनिकतेचे महत्व:

- वाचकांना नवनवीन ज्ञान शोधण्यासाठी कुतूहलाची सवय लागते.
- दुर्मिळ व नाजूक सामुग्रीचे डिजिटायझेशन केल्याने जगभरातील संशोधकांना माहिती सहज उपलब्ध करून देता येते.
- आधुनिकतेमुळे ग्रंथालयातील ज्ञानाच्या भंडाराचा वापर करण्यासाठी वेळ श्रम व पैसा या तिन्ही गोष्टीची बचत होते.
- ग्रंथालयांमध्ये शिकवण्याच्या नवीन संधी उपलब्ध होतात.
- वापरकर्त्याला ग्रंथालयातील ज्ञानाचा वापर करण्यासाठी वेळेची बंधन न राहता तो सहज हव्या त्या वेळीच ग्रंथालयातील संसाधनाचा वापर करू शकतो.

ग्रंथालयातील आधुनिकतेची गरज :

- ग्रंथालयाच्या आधुनिकतेमुळे वापरकर्त्यास डेटाबेस, इलेक्ट्रॉनिक्स रिसोर्सेस, वेबसाइट्स हे काही ठराविक मूल्य किंवा विनामूल्य सुद्धा सहज प्राप्त होती.
- संगणकीकरणामुळे सर्व ग्रंथालय हे एकमेकांना साखळीत जोडलेली असतात. त्यामुळे कुठल्याही ग्रंथालयातील माहिती मिळवणे सहज शक्य होते.
- आधुनिकतेमुळे ग्रंथालयाची खरी संकल्पना बदलून माहितीचे देवाण-घेवाण करणारी संस्था अशी झाली आहे.
- जगात कुठल्याही ठिकाणी बसून एकाच वेळी जर विविध ग्रंथालयातील माहिती हवी असल्यास ती विविध संसाधनाचा वापर करून मिळविता येऊ शकते.

साहित्याचा आढावा :

- उमेश(2012), यांनी प्रामुख्याने न्याय व्यवस्थापन आणि डिजिटल ग्रंथालय यावर अभ्यास केला. यात त्यांनी ग्रंथालयातील वातावरण माहिती व्यवस्थापित करणाऱ्या ग्रंथालय आणि माहिती व्यवसायिकांच्या भूमिकेवर लक्ष केंद्रित केले. ज्ञानाची निर्मिती संपादन, जतन

आणि ज्ञानसामायिकरण यासारख्या संस्थांमध्ये माहिती व्यवसायिकांची महत्त्व देखील अधोरेखित केले. ग्रंथालय व माहिती केंद्रांमध्ये माहिती पुरविणाऱ्या सेवा व संप्रेषण तंत्रज्ञान (ICT) विकास आणि वापरायचे देखील वर्णन केले.

- सोमविर राठी आणि सुधा कौशिक(2010), या लेखकांनी संशोधनांमध्ये पारंपारिक ग्रंथालयांना डिजिटायझेशन साठी आवश्यक असलेले घटक व सेवा यावर चर्चा केली. ग्रंथालयात आधुनिकतेची महत्त्व, गरज आणि डिजिटायझेशनचे वैशिष्ट्ये, फायदे, तोटे तसेच नवीन वातावरणात ग्रंथालयाच्या भूमिका यांचे वर्णन सुद्धा केले. आजीवन शिक्षण संशोधन संप्रेषण तसेच सर्व ज्ञानाची जतन करण्यात डिजिटायझेशनचे महत्त्व व जतन केलेले ज्ञान हे वाचकांपर्यंत पोहोचवण्यासाठी असलेल्या आधुनिक सुविधा यांचा डिजिटल ग्रंथालयातील सहभाग या सर्वांचा अभ्यास या संशोधनात केला गेला.

सारांश :

सध्याच्या काळात संपूर्ण जगामध्ये माहितीचा विस्फोट झालेला आहे. आणि या माहितीच्या विस्फोटामध्ये माहितीचा पारंपारिक पद्धतीने शोध घेणे अशक्य आहे. या गोष्टी शक्य करण्यासाठी आधुनिक जगातील आधुनिक ग्रंथालय सेवांना महत्त्व आहे. ग्रंथालयातील खरी शोध समस्या ही तंत्रज्ञानाच्या वापरामुळे सुटली आहे. आज ई- संसाधने आणि सेवा ह्या कोणत्याही शैक्षणिक संस्थेच्या तसेच राष्ट्राच्या पायाभरणीत महत्त्वाची भूमिका बजावते ई-संसाधनाच्या वापरासाठी व सेवांचा दर्जेदार उपभोग घेण्यासाठी नियमित अभिमुखता व प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित केला पाहिजे. नवीन पिढीला डिजिटल ग्रंथालयाद्वारे सर्वोत्तम सेवा प्रदान करण्याचा प्रयत्न केला पाहिजे. तसेच शैक्षणिक संस्थेत संशोधक, शिक्षक व विद्यार्थी यांच्या गरजा लक्षात घेऊन उत्तम दर्जाची सेवा प्रदान करण्याचा प्रयत्न केला पाहिजे.

संदर्भ ग्रंथसूची :

1. "ग्रंथालयांचा इतिहास".ब्रिटानिका. मे २०२०.मूळ पासून ३ मार्च २०२१ रोजीसंग्रहित . २९ जानेवारी २०२१ रोजीपुनर्प्राप्त
2. Sharad Kumar Sonkerand Dr.K.L.Mahawar Digital Library: Processes, Services, Challenges and Opportunities https://core.ac.uk
3. विराणी, शफीक एन. (1 एप्रिल 2007). मध्ययुगातील इस्माईल . ऑक्सफर्ड युनिव्हर्सिटी प्रेस. . ISBN ९७८-०-१९-५३११७३-०. मूळ पासून २८ नोव्हेंबर २०२१ रोजी संग्रहित . २२ जून २०२१ रोजी पुनर्प्राप्त .
4. Dr.Pratibha Varade : Digital Library Services Research Journey International E Research journal May 2021 175-178
5. "माहिती आणि संशोधन सेवा तत्त्वे" . राष्ट्रीय आणि राज्य ग्रंथालये ऑस्ट्रेलिया २९ मार्च २०१९. १० मार्च २०२१ रोजी मूळ पासून संग्रहित . ६ मार्च २०२१ रोजी पुनर्प्राप्त
6. Journal of Emerging Technologies and Innovative Research" (JETIR) www.jetir.org 2023 JETIR April 2023, Volume 10, Issue 4 www.jetir.org (ISSN- 2349-5162)