

डिजिटल एवं पंचुञ्जल पुस्तकालय

लक्ष्मीकान्त मिश्र

पुस्तकालयाध्यक्ष, पारुतुकला संकाय, डा0ए0पी0जे0 अशुदुल कलाम प्राविधिक विश्वविद्यालय, लखनऊ,

सारांश

इलेक्ट्रॉनिक पुस्तकालय के विकसित रूप को डिजिटल पुस्तकालय कहते हैं। इलेक्ट्रॉनिक पुस्तकालय में भूचना डिजीटाइज्ड तथा प्रिंट आधारित दोनों प्रकार के प्रकाशन में होती है परन्तु डिजिटल पुस्तकालय में भूचना मात्र डिजिटल रूप प्रारूप में ही होती है। इन दोनों प्रकार के पुस्तकालयों से उपयोगकर्ता टेलीफोन लिंक अथवा कॉम्प्यूटर या फाइबर ऑप्टिक केबल के माध्यम से संचार कर सकते हैं।

मूल शब्द: डिजिटल पुस्तकालय, पंचुञ्जल पुस्तकालय

डिजिटल पुस्तकालय

डिजिटल पुस्तकालय से तात्पर्य परम्परागत अर्थ वाले 'पुस्तकालयों' से नहीं है परन्तु मल्टीमीडिया प्रणाली के एक नेटवर्क से है। एक परम्परागत डिजिटल पुस्तकालय एक मीडिया सॉफ्टवेयर (अंतः सम्बन्धित कम्प्यूटर का समूह) है जो उच्च गति वाले नेटवर्क से जुड़ा होता है। परम्परागत पुस्तकालय के विपरीत डिजिटल पुस्तकालय एक भण्डन तक सीमित नहीं होता है परन्तु इसका विस्तार विश्व के किसी भी कोने तक हो सकता है। डिजिटल भूचना दो तथ्यों पर आधारित है डिजिटल कान्ति उन्नत डिजिटल भूचना की विशिष्टता तथा डिजिटल भूचना परिवर्तनीय नेटवर्क आधारित व्यापक संक्षिप्त व निष्पक्ष है। परम्परागत पाठ्य आधारित भूचना के अतिरिक्त डिजिटल पुस्तकालय द्वारा डाटा अभिगम में नॉनटेक्स्ट भूचना (फोटोग्राफ डाइंग्राम आदि) अंकीय डाटा ध्वनि तथा घूमने वाली दृश्यिक इमेज सम्मिलित होती है। चित्रात्मक भूचना डिजिटल प्रारूप में संग्रहित होती है जिसका संचालित रूप से तीव्र गति से कुशलतापूर्वक उपयोग किया जाता है।

एक डिजिटल पुस्तकालय एक सॉफ्टवेयर की तरह दिखता है जिसकी विभिन्न अन्य प्रारूपों से लिंकेज होती है। एक डिजिटल पुस्तकालय में मुख्यतः 3 विशिष्ट लक्षण होते हैं :

- पाठक पुस्तकालय आए बिना भी इलेक्ट्रॉनिक विधियों का प्रयोग कर पाठ्य सामग्री प्राप्त कर सकते हैं।
- इलेक्ट्रॉनिक पुस्तकालय में सामग्री को सदैव मुख्य संस्करण से कापी किया जाता है।

- पाठ्य सामग्री का संग्रह डिजिटल प्रारूप में किया जाता है।

डिजिटल तथा इलेक्ट्रॉनिक पुस्तकालय शब्द का प्रयोग एक दूसरे के पर्यायवाची रूप में किया जाता है जो उपयुक्त नहीं है "इलेक्ट्रॉनिक पुस्तकालय भूचना के संग्रहण पुनर्प्राप्ति तथा वितरण हेतु इलेक्ट्रॉनिक मीडिया का व्यापक स्तर पर उपयोग करते हैं। "इलेक्ट्रॉनिक पुस्तकालय का एक दूसरे से जुड़े होना आवश्यक नहीं परन्तु इसमें प्रिंट आधारित प्रकाशन के साथ साथ कुछ मात्रा में डिजीटाइज्ड भूचना होनी आवश्यक है।" पुस्तकालय की समस्त सामग्री को एक साथ डिजीटाइज्ड करना उचित नहीं है। पुरानी तथा सर्वाधिक उपयोग की सामग्री को प्राथमिकता दी जानी चाहिये तत्पश्चात जिस सामग्री का अधिक उपयोग नहीं किया जाता है उसे प्रिंट आधारित रूप में ही रहने देना चाहिये तथा पुस्तकालय के परम्परागत रूप को भी इलेक्ट्रॉनिक पुस्तकालय के साथ रहने देना चाहिये। पुस्तकालय सामग्री के डिजिटल प्रारूप में उपलब्ध होने के निम्न लाभ हैं :

- डाटा कम स्थान घेरता है तथा सरलता से उसका प्रतिरूप बनाया जा सकता है
- विशाल तथा तीव्र खोज गति तथा सुविधा प्रदान करता है। डिजिटल पुस्तकालय लागत को कम करता है तथा डाटा की उपलब्धता तथा अभिगम्यता में अत्याधिक वृद्धि करता है।

परिभाषा

डिजिटल लाइब्रेरी कम्प्यूटर आधारित भूचना प्रणाली होती है जिसमें डिजिटल सामग्री संग्रहीत करने

प्यवस्थित करने प्राप्त करने प्रदर्शित करने और पितरित करने की प्यवस्था की जाती है।

यारके (Yarkey) के शब्दों में “डिजिटल लाइब्रेरी इलेक्ट्रॉनिक लाइब्रेरी जैसी ही होती है जिसमें खड़ी संख्या में भौगोलिक रूप से उपलब्ध उपयोगकर्ता इलेक्ट्रॉनिक पाठ्य सामग्री का खड़े और पिपिध भंडार का एक साथ उपयोग कर सकते हैं। इलेक्ट्रॉनिक पाठ्य सामग्री में नेटवर्कयुक्त पाठ चित्र नकशे ध्वनि वीडियो और वैज्ञानिक शोधग्रन्थ तथा सरकारी डेटा शामिल है।”

लारसन (Ray R. Larsan) भी 0एअ0आइ0आर0 लाइब्रेरी परियोजना समूह कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय अर्कले के अनुसार “एक डिजिटल लाइब्रेरी एक वैश्विक पर्वुपल लाइब्रेरी जैसी ही है जिसमें हजारों नेटवर्क की इलेक्ट्रॉनिक लाइब्रेरी शामिल होती हैं।”

उद्देश्य

- सूचना तथा ज्ञान को डिजिटल प्रारूप में प्राप्त करने संवहित करने तथा प्यवस्थित करने के साधनों के विकास को तीव्र करना।
- सभी को मितव्ययी तथा प्रभावी सूचना पितरित करना।
- प्यवसायिक सरकारी तथा शैक्षिक समुदायों को उनकी सूचना खोज हेतु उनके बीच संचार तथा सहयोग को बढ़ाना।
- ज्ञान की उत्पत्ति तथा उभको लोगों तक पहुंचाने में अंतर्राष्ट्रीय भूमिका का निर्वाहन करना।
- लोगों को जीवनपर्यन्त सीखने अवसर प्रदान करना।

सूचना का संवहण

हम प्रिंट आधारित समाज से डिजिटल समाज में परिवर्तित होने की अवस्था में हैं। डिजिटल सूचना को किसी ऐसे माध्यम पर संवहित किया जा सकता है जो उसे आइवरी संख्या 0 तथा 1 में प्रदर्शित किया जा सके। डिजिटल स्टोरेज से डिजिटल प्रारूप में रूपांतरण के अतत विश्लेषण की आवश्यकता है। कुछ सामान्य डिजीटाइज्ड संवहण मीडिया जिनका प्रयोग सम्पूर्ण विश्व में किया जाता है निम्न है : हाइपर लुक्स बीडीरोम और पेन ड्राइव।

हाइपर लुक्स

हाइपर लुक्स इलेक्ट्रॉनिक लुक्स है जिसे पेपर शैक रूपक के आधार पर परिभाषित किया गया है। हाइपर लुक्स की विशेषताएँ निम्न है :

- विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों के उपयोगकर्ता इसे आपस में एक दूसरे से ऑट सकते हैं।

- यह तीव्र अटीक तथा खोज प्रणाली द्वारा आसानी से खोजा जा सकता है।
- परिवक्षण तथा संवहण हेतु इसकी आइडिंग नहीं करानी पड़ती है।

हाइपर लुक्स में पाठ तथा भौगोलिक इमेज चित्रण होते हैं। भौगोलिक इमेज अद्वैत दृश्यमान होता है तथा पेपर लुक्स के पाठ्य टेक्स्ट के समान दिखता है। टेक्स्ट की विशेषता यह होती है कि इसमें आन्तरिक लिंक होती है जो कि पुस्तक के अन्य भागों से जुड़ी होती है।

बीडीरोम

आप्टिकल सूचना संवहण की कान्ति का पहला उत्पाद बीडीरोम है। यह स्यायी आप्टिकल आधारित उपकरण है जो कि सम्बन्धित ड्राइव के साथ मिलकर पीसी हेतु एक प्रभावशाली गुण बनाता है। इसमें एक मात्र दोष यह है कि उपयोगकर्ता इसमें संपर्क की सूचना नहीं अंकित कर सकता। वर्तमान में बीडीरोम को एक अन्य मीडिया जिसे डीपीडी (डिजिटल वीडियो डिस्क) कहते हैं द्वारा पीछे छोड़ दिया गया है। इसकी एक डिस्क 10 बीडीरोम में संवहित डाटा हेतु पर्याप्त होती है। बीडीरोम पर डाटा संवहण के लाभ निम्न है

- उच्च संवहण क्षमता
- एक सथान से दूसरे सथान तक ले जाने में आसान
- कम लागत
- विश्वसनीय माध्यम
- सेल्फ में रखने हेतु कम सथान की आवश्यकता
- बैण्डम अभिगम
- कम बुटि दर

पेन ड्राइव

वर्तमान में सूचना संवहण के लिए सर्वाधिक उपयोग किया जाने वाला माध्यम है।

सूचना की पुर्नप्राप्ति

सूचना की पुर्नप्राप्ति में निम्न चरण महत्वपूर्ण है

- खोज प्रश्न का विश्लेषण।
- प्रश्न को प्रणाली की अनुक्रमणिका भाषा में अनुवादित करना।
- खोज योजना निर्मित करना।

इसके अतिरिक्त विभिन्न प्यवहारिक समस्याएँ आती हैं जैसे प्रलेख की प्रतिलिपि/ कापी कैसे प्रदान की जाये उन्हें कैसे प्रदर्शित किया जाये खोज और पुर्नप्राप्ति को कैसे प्यवस्थित करें इनकी सुरक्षा आदि। इन समस्याओं से खचने के लिए इलेक्ट्रॉनिक पर्यावरण अंतरफलक डिजाइन

(एलएचतरेनटि एन्वरेन्मएन्त नितएरफाच दएअरिठ) अहुत ही महत्वपूर्ण है।

- **भादा पाठ आधारित इंटरफेस** (प्लानि टएक्षत ीन्तएरफाच): इलेक्ट्रानिक प्रलेख को छपियों या अन्य मल्टीमीडिया तत्वों के बिना प्रस्तुत किया जाता है।
- **चित्र आधारित इंटरफेस** (ीमगए अरएद ीन्तएरफाच): सामग्री के कुछ उपयोगी भाग को चित्र रूप में प्रदर्शित किया जाता है।
- **हाइपरमीडिया आधारित इंटरफेस** (ज्यएरमएदकी अरएद ीन्तएरफाच): इलेक्ट्रानिक प्रलेख को पेपर छेक रूपक के आद प्रदर्शित किया जा सकता है।

भूचना पुर्नप्राप्ति प्रणाली में महत्वपूर्ण शब्द आनलाइन एवं इन्टरनेट है। आनलाइन प्यअरथा में प्रिश्य के किसी भी स्थान पर उपलब्ध भूचना को विभिन्न प्रारूपों में अत्यन्त अरते माध्यम टेलीकॉम लिंक तथा पीसी टर्मिनल द्वारा उपलब्ध कराया जाता है। इन्टरनेट नेटवर्क का एक अहकारी नेटवर्क है। जो पुस्तकालयों अकूलों अरकारी मंत्रालयों विभागों कम्पनियों प्यक्तियों तथा अन्य को एक दूअरे अे जोड़ता है और भूचना अंभाधनों का इरतेमाल करता है। इन्टरनेट का प्रयोग इलेक्ट्रानिक मैअेज अेजने तथा प्राप्त करने हेतु अन्य महत्वपूर्ण कम्प्यूटरों की अे अंपर्क करने हेतु किया जाता है। इन्टरनेट एक खुला नेटवर्क है कोई भी प्यक्ति या अमूह इसे प्रयोग कर सकता है। इसके प्रयोग हेतु उअ प्यक्ति या अमूह के पास एक टर्मिनल अथवा उपयुक्त सॉफ्टवेयर अहित कम्प्यूटर तथा अर्च के अुगतान की क्षमता होना आवश्यक है।

डिजिटल भूचना पितरण

एक प्रलेख आपूर्ति प्रणाली में 3 घटक होते हैं एक प्रलेख अंग्रहक या अभिलेखागार (अेजने के अटेशन) पितरण सधन अर्थात ट्रान्समीशन टेलीकॉम अिसटम तथा एक प्रलेख प्राप्त करने का अटेशन।

प्रलेख अंग्रहक या अभिलेखागार में आधारभूत अंग्रहण सामग्री होनी आवश्यक है जिसमें शामिल हैं डाटा अंचार इन्टरफेस या आइड ऐरिया नेटवर्क अहित पीसी या डाटा अंचार हार्डवेयर तथा सॉफ्टवेयर अहित मेनफ्रेम कम्प्यूटर। पितरण हेतु दूरअंचार नेटवर्क में प्रलेख का डिजिटल प्रस्तुतीकरण को निपेशित करने हेतु प्रलेख अभिलेखागार में एक या अधिक अंचार प्रारूप आवश्यक है।

प्रलेख प्राप्ति अटेशन में उपयुक्त इन्टरफेस (कीथोर्ड अकीन तथा प्वान्टर) अहित एक डेरकटॉप कम्प्यूटर 300 पिक्अल प्रति इंच पिटर तथा प्रलेख प्राप्ति के लिए टेलीकॉम इन्टरफेस की आवश्यकता होती है।

लाभ

डिजिटल भूचना अभिगम में अरल उपयोगी विभिन्न प्रारूपों में प्रअन्धित तथा पिटेड किया जा सकता है। यह अंग्रहण में मितप्ययी है जो पुस्तकालयों में अतिरिक्त अेलफ या अंग्रहण स्थान की मांग को कम करता है। अपचलन तथा तकनीकी पिकाअ अपने स्थान पर है परन्तु कुछ तथ्य है जिन्हें इलेक्ट्रानिक अंग्रहण की मितप्ययीता का मूल्यांकन करते समय ध्यान रखना चाहिये निम्न है -

- समय पर भूचना की प्राप्ति
- अरलतापूर्वक फीडबैक प्राप्त करना
- अधिक अुपिधाजनक अभिगम
- मांग पर अतिरिक्त पतियां प्रदान करना
- हाइपरटेक्स्ट लिंक तथा मल्टीमीडिया विशेषताओं का रचनात्मक उपयोग करने की क्षमता
- मातृ अंगठन हेतु कम लागत
- नये नेटवर्क उपकरणों को विकसित करने हेतु प्रोत्साहक

दोष

- अकीनिंग या प्रामाणिकता का अभाव
- गुणवत्ता नियंत्रण तथा अंपादन मानको का अभाव
- जो भी उपलब्ध है उअको ज्ञात करने तथा पहचानने में कठिनाई अनउपयोगी भूचना अे उपयोगी भूचना को अलग करने में कठिनाई
- परम्परागत प्रकाशक तथा पुस्तकालयध्यक्षों का अपने कार्य का खोना
- एक स्थायी कॉपी के परिवक्षण का अभाव
- पिरतृत लागत।

यूनिवर्सल डिजिटल लाइब्रेरी

यूनिवर्सल डिजिटल लाइब्रेरी अिन्न अिन्न अभिरूचि वाले अमुदयों की अमान अभिरूचि वाली पुस्तकों को डिजीटाइज्ड करने तथा उन्हें भाषा स्थान एवं समय अे अ्यंतर रूप अे उपलब्ध कराने हेतु प्रयत्नशील है। कारणेगी मीलोन यूनिवर्सिटी अमेरिका द्वारा इस हेतु एक पूर्ण उपाय विकसित किया गया है जिसमें अकैनिंग कापीयिंग ओशीआर और एक्अ एम एल परिवर्तन हेतु अद्यतन अकैनर अम्मिलित है। परन्तु अत्यधिक प्रयास तथा पुस्तकों के चयन मानवशक्ति तथा हार्डवेयर में लगाने वाली

असंपूर्ण लागत ने इस प्रोजेक्ट को किसी एक राष्ट्र द्वारा अथवा अकेले लागू करना अत्याधिक व्ययसाध्य बना दिया है। इस प्रकार से इसमें विभिन्न राष्ट्रों ने भागीदारी की है जिसमें अमेरिका तथा चीन भी सम्मिलित हैं। इस प्रोजेक्ट हेतु अंतर्राष्ट्रीय असमन्वयक सीएमयू के प्रोफेसर राज रेड्डी तथा अन्य अंतर्राष्ट्रीय सहयोगी यह सुनिश्चित करते हैं कि सूचना के डिजिटल रूप जिसे सरलता से छाटा तथा अभिगमित किया जा सके में प्रयोग हेतु प्रायः का प्रतिलिपिकरण (duplication) न हो। भारतीय भागीदारी हेतु असमन्वयक प्रोफेसर एन खालाकृष्णन हैं जो कि भारतीय विज्ञान संस्थान के सूचना विज्ञान तथा सेवा विभाग के अध्यक्ष हैं। इस प्रोजेक्ट में सम्मिलित भारतीय संस्थान निम्न हैं -

- भारतीय विज्ञान संस्थान
- सीएनटी मुम्बई
- भारतीय सूचना तकनीकी संस्थान हैदराबाद

धुंधला पुस्तकालय

धुंधला पुस्तकालय भविष्य के पुस्तकालय हैं अभी तब ये कम्प्यूटर तथा इलेक्ट्रॉनिक प्रयोगशालाओं तक ही सीमित थे परन्तु शनैः शनैः इनका प्रादुर्भाव होने लगा है। धुंधला पुस्तकालय का तीव्र विकास के लिए आवश्यक है कि पुस्तकालय अथवा को त्रिआयामी इलेक्ट्रॉनिक सूचना केन्द्र में परिवर्तित करे। यह तब सम्भव है जब डाटा संग्रहण डाटा प्रस्तुतीकरण तथा इमेज प्रकियाकरण तकनीक धुंधला सूचना प्रणाली हेतु आवश्यक डाटा की विशाल मात्रा की पूर्ति करने में सक्षम हो।

धुंधला पुस्तकालयाध्यक्ष भी एक नयी अवधारणा है जो धुंधला पुस्तकालय का प्रबन्ध करता है परन्तु साथ ही यह एक महत्वपूर्ण कार्य है जिसे पुस्तकालयाध्यक्ष तथा शोधार्थी अपने विशिष्ट ज्ञान के क्षेत्र में प्रदान कर सकते हैं। इन्टरनेट ग्रंथसूचियां पुस्तकालयों को ग्रंथसूचीकारों द्वारा महत्वपूर्ण लेखों तथा पुस्तकों के चयन में प्रभावित कर सकती हैं। इन्टरनेट पर साहित्य के सूचीकरण का कार्य अधिक कठिन होता जा रहा है क्योंकि इन्टरनेट पर जैसे जैसे अधिक लेख प्रकाशित होते जायेंगे तब विश्वस्तरीय चयनित लेख ग्रंथसूचियों तथा लेख सूचीपत्रों की आवश्यकता बढ़ती जायेगी।

अर्थ तथा परिभाषा

डिजिटल तथा धुंधला पुस्तकालय न तो एक हैं और न ही समान हैं यह अलग अलग हैं। सभी धुंधला पुस्तकालय अपनी प्रकृति के अनुसार इलेक्ट्रॉनिक होते हैं परन्तु सभी इलेक्ट्रॉनिक पुस्तकालय धुंधला हो यह आवश्यक नहीं है। एक पुस्तकालय जिसका असंपूर्ण संकलन सीडीरोम पर है तथा जिसे एक

परकडेशन द्वारा अभिगमित किया जा सकता है इलेक्ट्रॉनिक पुस्तकालय हो सकता है परन्तु उसे धुंधला पुस्तकालय के रूप में वर्गीकृत किया जाये यह आवश्यक नहीं। शेरवेल 1997 के अनुसार एक धुंधला पुस्तकालय की आधारभूत विशेषताये निम्न हैं -

1. यहाँ कोई भौतिक संकलन नहीं होता है
2. प्रलेख इलेक्ट्रॉनिक प्रारूप में उपलब्ध होता है
3. प्रलेख किसी एक स्थान पर संग्रहित नहीं होते हैं
4. प्रलेख किसी भी परकडेशन से अभिगमित किये जा सकते हैं
5. आवश्यकता होने पर ही प्रलेख पुनर्प्राप्त तथा अितरित या प्रदान किया जा सकता है
6. प्रभावी खोज तथा छाडसर सुविधाओं की उपलब्धता।

पावेल (1994) के अनुसार एक डिजिटल पुस्तकालय वह हो सकता है जिसमें :

- एक पुस्तकालय जहाँ भौतिक रूप में पुस्तकों सामयिक प्रकाशन अध्ययनकक्ष या पुस्तकालय अपोर्ट रटाफ अत्यंत ही कम संख्या में हो सकते हैं अथवा नहीं होते हैं पुस्तकालय के उपयोगकर्ताओं तक सीधे ही सामान्यतः इलेक्ट्रॉनिक रूप से चयनित सूचना पहुँचाता या अितरित करता है।
- एक परम्परागत पुस्तकालय जिसने सूचना प्रदान करने के माध्यम चैनल के कुछ उपयोगी महत्वपूर्ण भाग को इलेक्ट्रॉनिक प्रारूप में परिवर्तित कर लिया है जिससे उसके उपयोगकर्ताओं को सूचना प्राप्त करने हेतु पुस्तकालय आने की आवश्यकता नहीं होती।
- एक पुस्तकालय जो संगठन के अन्दर ही चयनित सूचना प्रबन्ध गतिविधियों के केन्द्र के रूप में अचालित किये जाते हैं। जिनमें से कुछ केन्द्रीकृत परन्तु अधिकतर गतिविधियाँ विकेन्द्रित रटाफ संसाधन प्रणालियों तथा आपूर्तिकर्ताओं द्वारा की जाती हैं जो संगठन में अभिगम्य तथा अितरित की जाती हैं।

एक धुंधला पुस्तकालय का अर्थ है अभिगम खोज तथा प्राप्ति हेतु अंचार नेटवर्क तथा सूचना तकनीक का प्रयोग किया जाता है तथा इसमें आउटपुट चरण से पूर्व प्रिंटेड सामग्री सम्मिलित नहीं होती है। यह उपयोगकर्ताओं के कम्प्यूटर पर व्यक्तिगत सेवाएँ प्रदान करता है तथा उपयोगकर्ताओं हेतु सूचना के डेस्कटाप अभिगम ने पुस्तकालयों तथा पुस्तकालयाध्यक्षों के सामान्य कार्य जो कि उपयोगकर्ताओं की सेवा करना है के मार्ग को परिवर्तित कर दिया है।

औद्योगिक तथा व्यवसायिक पुस्तकालय धुंधला पुस्तकालय की स्थापना तथा उपयोग करने में

भारत आगे है इनके बाद शोध तथा विकास संगठन तथा शैक्षणिक संस्थानों के पुस्तकालय आते हैं। उदाहरणार्थ: नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ ब्रैण्ड्स एण्ड टेक्नोलॉजी अमेरिका ने एक इंटरनेट के रूप में एक वर्चुअल पुस्तकालय का विकास किया है। टिर्लज इंस्टीट्यूट ने 1995 में वर्चुअल पुस्तकालय की स्थापना की तथा साथ ही अर्थशास्त्र तथा सामाजिक विज्ञान क्षेत्र में Elsevier के 120 से अधिक जर्नल के टिफ इमेज का इलेक्ट्रॉनिक अभिगम एक लाइब्रेरी के अन्तर्गत प्रदान किया Kluwer Academic तथा Academic Press के जर्नल के पीडीएफ फाइलो को अगले चरण में सम्मिलित किया गया। Boering तथा Seymour (1996) ने जार्ज टाउन युनिवर्सिटी या विश्वविद्यालय मेडिकल सेंटर द्वारा विभिन्न विषयों में समस्या आधारित एकल अध्ययनों की श्रृंखला तथा पांच शैक्षणिक प्रोजेक्ट्स की वर्चुअल पुस्तकालय तथा डिजिटल इमेज प्रोग्राम का वर्णन किया है। यह सभी www पर उपलब्ध है।

वर्चुअल पुस्तकालय पर इंटरनेट का प्रभाव

इंटरनेट कम्प्यूटर तथा कम्प्यूटर नेटवर्क की विशेषता पर आन्तरिक सम्बन्धता कनेक्टिविटी प्रदान करने में सक्षम है। इंटरनेट एक सार्वभौमिक नेटवर्क है जिसमें 50,000 नेटवर्क तथा सम्पूर्ण विश्व में फैले हुए लगभग 50 मिलियन होस्ट हैं जो एक दूसरे से एक समान प्रोटोकॉल द्वारा सम्बन्ध रहते हैं तथा संचार करते हैं। इंटरनेट 170 से अधिक देशों तक फैला हुआ है तथा 15 मिलियन उपयोगकर्ताओं को सम्बन्धता या कनेक्टिविटी प्रदान करता है। इंटरनेट की वृद्धि सार्वभौमिक है तथा इसका लगातार विकास हो रहा है। इंटरनेट ने पुस्तकालयों की परम्परागत व्यवस्था को वर्चुअल पुस्तकालय के रूप में परिवर्तित कर दिया है अर्थात् बिना दीवारों पुस्तकालय जिसमें पुस्तकालय को आफिस या घर के डेस्कटाप पर स्थानान्तरित कर दिया गया है। इंटरनेट तथा वेब पर अत्याधिक मात्रा में उपलब्ध इलेक्ट्रॉनिक सूचना संसाधनों के अभिगम हेतु विभिन्न प्रकार की तकनीकों का प्रयोग किया जाता है

अन्ततः हम कह सकते हैं कि परम्परागत पुस्तकालय जहां निजी स्यामित्य के आतावरण में कार्य करते थे वही भविष्य के पुस्तकालय एक मुक्त आतावरण के साथ विकसित हो रहे हैं। भविष्य के नवीन पुस्तकालय अधिक समय तक सामग्री के भौतिक संग्रहण स्थल न होकर ऐसे रूप में होंगे जहाँ आवश्यक सामग्री सम्पूर्ण विश्व में प्रसारित होगी तथा जिसे इलेक्ट्रोमैग्नेटिक मीडिया द्वारा डिजिटल रूप से अभिगमित किया जायेगा। डिजिटल

कार्ड के फलस्वरूप यह परिवर्तन सूचना क्षेत्र में दिखने लगे हैं और इन परिवर्तनों के परिणामस्वरूप डिजिटल एवं वर्चुअल पुस्तकालयों का विकास तीव्र गति से हो रहा है।

संदर्भग्रन्थ सूची

1. शर्मा प्रहलाद इंटरनेट और पुस्तकालय ज्योति प्रकाशन जयपुर 2002
2. बूढ़ एनपी० प्रलेखन एवं सूचना विज्ञान राज पब्लिशिंग हाउस जयपुर 1996
3. IGNOU, BLIS Course Reading booklets, New Delhi, 2012.
4. Mishra, LakshmiKant and Srivastava, Vishnu, Automation and Networking of Libraries: A Manual of Library Management Software and applications of Computer Technology for Libraries, New Delhi: New Age International, 2008.
5. <http://hindinideshalaya.nic.in>
6. <http://rrrlf.nic.in>