डिजिटल ग्रंथालय व ई- संसाधणे

श्री. लिनताज भास्कर ऊके
ग्रंथपाल
शेठ. जे. एन .पालीवाला महाविद्यालय,
पाली, सुधागड

सारांश:- *डिजिटल लायब्ररी मध्ये डिजिटल साधनांचा संग्रह असतो. जो केवळ डिजिटल स्वरूपात अस्तित्वात असू शकतो शैक्षणिक महाविद्यालयीन ग्रंथालयांना वाचन साहित्य पुरवणे फार महत्त्वाचे काम होते. माहिती तंत्रज्ञान युगात ई प्रकाशन, ई बुक्स , जर्नल यासारख्या माध्यमाचा इलेक्ट्रॉनिक माध्यमावर आधारित वाचन साहित्य संग्रह करण्यावर भर देण्यात आला व माहिती तंत्रज्ञान ज्ञानात डिजिटल क्रांतीला सुरवात झाली.*

प्रस्तावना:-

सध्याचे युग माहिती व तंत्रज्ञानाचे युग आहे त्यामुळे आजच्या माहिती परीस्फोटामुळे व तंत्रज्ञानाच्या क्रांतीमुळे वाचन साहित्याची मोठ्या प्रमाणात निर्मिती होत आहे. पारंपारिक ग्रंथालयांमध्ये केवळ बुद्धी स्वरूपाचे वाचन साहित्य होते. त्यामध्ये ग्रंथ, नियतकालिके वार्षिके अहवाल, वृत्तपत्रे इत्यादीचा समावेश होता. परंतु आधुनिक काळात यामध्ये बदल होऊन ई प्रकाशने, ई बुक्स, ई-जर्नल्स् यासारखे इलेक्ट्रॉनिक माध्यमावर आधारित वाचन साहित्य संग्रह विकसित झाले. ही एक ग्रंथालय क्षेत्रासंबंधी माहिती तंत्रज्ञान युगातील महत्वाची क्रांती झालेली आहे. ही क्रांती इलेक्ट्रॉनिक ग्रंथालय व डिजिटल ग्रंथालय क्रांती होय. वर्तमान काळात वाचकांना या सर्व बदलणाऱ्या परिस्थितीची ताबडतोब माहिती देण्यासाठी व त्यांचे ज्ञान अद्यावत ठेवण्यासाठी ग्रंथालयाचे पारंपारिक कार्य स्वरूप बदलून डिजिटल ग्रंथालय करणे गरजेचे आहे. ग्रंथालयाचे स्वरूप पारंपारिक काळातील ग्रंथालय पासून ते आधुनिक काळातील ग्रंथालय यांचा आढावा घेण्यात आलेला आहे. यानुसार ग्रंथालयाचे एकूण तीन प्रकारात वर्गीकरण करण्यात आलेले आहे.

1) पारंपारिक ग्रंथालय
2) हायब्रीड ग्रंथालय
3) इलेक्ट्रॉनिक ग्रंथालय किंवा डिजिटल ग्रंथालय

1) पारंपारिक ग्रंथालय:-

पारंपारिक ग्रंथालयांमध्ये केवळ मुद्रित साहित्याचा संग्रह म्हणजे ग्रंथ आणि नियतकालिके यांचा समावेश होतो. यावरून या ग्रंथालय म्हणजे पुस्तके आणि इतर वाड्मयीन वाचनसाहित्य यांचा एकत्र केलेला संग्रह की ज्याचा उपयोग वाचन, अभ्यास व सल्ला देण्यासाठी केला जातो.

2) हायब्रीड ग्रंथालय:-

हायब्रीड ग्रंथालयांमध्ये पारंपारिक साहित्य जसे ग्रंथ नियतकालिके, पेटंट्स आणि त्याचबरोबर द्रक श्राव्य साधने मायक्रोफोन, सीडी-रॉम, ध्वनिफिती यासारख्या इलेक्ट्रॉनिक माध्यमाचा एकत्रित संग्रह केलेला असतो.

3) डिजिटल लायब्ररी:-

डिजिटल लायब्ररी मध्ये डिजिटल साधनांचा संग्रह असतो. जो केवळ डिजिटल स्वरूपात अस्तित्वात असू शकतो किंवा दुसऱ्या स्वरूपात डिजिटल मध्ये रुपांतरीत केला जातो अशा लायब्ररी मध्ये बरेच फायदे आहेत कारण ती दररोज आद्यतनित केले जाऊ शकतात. डिजिटल ग्रंथालय हे शास्त्रीय पधतीने व्यस्थापित केलेला डिजिटल साहित्य संग्रह होय. ग्रंथालयातील इतर वाचन साहित्य हे ग्रंथालय अनेक वर्षे टिकेल याकडे लक्ष दिले जाते त्यातील माहिती दर्जेदार सतत चांगल्या स्थितीत शिल्लक राहील यासाठी तांत्रिक व्यवस्था केलेली असते.

डिजिटल लायब्ररी म्हणजे काय?

डिजिटल लायब्ररी, प्रिंट किंवा मायक्रोफॉर्म सारख्या माध्यमांच्या इतर प्रकारांप्रमाणे, ग्रथालयचा एक विशेष प्रकार आहे. ज्यामध्ये डिजिटल मालमत्तांचा समावेश आहे. अशा डिजिटल वस्तू व्हिज्युअल सामग्री, मजकूर, ऑडिओ किंवा व्हिडिओच्या स्वरूपात असू शकतात. जे इलेक्ट्रॉनिक मीडिया फॉर्ममध्ये आहेत. हे एक लायब्ररी असल्यामुळे, त्यात मीडिया किंवा फाइल्स जे संग्रह बनवतात ते व्यवस्थापित, संग्रहित आणि पुनर्प्राप्त करण्याची वैशिष्ट्ये देखील आहेत. डिजिटल लायब्ररीमधील सामग्री स्थानिक पातळीवर देखील संग्रहित केली जाऊ शकते किंवा दूरस्थपणे संग्रहित केल्यावर नेटवर्कद्वारे प्रवेश केला जाऊ शकतो.

डिजिटल ग्रंथालयाची व व्याख्या:-

1) आर्मसच्या मते "डिजिटल ग्रंथालयाच्या ठिकाणी साहित्य संग्रह हा डिजिटल स्वरूपात साठवलेला असतो व नेटवर्कच्या माध्यमातून तो वापरता येतो. असे ग्रंथालयासाठी संग्रह व माहितीसेवांचे व्यवस्थापन केलेले असते".

2) टेरेन्स स्मिथच्या मते "शास्त्रशुद्ध पद्धतीने तयार केलेले डिजिटल तंत्रज्ञानाचा वापर करून त्यांची व्यवस्थित मांडणी करून ते वापरण्यासाठी विविध पद्धतीचे व विविध अंगांनी वापरणे जोग्य मार्ग सहित उपलब्ध डिजिटल साहित्य संग्रह होय."

3) विकिपीडिया विश्वकोशामध्ये डिजिटल लायब्ररिची व्याख्या:-

A digital Library is a special library with a focused collection of digital objects that can include text, visual material, audio material, video material stored as electronic media formats, along with means for organizing, storing & retrieving the files and media contained in the library collection"

डिजिटल ग्रंथालयाच्या वाढीस महत्वाचे घटक:-

1) माहितीचा परीसस्पोट
2) साहित्य जतन व संरक्षण
3) डिजिटल ग्रंथालय ची गरज

डिजिटल ग्रंथालयाची गरज व निर्मितीची कारणे:-

दुर्मिळ ग्रंथ हाताळणे सहज शक्य नसते कारण दुर्मिळ ग्रंथांची पाने नाजूक असतात दुर्मिळ वाचन साहित्याचे जतन करून जास्तीत जास्त वाचकांना उपलब्धतेसाठी डिजिटायझेशन ची आवश्यकता आहे संगणकामार्फत जतन केलेले वाचन साहित्य मूळ स्वरूपातील डिजिटल स्वरूपात परिवर्तित करणे हे वाचकांच्या निदर्शनास आणून देणे व या ग्रंथालयातील माहिती भावी पिढीला मिळवण्यासाठी डिजिटायझेशन ची आवश्यकता आहे

1) वेगवेगळ्या स्वरूपातील साहित्य जतन करणे
2) छापील माध्यमांची मर्यादा
3) विविध भाषेतील माहिती वापरण्याची एकत्र सोय
4) ग्रंथालय तालिकेची व्याप्ती वाढविणे

१) वेगवेगळ्या स्वरूपातील साहित्य जतन करणे:-

ग्रंथालय संग्रहातील ग्रंथ, नियतकालिके, संदर्भ ग्रंथ, छापील ग्रंथत्तर साहित्य, या व्यतिरिक्त अनेक साहित्यकार वस्तू संग्रहित असतात. ज्यामधून अमुद्रित ग्रंथत्तर, साहित्यकार(ध्वनिमुद्रिका चलचित्र व्हिडिओ चित्रफित इत्यादी) स्प्रेपेंटिंग वस्तू संग्रहातील दप्तर खात्यातील दस्तावेज, खेळणी, प्रतिकृती, छायाचित्र, इत्यादी गोष्टी समाविष्ट असतात. अशा सर्व वस्तू बद्दलची माहिती विशिष्ट माध्यमात परावर्तित करून ती कायमस्वरूपी टिकवणे व संशोधकास सुलभपणे उपलब्ध करून देणे हे ग्रंथालयाचे कर्तव्य आहे. अशी माहिती साठवणे एकसंघरित्या प्रसारित करणे शक्य आहे.

२) छापी माध्यमा ती मर्यादा:-

छापील साहित्याचं भरणा ग्रंथसंग्रह मध्ये असतो. ग्रंथालयाचे छापील स्वरूपातील साहित्य टिकवण्याचा प्रयत्न करतात परंतु असे साहित्य कागदाच्या मर्यादित आयुष्यामुळे अडचणीत येतात. काही कालांतराने साहित्य नष्ट होण्याची भीती असते ह्या संग्रहामध्ये अमूल्य असे वाचन साहित्याचा इतर कोणत्याही मार्गाने उपलब्ध होऊ न शकणारे दुर्मिळ ग्रंथ असू शकतात ग्रंथ परावर्तित करण्यासाठी मायक्रोफीलिंग् फोटोकॉपी यासारखे तंत्रज्ञान ऊपलब्ध असले तरी परावर्तित साहित्य प्रकार टिकविण्यावर मर्यादा असतात. इतर माध्यमाच्या या मर्यादा लक्षात घेताच सद्य:स्थितीत डिजिटल हे एकमेव माध्यम आहे.

३) विविध भाषेतील माहिती वापरण्याची एकत्र सोय:-

भारतासारख्या विविध भाषिक संघराज्यात विविध भाषांमध्ये साहित्यनिर्मिती होत असते एका ग्रंथालयातील विविध भाषांमधील साहित्य उपलब्ध असू शकते अशा विविध भाषांमधील उपलब्ध साहित्याचे जतन करताना डिजिटायझेशन सारखे तंत्रज्ञान वापरता येते असे परावर्तित साहित्य वाचकांना वापरण्याची एकत्री सोय डिजिटल ग्रंथालयाच्या माध्यमातून होऊ शकते.

४) ग्रंथालय तालिकेची व्याप्ती वाढवणे:-

ग्रंथालय तालिकेची उपयोग ग्रंथाचे नेमके स्थान शोधण्यासाठी केला जातो. ग्रंथतालिकेमध्ये ग्रंथालय बद्दल कोणत्या ही अतिरिक्त माहिती तालिकेमध्ये असते उदा. ग्रंथाचे प्रत्यक्ष चित्र अनुक्रमणिका प्रस्तावना विषय सूची इत्यादी माहिती तालिकेत समाविष्ट केल्यास पलिकेची व्याप्ती निश्चितपणे वाढेल अशा माहितीचा वाचक ग्रंथ निवडीसाठी किंवा ग्रंथांची उपलब्धता नसतानाही त्याबद्दल माहिती आत्मसात करू शकतील अशा माहिती निर्मितीला मेटाडेटा असे म्हणता येईल कशाप्रकारे माहिती निर्मितीपासून वर्च्युअल लायब्ररीच्या मर्यादा तालिकेकडील स्थिती प्राप्त होऊ शकेल

डिजिटल ग्रंथालय ची वैशिष्ट्ये:-

ग्रंथालय एक वृद्धींष्णु संस्था असल्यामुळे सर्वात जास्त जागा लागते म्हणून जागेला फार महत्त्व आहे पण जर का डिजिटल ग्रंथालय वर्तमान काळात वापर मोठ्या प्रमाणात होणार आहे त्यामुळे किती वाचन साहित्य असेल तर जागेचा प्रश्न उद्भवणार नाही कारण डिजिटल ग्रंथालयांमध्ये कमीत कमी जागेत जास्तीत जास्त संग्रह संग्रहित करता येईल.

1) अंकित ग्रंथालयातील माहिती मिळवण्यासाठी संगणक इंटरनेट मोडेम या गोष्टी आवश्यक आहेत
2) माहितीच्या अंकित ग्रंथालयातील माहिती वाचकाला स्वतः शोधावी लागते
3) दुर्मिल ग्रंथ प्रत्यक्ष वाचायला मिळतात
4) एकाच वेळी एकच साहित्याचा अनेक वाचक उपयोग करू शकतात
5) पारंपरिक ग्रंथालया पेक्षा या ग्रंथालयतील सेवा अचूक स्पष्ट प्रभावी असतात
6) अंकित माहितीच्या संपादनात माहितीचा भर घालता येते काळाच्या ओघात नको असलेली माहिती काढून टाकता येते यासाठी लागणारा वेळ व मनुष्यबळ तांत्रिक साधनांमुळे वाचतो.

इलेक्ट्रॉनिक संसाधने:-

इलेक्ट्रॉनिक्स संसाधने हा शब्द ग्रंथालय प्रणाली मध्ये लोकप्रिय झाला आहे. ग्रंथालय स्वयम् चलना साठी अनेक लायब्ररी सॉफ्टवेअर विकसित करण्यात आले ते ग्रंथ उपार्जन,तालीकीकरण, वर्गीकरण ,सिरीयल कंट्रोल आणि ऑनलाइन सार्वजनिक प्रवेश, कॅटलॉक यासारख्या सुविधा प्रदान करतात. ऑनलाइन ग्रंथसूची

डेटाबेस ची निर्मिती हि ग्रंथालयातील महत्त्वाची बाब आहे. ऑनलाईन माहिती संसाधनाच्या मदतीने ग्रंथालयांना विषयाचे प्रवेश दार विकसित करण्यास मदत करते. जास्तीत जास्त वाचकांना वाचन साहित्य उपलब्ध करून देण्यासाठी ग्रंथपालांना इलेक्ट्रॉनिक साधने माहिती सुविधा देणारी मानली जात आहे.

इ संसाधनांचे प्रकार:-

विकसित झालेलं हार्डवेअर आणि सॉफ्टवेअरच्या अनुप्रयोगामुळे माहिती तंत्रज्ञान आणि संगणक तंत्रज्ञान चे प्रभावामुळे माहिती शोधण्यासाठी वाचकांना आवश्यक असणारी माहिती मिळते.ई संसाधनाचे खालील प्रमाणे दोन प्रकारे वर्गीकरण करण्यात येते १) ऑनलाइन ई संसाधने२) ऑफलाइन ई संसाधने

१) ऑनलाइन ई ससाधने:-

१) ई –बुक्स	८) ई-पेटंट्स
२) ई –नियतकालिके	९) ई-स्टॅंडर्ड
३) ऑपेक	१०) ई-डाटाबसेस
४) ई- रिपोर्ट	११) ई-कन्टेन्टपेज
५) ई -न्युज पेपर	१२) ई-क्लिपिंग
६)ई-म्याग्झिनकिंवा ई-मासिक	१३) ई-नकाशे
७) ई -थेसिस	१४)मल्टिमीडिया

१) ई बुक्स :-

ई-बुक्स म्हणजे इलेक्ट्रॉनिक्स बुक्स(यांत्रिक ग्रंथ) यांत्रिक ग्रंथ म्हणजे संगणकावर टंकलिखित केलेले ग्रंथ होय. या ग्रंथांच्या निर्मितीसाठी कागदाची आवश्यकता नसते. परंतु यांत्रिक ग्रंथ वाचण्यासाठी संगणकाची मदत घ्यावी लागते. संगणकाचे एका तबकडीवर न्यू इनसाइक्लोपीडिया ऑफब्रिटानिका यासारखे ज्ञानकोश प्रकाशित होताना दिसतात. यांत्रिक योगामुळे कागद विरहित ग्रंथ म्हणजेइलेक्ट्रॉनिक्स बुक होय. मुद्रित साहित्य वाचनाची अभिरुची वाचन संस्कृती टिकविण्याची मदत करते माहितीचे संप्रेषण जलद करण्यास माहितीचे वाटप उपयोगी पडते.

२) ई नियतकालिके :-

ई जर्नल्स प्रिंट जर्नल्स ची इलेक्ट्रॉनिक आवृत्ती आहे. जिओ ऑनलाईन इलेक्ट्रॉनिक पूर्ण मजकूर उपलब्ध आहे. ई-जर्नल्स् ची वर्गणीच्या आधारावर उपलब्ध आहेतकी ई जर्नल इ चॅनल् ISSNनंबर दिला जातो ISN म्हणजे International Standard Serial Number हा नंबर आठ अंकाचा असतो. उदा.2278-8808

३) ऑपेक (OPAC):-

ऑपेक ही संगणक तालिका आहे. उपयोजकाला त्याच्या माहितीचा शोध रिमोट टर्मिनल द्वारा घेता येतोऑपेक माध्यमातूनवाचक स्वतः आवश्यक त्या ग्रंथाला शोध घेऊन त्याची प्रत्यक्ष मागणी करू लागला आहे. अशा तऱ्हेने ही तालिका विषयी अनेक वैशिष्ट्ये उपयोजकाला दाखवू शकते तसेच त्याला सर्व समावेश शोधण्यासाठी मदत करते त्यामुळे एकापेक्षा अनेक ठिकाणी उपयोजक शोध घेऊ शकतो

४) ई रिपोर्ट:-

वैज्ञानिक आणि तांत्रिक नवकल्पनावर अहवाल प्रकाशित करत आहेत. ऑनलाईन उपलब्ध आहेत आणि त्यांच्यासाठी विश्वास नाही आणि आवश्यक संसाधने म्हणून काम करतात.

५) ई न्युज पेपर:-

ई न्युज पेपर हा ऑनलाईन पेपर आहे व तो ऑनलाइन न्युज पेपर हा वर्ल्ड वाईड वेब वर उपलब्ध आहे. व तो त्या न्युज पेपर च्या संकेतस्थळावरून डाऊनलोड करता येतो. उदाwww.indianexpress.com

६) ई म्यागिझन किंवा ई-मासिक:-

इमॅजीन ही डिजिटल सामुग्री आहे. किंवा ऑनलाईन सामुग्री आहे. इमॅजिन त्याच्या संकेतस्थळावरून डाऊनलोड करता येतो.

७) ई –थेसिस:-

इलेक्ट्रॉनिक प्रबंधई-थेसीस ऑनलाइन माध्यम आहे. संशोधकाने पीएचडी केल्यानंतर एक प्रत विद्यापीठ ग्रंथालय मध्ये द्यावी लागते व तिच प्रत ऑनलाइन अपडेट करावी लागते. ऑनलाइन माध्यम असल्यामुळे लॅपटॉप कॉम्प्युटर द्वारा वाचन करता येतो. उदा शोधगंगा

८) ई-स्टँडर्ड:-

इलेक्ट्रॉनिक स्टॅंडर्ड ऑनलाइन आहेत.ती कम्प्युटरद्वारे वाचन करूशकतात.

१०) ई-डाटाबसेस:-

संशोधकाच्या वाढत्या गरजा पूर्ण करण्यासाठी संदर्भसूची तपशील आणि संपूर्ण मजकूर प्रत असलेले ही डाटाबेस तयार केले जातात हे डाटाबेस ग्रंथालयासाठी वेब ब्राउझर द्वारे किंवा स्थानिक नेटवर्क सोशलद्वारे उपलब्ध आहेत डाटाबेस म्हणजे इलेक्ट्रॉनिक आधारभूत माहिती संच डाटाबेस ग्रंथसूची माहिती ज्या माहिती संस्थेमध्ये असते.त्याला माहिती संच म्हटले जाते. तर माहिती पेढी मध्ये अधिक माहिती संचयन असतो. संगणकामध्ये संचयीकाच्या रूपात माहिती घटकाचे अनेक संच माहिती पीडित असतात यातील माहिती अद्यावत करणे सोयीचे असते ही माहिती संगणकाच्या वेगवेगळे संचयीकामध्ये साठवले जाते.

११) ई-कन्टेन्ट पेज:-

प्रकाशक त्याच्या वेबसाईट वर पुस्तके, जर्नल्स, अहवाल, हस्तलिखिते, सेमिनार आणि कॉन्फरन्सच्या कार्यवाहीच्या ही सामग्री पुष्टी प्रकाशित करतात.

१२) ई-क्लिपिंग:-

ई-क्लिपिंग मध्ये तारीख वेळ आणि बातम्यांचा स्रोत असलेल्या बातम्या असतात ई-क्लिपिंग ऑनलाईन उपलब्ध आहेत.

१३) ई नकाशे किंवा इलेक्ट्रॉनिक मॅप्स:-

इलेक्ट्रॉनिक मॅप म्हणजे ई नकाशे होयई- नकाशे ऑनलाईन उपलब्ध आहेत

१४) मल्टिमीडिया उत्पादन:-

मल्टिमीडियामध्ये डिजिटल सिग्नल प्रोसेसिंग इमेज प्रोसेसिंग क्षेत्रात खूपच प्रगती झाली आहे. व त्याचा परिपाक म्हणजे संगणकात चित्रे, ग्राफिक्स आवाज, रंग इत्यादी सर्व स्वरूपाची माहिती साठवणे व वाचन शक्य झाले आहे. मल्टीमीडिया मध्ये भाषण, ध्वनी, संगीत चित्रे, चलचित्रे ध्वनी व चित्र मिश्रित फीत या तंत्रज्ञानाच्या साह्याने संगणकाच्या मॉनिटर वर चित्रे व आकृत्या प्रत्यक्षात जशी जशी असतात तशी दिसतात हलतात बोलतात गातात इत्यादी.मल्टीमीडिया प्रॉडक्ट मल्टीमीडिया प्रॉडक्ट मध्ये ध्वनिमुद्रिका, चलचित्र व्हिडिओ, चित्रफित व्हिडीओ, लेक्चर, चित्रपट इमेज इत्यादी मल्टीमीडिया प्रॉडक्ट मध्ये ऑनलाइन कॉम्पुटरवर बघूशकता.

ऑफलाईन ई साधनेऑफलाइन इ संसाधने:-

ग्रंथालयद्वारे वाचकांना जास्तीत जास्त वाचन साहित्य पुरविणे त्याचबरोबर वाचन साहित्य संग्रहित करणे विद्यार्थ्यांना नोटस, पीडीएफफाईल, सीडीज, डीव्हीडी, BRD, HVD, Magnetic Disk, Pen Drive यामध्ये मोठ्या प्रमाणात डेटा संग्रह केला जातो,

निष्कर्ष:

माहिती तंत्रज्ञाना मुळे व ICT जलद वाढीमुळे वाचकांना माहिती सेवा आणि संसाधने प्रदान करण्याचे नवीन मार्ग खुले झाले आहेत संशोधकाला आणि संस्थासाठी वेब आधारित सेवा आणि संसाधनांचा विकास देख भाल मध्ये संधी आहे सेवा आणि संसाधने निर्माण करण्यासाठी आणि त्यांचा योग्य उपयोग करण्यासाठी ग्रंथपालांनी स्वतःची पुनर्रचना करण्याची कल्पकतेने विचार करण्याची आणि नवीन तंत्रज्ञानाचा अवलंब करण्याची गरज आहे

संदर्भग्रंथ सूची:-

- फडके. द. ना 2010 "ग्रंथालय संगणकीकरण आणि आधुनिकीकरण पुणे:युनिव्हर्सल प्रकाशन"
- पानगे पी एम 2002 "डिजिटल ग्रंथालय"ज्ञानगंगोत्री वर्ष 3अंक१
- पवार शंकर पा 2012 "ग्रंथालय व माहितीशास्त्र"फडके प्रकाशन
- Patil D.V. (2016)"VartmanKalatil Digital Granthalay" Library Department Of college Scholarly Research Journal Interdisciplinary Studies International Conference MangaonDist- Raigad:P(506)
- Mhatre K.T. (2016)" DigitalGranthalay" Library Department Of college Scholarly Research Journal Interdisciplinary Studies International Conference MangaonDist- Raigad:P(519)