International Journal of Advance and Applied Research
www.ijaar.co.in
ISSN – 2347-7075 Impact Factor – 7.328
Peer Reviewed Bi-Monthly
Vol.9 No.6 July – Aug 2022

पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान के उभरते रुझान एवं भविष्य

श्रीमती कांति सिंह काठेड
पुस्तकालय अध्यक्ष, स्वामी विवेकानंद शासकीय वाणिज्य महाविद्यालय रतलाम
Corresponding Author- **श्रीमती कांति सिंह काठेड**
Email- kantikathed@gmail.com
DOI- 10.5281/zenodo.7070593

सार :-
पुस्तकालय सबसे महत्वपूर्ण सामाजिक संस्थानों में से एक है। दुनिया भर से जानकारी संग्रहित करने वाले पुस्तकालय के बिना कोई भी समाज पूर्ण नहीं है। सूचना और संचार प्रौद्योगिकी आईसीटी ने पुस्तकालय और उनकी सेवाओं को व्यापक रूप से प्रभावित किया है। पहले पुस्तकालय अपने उपयोगकर्ताओं को मैन्युअल सूचना संसाधनों और सेवाओं की पेशकश करते थे लेकिन वर्तमान में पुस्तकालय डिजिटलीकरण का मुख्य रूप से प्रयोग करके ऑनलाइन पुस्तकालयों ई पुस्तकालय हो या डिजिटल पुस्तकालय के रूप में परिवर्तित हो गए हैं। इस कारण पुस्तकालय का भविष्य बहुत अधिक उज्जवल दिख रहा है।

कीवर्ड:- इलेक्ट्रॉनिक संसाधन प्रबंधन, क्लाउड कंप्यूटिंग, इंटरनेट ऑफ थिंग्स, बिग डाटा और डाटा विजुलाइजेशन, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस मोबाइल आधारित पुस्तकालय सेवाएं, इंटेलिजेंट लाइब्रेरी सर्च एंड फेडरेटेड सर्च

परिचय :-
नई सहस्राब्दी की सबसे प्रभावशाली तकनीक आउटरीच किसी भी आबादी को सेवाएं प्रदान करना और वर्चुअल प्लेटफार्म वर्ल्ड वाइड वेब एवं इसके संस्करण वेब २.० ने पुस्तकालयों को एक नए अवतार में बदल दिया है। दूरस्थ लोगों को सूचना एवं ज्ञान तत्काल प्रदान करना। पुस्तकालयों के बदलते रूपों और उनकी सामग्री के साथ, पुस्तकालय भी अपनी सामग्री को सभी रूपों और स्वरूपों में व्यवस्थित करने के तरीकों और तकनीकों का विकास कर रहा है। समय के परिवर्तन के साथ पुस्तकालयों की सामाजिक भूमिका भी बदल गई है। पुस्तकालयों को माननीय विचारों एवं सामाजिक स्मृति का भंडार माना जाता है। मानव संचार के ऐतिहासिक विकास को मार्शल मैक्लुहान ने अपनी पुस्तक गुटेनबर्ग गैलेक्सी द मेकिंग ऑफ टाइपोग्राफिक मैन १९६२ में अच्छी तरह से समझाया है। उन्होंने पुस्तकालय की पूरी प्रक्रिया को चार चरणों में बांटा है

चरण ०१:- मौखिक संचार युग चरण का प्रतिनिधित्व करता है। जिसमें कुल संचार प्रणाली मुह से शब्द के माध्यम से होती थी। मनुष्य एक पुस्तक के समान था और सामाजिक स्मृति का प्रसार एक विशिष्ट स्थान तक ही सीमित था।

चरण ०२ :- लिखित पांडुलिपि युग वह चरण था जहां विचारों को संरक्षित करने के लिए भावी पीढ़ी के उपयोग के लिए स्वाभाविक रूप से उपलब्ध सामग्रियों पर विचारों को दर्ज किया गया था।

चरण ३ :- मुद्रण युग वह चरण था जिसमें १५ वी शताब्दी में गुटेनबर्ग द्वारा मुद्रण तकनीक विकसित की गई थी और ज्ञान संसाधनों के गुणन और उसी के संचलन में काफी मदद की गई। मुद्रण युग के कारण प्रिंटिंग प्रेस में क्रांति ला दी गई साथ ही साथ मुद्रण की नकल फोटोकॉपी की भी सुविधा प्राप्त हुई।

चरण ४:- इलेक्ट्रॉनिक प्रौद्योगिकी युग चरण का प्रतिनिधित्व करता है। जहां प्रौद्योगिकी ने ज्ञान के तेजी से प्रसार में प्रमुख भूमिका निभाई है। इलेक्ट्रॉनिक तकनीकी रेडियो, टेलीविजन और शुरुआती पर्सनल कंप्यूटर तक ही सीमित था परंतु आज इन बुनियादी इलेक्ट्रॉनिक तकनीकों को नेटवर्क, सोशल मीडिया, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, मशीन लर्निंग आदि के तेजी से विकास को अधिक महत्व दिया जा रहा है। इस प्रकार इलेक्ट्रॉनिक तकनीकों के साथ-साथ सोशल मीडिया के विकास को अब मानव संचार के पांचवें चरण के रूप में लिया जा सकता है। इलेक्ट्रॉनिक प्रौद्योगिकी का उपयोग पुस्तकालयों के भविष्य को उज्जवल बनाया जा सकता है। वर्तमान परिदृश्य को ध्यान में रखकर उभरती हुई प्रौद्योगिकी का अधिक से अधिक उपयोग करके पुस्तकालयों को भविष्य पर एक बड़ा प्रभाव डाला जा रहा है।

१. **इलेक्ट्रॉनिक संसाधन प्रबंधन** :-
इलेक्ट्रॉनिक संसाधन ई पत्रिकाओं, ई पुस्तकों ऑनलाइन डेटाबेस और डिजिटल स्वरूपों में अन्य सामग्रियों को संदर्भित करते हैं, इलेक्ट्रॉनिक रूप से सुलभ है। पुस्तकालय के इलेक्ट्रॉनिक सूचना संसाधनों के संग्रह, पहुंच, प्राधिकरण, रखरखाव, उपयोग, मूल्यांकन आरक्षण और चयन का पता लगाने के लिए पुस्तकालयों द्वारा ई संसाधन प्रबंधन सॉफ्टवेयर का

उपयोग और चयन का पता लगाने के लिए पुस्तकालय द्वारा ई संसाधन प्रबंधन सॉफ्टवेयर का उपयोग किया जा सकता है।

२. **क्लाउड कंप्यूटिंग** :

-दुनिया भर के पुस्तकालय सेवाओं को अधिक व्यवस्थित और प्रभावी बनाने के लिए क्लाउड कंप्यूटिंग को अपना रहे हैं। यह एक पुस्तकालय प्रबंधन प्रणाली डिजिटल पुस्तकालयों या भंडारों के निर्माण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। क्लाउड कंप्यूटिंग पुस्तकालय संसाधनों बुनियादी ढांचे, मानव संसाधन आदि का इष्टतम उपयोग भी सुनिश्चित करता है। इसके अलावा प्रौद्योगिकी का उपयोग पुस्तकालय स्वचालन और त्वरित डाटा खोज के लिए भी किया जाता है। इसके अतिरिक्त एक डिजिटल लाइब्रेरी में क्लाउड कंप्यूटिंग यह सुनिश्चित करती है की तृतीय पक्ष सेवाएं सर्वरो का प्रबंधन कर सके, अपग्रेड कर सकें और डाटा ब्रेकअप बना सकें।

३. **इंटरनेट ऑफ थिंग्स** :- सर्वश्रेष्ठ एकीकृत पुस्तकालय सॉफ्टवेयर एवं एस एम एस लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम सॉफ्टवेयर ने हस्तक्षेप के बिना डेटा स्थानांतरित करने के लिए इंटरनेट आफ थिंग्स का उपयोग करना शुरू कर दिया है। पुस्तकालय इन्वेंटी को नियंत्रित करने, चोरी को रोकने और उपयोगकर्ताओं को पहचान करने के लिए का उपयोग करते हैं। यह सरकुलेशन डेस्क गतिविधियों को गुणवत्ता और गति में सुधार करने में भी मदद करता है।

४. **बिग डाटा और डाटा विजुलाइजेशन** :-

बिग डेटा और डेटा विजुलाइजेशन चार्ट ग्राफ मानचित्र और अन्य दृश्य रुपो के माध्यम से बड़ी मात्रा में डाटा प्रदर्शित करने की विधि है। विजय मानव दिमाग के लिए जानकारी को और अधिक स्वाभाविक बनाता है और बड़े डाटा सेट के भीतर रुझान पैटर्न और आउट लेयर को खोजना आसान बनाता है यह तकनीकी बड़ी मात्रा में एटा तक पहुंचने के दौरान डिजिटल पुस्तकालयो को अधिक वैश्वीकरण बनने में मदद कर रही है यह उन पाठकों के लिए पुस्तकालयों का अधिक आसानी से सुलभ बनाती है । जो अधिक से अधिक जानकारी को संग्रहित करना चाहते हैं।

५. **आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस** :-आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस एक रोबोट या कंप्यूटर की शक्ति का उपयोग करता है जो उन कार्यों को करने की कोशिश करता है जो मनुष्य आमतौर पर करते हैं पुस्तकालयों में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का सबसे आम अनुप्रयोग चेटबाट है जो उपयोगकर्ताओं से दीक्षात्मक प्रश्न प्राप्त करता है और उनका समाधान करता है उपयोगकर्ता को उनकी पुस्तक जमा करने की नियम तारीख के बारे में सचेत कर सकते हैं उपयोगकर्ता को संबंधित पुस्तकालय खंड मेंनिर्देशित कर सकते हैं और स्वचालित रूप से नियुक्तियों को निर्धारित कर सकते हैं।

६. **मोबाइल आधारित पुस्तकालय सेवाएं** :-

पुस्तकालय के तीन मुख्य उद्देश्य साक्षारता को बढ़ावा देना, लोगों को उपयोगी दैनिक जानकारी का प्रसार करना और अपनी पठन सामग्री और संसाधनों के माध्यम से आजीवन सीखने को प्रोत्साहित करना है। मोबाइल पुस्तकालय उपयोगकर्ताओं के लिए पुस्तकालय के निश्चित स्थान से बाहर संसाधन लाते हैं। जीने अन्यथा उन से लाभ का अवसर नहीं मिल सकता है। और व्हाट्सएप जैसी मोबाइल सेवाओं की मदद से पुस्तकालय नहीं सेवाओं का उत्पादन कर सकते हैं और अपने संग्रह तक तेजी से पहुंच प्रदान कर सकते हैं।

इसमें एक लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम भी शामिल है एक सॉफ्टवेयर एप्लीकेशन जो प्रदान करता है जो सीखने की प्रक्रिया के सभी फूलों को संभालता है और आपकी प्रशिक्षण सामग्री को ट्रैक करता है। इसका एक सर्वश्रेष्ठ उदाहरण एल एम एस सॉफ्टवेयर है। आपके मोबाइल एप्लीकेशन मोबाइल आधारित पुस्तकालय सेवाओं का एक उत्कृष्ट उदाहरण है। प्लेटफार्म एस एल आई एम सॉफ्टवेयर द्वारा संचालित है और इसका उद्देश्य पारंपरिक पुस्तकालयों को डिजिटल पुस्तकालय में परिवर्तित करना है।

७. **इंटेलिजेंट लाइब्रेरी सर्च एंड फेडरेटर सर्च** :-

फेडरेटर खोज और इंटेलिजेंट लाइब्रेरी सर्च,फेडरेटर खोज के साथ-साथ केवल एक क्वेरी और एक खोज इंटरफ़ेस के साथ कई अलग-अलग सामग्री स्थानों से जानकारी प्राप्त करने की तकनीक है। प्रौद्योगिकी सूचना को शीघ्रता से प्राप्त करने में मुख्य पुस्तकालयों को पूरा करती है और अनुक्रमण को सहज बनाती है पुस्तकालय इस तकनीक का उपयोग वर्णनात्मक केटलांगिन विषय अनुक्रमण, डेटाबेस खोज और संग्रह विकास के लिए भी करते हैं।

८. आर एफ आई डी ;त्थ्व्द्ध रू. रेडियो फ्रिकवेंसी ;त्थ्व्द्धलाइब्रेरी आइटम से जुड़े टैग को स्वचालित रूप से चुनने और ट्रैक करने के लिए इलेक्ट्रो मैग्नेटिक फील्ड का उपयोग करता है। आरएफआईडी आधारित पुस्तकालय प्रबंधन प्रणाली इन्वेंटरी को ट्रैक करने और पुस्तकालय चोरों का पता लगाने वाली प्रणालियों को मजबूत करने के लिए उपयोग की जाने वाली नवीनतम तकनीक है। यह तकनीक पुस्तकालयों की सुरक्षा को बढ़ाती है और प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करके और मानव निर्भरता को कम करके उनकी दक्षता को बढ़ाती है। उपयोगकर्ताओं के लिए आर एफ आई डी ;त्थ्व्द्ध आदान प्रदान की प्रक्रिया को तेज करता है। इसलिए ;त्थ्व्द्ध आर एफ आई डी समय बचाता है और पुस्तकालय की सुरक्षा करता है। प्रौद्योगिक ने निसंदेह हमारे जीवन को बहुत सरल बना दिया है। एक पुस्तकालय अब वही

नहीं भेजो एक दशक पहले था आधुनिक पुस्तकालय में लाइब्रेरी सॉफ्टवेयर एवं नवीन तकनीक यह सुनिश्चित करते हैं कि आपको लाइब्रेरी से अधिक से अधिक जानकारी तत्काल प्राप्त हो सके और पुस्तकालय का उपयोग करने वाले सभी उपयोगकर्ता संतुष्ट हो सके। प्रौद्योगिकी को तेजी से अपनाने के परिणाम स्वरूप पुस्तकालय की पारंपरिक भूमिकाओं के संरक्षण, सूचीकरण, और उपयोगकर्ताओं की सेवाओं में बहुत अधिक परिवर्तन हुआ है।

भविष्य में पुस्तकालय की चुनौतियां :-

पुस्तकालयो को सुव्यवस्थित रूप से चलाने के लिए चूना के सामना करना पड़ता है। कई पुस्तकालयों में कर्मचारियों की कमी होती है साथ ही तकनीकी कौशल की कमी के कारण अपने लक्ष्य को प्राप्त करने में असमर्थ होते हैं। पुस्तकालयो के लिए बजट भी एक बड़ी समस्या है। पुस्तकालयों को बहुत कम बजट प्राप्त होता है या कहीं कहीं तो कोई भी बजट प्राप्त नहीं होता है। इस कारण भी पुस्तकालयों को अपने कार्य करने में बाधा उत्पन्न होती है। विद्यालय, महाविद्यालयो के पाठ्यक्रम में एक समान गुणवत्ता की चुनौती का समाधान करने के लिए अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी प्रबंधन तकनीको और संचार कौशल की सही सामग्री को बहुत महत्वपूर्ण चुनौती है।

पुस्तकालयों का भविष्य :-

पुस्तकालयों का भविष्य इस बात पर निर्भर करता है कि वर्तमान व्यवस्थाओं को प्रभावित किए बिना इलेक्ट्रॉनिक संसाधनों के अधिक उपयोग से उपयोगकर्ताओ को तत्काल जानकारी प्राप्त हो सके। प्रौद्योगिकी को तेजी से अपनाने के परिणाम स्वरूप पुस्तकालय की पारंपरिक भूमिकाओं के संरक्षण, सूचीकरण, वर्गीकरण और पाठक सेवाओं में परिवर्तन हुआ है। हाल ही में स्मार्ट प्रौद्योगिकीयो ने हमारे जीवन सभी क्षेत्रों में प्रवेश करके बहुत परिवर्तन कर दिया है। डिजिटल और अन्य संसाधन भविष्य में पुस्तकालयों में एक प्रमुख भूमिका निभाते रहेंगे। भविष्य में पुस्तकालयो द्वारा इलेक्ट्रॉनिक संचार का अत्यधिक उपयोग किया जाएगा। भविष्य में पुस्तकालयों में आदान प्रदान की सभी प्रक्रियाओं को प्रौद्योगिकी के साथ संयोजित करने की आवश्यकता होगी। सूचना एवं संचार के क्षेत्र में होने वाली क्रांति के कारण भी पुस्तकालयों में भविष्य में बहुत अधिक परिवर्तन देखने को मिलेगा।

निष्कर्ष :-

ज्ञान के इस युग में जबरदस्त परिवर्तन होने से भविष्य में पुस्तकालयों में भी परिवर्तन संभव है। भविष्य में सभी प्रकार के पुस्तकालयों को अपने बुनियादी ढांचे को सर्वव्यापी तकनीक से जोड़ना होगा जो बहुत सारे अवसर प्रदान करेगी। भविष्य में पुस्तकालयों का मूल्यांकन ना केवल उनके पास मौजूद सामग्री की मात्रा और पहुंच के आधार पर किया जाएगा बल्कि यह भी कि वह अपने उपयोगकर्ताओं को सेवा कैसे प्रदान करते हैं जो कि दुनिया भर में बिखरे हुए हैं। आधुनिक तकनीकों का उपयोग करके पुस्तकालयों का भविष्य बहुत अधिक उज्जवल हो जाएगा।

संदर्भ -

1. https://digital commons.unl.edu/
2. https://www.librarianshipstudies.com
3. https://www.slideshare.net
4. https://www.azquotes.com
5. https://www.libraryscience.in