पुस्तकालय कम्प्यूटरीकरण : इसकी आवश्यकता एवं भारत में वर्तमान स्थिति

परिचय

आदिकाल से मानव अपनी मानसिक क्षमताओं के विकास की दिशा में लगातार खोज में लगा रहा है। इसके चलते समाज के लाभ के लिये विभिन्न प्रकार के अनुसंधान, आविष्कार एवं खोजें होती रही हैं। कार्यशालाओं एवं प्रयोगशालाओं के अतिरिक्त जो सामाजिक संस्था इस दिशा में मानव की मदद कर रही है वह पुस्तकालय है जिसके द्वारा ज्ञान का प्रसार लघु एवं वृहत आकार में किया जाता है। डा0 रंगनाथन के अनुसार, पुस्तकालय "वह सार्वजनिक संस्था अथवा संगठन है जिसे पुस्तकों के संग्रह के बारे में विचार, पुस्तकों की आवश्यकता, पुस्तकों के प्रयोग की आवश्यकता, पुस्तकों के प्रयोग के लिये उपलब्ध कराने की जिम्मेदारी और अपने आस पड़ोस में हर एक व्यक्ति को एक आदतन पुस्तकालयगामी और पुस्तकों का पाठक बनाने का उत्तरदायित्व दिया गया है।" बदलते समय के साथ इस अवधारणा में भी परिवर्तन हुआ है। पुस्तकालय अब केवल वह भंडार घर नहीं है जिसमें किताबें एकत्र की जाती हैं। आधुनिक समाज में पुस्तकालयों की अत्याधिक जिम्मेदारी बढ़ गई है। आधुनिक विचारधारा के अनुसार पुस्तकालय वह सामाजिक संस्था है जो समाज के सामाजिक, सांस्कृतिक, बौद्धिक एवं भौतिक विकास के लिये समाज की सेवा करता है।

कम्प्यूटरीकरण की आवश्यकता

वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिक विकास के प्रभाव से पुस्तकालयों की सेवाओं पर अत्यन्त गतिशील रूप में प्रभाव पड़ा है। पुस्तकालय में आने वाले वैज्ञानिक साहित्य का उत्पादन अत्यन्त तीव्र गति से हो रहा है। यूनेस्को की एक रिपोर्ट के अनुसार, 80 से अधिक लिखित भाषाओं में प्रत्येक वर्ष लगभग छः लाख अभिलेख प्रकाशित हो रहे हैं। इन अभिलेखों में तीन लाख तो केवल पारम्परिक पुस्तकें हैं। डेढ़ लाख पत्रिकाऐं और डेढ़ लाख अन्य प्रकार के अभिलेख जैसे प्रतिवेदन, पेटेन्ट, पेपर इत्यादि हैं। विश्व में वैज्ञानिक साहित्य में प्रतिवर्ष छः से सात प्रतिशत की बढ़ोतरी हो रही है। बढ़ोतरी की यह दर इतनी तीव्र है कि प्रतिवर्ष वैज्ञानिक साहित्य दुगुना हो जाता है।

कीमत, चिन्ता का एक और विषय है। रुड़की विश्वविद्यालय की एक रिपोर्ट के अनुसार जनवरी 1991 से पुस्तकों की कीमतों में 40 प्रतिशत तक बढ़ोतरी हुई है, जबकि पत्रिकाओं की कीमतों में प्रतिवर्ष 10 से 15 प्रतिशत की बढ़ोतरी हो रही है। इसी विश्वविद्यालय के व्यय सर्वेक्षण के अनुसार पत्रिकाओं की कीमतें हर चौथे साल दुगनी हो जाती हैं।

साहित्य में इस व्यापक वृद्धि के कारण किसी ज्ञान अन्वेषक के लिए उसके अपने क्षेत्र में प्रकाशित सम्पूर्ण साहित्य को देख पाना असम्भव हो गया है। साथ ही साहित्य की लगातार बढ़ती कीमत के कारण पुस्तकालयों के लिये सभी साहित्य उपलब्ध कर पाना असम्भव हो गया है। इसके चलते पुस्तकालय के कार्यों में एक नया मोड़ आया है। अब पुस्तकालय का मुख्य उद्देश्य चुनिन्दे साहित्य का अधिग्रहण करना और अपने पाठकों में प्रभावी रूप में जानकारी को प्रसारित करना हो गया है। इस दिशा में प्रलेख पोषण, कम्प्यूटर आधारित सूचना भंडारण एवं पुनर्प्राप्ति तंत्र, साहित्य का सहकारी अधिग्रहण और पुस्तकालयों में नेटवर्क की स्थापना जैसी तकनीकें अपनाई जा रही हैं।

मोहम्मद फुरकानुल्लाह, वरिष्ठ तकनीकी सहायक

पुस्तकालय कम्प्यूटरीकरण : व्याख्या

पुस्तकालय कम्प्यूटरीकरण का अर्थ उन पारम्परिक पुस्तकालय कार्य कलापों, जैसे पुस्तक चयन एवं संग्रहण, परिग्रहण, परिचालन, अनुक्रमणिक नियंत्रण तंत्र, ज्ञान का विशिष्ट प्रसार, चालू जानकारी सेवाऐं, ऑनलाइन सूचना पुनर्प्राप्ति, थीसॉरस निर्माण, प्रयोगकर्ताओं के अध्ययन का रख-रखाव आदि के तकनीकी प्रक्रमण का यन्त्रीकरण है। कम्प्यूटरों के चलते अब कम से कम खर्च पर कम से कम सम्भव समय में अत्याधिक मात्रा में आंकड़ों का भंडारण एवं पुनर्प्राप्ति सम्भव हो गया है। दूरी के बावजूद कम्प्यूटर टर्मिनल की सहायता से ग्रन्थ सूची एवं पाठ्य आंकड़ा आधारों की खोज करना भी सम्भव हो गया है।

पुस्तकालयों के लिये विशेष रूप से महत्वपूर्ण कम्प्यूटर तंत्र के गुण धर्म निम्नानुसार हैं :

(क) यह अत्याधिक मात्रा में सूचना का भंडारण कर सकता है। उदाहरण के लिये, एक पूरे पुस्तकालय की सूची कम्प्यूटर के एक या एक से अधिक चुम्बकीय डिस्कों पर भंडारित की जा सकती है।

(ख) यह अत्यन्त तीव्रता एवं शुद्धता के साथ सूचना का प्रक्रमण कर सकता है। उदाहरण के लिये कम्प्यूटर द्वारा ग्रन्थ, सूची आंकड़ों, सूची कार्ड, छँटी पुस्तकों की सूची आदि बनाने का कार्य किया जा सकता है।

(ग) कम्प्यूटर तंत्र में अर्थात चुम्बकीय डिस्कों पर भंडारित सूचना की अत्यन्त तीव्रता से खोज की जा सकती है और साथ ही उन्हें पुन: प्राप्त किया जा सकता है। लेखक, शीर्षक, अथवा कीवर्ड आदि की सहायता से चुम्बकीय डिस्क पर भंडारित पुस्तकालय की सूची की खोज की जा सकती है। हजारों अभिलेखों की खोज में केवल कुछ ही क्षण लगते हैं।

(घ) कम्प्यूटर तंत्र में भंडारित सूचना को अत्यन्त तीव्र गति से कम्प्यूटर से लगी दूरसंचार लाइनों द्वारा सुदूर स्थलों (टर्मिनलों) को भेजा जा सकता है।

आधुनिक कम्प्यूटर तंत्र की उपरोक्त विशेषताओं को ध्यान में रखते हुए इसका प्रयोग पुस्तकालय कार्य के विभिन्न क्षेत्रों में किया गया है। पुस्तक परिग्रहण, सूचीकरण, सीरियल नियंत्रण एवं परिचालन कुछ ऐसे कार्य हैं जिन्हें मुख्यत: कम्प्यूटरीकृत करने का प्रयास किया जा रहा है। साथ ही सूचना पुनर्प्राप्ति एवं प्रसारण, अन्तर-पुस्तकालय आदान प्रदान, सहकारी अधिग्रहण एवं सूचीकरण जैसे कार्य भी अब कम्प्यूटरीकृत हो गये हैं।

भारत में पुस्तकालय कम्प्यूटरीकरण की स्थिति

भारत में पुस्तकालय कम्प्यूटरीकरण के क्षेत्र में अभी तक बहुत अधिक विकास नहीं हुआ है। विभिन्न भारतीय संगठनों में 1980 के दशक में माइक्रो कम्प्यूटरों का अधिग्रहण किया गया। अब पुस्तकालयों में कम्प्यूटरीकरण की दिशा में स्पष्ट प्रयास दिखाई दे रहे हैं। भारत के कुछ विशेष पुस्तकालयों में सूचना पुनर्प्राप्ति एवं प्रसारण कार्यों का कम्प्यूटरीकरण कर दिया गया है। शैक्षिक पुस्तकालय जिन्हें अधिक बड़े कम्प्यूटरों की आवश्यकता होती है, पुस्तकालय कम्प्यूटरीकरण के क्षेत्रों में आगे नहीं आये हैं। बेहतर सुविधाओं के उपलब्ध होने और साथ ही पुस्तकालय संसाधनों के प्रबन्ध एवं सेवाओं में सुधार के लिये कम्प्यूटरीकरण की भूमिका की बढ़ती चेतना के कारण निसंदेह आशा है कि आने वाले वर्षों में पुस्तकालय कम्प्यूटरीकरण को अधिक से अधिक महत्व दिया जाएगा।

भारत में 1964 में अखिल भारतीय वैज्ञानिक प्रलेख पोषण केन्द्र, प्रलेख पोषण एवं सूचना कार्य में कम्प्यूटरों के प्रयोग की दिशा में अग्रणी रहा। शुरूआत में उन्होंने आई0बी0एम0 1620 मॉडल 1 का प्रयोग किया जो भारतीय

प्रौद्योगिक संस्थान, कानपुर में उपलब्ध था। पहला प्रयास वैज्ञानिक श्रृंखलाओं की यूनियन सूची के लिये एकत्र आंकड़ों पर कार्य करने के सम्बन्ध में था। तदुपरान्त वर्णमालाकरण कार्यक्रम विकसित किया गया और टैबुलेटिंग पंचकार्ड आउटपुट मुद्रित किया गया। जब दिल्ली स्कूल ऑफ इकनॉमिक्स ने डिस्क ड्राइवों एवं आन लाइन प्रिन्टर के साथ आई0बी0एम0 1620 मॉडल-2 प्राप्त किया तो अखिल भारतीय वैज्ञानिक प्रलेख पोषण केन्द्र ने भारत में तकनीकी अनुवादकों के रोस्टर से सम्बन्धित आंकड़ों के प्रक्रमण का कार्य आरम्भ किया। इसके बाद में भारत में अनेक संगठनों जैसे भारतीय प्रबन्ध संस्थान, कलकत्ता, भारतीय सांख्यकीय संस्थान, कलकत्ता, भारतीय पैट्रोलियम संस्थान, देहरादून, टाटा इन्सटिट्यूट ऑफ फन्डामेन्टल रिसर्च, भाभा एटॉमिक रिसर्च सेन्टर, फिजिकल रिसर्च लैबोरेट्री, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, दिल्ली, कानपुर, मद्रास, भारत हैवी इलैक्ट्रिकल्स लि0 सहित कई अन्य भारतीय संगठनों ने अपने संसाधनों को कम्प्यूटरीकृत करने का प्रयास किया। अब भारत में कुछ अत्यन्त विकसित विश्वविद्यालय पुस्तकालयों के अतिरिक्त मौलिक अनुसंधान, नाभिकीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, अन्तरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, आयुर्विज्ञान, रक्षाविज्ञान, कृषि एवं सामाजिक विज्ञानों के क्षेत्रों में सुव्यवस्थित एवं सेवापरख विशेष पुस्तकालय उपलब्ध हैं। इस क्षेत्र में एक उत्साह जनक प्रगति 1977 के मई महीने में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग ने विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के लिये राष्ट्रीय सूचना तंत्र की स्थापना करके की। पुन: इलैक्ट्रॉनिक विभाग (अब योजना आयोग) ने राष्ट्रीय सूचना केन्द्र की स्थापना की और 1982 में पर्यावरण विभाग ने पर्यावरणीय सूचना तन्त्र आरम्भ किया। विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के राष्ट्रीय सूचना तन्त्र ने देश में अनेक क्षेत्रों जैसे चमड़ा प्रौद्योगिकी, अन्न विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, मशीन उपकरण एवं उत्पादन, औषधि एवं औषधि निर्माण विज्ञान, कपड़ा एवं उससे सम्बन्धित क्षेत्रों, रसायनों एवं सम्बद्ध उद्योगों, विकसित मृदाशिल्प, ग्रन्थसूची सॉख्यिकी, स्फाटरूपिकी, सी0डी0-रोम0 आदि के विभिन्न क्षेत्रीय सूचना केन्द्र स्थापित किये हैं। मई 1971 में अन्तर्राष्ट्रीय परमाणविक ऊर्जा एजेन्सी द्वारा आरम्भ किये गये अन्तर्राष्ट्रीय नाभिकीय सूचना तन्त्र एवं जनवरी 1975 में अन्न एवं कृषि संगठन द्वारा आरम्भ किये गये कृषि सूचना तंत्र में भी भारत भाग ले रहा है।

उपरोक्त प्रमुख सूचना कार्यक्रमों के अतिरिक्त कई स्थानीय क्षेत्र नेटवर्क एवं कुछ राष्ट्रव्यापी नेटवर्क जैसे वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान नेटवर्क, शिक्षा एवं अनुसंधान नेटवर्क, यूनिक्स प्रयोगकर्ता नेटवर्क की भी स्थापना की गई है।

निष्कर्ष

स्पष्टत: पुस्तकालयों के कम्प्यूटरीकरण एवं आधुनिक सूचना प्रौद्योगिकी के प्रयोग का क्षेत्र अत्यन्त विशाल है। प्रौद्योगिक विकास के प्रयोग से अन्तत: हमारी कई समस्याओं का कुशलता पूर्वक एवं प्रभावी तरीके से समाधान हो जाएगा। आशा की जाती है कि भारत के सभी पुस्तकालय अपने संसाधनों का आधुनिकीकरण करेंगे और आधुनिक सूचना प्रौद्योगिकी को अपनाएंगे। भावी भारतीय पुस्तकालय तन्त्र स्थानीय क्षेत्र नेटवर्क होगा जिसमें पाठक सेवाओं एवं रख-रखाव, साझा संसाधनों, ऑन लाइन सूचीकरण तथा अन्य सम्बन्धित कार्यों के लिये व्यक्तिगत कम्प्यूटर, माइक्रो कम्प्यूटर कार्य केन्द्र होंगे।