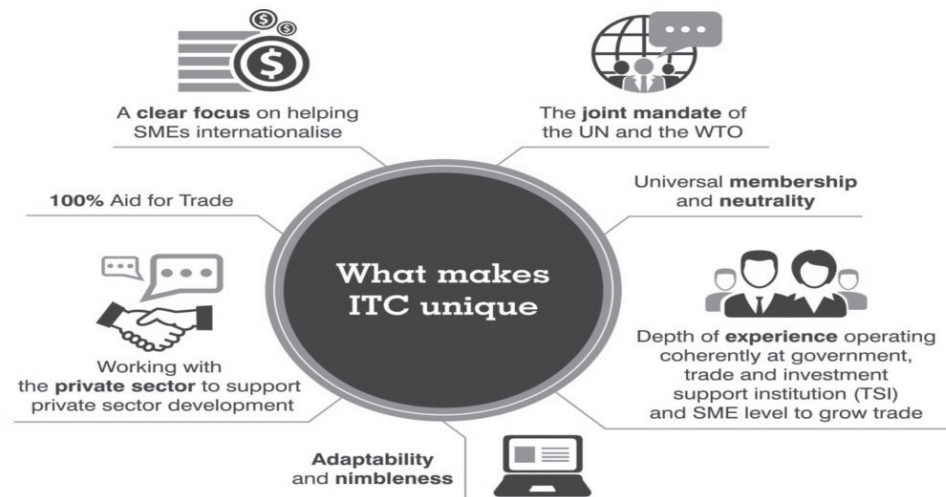


LOK MAHAVIDYALAYA, WARDHA
DEPARTMENT OF LIBRARY SCIENCE

M.Lib. Sem - III



Paper - III

ITC Applications In Libraries & Information Centers

माहितीच्या पद्धती

ग्रंथालयांचे संगणकीकरण, यांत्रिकीकरण

ग्रंथालयाच्या यांत्रिकीकरणासाठी इलेक्ट्रॉनिक यंत्रे वापरली जातात. पुन्हा पुन्हा करावे लागणारे काम, लिपिकाचे काम आणि ग्रंथालयातील सेवा याच्याशी संबंधित कामासाठी यंत्रांचा वापर करणे म्हणजे, ग्रंथालयातील यांत्रिकीकरण होय. संगणकाच्या वापरापूर्वी वेगळ्या पद्धतीची यंत्रे ग्रंथालयातील कामकाजासाठी वापरली जात होती. उदा. पंच कार्ड यंत्रे. या यंत्रासाठी मानवी देखरेख आवश्यक होती. पण संगणकामुळे ही कामे विस्तृत व व्यापक प्रमाणात कार्ये, प्रक्रिया, तंत्रे आणि पद्धती यामधील यांत्रिकीकरण होऊ लागली. ही यंत्रे इलेक्ट्रॉनिक योजना (आराखडा कार्यक्रम) आणि प्रक्रियान्वित कार्य अशा प्रकारची कार्ये करतात. ग्रंथालयीन कामात संगणकाधारित उत्पादने व सेवा यांचा वापर म्हणजे ग्रंथालयीन यांत्रिकीकरण होय.

म्हणून यांत्रिकीकरण म्हणजे –

- १) ग्रंथालयातील कामकाजाचे संगणकीकरण
- २) संगणकाधारित ग्रंथालय व्यवस्थापनाचा वापर
- ३) माहिती तंत्रज्ञानाची गरज
- ४) ग्रंथालयातील पारंपरिक कार्ये व तंत्रज्ञानाधारित नवीन सेवा यांचा मेळ घालणे.
- ५) ग्रंथालयातील ग्रंथांच्या वाढत्या संख्येच्या कामावर नियंत्रण ठेवणे.

फायदे –

- १) ग्रंथालयातील काम व सेवा यामध्ये उत्पादकतेची वाढ होते.
- २) ग्रंथालयाच्या सेवा ग्रंथालयाच्या क्षेत्राबाहेर व्यापक करता येतात.

- ३) ग्रंथालयाबाहेरील संगणकीय जाळ्यामुळे ग्रंथालयातील साधन वाटणी मध्ये भाग घेता येतो.
- ४) खर्चामध्ये बचत होते.
- ५) ग्रंथालयातील साहित्याचा योग्य व जास्तीत जास्त वापर होतो.

समाजाच्या माहितीच्या गरजा भागविणे हे माहिती केंद्राचे, ग्रंथालयाचे काम आहे. बदलत्या गरजेनुसार माहितीच्या संप्रेषणाचे स्वरूप बदलते. सध्याच्या युगातील माहितीचा वाढीव वेग, उपयोजकांच्या मागण्या यामुळे ग्रंथालयाचे स्वरूप ग्रंथकेंद्रित न राहता माहितीकेंद्रित झाले आहे. म्हणून ग्रंथालयांना माहिती केंद्रे म्हटले जाते.

इ. स. १९५० पासून संगणकाचा उपयोग ग्रंथालयात सुरू झाला. संगणकाने मानवी जीवनाची प्रत्येक गोष्टी व्यापली आहे. ग्रंथालय क्षेत्रसुद्धा कसे अपवाद ठरणार ? संगणकामुळे ग्रंथालयाची रचना व ग्रंथालयाच्या कामाचे स्वरूपच बदलून गेले आहे. माहिती केंद्रांत माहिती संग्रहित करणे, तिचे विश्लेषण करणे, माहितीचा साठा करणे व मागणीनुसार माहितीचे प्रसारण करणे, या गोष्टी संगणकामुळे शक्य होतात.

यांत्रिकीकरण आवश्यक आहे. कारण –

- १) इतर ग्रंथालयाबरोबर साधन वाटणी होऊ शकते.
- २) संगणकामुळे माहितीच्या वाढत्या वेगाशी जुळवून घेणे शक्य होते.
- ३) संगणकीय तंत्रज्ञानामुळे उपलब्ध माहितीचे यंत्र वाचनीय स्वरूप शक्य होते.
- ४) अनेक उपयोजकांकडून यंत्र वाचनीय स्वरूपातील नोंदीचा उपयोग वेगवेगळ्या हेतूसाठी कित्येक वेळा केला जातो.
- ५) ग्रंथालयातील कर्मचारी वर्गाच्या कामातील तोच तो पणा टाळता येतो.
- ६) माहितीची प्रक्रिया करणे व उपयोजकांचा व ग्रंथालय कर्मचाऱ्यांचा माहिती पुनर्प्राप्तीसाठी लागणारा वेळ वाचविणे.
- ७) वापरण्यास सुलभ आहे.
- ८) कामातील गती व गुणवत्ता वाढते.

ग्रंथालयातील यांत्रिकीकरणाची क्षेत्रे

ग्रंथालयातील यांत्रिकीकरणाची क्षेत्रे २ आहेत.

- १) पार्श्वभूमी क्षेत्र – यामध्ये ग्रंथोपार्जन, वर्गीकरण, तालिकीकरण, ग्रंथ देवघेव, निर्देश आणि शब्दकुलकोश, ग्रंथ पडताळणी, कालिक नियंत्रण या गोष्टी येतात.

२) यामध्ये निवडक माहितीचे प्रसारण आणि गतानुलक्षी शोध पद्धती यासाठी उपयोगी माहिती हाताळणी.

१) कार्य क्षेत्र (House Keeping) - ग्रंथालय व उपयोजकांना सेवा देण्यासाठी काही प्राथमिक कार्ये यामध्ये पार पाडावी लागतात. त्यापैकी ग्रंथोपार्जन एक होय. ग्रंथोपार्जनामध्ये निवडीला महत्त्व आहे. यामध्ये कर्मचारी वर्गाकडून ग्रंथसूचीय साधनातून ग्रंथोपार्जन केले जाते. ग्रंथविक्रेत्यांच्या याद्या, प्रत्यक्ष ग्रंथ हाताळणी यामधूनही ग्रंथांची निवड केली जाते. यांत्रिकीकरणाच्या माध्यमातून मार्क नोंदीचा उपयोग, मार्क प्रमाणकांचा उपयोग ग्रंथनिवडीसाठी तसेच आंतरराष्ट्रीय पद्धतीशी सुसंगती राखण्यासाठी होतो.

वर्गीकरण - यामध्ये ३ टप्पे पडतात. पाहिले २ टप्पे - यामध्ये विभागाच्या रचनेची व्याख्या करणे. नंतर वर्गीकरणाच्या निर्णयासाठी वर्गीकरण संकल्पक विचार करतो. नंतर तिसरा टप्पा म्हणजे वर्गीकरणकार त्याचे वर्गीकरण करतो.

गणितीय तंत्रामधून निर्माण झालेल्या वर्गीकरण पद्धती वर्गीकरणासाठी सुचविल्या जातात. उदा. घटक विश्लेषण, भेद विश्लेषण इत्यादी. संगणकामध्ये घटक विश्लेषण आराखडा अंतर्भूत केला जातो. यामध्ये घटकांतील संबंध स्पष्ट केले जातात. या अभ्यासातून वर्गीकरण साकार होते. इ. स. १९६८ मध्ये श्री. नीलमेघन व श्री. वेंकटरामन यांनी संगणकाद्वारा समन्वय वर्गीक ज्यामध्ये केरनल संज्ञामध्ये विषयाची स्वाभाविक भाषा स्पष्ट दिलेली आहे. अशा तऱ्हेने प्रयत्न केले. ह्यासाठी त्यांनी डॉ. रंगनाथन यांची द्विबिंदू पद्धती अवलंबिली आहे. प्रलेखाचा विषय समजून घेऊन तो प्रमाणित संज्ञेमध्ये मांडणे, ही केरनलची मूळ कल्पना आहे.

तालिकीकरण पद्धती -

या पद्धतीमध्ये मार्क प्रकल्पाचा उपयोग केला जातो. लायब्ररी ऑफ काँग्रेसमध्ये इ. स. १९५० च्या दरम्यान, यांत्रिक तंत्राचा उपयोग केला गेला. यातूनच मार्क १ व मार्क २ यांचा उद्भव झाला. लायब्ररी ऑफ काँग्रेसने यंत्र वाचनीय तालिका आधारभूत माहिती इतर ग्रंथालयांना दिली. यालाच 'मार्क' म्हणतात. हा प्रकल्प सुरुवातीला फक्त ग्रंथासाठीच (Monographs) उपयोगी होता. पण नंतर याची रूपरेषा कालिके, नियतकालिके यासाठी उपयोगी पडू लागली. यातून संबंधित नोंदी. (उदा. नाव, विषय) निर्माण होऊ शकल्या.

पण या प्रकल्पामध्ये (Multiplicity) अनेक प्रकारचे आराखडे, यंत्र वाचनीय आधारभूत माहिती आदानप्रदान करण्यात अडचणी येऊ लागल्या. यातूनच इफ्लाने 'युनिमार्क' ही पद्धती निर्माण केली. यामुळे आधारभूत माहिती

नोंदीचे भाषांतर आणि त्याचे आंतरराष्ट्रीय स्तरावर माहितीचे आदानप्रदान करणे सुलभ झाले.

निर्देश -

ज्ञानाची वाढ आणि माहितीचे जलद संप्रेषण यामुळे प्रलेखांचे वर्णन साठा आणि पुनर्प्राप्तीच्या नवीन नवीन पद्धती उदयाला आल्या. निर्देश ही त्यापैकी एक होय. निर्देश हे एक प्रतिप्राप्तीचे साधन आहे. उपयोजकाला त्याच्या गरजेचा प्रलेख शोधण्यात अनेक बिंदूवर प्रवेश मिळविता येतो. माहितीच्या प्रतिप्राप्तीच्या पद्धती मध्ये ग्रंथसूची विषयक वापरासाठी अगणित नोंदी बुलियन शोध (Boolean Search) या गोष्टी अंतर्भूत असतात.

निर्देशन करणे हे एक तंत्र आहे. प्रलेखाचे प्रतिनिधित्व करणारी ही एक पद्धती आहे. उपयोजकाला प्रलेखाच्या वर्णनातून प्रवेश मिळवून देणे, हे याचे अंतिम ध्येय आहे. कित्येक वेळा एकाच संज्ञेमध्ये प्रलेखाचे वर्णन करणे कठीण आहे. अशा वेळी एकापेक्षा अनेक स्वरूपात प्रलेखाचे वर्णन केलेले असते. शोध घेण्याच्या क्रमाने ह्या निर्देशन संज्ञांची व्यवस्था केलेली असते. या क्रमामध्ये वाक्यरचना, शब्दार्थ व शुद्ध लेखन अंतर्भूत असते. या सर्वांमुळे निर्देशन म्हणणे एक कृत्रिम भाषाच असते. ही निर्देशनाची भाषा तयार केलेली असते. त्यामुळे माहितीची प्रतिप्राप्ती सुलभ होते. किंवा ही भाषा विशिष्ट हेतूने आरेखित केलेली असते. शब्दकुलकोश ही एक निर्देशनाची भाषाच आहे.

निर्देशनाचे प्रकार २

- १) पूर्व समन्वय पद्धती यामध्ये कैसरर्स सिस्टिमॅटिक इंडेक्सिंग, रंगनाथनच्या चेन इंडेक्सिंग या पद्धती मोडतात.
- २) पश्चात समन्वय पद्धती. यामध्ये कोऑर्डिनिअर्स सिलेक्टो सिस्टीमचा समावेश होतो.

निर्देशनामध्ये संगणकांचा वापर होऊ लागल्यावर

के. डब्लू. आय. सी. - की वर्ड इन कॉन्टेक्ट

के. डब्लू. ओ. सी. - की वर्ड आऊट ऑफ कॉन्टेक्ट

के. डब्लू. ए. सी. - की वर्ड अँड कॉन्टेक्ट

के. डब्लू. यू. पी. - की वर्ड अँड युडीसी

असे कीवर्ड (बीज अक्षर) निर्देशाचे प्रकार झाले.

निर्देशन ही एक कला आहे. प्रलेख कोणत्याही स्वरूपात असले.

(उदा. एखादी ओळ, एखादा परिच्छेद) तरी काही आधारावर निर्देशनातील संज्ञा निवडल्या जातात. या निवडक संज्ञा एखाद्या माध्यमाद्वारे नोंदल्या जातात. या संज्ञा, प्रलेखनाचा उद्देश व नोंदलेल्या नोंदी यामध्ये समन्वय असणे आवश्यक आहे. प्रलेख योग्य तऱ्हेने बारकाईने पडताळून पाहणे आवश्यक असते. संगणकीय निर्देशनामध्ये आशय विश्लेषणाला महत्त्व आहे. संपूर्ण मूळ मजकुराच्या विश्लेषणाची गरज नाही. संगणकाच्या साहाय्याने या गोष्टी कमी वेळात होऊ शकतात.

देवघेव पद्धती

संगणकीय देवघेव पद्धतीमध्ये उपयोजकाला ग्रंथ साहित्य देणे, ते परत घेणे, तारखांच्या मुदतीवर नियंत्रण, ग्रंथ राखून ठेवण्यासाठी असलेली पद्धत, आणि या सर्वांशी संबंधित असलेल्या फाईल्स चालू ठेवणे या गोष्टी अंतर्भूत होतात.

या पद्धतीतील ऑफ लाईन पद्धतीमध्ये अद्ययावत नोंदी मिळणे शक्य नसते. पण ऑन लाईन पद्धतीमध्ये सविस्तर कार्य हे संगणकाला जोडलेल्या (टर्मिनल) संगणक व कळपट यांचा जोड संच याद्वारे पूर्ण केले जाते. याद्वारे सूक्ष्म अद्ययावत माहिती मिळू शकते. पण ग्रंथालयामध्ये नेहमीच सातत्याने ऑन लाईन सुविधा मिळू शकत नाही.

ग्रंथालयातील ऑन लाईन सुविधेसाठी छोटा संगणक व मुख्य संगणक इतर कामासाठी वापरणे शक्य आहे.

कार्ये -

- १) जागेवरील देवघेव गोष्टीची माहिती मिळविण्याची सोय असते.
- २) विशिष्ट व्यक्तीच्या (सभासदाच्या) नावावरील ग्रंथांची संख्या, त्यांचा कालावधी समजू शकतो.
- ३) एखाद्या व्यक्तीने (सभासदाने) एका विशिष्ट ग्रंथासाठी मागणी केली असेल आणि तो ग्रंथ त्यावेळी ग्रंथालयात उपलब्ध नसेल तर तो परत आल्यावर राखून ठेवण्याच्या दृष्टीने त्या विवक्षित व्यक्तीला त्याप्रमाणे संगणकाद्वारा कळविणे शक्य होते.
- ४) ज्यांनी बऱ्याच कालावधीनंतरही ग्रंथ परत केलेले नाहीत, त्यांना स्मरणपत्र पाठवण्यासाठी प्रिंटर (मुद्रक) चा उपयोग होतो.
- ५) ग्रंथांचा कालावधी पुन्हा वाढवून देणे.
- ६) कालावधी उलटून गेलेल्या गोष्टी कर्मचारी वर्गाच्या लक्षात येणे सोपे जाते.

- ७) सभासदाने त्याचे सभासदत्व रद्द करण्यापूर्वी त्या सभासदाविषयीची नोंदी पाहणे ग्रंथालयीन कर्मचाऱ्यांना सुलभ होते. उदा. विलंब शुल्क
- ८) देवघेव पद्धतीच्या संदर्भातील कोणत्याही प्रकारची संख्यात्मक माहिती मिळते.
- ९) विशिष्ट प्रकारचे उपयोजक व विशिष्ट प्रकारचे वाचन साहित्य यांची माहिती मिळते.

जे ग्रंथ उपयोजकांना दिलेले आहेत त्यांच्या अद्ययावत नोंदी देवघेव (संचिकी) फाईलींमध्ये मिळतात. याशिवाय या संचिकांमध्ये आंतर ग्रंथालयीन नोंदी, बांधणीसाठी असलेले, दिलेले ग्रंथ इत्यादी संबंधीची माहिती असते. या संचिका प्रलेख, उपयोजक, सभासद आणि तारीख ही माहिती देतात.

प्रलेख संचिकामध्ये लेखक, प्रलेख, प्रलेख ओळख क्रमांक, शीर्षक, आवृत्ती, खंड प्रकाशन वर्ष, प्रकाशकाचे नाव, प्रकाशन स्थळ ही माहिती असते.

प्रलेख ओळख क्रमांकामध्ये बोधांक, दाखल नोंद क्रमांक, वर्णा-नुक्रमाधिष्ठित सर्वसामान्य संकेत, इंटरनॅशनल स्टॅंडर्ड बुक नंबर आणि प्रत क्रमांक या गोष्टी समाविष्ट असतात.

प्रलेखाविषयी ग्रंथसूचीय सविस्तर माहिती -

- १) अनुपस्थित पद्धती - या पद्धतीमध्ये जे ग्रंथ वाचण्यासाठी बाहेर दिलेले आहेत यामध्ये ग्रंथसूचीय माहिती कमी असते. त्यांच्याविषयी माहिती मिळते.
- २) शोध पद्धती - ग्रंथालयातील सर्वच ग्रंथांची सविस्तर माहिती या पद्धतीत असते. यामध्ये संपूर्ण ग्रंथसूचीय माहिती असते.

उपयोजकांच्या संचिकेमध्ये - उपयोजकांचा ओळख क्रमांक, नाव, संपूर्ण पत्ता, सभासद क्रमांक, नोंद क्रमांक ही माहिती असते. सध्या काही ग्रंथालयात चिड्डी (Label) आधारित पद्धती अवलंबिली जाते.

ग्रंथपडताळणी (Stock taking)

ग्रंथ पडताळणी करताना - यामध्ये ग्रंथालयातील वाचन साहित्य आणि इतर शैक्षणिक साहित्य. उदा. मुद्रित साहित्य, अमुद्रित साहित्य. (चित्रफिती, संगणकाच्या तबकड्या, सूक्ष्मपट वगैरेचा) समावेश होतो. ग्रंथालयातील साठ्याची तपासणी करणे आवश्यक ठरते.

काही पारंपरिक पद्धतींनी ग्रंथ पडताळणी केली जाते.

- १) दाखल नोंद क्रमांकानुसार वेगळी नोंदवही.
- २) कागदाच्या वेगवेगळ्या चिठ्ठ्यांवर दाखल नोंद क्रमांक लिहून.
- ३) गणितीय गणनेनुसार
- ४) मांडणी यादीनुसार
- ५) दाखल नोंद वहीच्या साहाय्याने
- ६) ग्रंथपत्रानुसार
- ७) (Random sampling) चा वापर करून
- ८) संगणकाच्या मदतीने

ग्रंथपडताळणीसाठी संगणकीय पद्धती अशी अस्तित्वात नाही. ग्रंथ संग्रहाच्या दृष्टीने ग्रंथपडताळणीमुळे समजणारा तोटा फारच क्षुल्लक असतो. या पद्धतीमध्ये पैसा, शक्ती व साहित्य अंतर्भूत असते. ग्रंथालयीन कर्मचाऱ्यांचा यामध्ये फार वेळ जातो.

कालिक नियंत्रण पद्धती

या संगणकीय पद्धतीमध्ये खालील कार्ये समाविष्ट असतात.

१) मागणी (ordering)

- १) नवीन नियतकालिकांची मागणी
- २) जुन्या नियतकालिकांची मुदत वाढविणे / बंद करणे
- ३) एखाद्या नियतकालिकाचा अंक आला नाही तर स्मरण पत्र पाठविणे.
- ४) नियतकालिकांची प्राप्ती.

२) उपयोजकांसाठी सेवा

- १) ग्रंथालयातील येणाऱ्या नियतकालिकांची यादी बनविणे.
- २) ग्रंथालयाने सध्या बंद केलेल्या नियतकालिकांची यादी करणे.
- ३) मांडणी (rack) प्रमाणे नियतकालिकांची यादी करणे.

३) व्यवस्थापकीय सेवा

- १) संगणकामुळे नियतकालिकांच्या वर्गणीचा व बांधणीचा खर्च यांच्याशी नेहमी संबंध ठेवता येतो.
- २) नवीन वर्षाच्या अर्थसंकल्पासाठी रकमेची तरतूद, मूल्यमापन करता येते. एका ठरावीक भौगोलिक क्षेत्रातील ग्रंथालयांतील नियतकालिकांची सांघिक यादी तयार करता येते. हे काम संगणक करू शकतो.

२९० / ग्रंथालय माहितीशास्त्र

कालिकेच्या नोंदी करताना त्यात अचूकता व अद्ययावतपणा असणे आवश्यक असते. अशा नोंदी सातत्याने नेहमीच कराव्या लागतात. या नोंदी ऑन लाईन पद्धतीने केल्यास ते सोयीचे असते.

नियतकालिकांच्या निवडीसाठी उपयोजकांची संचिका, मागणी नोंदविण्यासाठी वेगळी संचिका अशा वेगवेगळ्या संचिका तयार कराव्या लागतात. नियतकालिकांची मुख्य संचिका, वर्गणी, वर्गणीची बदलती रक्कम या दृष्टीने अद्ययावत असणे आवश्यक आहे. काही ग्रंथालयात बांधणी संचिका ही वेगळी निर्माण केलेली असते. नियतकालिकांचे खंड पुरे होण्याकडेही लक्ष द्यावे लागते. कालिकांच्या नोंदी अद्ययावत असणे आवश्यक आहे. ग्रंथाचे तालिकीकरण व कालिकांच्या नोंदीतील हा फरक आहे. तालिकीकरण मुख्यतः ग्रंथसूचीय माहितीवर अवलंबून असते.

प्रचलित जागरूकता सेवा (C.A.S. Current Awareness Services)

ही सेवा खालील गोष्टींसाठी दिली जाते.

- १) प्रकाशन आल्यानंतर त्याचे तत्काळ परीक्षण केले जाते.
- २) संस्थेच्या कार्याशी संबंधित गोष्टींची निवड केली जाते.
- ३) उपयोजकांचे त्यांच्याशी संबंधित गोष्टींकडे लक्ष वेधले जाते. या सेवा पद्धतीचे अनेक प्रकार आहेत.
- १) शीर्षक जाहीर करणे. माहिती देणे.
- २) संशोधनाची प्रगती जाहीर करणे. कळविणे.
- ३) भविष्यकालातील परिषदांविषयी माहिती देणे.
- ४) माहितीचे निवडक प्रसारण करणे.

या प्रकारच्या सेवेमध्ये नियतकालिके, ग्रंथ, अहवाल, पेटंट्स, माहिती पुस्तिका यामधून संबंधित माहितीची निवड केली जाते.

ही सेवा प्राथमिक प्रलेखांचे प्रकाशन व त्यांची माहिती निर्देशन व सारात्मक नियतकालिकांमधून येणे या दोघांमधील एक पायरी आहे. स्थानिक स्तरावर या सेवेचा फार उपयोग होतो.

माहितीचे निवडक प्रसारण (SDT)

या पद्धतीच्या सेवेमध्ये खालील कार्ये अपेक्षित असतात.

- १) प्रलेखनाची यादी तयार करणे.
- २) उपयोजकांची यादी तयार करणे.

- ३) दोघांमधील अनुरूपता शोधणे.
- ४) विद्यापन जाहीर करणे.
- ५) उपयोजकांचा प्रतिसाद घेणे.
- ६) उपयोजकांच्या आराखड्यात आवश्यकता वाटल्यास बदल करणे.

या प्रकारच्या सेवेमुळे उपयोजकाला त्याच्या आवडीच्या संबंधित क्षेत्रातील नवीन माहिती व त्या क्षेत्रातील विकास कळविला जातो. यासाठी उपयोजकाला असंबंधित व नको असलेले साहित्य हाताळावे लागत नाही. माहिती प्रसारण पद्धतीमध्ये जेव्हा नवीन प्राथमिक प्रलेख नोंद केले जातात, तेव्हा या प्रलेखांची ग्रंथसूचीय माहिती सारासह या सेवेत दिली जाते. उपयोजकांच्या संबंधित File व प्रलेखाची File यांची अनुरूपता तपासली जाते.

पुनरावलोकन शोध पद्धती (Retrospective Search System)

या पद्धतीमध्ये उपयोजकांची मागणी शोध पद्धतीमध्ये अनुवादित केली जाते.

आधारभूत माहिती संचातील प्रलेखाशी ह्या शोध पद्धतीची तुलना केली जाते.

अनुरूप संदर्भ उपयोजकाला दिले जातात.

माहितीच्या निवडक प्रसारण पद्धतीच्या उलट ही शोध पद्धती आहे. माहितीच्या निवडक प्रसारण पद्धतीमध्ये प्रलेखाची संचिका व उपयोजकाचा आराखडा यांचा संबंध जोडला जातो. तर शोध पद्धतीमध्ये उपयोजकाचा आराखडा व प्रलेखाची संचिका यांचा संबंध जोडला जातो. माहितीच्या निवडक प्रसारण पद्धतीमध्ये प्रलेखाला महत्त्व आहे. तर शोध पद्धतीमध्ये उपयोजकाला महत्त्व आहे.

याशिवाय संगणकाचा उपयोग सारलेखन, भाषांतर आणि माहितीची प्रतिप्राप्ती या बाबतीतही होतो. संगणकामुळे माहितीचे एकत्रीकरण, तिचे विश्लेषण, साठा करणे व प्रसारण करणे या गोष्टी सुलभ होतात. पण ही कामे जलद रीतीने व गतीने होण्यासाठी या यंत्राला सूचना देणे आवश्यक ठरते. अशा सूचनांचा तयार आराखडा (Programme) मिळू शकतो.

मुद्रित स्वरूपातील सार वा निर्देश प्रसिद्ध होण्यास लागणारा वेळ व खर्च वाचतो. प्रलेखाच्या निर्देशनातील केवळ एकाच प्रकारच्या नोंदीमुळे अनेक प्रकारच्या नोंदी तयार होतात. माहितीच्या साठ्याचा उपयोग करणे सुलभ होते. ऑनलाईन शोध हा अचूक व कार्यक्षम ठरतो.

ग्रंथालयातील यांत्रिकीकरण योजना -

ग्रंथालयांचे संगणकीकरण करताना प्राथमिक अभ्यास, गरजांचे विशेषीकरण, पद्धतीचा आराखडा, विकास, तपासणी, वापर, प्रत्यक्ष कार्य आणि परीक्षण या गोष्टींचा विचार करावा लागतो.

वरील कामांमध्ये ग्रंथालयीन कर्मचाऱ्यांचा समावेश असणे आवश्यक ठरते. प्राथमिक अभ्यासामध्ये ग्रंथपालाने कामाचे स्वरूप ओळखले पाहिजे. कोणती कामे जलद होणारी आहेत किंवा कोणत्या कामाला वेळ लागेल हे समजून घेणे आवश्यक आहे. गरजांचे विशेषीकरण करताना विश्लेषणाच्या पद्धतीने विश्लेषण कार्यान्वित सहभाग मनात रेखाटला पाहिजे. प्रत्येक कार्याचे निरीक्षण करणे आवश्यक ठरते. सध्याच्या पद्धतीचे स्पष्टीकरण केले पाहिजे. अपेक्षा बोलून दाखविणे गरजेचे आहे. बदलाला सामोरे जाण्यास आपल्या कर्मचारी वर्गाला ग्रंथपालाने तयार केले पाहिजे. ह्या गोष्टी कर्मचारी वर्गाला कामाला प्रवृत्त करणे, त्यांच्यात कामाची जाणीव वाढविणे, त्यांच्यातील यांत्रिकीकरणाची भीती नाहीशी करणे यामुळे शक्य होते.

कोणते काम कर्मचाऱ्यांकडून होणे शक्य आहे व कोणते यंत्रांकडून करवून घेणे शक्य आहे, याचा विचार ग्रंथपालाने करणे लक्षणीय ठरेल. पद्धती विश्लेषणकाराने तयार केलेला आराखडा ग्रंथपालाला पूर्णपणे अवगत असला पाहिजे. तसेच ग्रंथपालाने प्रत्येक टप्प्यातील अहवालांचे परीक्षण केले पाहिजे. प्रत्येक टप्प्याची व्याप्ती, सूचना, योजना व त्यासाठी लागणारा कालावधी, अर्थसंकल्प आणि किंमती, मनुष्य बळाची आवश्यकता या दृष्टीने विचार करणे अपेक्षित आहे. आराखड्याच्या विकासाच्या टप्प्यात ग्रंथपालाने कर्मचारी वर्गाला या सर्व कार्यासंबंधी प्रशिक्षण दिले पाहिजे. त्याने यासंबंधात मार्गदर्शिका तयार केली पाहिजे. प्रत्येक टप्प्यातील विकासावर त्याने लक्ष दिले पाहिजे.

आपल्या संगणकाची खरेदी व तो कार्यान्वित करणे, या गोष्टी करताना, आपल्या गरजा, अर्थसंकल्प, संगणक पुरविणारे वितरक, त्या संगणकाची तपासणी, आणि वापर या बाबींचा विचार करणे आवश्यक ठरते.

सॉफ्टवेअर : विशिष्ट विषयाचे कार्य करणारा संयोजन संच व संगणकातील माहितीच्या संस्करणाचे कार्य करणारा विभाग (हार्डवेअर) यामुळे विशेष काम पार पाडता येते. त्यामुळे विशिष्ट विषयाचे कार्य करणारा संच आवश्यक ठरतो. असे अनेक प्रकारचे संच (सॉफ्टवेअर) सध्या उपलब्ध आहेत. पण या प्रत्येक संचाच्या काही मर्यादा आहेत. त्यामुळे आपल्या उद्दिष्टांच्या दृष्टीने सर्व

कार्ये एकत्र आणलेली योजना (Package) खरेदी करणे हे तसे अवघड काम आहे. त्यासाठी मार्गदर्शक तत्त्वे अंमलात आणली पाहिजेत. संगणक योजनेची किंमत, संगणकातील माहितीच्या संस्करणाचे कार्य करणारा विभाग (हार्डवेअर), कार्य पद्धती आराखडा व त्याची भाषा (प्रोग्रॅम) माहितीचा साठा करण्याचे तंत्र व शोध कालावधी, ग्रंथालयीन सेवा, संचाची अद्ययावतता व तो वापरण्यामधील सुलभता या गोष्टी विचारात घेणे आवश्यक आहे. विशिष्ट विषयाचे कार्य करणारा संयोजन संच (सॉफ्टवेअर) इ. प्रकार आहेत.

- १) पद्धती संच – कार्य पद्धती, माहितीचे संकलन, भाषांतर वगैरे सर्व गोष्टी संगणक करतो.
- २) सर्व सामान्य हेतू संच – यामध्ये वर्ड प्रोसेसिंग संच, वर्डस्टार, डि.बि.एम.एस. डी.बे.स. इ. यांचा समावेश होतो.
- ३) वापर संच – विशिष्ट वापराचा संच. यामध्ये ग्रंथपालाला जास्त लक्ष द्यावे लागते.

वरील सर्व गोष्टींचा विचार करून ग्रंथालयातील संगणकीकरण करणे आधुनिक काळाला साजेसे ठरेल.

ग्रंथालयीन संगणकीकरणासाठी पुढील प्रणाली विकसित केल्या गेल्या आहेत.

१) सोल (SOUL) : विद्यापीठ अनुदान मंडळाच्या इन्फिबनेट या संस्थेने विंडोज पद्धतीवर आधारित असलेली सोल ही प्रणाली तयार केली आहे. ग्रंथालयातील सर्व साधन सामग्री व दैनंदिन सेवा यांच्या व्यवस्थापनासाठी ही प्रणाली उपयोगी पडते. या प्रणालीची निर्मिती उपयोजक सर्व्हर यावर आधारित आहे. त्यामुळे माहिती साठविण्याची क्षमता, अनेक उपयोजकांनी एकच माहिती केंद्र वापरण्याची सुविधा इत्यादी गोष्टी यामध्ये उपलब्ध आहेत. ही प्रणाली हाताळण्यास सोपी आहे. यात ग्रंथोपार्जन, तालिकीकरण देवघेव, कालिक नियंत्रण व ग्रंथ व्यवस्थापन इत्यादी कामे अंतर्भूत आहेत. ही प्रणाली विशेषतः विद्यापीठे व महाविद्यालयीन, ग्रंथालयासाठी वापरली जाते. या प्रणालीतील जाळ्यामुळे विद्यापीठातील सर्व विभागीय ग्रंथालये व ग्रंथालयातील विभाग एकमेकांशी जोडणे शक्य होते.

इन्फिबनेटने या प्रणाली मार्फत ग्रंथालयाच्या संगणकीकरणाचे मूलभूत कार्यच केले आहे.

२) सी.डी.एस / आय. एस. आय. एस. : कॉम्प्युटराईज डॉक्युमेन्ट सिस्टिम / इन्टीग्रेटेड सेट ऑफ इन्फरमेशन सर्व्हिसेस.

माहिती हाताळणीच्या प्रणालीपैकी ही एक आहे. युनेस्कोने या प्रणालीचा विकास केला आहे. भारतामध्ये ही प्रणाली निस्साटर्फे प्रस्तुत केली गेली. निस्साटने इनसडॉक यांच्या मदतीने या प्रणालीवर चर्चासत्रे व अभ्यास सत्रे यांचे आयोजन केले. या प्रणालीचा ग्रंथालयासाठी कसा उपयोग होईल, यावर शैक्षणिक सत्रेही आयोजित केली. तसेच ग्रंथालयातील कर्मचारी वर्गाला याचे प्रशिक्षण देण्यासाठी तसे कार्यक्रमही आखले.

या प्रणालीमध्ये ग्रंथालयातील ग्रंथ, नियतकालिकांचे लेख व इतर ग्रंथ साहित्य यांच्या नोंदीचा प्रचंड साठा, माहिती साठविणे, त्याची पुनर्प्राप्ती करणे, तिचे मूल्यमापन व व्यवस्थापन केले जाते.

ही प्रणाली उपयोजकाला आवश्यक असलेल्या माहितीचे स्वरूप व तिचे विविध विभाग यांची माहिती देते. तसेच पूर्वीच्या माहितीमध्ये नवीन भर घालते, सुधारणा करते; सूची करते. निश्चित स्वरूपाच्या नोंदी शोधते. नोंदींचे सादरीकरण उपयोजकांच्या प्रकारानुसार करते. अशा प्रकारे माहिती साठ्याचे व्यवस्थापन व तिची विविध प्रकारे पुनर्प्राप्ती या प्रणालीमुळे करता येते.

३) लायब्ररीयन : ही संगणकप्रणाली प्रवेश, संपादन, देवघेव शोध, ग्रंथोपार्जन, तालिकीकरण व अहवाल या विभागात विभागलेली आहे. ही प्रणाली व्यापारी तत्त्वावर उपलब्ध होते.

४) स्लिम : ही सुद्धा व्यापारी तत्त्वावरील एक प्रणाली आहे. अलगोरिदम या संस्थेने ही प्रणाली विकसित केली आहे.

५) ग्रंथालय : इन्सडॉक यांनी ही संगणक प्रणाली तयार केली आहे. ही प्रणाली एम.एस.डॉस या पद्धतीद्वारे कार्यान्वित केली जाते. ही प्रणाली फॉक्स प्रो या संगणकीय भाषेवर आधारित आहे.

६) लिबसिस : ही संगणक प्रणाली बहुतेक विद्यापीठ ग्रंथालये, शैक्षणिक संस्था व त्यांची ग्रंथालये, यासाठी कार्यरत आहे. ही प्रणालीसुद्धा व्यापारी तत्त्वावर उपलब्ध होते.

७) संजय : डेसिडॉक या संस्थेने निस्साटच्या मदतीने ही संगणक प्रणाली तयार केली आहे. ही प्रणाली सी.डी.एस / आय. एस. आय. एस. २१३ चे विकसित रूप आहे.

संगणकीय जाळी –

संगणकीय जाळे म्हणजे दोन किंवा अनेक संस्थांमधील साधनांचा विकास करणे आणि त्यांच्या सभासदांना चांगल्या सुविधा व सेवा उपलब्ध करून देण्यासाठी

केलेला एकत्र प्रयत्न असे म्हणता येईल. हा एक साधन वाटणीचाच प्रकार आहे. जाळे हे एक व्यवस्था किंवा प्रशासन याचे स्वरूप आहे. या स्वरूपामुळे ज्यांनी एकत्र काम करणे किंवा साधन वाटणी करण्याचे मान्य केले आहे, अशा गटातील व्यक्तीची किंवा संस्थांची एक साखळी निर्माण केली जाते. ही साखळी म्हणजेच संगणकीय जाळे.

सध्या माहितीचे जाळे ही कल्पना फार लोकप्रिय आहे. या माहितीचे जाळे स्वयंसेवी रचनेवर आधारित आहे. अनेक ग्रंथालयांकडून साधन वाटणीतून माहितीचा परिणामकारक वापर व्हावा हे या माहिती जाळ्याचे उद्दिष्ट आहे. अशा तऱ्हेच्या प्रयत्नांमुळे ग्रंथालयीन सेवेत गुणात्मक बदल होत आहेत. सभासद संस्था आणि सभासद यांच्यामध्ये माहितीचा प्रवाह विकसित करण्याचे काम हे माहिती जाळे करते.

या संगणकीय माहिती जाळ्यासाठी खालील गोष्टी आवश्यक ठरतात.

- १) सर्व सभासदांमध्ये आर्थिक व व्यवस्थापकीय बांधीलकी असणे.
- २) सर्व सभासदांमध्ये धोरणे, ध्येये, कार्ये, नियम याविषयी एकवाक्यता असणे.
- ३) सभासदांना दिलेली भूमिका, काम यासंबंधी मार्गदर्शक तत्त्वे असणे.
- ४) माहिती संग्रह, माहितीचा साठा आणि तिची प्रतिप्राप्ती या संबंधात सर्वसाधारण प्रमाणके विकसित करणे.
- ५) माहितीच्या निवडीसंबंधी मार्गदर्शक तत्त्वे असणे.
- ६) एकत्रितपणे साधनांचा विकास करणे, उदा. सहकारी ग्रंथोपार्जन.
- ७) केंद्रीय ग्रंथसूचीय संचिका तयार करणे.
- ८) प्रतिसादाच्या दृष्टीने मूल्यमापन पद्धती निर्माण करणे.
- ९) प्रशिक्षणाचे कार्यक्रम आखणे.

ऑनलाईन पब्लिक ॲक्सेस कॅटलॉग (O.P.A.C.)

उपयोजकांच्या दृष्टीने पत्र तालिकेपेक्षा उपयोगी ठरणारी अधिक तालिकीकरणाची ही रचना आहे. ही तालिका अनेक प्रकारांनी उपयोजकांला त्याच्या शोध कार्यात मदत करते. मार्गदर्शन करते.

सध्या ऑनलाईन ग्रंथालयीन जाळी तालिकीकरणाची वाटणी करू शकतात. ओसीएलसी पद्धती लायब्ररी ऑफ काँग्रेस मार्क तालिकीकरणाची आधारभूत माहिती सहभागी ग्रंथालयांना देते. मार्क वर ग्रंथसूचीय नोंदी ही ग्रंथालये करू शकतात. ओ.सी.एल.सी.चे उपयोजकांना त्या ग्रंथसूचीय नोंदी मॅग्रेटीक

फितीवर नोंदविण्यास सांगितले जाते. अनेक विद्यापीठे, विशेष ग्रंथालये व सार्वजनिक ग्रंथालये यांनी पत्र तालिका तयार करण्याचे थांबविले आहे. आणि मायक्रोफिश (सूक्ष्मपट) तालिकेकडे वळले आहेत.

ओपेक म्हणजे अशी संगणकीय तालिका की जी उपयोजकाला त्याच्या माहितीचा शोध रिमोट टर्मिनल द्वारा घेता यावा म्हणून तालिकाविषयाची अनेक वैशिष्ट्ये दाखवून देते.

तालिकेला पुरवणी म्हणून ओपेक ही तालिका सर्वसमावेशक शोधासाठी मार्गदर्शन करू शकते. त्यामुळे उपयोजकाला एकापेक्षा अनेक ठिकाणी शोध घेण्याची संधी मिळते.

ही तालिका ग्रंथालयाच्या संग्रहामध्ये इतर तालिकेद्वारा प्रवेश देते. उदा. लेखक तालिका, शीर्षक तालिका, विषय तालिका, वर्गीकृत तालिका इत्यादी याशिवाय ग्रंथोपार्जनाची शीर्षके, साहित्य राखून ठेवणे (reservation) वैयक्तिक निवडक माहिती प्रसारण, विलंब, स्मरणपत्रे, इत्यादी गोष्टी इ-मेलद्वारा विनंती केल्यास पुरवू शकते. या तालिकेतील ऑन लाईन प्रवेश हा ग्रंथालयीन कर्मचाऱ्यांच्या सोयीसाठी व ऑफ लाईन उदा. मायक्रोफिश. तालिका उपयोजकांसाठी असे करावे लागते.

अरनेट (ERNET) एज्युकेशन अँड रिसर्च नेटवर्क भारत सरकारच्या इलेक्ट्रॉनिक विभागाने इ. स. १९८६ मध्ये या जाळ्याची स्थापना केली. शिक्षण आणि संशोधन या क्षेत्रातील हे पहिलेच व महत्त्वाचे जाळे होय. या जाळ्यावर इंटरनेट विषयीची जागरूकता वाढविण्याची जबाबदारी आहे.

या जाळ्यामध्ये कार्यासाठी बरीच तंत्रे वापरलेली आहेत. उदा. एम. टी. एन. एल.,च्या भाडेत्त्वावरच्या तारा, स्थानिक विशिष्ट परिसरांतर्गत जाळे, रेडिओशी संबंध इत्यादी.

भारतातील शैक्षणिक व संशोधन क्षेत्रात काम करणाऱ्या संस्था किंवा व्यक्ती यांना एकमेकांच्या संपर्कात आणणे या जाळ्यामुळे शक्य होते. यासाठी "युनायटेड नेशन्स डेव्हलपमेंट प्रोग्रॅम"चे आर्थिक साहाय्य मिळते. यामध्ये भारतातील तंत्रविज्ञान प्रशिक्षण संस्था, बेंगलोरची विज्ञान विषयक संस्था, तंत्रज्ञान व विज्ञान विषयक राष्ट्रीय केंद्र ह्या संस्था समाविष्ट आहेत.

देशभर संगणकीय जाळी निर्माण करणे, शैक्षणिक व संशोधन करणाऱ्यांना एकमेकांच्या संपर्कात आणणे आणि या क्षेत्रातील संशोधन कार्यक्रमांना सहकार्य करणे ही अरनेटची उद्दिष्टे आहेत.