

संपादकीय

वाचनसाहित्य हे ग्रंथालयसेवांचे मूलभूत साधन आहे. वाचनसाहित्याच्या स्वरूपामध्ये सातत्याने बदल झालेला आढळतो. हस्तलिखितांपासूनचा हा प्रवास आता इलेक्ट्रॉनिक वाचनसाहित्यापर्यंत पोहचला आहे. वाचनसाहित्यातील बदलास सामावून घेऊन परिणामकारक ग्रंथालयसेवा देण्यासाठी ग्रंथालयांनी नवनवीन व्यवस्थापन तंत्रांचाही अवलंब केलेला आढळतो. 'ज्ञानगंगोत्री'च्या चवथ्या अंकामध्ये प्रामुख्याने वाचनसाहित्याच्या नवीन स्वरूपाबद्दलचे आणि व्यवस्थापनाबद्दलचे लेख आहेत.

ई-प्रकाशने हा वाचनसाहित्याचा अलीकडे अस्तित्वात आलेला प्रकार आहे. ई-प्रकाशनांचे विविध प्रकार, त्यांचे गुणविशेष, फायदे, तोटे, इत्यादींबाबतची सविस्तर माहिती मधुवन्ती भागवत यांनी त्यांच्या 'वाचनसाहित्याचे नवे स्वरूप : ई-प्रकाशने' या लेखात दिली आहे.

ई-जर्नल्स हा नवीन स्वरूपातील वाचनसाहित्याचा एक प्रकार. ई-जर्नल्सच्या उपार्जनाचा नवीन प्रकार म्हणजे कन्सॉर्शिया. कन्सॉर्शिया या संकल्पनेचा उगम आणि आवश्यकतेबाबतची माहिती राजेंद्र साखरे यांनी त्यांच्या 'ई-जर्नल्स : कन्सॉर्शिया' या लेखात दिली आहे. प्रकाशकांच्या आणि ग्रंथालयांच्या सोईच्या दृष्टीने सध्या कन्सॉर्शियाची विविध मॉडेल्सही अस्तित्वात आली आहेत. त्याचीही माहिती सदर लेखात आहे. कन्सॉर्शियाचे ग्रंथालये, उपभोक्ते आणि प्रकाशकांना काय फायदे होतात याचेही विवेचन या लेखात आहे.

ग्रंथालयांच्या व्यवस्थापनासंबंधित तीन लेखांपैकी एका लेखामध्ये मधुवन्ती भागवत अर्गोनॉमिक्सबद्दल माहिती देत आहेत. अर्गोनॉमिक्स हे सुयोग्य पद्धतीने कार्य करण्याचे शास्त्र आहे. या शास्त्राचा ग्रंथालयामध्ये कसा वापर करावा याबाबतचे विवेचन सदर लेखात आहे. आऊटसोर्सिंग म्हणजे काही कार्ये एखाद्या संस्थेने स्वतः न करता बाह्य संस्थेकडून करून घेणे; यालाच बाह्यस्रोत असेही म्हणतात. बाह्यस्रोत

व्यवस्थापनाबद्दलची विशेष माहिती जी. ए. बुवा यांनी त्यांच्या लेखामध्ये दिली आहे. विशेषतः ग्रंथालयातील कोणत्या कार्यांचे बाह्यस्रोत पद्धतीने आयोजन करणे शक्य आहे व त्याचे फायदे काय आहेत, बाह्यस्रोताद्वारे कार्य करून घेताना कोणती दक्षता घ्यावी, याबाबतचे स्पष्टीकरण 'बाह्यस्रोत व्यवस्थापन' या लेखात केलेले आहे. बुवा यांनी लिहिलेल्या 'बौद्धिक ज्वौळ' (Brain storming) या दुसऱ्या लेखामध्ये सदर तंत्राचे ग्रंथालयात उपयोजन कसे करता येईल याबद्दलचे विवेचन आहे. बौद्धिक ज्वौळ तंत्राच्या उपयोजनातील पायऱ्या व फायदे-तोटे या लेखात स्पष्ट केले आहेत.

भारतामध्ये ज्ञानाधिष्ठित समाजनिर्मितीस चालना मिळावी म्हणून भारत सरकारने राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाची स्थापना केली आहे. ज्ञानाधिष्ठित समाजनिर्मितीमध्ये ग्रंथालये महत्त्वपूर्ण भूमिका निभावू शकतात याची जाणीव ज्ञान आयोगास आहे, आणि म्हणून भारतातील ग्रंथालये अधिक सक्षम, कार्यक्षम करण्यासाठी राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाने भारत सरकारला काही शिफारशी केल्या आहेत. या शिफारशींची माहिती राजेंद्र कुंभार यांच्या लेखात दिलेली आहे.

अशा प्रकारे ग्रंथालयीन वाचनसाहित्याचे बदलते स्वरूप आणि व्यवस्थापनाची नवीन तंत्रे याबाबतची माहिती देणारा हा अंक आपणास उपयुक्त ठरेल अशी खात्री वाटते.



वाचनसाहित्याचे नवे स्वरूप : ई-प्रकाशने

प्रा. मधुवन्ती भागवत

मानवी संस्कृतीच्या इतिहासात आणि समाजाच्या विकासात ग्रंथालयांचा मोठा वाटा आहे. पाषाणयुगापासून आजच्या माहितीयुगापर्यंत सामाजिक जीवनाचा विकास करण्यास माहितीचे संप्रेषणच मानवाला मदत करते. माहिती एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी प्रवाहित होण्यासाठी आजपर्यंत वेगवेगळ्या माध्यमांचा वापर केला गेला. मुद्रणकलेच्या शोधापूर्वी माहितीच्या देवाणघेवाणीसाठी दगड, धातू, भूर्जपत्र, जनावराचे कातडे अशा विविध साधनांचा वापर केला गेला. लेखनकला व मुद्रणकला यांचा शोध लागून विकास झाला तेव्हा माहिती लिखित व मुद्रित अशा वाचनसाहित्याच्या रूपाने ग्रंथालयात ठेवली गेली. या माहितीच्या आधारेच समाजामध्ये विविध कार्ये व योजना आकारास येतात. मौखिक-चित्रित-लिखित-मुद्रित-चुंबकीय आणि आता ई-प्रकाशने असा माहिती-संप्रेषणाचा प्रवास ग्रंथालयांनी पाहिला. बदलत्या साहित्यप्रकारांबरोबर ग्रंथालयीन कामकाजामध्ये तसेच सेवांमध्येही बदल झाले.

विसाव्या शतकात माहिती-तंत्रज्ञानात झालेल्या प्रगतीमुळे प्रत्येक क्षेत्रात संगणकीकरणाचे महत्त्व वाढले. ग्रंथालयेही त्याला अपवाद नाहीत. ग्रंथालयशास्त्राची 'माहितीशास्त्र' ही शाखा विकसित झाली. या विकासाला खालील गोष्टी कारणीभूत ठरल्या आहेत :

- (१) प्राथमिक माहितीच्या निर्मितीत झालेली लक्षणीय वाढ,
- (२) ज्ञानाच्या शाखांत वाढ होऊन शाखा-उपशाखांचा उदय व त्यांचे आंतरज्ञानशाखीय स्वरूप,
- (३) उपलब्ध माहितीचे विखुरलेपणा (जसे- ग्रंथालयासंबंधीची माहिती फक्त ग्रंथालयशास्त्राच्या पुस्तकांमध्येच असेल असे नाही. ती शिक्षणशास्त्र, संगणक, व्यवस्थापन अशा इतर विषयांच्या पुस्तकातही असू शकेल.),
- (४) ग्रंथांबरोबरच ग्रंथेतर साहित्यात झालेली वाढ (जसे- नियतकालिके, मानके, पेटंट्स, वर्तमानपत्रातील लेख, इत्यादी),
- (५) माहिती त्वरित उपलब्ध करून देण्याविषयी वाचकांची वाढती मागणी.

व्याप्ती

प्रस्तुत लेखात ई-पुस्तके व ई-नियतकालिके या मुद्यांवर चर्चा केली आहे. (ई वर्तमानपत्रांचा विचार मांडलेला नाही.) आभियांत्रिकी व तंत्रज्ञान शाखेत ई-प्रकाशनांची उपयोगिता यावर विशेष परिशिष्ट दिले आहे.

ई-प्रकाशने म्हणजे काय ?

एफ. डब्ल्यू. लॅकास्टर यांच्या व्याख्येनुसार, "E publication is a process where the manuscripts are submitted in e-format, edited, printed and even distributed to users in e-form by computer and communication technology."

१९७०-७१मध्ये सर्वप्रथम मिशेल हार्ट (University of Illinois, U.S.A.) ने 'e text' ची कल्पना मांडली. संगणकाचा उपयोग फक्त गणिती आकडेमोड नसून सर्व समाजाला उपयुक्त ठरेल यासाठी ग्रंथालयातील माहिती साठवणे, शोधणे, प्रतिप्राप्ती-मुद्रण यासाठी असावा, अशी त्याची धारणा होती. त्याने सर्वप्रथम e text ची निर्मिती केली; परंतु ह्या कल्पनेने १९९०च्या दशकात, इंटरनेटची लोकप्रियता वाढल्यानंतरच मूळ धरले.

ई-प्रकाशनांचे गुणविशेष

- (१) मजकुरात सुलभतेने, त्वरित सुधारणा करणे शक्य.
- (२) मजकूर वाचकांपर्यंत पोचण्यात वेळेचा अपव्यय नाही.
- (३) स्थल-काल मर्यादा नाही. जगातील कोणत्याही ठिकाणाहून दिवसाच्या कोणत्याही वेळी इंटरनेटच्या साहाय्याने ई-प्रकाशने वाचता येतात.
- (४) गहाळ होण्याची/हरवण्याची, हाताळून खराब होण्याची शक्यता नाही.
- (५) बांधणी करून ग्रंथालयात संग्रह करावा लागत नाही.
- (६) ग्रंथालयातील कपाटांमध्ये जागा व्यापत नाही.
- (७) hyper links मुळे इतर संदर्भाना जोडता येतात.
- (८) वाचनीय मजकुराबरोबर multimedia - सुविधा उपलब्ध.

ई-पुस्तके

व्याख्या : ODLIS (Online Dictionary of Library and Information Science) नुसार 'A digital version of a traditional print book designed to be read on a personal computer or on e-book reader.'

ई-पुस्तके खालील नावांनीही संबोधली जातात :

पेपरलेस पुस्तके,
व्हर्च्युअल पुस्तके,
ऑनलाईन पुस्तके,
नेटवर्क पुस्तके,
सीडी रॉम पुस्तके.

वाचक ई-पुस्तके दोन प्रकारे वाचू शकतात :

(१) वेब ब्राऊझरच्या साहाय्याने संगणकावर वाचता येणारी ई-पुस्तके

यात जुन्या/नव्या लोकप्रिय तसेच शैक्षणिक पुस्तकांचा समावेश होतो. आज इंटरनेटवर उपलब्ध असणाऱ्या ई-पुस्तकांमध्ये, ज्या पुस्तकांना कॉपीराईट नियम लागू होत नाही, अशा पुस्तकांचे प्रमाण जास्त आहे.

(२) विशिष्ट साधनांवर डाऊनलोड करून वाचता येणारी ई-पुस्तके

वाचक पुस्तकविक्रेत्याकडून अथवा प्रकाशकाकडून मूल्य देऊन पुस्तक download करून घेऊ शकतो. या पद्धतीत बहुतांशी नवीन पुस्तकांचा समावेश होतो. अशी पुस्तके वाचण्यासाठी प्रकाशकांनी वेगळी संगणक प्रणाली विकसित केली आहे. वाचकाला ही प्रणालीही विकत घ्यावी लागते.

ई-पुस्तकांचे प्रकार खालीलप्रमाणे -

No.	Category	Charateristic feature
(01)	Textbooks	Contain linear text
(02)	Picture books	Embedded various types of static pictures
(03)	Talking books	Use audio narrations and sound effects.
(04)	Multimedia books	Combine text, pictures and sound.
(05)	Polymedia books	Use electronic and non electronic book.
(06)	Hypermedia books	Involve nonlinear information structure.
(07)	Intelligent books	Can adapt to a given user's behaviour.
(08)	Telemedia books	Embedded telecommnsication facilities.
(09)	Cyber books	Involve the use of virtual reading technique.
(10)	Moving picture books	Embedded animation and/or video.

Source : Encyclopedia of Library and Information Science, Vol. 59, 1997, P. 125.

ई-पुस्तकांचे फायदे

- (०१) एकच पुस्तक अनेक वाचक एका वेळी वाचू शकतात.
- (०२) जगातील कोणत्याही ठिकाणाहून वाचण्याची सोय.
- (०३) २४/७ वाचनोपयोगी.
- (०४) पुस्तक मांडणी, बांधणी नाही. ग्रंथालयात जागा व्यापत नाही.
- (०५) वाचकाने एक पुस्तक किती वेळा, किती विशिष्ट भाग वाचला, डाऊनलोड केला याचे मोजमाप शक्य.
- (०६) पुस्तक सांभाळण्याची जबाबदारी ग्रंथालयावर नाही.
- (०७) पुस्तकात काही चुका असल्यास, तेवढा मजकूर सुधारून, पुस्तकाची सुधारित आवृत्ती प्रकाशित करणे सहज शक्य.
- (०८) Hyperlinks मुळे पुढील संदर्भ जोडण्याची सुविधा.
- (०९) URL (Uniform Resource Locator) मुळे सूचीय नोंदीचे प्रमाणीकरण शक्य.
- (१०) वाचक स्वतःबरोबर एकापेक्षा जास्त पुस्तके घेऊन जाऊ शकतात.
- (११) प्रकाशनमूल्य कमी.

तोटे

- (१) ग्रंथालयाला संगणक, इंटरनेट जोडणी इत्यादी पायाभूत सुविधांचा खर्च करावा लागतो.
- (२) सतत संगणकासमोर बसून वाचन करावे लागते.
- (३) तंत्रज्ञानातील प्रगतीमुळे ग्रंथालयाने घेतलेल्या सुविधा/साधने कालबाह्य होण्याची शक्यता.
- (४) विजेची आवश्यकता.
- (५) प्रकाशनमूल्य कमी असूनही piracy च्या धोक्यामुळे ई-पुस्तके स्वस्त नाहीत.
- (६) ई-पुस्तके वाचण्यासाठी एक uniform platform नाही.

ई-पुस्तकांची उदाहरणे

<http://www.shop.ebrary.com>
<http://www.bartleby.com>
<http://www.books-on-line.com>
<http://www.classicbookshelf.com>
<http://www.ipl.org/div/e-books>

ई-नियतकालिके

"E-journal is one which is available electronically, to be used with the help of computer and other communication technologies."

सर्वप्रथम १९४५ मध्ये ई-नियतकालिकाची कल्पना उदयास आली. यामागील मुख्य हेतू संशोधकांना अद्ययावत माहितीचा प्रसार त्वरित व्हावा हा होता. हस्तलिखित प्रकाशकांपर्यंत पोचणे, त्यातील बदल-फेरबदल, लेखकांकडून पुनर्लेखन, छपाई, वितरण या सर्व प्रक्रियांना लागणारा वेळ वाचावा म्हणून या संकल्पनेचा उगम झाला. पुढे संगणकाची क्षमता वाढली, दळणवळण व इंटरनेटच्या विकासांमुळे ई-नियतकालिकांची लोकप्रियता वाढली.

ई-नियतकालिकांचे फायदे

- (१) नवीन, अद्ययावत माहितीचे त्वरित प्रसारण.
- (२) जगातील कोणत्याही ठिकाणाहून वाचण्याची सोय.
- (३) २४/७ वाचनोपयोगी.
- (४) हाताळणी, हरवणे, बांधणी, मांडणी, जतन - ग्रंथालयाला यांपैकी काहीही करावे लागत नाही.
- (५) Hyperlinks मुळे पुढील संदर्भ जोडण्याची सुविधा.
- (६) इंटरनेटवर सर्वांसाठी उपलब्ध असणारी नियतकालिके वर्गणी न भरताही वाचण्याची सुविधा.
- (७) प्रकाशकानेच जर लेखाचे सार, विषयशीर्षक पुरवले असेल तर ग्रंथालयाचे काम वाचेल. शिवाय सार-निर्देश सेवेत एकसारखेपणा राखता येईल.

तोटे

- (१) ग्रंथालयाला संगणक, इंटरनेट जोडणी, इत्यादी पायाभूत सुविधांचा खर्च करावा लागतो.
- (२) लेखकांनाही मूळ प्रलेख ई स्वरूपात द्यावा लागतो. विकसनशील देशात क्वचित या गोष्टीची लेखकांची मानसिक तयारी नसते.
- (३) प्रत्येक प्रकाशकाच्या नियतकालिके वर्गणीच्या वैविध्यपूर्ण pricing schemes आहेत. क्वचित दरवर्षी वर्गणी भरल्यानंतरच मागील अंक वाचायला उपलब्ध होतात.
- (४) कॉपीराईटचा मुद्दा स्पष्ट नाही.

ई-नियतकालिकांचे प्रकार

- (१) ऑनलाईन नियतकालिके,
- (२) सीडी रॉम नियतकालिके,
- (३) नेटवर्क नियतकालिके.

(१) ऑनलाईन नियतकालिके

यात मुख्यतः ग्रंथालयाने वर्गणी भरलेली नियतकालिके वाचकांसाठी उपलब्ध असतात. cost-per-access basis via online databases चाही यात समावेश होतो. म्हणजेच वाचक जितका वेळ माहिती संग्रहाचा/नियतकालिकाचा वापर करेल, माहिती download करून घेईल, त्यानुसार वर्गणीव्यतिरिक्त पैसे आकारले जातात. उदाहरणार्थ, DIALOG, ISI, EBSCO Information Services.

(२) सीडी रॉम नियतकालिके

सूचीय माहिती किंवा मूळ प्रलेख असलेली नियतकालिके सीडी रॉमवर प्रकाशित केली जातात. एकदा ग्रंथालयात खरेदी केली गेली की वाचकाला त्याच्या सोयीनुसार कितीही वेळा ही नियतकालिके/प्रकाशने वाचता येतात. उदाहरणार्थ, IEEE publications, University of Microfilm International's ABI- INFORM, ADONIS.

(३) नेटवर्क नियतकालिके

BITNET/INTERNET यांसारख्या व्यापारी तत्त्वावर चालणाऱ्या संगणकीय नेटवर्कवर उपलब्ध असणारी नियतकालिके e-newsletters, e-discussion lists, peer reviewed journals, popular magazines, आदी या प्रकारात मोडतात. दोन प्रकारची नेटवर्क नियतकालिके उपलब्ध आहेत.

- (अ) मुख्य संगणकात सभासदांची यादी असते. प्रकाशित नियतकालिकांची यादी, अनुक्रमाणिका सभासदांना त्वरित पाठवली जाते. FTP मार्फत सभासद मूळ प्रलेख वाचू शकतात.
- (ब) सभासदांना संपूर्ण नियतकालिक पाठवले जाते. दोन प्रकारे ई-नियतकालिकांचे वितरण केले जाते (१) एजंटमार्फत / aggregator मार्फत, (२) प्रकाशकांकडून.
- (१) aggregator मार्फत : वेगवेगळ्या प्रकाशकांची ई-नियतकालिके ग्रंथालयाला उपलब्ध करून दिली जातात. मुख्यतः एकाच विषयाची वेगवेगळ्या प्रकाशकांनी प्रकाशित केलेली ई-नियतकालिके एकाच

ठिकाणाहून खरेदी करता येतात. उदाहरणार्थ, Ingenta, Ovid, EBSCO.

(२) थेट प्रकाशकाकडून त्याने प्रकाशित केलेली ई-नियतकालिके घेण्याची सोय.

ई-नियतकालिकांची काही उदाहरणे

www.dlib.org
www.aslib.co.uk/jdoc
www.jic.com
www.downtoearth.org.in
www.abc.chemistry.bsu.by

इलेक्ट्रॉनिक डेटाबेसेस

ई-प्रकाशनांमध्ये इलेक्ट्रॉनिक डेटाबेसेसचा मोठा व महत्त्वाचा हिस्सा आहे. १९६० नंतर अशा माहितीसंग्रहांमध्ये प्रगती झाली. खालील कारणांमुळे माहितीसंग्रह वापरण्याचे प्रमाण वाढले.

- (१) संगणकीय नेटवर्किंगमध्ये विलक्षण प्रगती.
- (२) वाचनसाहित्याचे सहभागी उपयोग करण्यातील फायदे.
- (३) प्रलेखन केंद्रांची स्थापना.
- (४) ऑनलाईन माहिती शोधन व प्रतिप्राप्तीचे वाढते प्रमाण.

ERIC (Educational Resource Information Centre) हे अशा प्रकारच्या माहितीसंग्रहाचे एक उत्कृष्ट उदाहरण आहे. हा शिक्षणविषयक नोंदींचा मोठा माहितीसंग्रह असून त्यात ८ लाखांहून अधिक नोंदी आहेत. प्रतिवर्षी ३० हजार नोंदींची भर पडते. हा माहितीसंग्रह सीडीरॉम स्वरूपात तसेच इंटरनेटवरही उपलब्ध आहे. www.eric.ed.gov.

काही उदाहरणे

- (१) American Chemical Society ची प्रकाशने : यात अत्यंत महत्त्वपूर्ण अशा CAS डेटाबेसचा अंतर्भाव होतो. नऊ हजार पाचशे प्रमुख शास्त्रीय नियतकालिकांमधील लेखांचा यात समावेश आहे. २००५ साली यामध्ये एकूण ९ लाखांहून अधिक abstracts उपलब्ध झाली. www.acs.org.
- (२) DOIS (Documents in Information Science : ग्रंथालय व माहितीशास्त्र विषयाशी निगडित लेख, परिषद वृत्तांत यांचा संग्रह. १३ हजारांहून अधिक लेख व ४ हजारांहून अधिक परिषद-लेख यांचा समावेश आहे. बहुतांशी प्रलेख वाचक

download करू शकतात. www.wotan.liu.edu./dois

- (३) Questia: Online Library of Books and Journals : यात ६७ हजारांहून अधिक पुस्तके व १.५ लाखांहून अधिक लेखांचा समावेश आहे. परंतु मूळ प्रलेख वाचण्यासाठी/डाऊनलोड करण्यासाठी मूल्य द्यावे लागते. www.questia.com.
- (४) National Library of Medicine Databases : वैद्यकीय व संलग्न विषयाशी निगडित अनेक डेटाबेसेस उपलब्ध आहेत. PubMed हा त्यापैकी एक महत्त्वपूर्ण डेटाबेस आहे. www.nlm.nih.gov.
- (५) Research Index : शास्त्रीय माहितीकरिता अत्यंत उपयुक्त डेटाबेस. यात ४ लाखांहून अधिक लेख व ५ लाखांहून अधिक निर्देश उपलब्ध आहेत. www.citeseer.ist.psu.edu.
ई-प्रकाशनांमुळे ग्रंथप्रकाशनात क्रांती घडली असली, तरी ग्रंथपालाच्या दृष्टीने काही अडचणी उद्भवू शकतात. ग्रंथालयशास्त्राच्या दृष्टिकोनातून काही मुद्दे -
 - (१) Archival : एखाद्या ग्रंथाची / नियतकालिकाची गरज वाचकाला केव्हाही लागू शकते. आज ज्याप्रमाणे ग्रंथ जतन केले जातात, ती बाब ई-प्रकाशनांच्या बाबतीत लागू होत नाही. वार्षिक वर्गणी भरली तरी प्रकाशनावर संपूर्ण हक्क प्रकाशकाचा असतो. एखादे पुस्तक किंवा एखाद्या नियतकालिकाचे मागील अंक वाचण्यासाठी ग्रंथालयाला दरवर्षी वर्गणी भरत राहावी लागली, तर ग्रंथालयासाठी ते सोयीस्कर नाही.
 - (२) आर्थिक बाबी : आजतरी प्रकाशन मूल्य कमी असले, तरी ई-प्रकाशने छापील प्रकाशनांच्या तुलनेत स्वस्त नाहीत.
 - (३) माहिती शोधण्यासाठी लागणारा वेळ : हवी असलेली अचूक माहिती शोधण्यासाठी कदाचित संशोधकाला जास्त वेळ लागतो. नको असलेली बरीच माहितीही इंटरनेटवर उपलब्ध होते. त्यामुळे निवडप्रक्रिया वाढते.
 - (४) प्रशिक्षण : ग्रंथालय कर्मचारी तसेच वाचक, दोघांनाही प्रशिक्षण देणे गरजेचे आहे.
 - (५) प्रकाशक ई-प्रकाशनाकरिता वेगवेगळे formats वापरताना आढळतात. जसे - formats, HTML, SGML, PDF, XML, TEX, इत्यादी. ग्रंथालयात उपलब्ध असलेल्या संगणकावर सर्वच वाचण्याची सोय/प्रणाली असेलच असे नाही.
 - (६) कॉपीराईट नियम : सध्या ई-प्रकाशनांच्या बाबतीत कॉपीराईट नियम व त्याचे व्यवस्थापन उपलब्ध नाही. परवानगीशिवाय download करणे ही काळजीची गोष्ट आहे. Digital Rights Management (DRM) ही संकल्पना रूजू

लागली आहे. यात वाचक ई स्वरूपात असलेला मजकूर किती वेळा वाचू शकतो, किती वेळा download करू शकतो यावर प्रकाशकाचे नियंत्रण असते.

- (७) ग्रंथसूचीय नियंत्रण : एकूण किती ई-प्रकाशने आज उपलब्ध आहेत, द्वितीयक प्रलेखात कोणत्या नियतकालिकांचा समावेश आहे, यावर नियंत्रण ठेवणे ही कठीण गोष्ट आहे. Association of Research Libraries ने या कामात पुढाकार घेऊन एक निर्देशिका तयार केली आहे. तसेच OCLC ने इंटरनेटवर उपलब्ध असणाऱ्या माहितीसाधनांची यादी बनवली आहे.

भविष्यकालीन चित्र

दळणवळणाच्या साधनांत, माहिती-तंत्रज्ञानात सतत प्रगती होत असते. त्याचा फायदा ई-प्रकाशनांना, पर्यायाने ग्रंथालयांना होईल. अधिकाधिक संदर्भसाधने ई स्वरूपात प्रकाशित होतील. ई-नियतकालिकांचे प्रमाण वाढेल. साहजिकच संशोधकांना त्याचा फायदा होईल. वाचनसाहित्याचा सहभाग उपयोग करण्याकडे ग्रंथालयांचा कल असेल. उपलब्ध माहितीसंग्रहांचा, नियतकालिकांचा एकजुटीने वापर करण्याच्या दृष्टीने ग्रंथालये जाणीवपूर्वक प्रयत्न करत आहेत. उदाहरणार्थ, Indest - भारतातील आय.आय.टी.ज., AICTE शी संलग्न असलेली अभियांत्रिकी महाविद्यालये व आय.आय.एम. च्या ग्रंथालयांचा यात सहभाग आहे. INFLIBNET च्या Infonet या Consortium-मध्ये भारतातील प्रमुख विद्यापीठ ग्रंथालयांचा सहभाग आहे. संमिश्र वाचनासाहित्य असलेल्या hybrid ग्रंथालयांचे प्रमाण वाढेल.

या सर्व गोष्टींचा परिणाम ग्रंथपालावरही होईल. नवीन तंत्रज्ञान शिकून वाचकांना त्याचा जास्तीत जास्त फायदा करून देण्याची जबाबदारी ग्रंथपालाची असेल. ग्रंथालयात विषयतज्ज्ञांना महत्त्व प्राप्त होईल.

संदर्भसूची

- (1) Lancaster, F.W. : Electronic Publishing, Librany Trends, 37/3, 1987.
- (2) <http://www.compinfo-centre.com/tpdtp-t.htm>.
- (3) <http://www.dlib.org>.
- (4) <http://www.ebooks.com>
- (5) <http://www.gutenberg.com>
- (6) <http://www.lib.berkeley.edu/ENGL/ebooks.html>
- (7) Singh, S.P. and Krishna Kumar : Special libraries in the electronic environment, New Delhi, Bookwell, 2005.

परिशिष्ट - १

ई-प्रकाशनांचा ग्रंथालयात प्रभावी वापर

ई-प्रकाशनांचा अभ्यासक्रमामध्ये समावेश झाल्याने विद्यार्थी व शिक्षक दोहोंचा ग्रंथालयांशी संपर्क वाढेल. यामुळे वाचनसंस्कृती विकसित होण्यास मदत होईल. शिक्षण ग्रंथालयाभिमुख होईल. उच्च शिक्षणातील संशोधनात ग्रंथालयांचा अधिक उपयोग होईल. Drexel University, USA तील अभियांत्रिकी ग्रंथालयाचे उदाहरण येथे नमूद केले आहे. या ग्रंथालयाच्या www.library.drexel.edu/resources या वेबसाईटच्या आधारे अभियांत्रिकी शाखेशी निगडित असलेल्या माहितीसंग्रहांपर्यंत वाचकाला पोचता येते. काही महत्त्वाचे माहितीसंग्रह याप्रमाणे -

Engineering Information Retrieval Tutorial

Engineering Blog

Engineering Instruction Blog

Engineering 102 Library Resources

Electronic Reference Books (for important encyclopedias)

Engineering electronic books from ENGnetBASE and other netBASE collections.

Knovel- Engineering and Scientific online reference books
How do I find International Patents ?

या आणि अशा इतर माहितीसंग्रहांच्या आधारे वाचक प्रत्येक विषयातल्या अद्ययावत माहितीपर्यंत एका 'क्लिक'च्या आधारे पोचू शकतो.

विशेष साहाय्य

हा लेख व या विषयावरील भाषण तयार करण्यात श्री. जय भट, ग्रंथपाल W.W. Hagerty Library, Drexel University, PA, U.S.A. यांची सक्रिय मदत झाली. त्यांचे विशेष आभार.

संपर्क : bhattjj@drexel.edu.

परिशिष्ट - २

Databases/Article Indexes for Engineering

* indicates highly recommended databases for the subject area.

* Assess Science Dates vary.	A Collection of Reference e-books in the sciences, including The McGraw-Hill Encyclopedia of Science & Technology 9th edition online.
ACM Digital Library 1985-current	The ACM (Association for Computing Machinery), Digital Library includes abstracts, reviews, and the full-text articles published in ACM periodicals, transactions, and proceedings since 1985.
ACS Journals Online Dates vary	Contains full text articles for more than 30 American Chemical Society journals and magazines.
AES On-line Electronic Library	Full text of the Audio Engineering Society journals, convention preprints, and conference papers, over 3,100 articles.
AIP Journals Online Dates vary	Full text online versions of 50 AIP journals published by the American Institute of Physics.
Air University Library's Index to Military Periodicals 1990-current.	The Air University Library's Index to Military Periodicals is a subject index to significant articles, news items, and editorials from English language military and aeronautical periodicals.
Aluminum Industry Abstracts 1972-current	Provides comprehensive coverage of the world's technical literature on aluminum, production processes, products, applications, and business developments.

American Society for Engineering Education (ASEE) Conferences Searchable Database. 1996-current.	Full text papers of ASEE conference proceedings from 1996 to present.
* Applied Science & Technology Full Text : Wilson Omnifile 1982-current Choose Applied Science & Technology subject area.	Provides information on management, careers and employment, and financial trends in the scientific and technological fields. Includes interviews, meetings, conferences, exhibitions, discussions, corrections, continued articles, new product reviews, new product announcements, technically valuable editorials and letters, tables, charts, diagrams, buyers' guides, directories, and conference proceedings.
Ceramics Abstracts/World Ceramics Abstracts 1975-current	comprehensive database for the ceramics industry, providing international coverage on the manufacture, processing, applications, properties and testing of traditional and advanced ceramics.
CHEMnetBASE Current	CRC Handbooks in chemistry.
ChemVillage Dates vary	Search environments for Chimica, Beilstein Abstracts, chemical news, patents, and selected CRC Press handbooks.
CIS2 Visual Interoperability Testbed current	The CIMSteel Integration Standards (CIS/2) is the logical product model and electronic data exchange format for structural steel project information.

<p>Community of Science Dates vary</p>	<p>A database for researchers which includes an expertise directory, funding opportunities, MEDLINE and the Federal Register.</p>
<p>Composites Industry Abstracts 1986-current</p>	<p>Subset of the Engineered Materials Abstracts (EMA) database that focuses on polymers and ceramics reinforced with fibers, honeycombs, whiskers and laminates.</p>
<p>Computer Forensics Tool Testing (CFTT) Project Web Site Current</p>	<p>The CFTT is designed to provide a measure of assurance in the results of investigations based on automated tools used in computer forensics examinations. Provides several links to testing reports and projects underway in the field.</p>
<p>Copper Data Center Database 1965-current</p>	<p>The Copper Data Center Database (CDC) provides an online bibliographic database of the world's literature on copper, copper alloys and copper technology since 1965.</p>
<p>Corrosion Abstracts 1980-current</p>	<p>Source of bibliographic information in the area of corrosion science and engineering.</p>
<p>CSA Materials Research Database 1966-current</p>	<p>Contains the majority of the leading materials science databases, and includes over 3,000 primary journals plus trade literature, patents, newspapers, press releases, conference proceedings books and reports.</p>

<p>Database for Solder Properties with Emphasis on New Lead-free Solders Current</p>	<p>On-line database for solder properties emphasizing new lead-free solders.</p>
<p>Database of the Thermophysical Properties of Gases Used in the Semiconductor Industry Current</p>	<p>Contains transport and thermodynamic property data for the gases used in semiconductor processing.</p>
<p>Department of Energy Information Bridge 1995-current</p>	<p>Provides the open source to full-text and bibliographic records of Department of Energy (DOE) research and development reports.</p>
<p>E-Print Network Dates vary</p>	<p>Searchable gateway to preprint servers that deal with scientific and technical disciplines of concern to the Department of Energy.</p>
<p>Earthquake Engineering Abstracts 1971-current</p>	<p>The Database contains 1,02,000 abstracts, including selected technical reports, conference papers, monographs and journal articles in earthquake engineering and related fields.</p>
<p>Edinburgh Engineering Virtual Database Dates vary</p>	<p>Reviews and links to quality engineering Websites, as well as engineering search engines, indexes to print literature and specialist information services.</p>

<p>* Ei Compendex 1884-current</p>	<p>Comprehensive interdisciplinary engineering database with over eight million summaries of journal articles, technical reports and conference papers and proceedings, dating from 1884 forward.</p>
<p>Electron Interactions with Plasma Processing Gases Current</p>	<p>Presented in this database are electron-collision cross section data and electron transport coefficients for gases used in the manufacturing of semiconductor devices.</p>
<p>Engineered Materials Abstracts 1986-current</p>	<p>Citations in materials engineering, taken from over 1,300 journals, dissertations, government reports and conference proceedings.</p>
<p>Engineering E-journal Search Engine (EJSE) Dates vary</p>	<p>Searches the full text of over 250 free engineering e-journals, which are listed in the EEVL catalogue of engineering resources.</p>
<p>Engineering Village 2 Dates vary</p>	<p>Search environment for Ei Compendex and Ei Inspec, also covering engineering websites, CRC Handbooks, patents and industry standards.</p>
<p>* ENGnet BASE 1990-current</p>	<p>Collection of over 320 engineering handbooks published by CRC Press. Contains the subsets : Civil ENGINEERINGnetBASE, Electrical ENGINEERINGnet BASE, Mechanical ENGINEERINGnetBASE, and TELECOMMUNICATIONSnet Base</p>

<p>ENVIRONet BASE Current</p>	<p>Collection of environmental science handbooks published by CRC Press.</p>
<p>Environmental Engineering Abstracts 1990-current</p>	<p>Coverage of the world literature pertaining to technological and engineering aspects of air and water quality, environmental safety, and energy production, with over 700 journals indexed.</p>
<p>Fire Research Information Services (FRIS) Dates vary</p>	<p>Free resource featuring two extensive document collections in fire research, through FIREDOC and Building & Fire Research Laboratory Publications.</p>
<p>* Handbooks of Chemistry & Physics 85th edition, 2004-2005</p>	<p>Online equivalent of the 84th edition of this print classic.</p>
<p>* IEEE Xplore 1988-current</p>	<p>Provides full-text access to all IEEE transactions, journals, magazines and conference proceedings published since 1988 and all current IEEE standards.</p>
<p>ILI Standards Infobase current</p>	<p>The ILI standards database is a bibliographic standards database. It covers over 6,00,000 worldwide standards. Coverage extends across the industrialised world. ILI Standards Infobase is ONLY available through Jay Bhatt Engineering Librarian, Please contact Jay for assistance accessing standards : phone : 215895-1873 email : bhattjj@drexel.edu. office : Hagerty Library, room 313</p>
<p><i>1 concurrent user maximum</i></p>	

Institute of Physics (IOP) Journals Online Dates vary	Provides full-text access to IOP's Journals for Physics series, as well as an alerting service feature.
* Knovel: Engineering & Scientific Online References Dates vary	Database of some of the leading engineering reference handbooks, databases and conference proceedings.
MATERIAL-SnetBASE Dates vary	MATERIALSnetBASE includes over 75 fullysearchable ebooks on the topics of Materials Science, Packaging and all aspects of Engineering.
NASA Technical Report Server Dates vary	The NASA Technical Report Server is an experimental service that allows users to search the many different abstract and technical report servers maintained by various NASA centers and programs.
NTIS (National Technical Information Service) 1977-current	NTIS is the federal government source for the sale of scientific, technical, engineering, and related business information by or for the U.S. government and complementary materials from international sources.
Phase Diagrams and Computational Thermodynamics Solders Systems Current	Contains a collection of calculated binary and ternary systems that are relevant to solders.
* POLYMER-SnetBASE Current	CRC Encyclopedias and Handbooks covering polymer information.

Referex Engineering Dates vary	Referex Engineering is a collection of over 300 engineering eBooks in 3 distinct collections.
SPIE Web Dates vary	Provides access to over 90,000 SPIE abstracts from major SPIE publications.
Synthesis : The Digital Library of Engineering and Computer Science Current	SYNTHESIS is an information service for the research, development and educational communities in engineering and computer science.
U.S. Patents 1975-current	Contains all of the approximately 2.6 million U.S. patents issued since 1975.
U.S. Department of Energy Dates vary	Access to full text DOE research and development reports.
USPTO Trademark Electronic Search System (TESS) 1975-current	Allows searching of more than 3 million pending, registered and dead federal trademarks.
USPTO Web Patent Databases 1976-current.	Includes : U.S. Patent Full Text Database, U. S. Patent Bibliographic Database, AIDS Patent Database.

For further resource recommendations, see the following Research Guides.

- * Biomedical Engineering
- * Chemical Engineering
- * Civil, architectural and Environmental Engineering
- * Computer Science and Software Engineering
- * Electrical Engineering and Computer Engineering
- * Engineering Fundamentals
- * Materials Engineering



राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाने ग्रंथालयांसंबंधी भारत सरकारला केलेल्या शिफारशी - भाग १

डॉ. राजेंद्र कुंभार

भारतातील ग्रंथालय व माहितीसेवा, ग्रंथालय व माहितीशास्त्र शिक्षण, ग्रंथालयांच्या विकासासाठी साहाय्यभूत ठरणाऱ्या बाबींसंबंधी राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाने भारत सरकारला केलेल्या शिफारशींची माहिती सदर लेखामध्ये दिली आहे.

प्रास्ताविक

२१व्या शतकामध्ये ज्ञानाला भांडवलाचे स्वरूप आले आहे. म्हणूनच या शतकाला ज्ञानाधारित अर्थव्यवस्था (Knowledge Economy) असेही संबोधले जाते. अशा या ज्ञानरूपी भांडवलाच्या आधारावर सध्या राष्ट्राचा विकास अवलंबून आहे. या गोष्टीची जाणीव झाल्यामुळे सध्याच्या भारत सरकारने इ.स. २००५ मध्ये 'राष्ट्रीय ज्ञान आयोगा'ची (National Knowledge Commission) स्थापना केली. डॉ. सॅम पित्रोदा हे ह्या आयोगाचे अध्यक्ष आहेत.

ज्ञानाधिष्ठित समाजनिर्मिती हे ह्या आयोगाचे उद्दिष्ट आहे. हे उद्दिष्ट साध्य करण्यासाठी पुढील बाबी करणे आवश्यक आहे :

- (१) ज्ञाननिर्मितीचे नवीन मार्ग शोधणे.
- (२) ज्ञाननिर्मितीप्रक्रियेत समाजाचे योगदान वाढविणे.
- (३) समाजातील सर्व घटकांना ज्ञान सहजपणे उपलब्ध करणे.
- (४) शिक्षणव्यवस्था अधिक सबळ बनविण्यासाठी विविध प्रकारच्या संस्था निर्माण करणे.
- (५) संशोधनास चालना देणे.

- (६) आरोग्य, शिक्षण, कृषी, पाणी, ऊर्जा, उद्योग, इत्यादी क्षेत्रांत ज्ञानाचे सुलभपणे उपयोजन करणे.
- (७) प्रशासन आणि संपर्कव्यवस्था अधिक सक्षम करण्यासाठी माहिती आणि संप्रेषण तंत्रज्ञानाचा वापर करणे.

राष्ट्रीय ज्ञान आयोग ज्ञानाच्या खालील पाच बाबींवर विशेष भर देऊ इच्छिते.

- (१) ज्ञान संकल्पना (Knowledge concepts),
- (२) ज्ञाननिर्मिती,
- (३) ज्ञान मिळविण्याची सुलभता (Access to knowledge),
- (४) ज्ञानाचे उपयोजन,
- (५) अधिक उत्तम ज्ञानसेवांचा विकास.

वरील बाबींवरून लक्षात येते की, ज्ञान आयोगाच्या दृष्टीने ज्ञानभांडारांची म्हणजे ग्रंथालयांची सबळता व सहज उपलब्धता हे जास्त महत्त्वाचे आहे. ग्रंथालयांचा ज्ञानाधिष्ठित समाजनिर्मितीमध्ये जास्तीत जास्त उपयोग व्हावा म्हणून राष्ट्रीय ज्ञान आयोग -

- (अ) देशामध्ये सध्या कार्यरत असलेल्या सार्वजनिक, शैक्षणिक, विशेष व खाजगी ग्रंथालयांचा दर्जा व सेवांचे स्वरूप जाणून घेऊ इच्छितो.
- (ब) आवश्यक तेवढ्या नवीन ग्रंथालयांची स्थापना करू इच्छितो. ग्रंथालये अधिक प्रबळ करू इच्छितो.

या उद्दिष्टांच्या पूर्ततेसाठी राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाने ग्रंथालयांसाठी तज्ज्ञांचा एक कार्यगट (Working Group on Libraries) स्थापन केला व देशातील ग्रंथालयांची पाहणी, निरीक्षण करून पुढील नऊ क्षेत्रांसंबंधी आयोगास शिफारशी करण्याचे कार्य ह्या कार्यगटाकडे सोपविले.

- (१) देशातील ग्रंथालय व माहितीसेवांची उद्दिष्टे नव्याने ठरविणे.
- (२) ग्रंथालयांच्या अडचणी व आव्हाने जाणून घेणे.
- (३) ग्रंथालय व माहितीक्षेत्राचा सर्वांगीण विकासासाठी बदल व सुधारणा सुचविणे.
- (४) आधुनिक माहिती व संप्रेषण-तंत्रज्ञानाचा उपयोग करून ग्रंथालय व माहितीसेवांमध्ये सुधारणा करणे.
- (५) ज्यांच्याकडे माहिती आहे (Information rich) आणि ज्यांच्याकडे माहिती नाही (Information poor) अशा दोन समाजगटांतील दरी मिटविण्यासाठी कोणते नवीन उपक्रम सुरू करता येतील याची शक्यता अजमावणे.

- (६) ग्रंथालय व माहितीशास्त्र शिक्षणाचा दर्जा उंचावणे. त्यामध्ये सर्वोत्तमता आणण्यासाठी मार्ग सुचविणे. तसेच कार्यरत असलेल्या ग्रंथालय व्यावसायिकांसाठी उजळणीवर्गाची व्यवस्था करणे.
- (७) ग्रंथरूपातील सांस्कृतिक ठेवा व स्वदेशी ज्ञान जतन करण्यासाठी सुविधा निर्माण करणे.
- (८) नागरिकांना सहजपणे ज्ञानाचे उपार्जन, उपयोजन करता यावे ह्यासाठी पुरेशा यंत्रणा निर्माण करणे.
- (९) ग्रंथालयासंबंधीच्या इतर योग्य बाबींचा विचार करणे.

राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाने सोपविलेले देशातील ग्रंथालयांच्या पाहणीचे कार्य वेळेत पूर्ण व्हावे यासाठी कार्यगटाने खालील चार विशेष समित्या स्थापन केल्या.

- (१) डेटाबेस निर्मिती आणि नेटवर्किंगसाठीची समिती.
- (२) खाजगी वाचनसाहित्य संग्रहासंबंधीची समिती.
- (३) वाचनसाहित्यसंग्रह विकास, पद्धती व सेवांसाठी प्रमाणके आणि कार्यपद्धती-संबंधीची समिती.
- (४) ग्रंथालय सेवक आराखड्यासंबंधीची समिती.

कार्यगटाने व विशेष समित्यांनी देशातील ग्रंथालय व्यावसायिकांशी प्रत्यक्ष चर्चा केली; पत्रव्यवहाराद्वारे त्यांची मते, अडचणी जाणून घेतल्या. ग्रंथालयांना प्रत्यक्ष भेटी दिल्या. अशा प्रकारे चर्चा, पत्रव्यवहार व भेटींच्या द्वारे देशातील ग्रंथालयांचा दर्जा, सेवा, संभाव्य क्षमता, इत्यादींचा अभ्यास केला व आपला प्रस्ताव राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाला सादर केला. या प्रस्तावावर आधारित राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाने माननीय पंतप्रधानांना ग्रंथालयांसंबंधी १० प्रमुख शिफारशी केल्या आहेत.

राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाने ग्रंथालयासंबंधी केलेल्या शिफारशी

(१) ग्रंथालयांसाठी राष्ट्रीय आयोग स्थापन करणे.

ग्रंथालयांचे सर्व प्रश्न जाणून घेऊन त्यांची सोडवणूक करण्यासाठी राष्ट्रीय आयोग (National Commission on Libraries) स्थापन करण्याची शिफारस राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाने केली आहे. ग्रंथालयासाठीचा हा आयोग म्हणजे स्वतंत्र, आर्थिक स्वायत्तता असलेली, कायमस्वरूपी, कायदेशीर मान्यता असलेली संस्था असेल. तत्पूर्वी भारत सरकारने ग्रंथालयांसाठी एक राष्ट्रीय मंडळ (National Mission on Libraries) त्वरित नेमावे. ह्या मंडळाचा कार्यकाळ तीन वर्षांचा असावा. तीन वर्षांनंतर ह्या मंडळाचे

कायमस्वरूपी ग्रंथालय आयोगामध्ये* रूपांतर करावे असे राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाने सुचविले आहे.

(२) देशातील सर्व ग्रंथालयांची मोजदाद करणे (Prepare a National Census of all Libraries).

राष्ट्रीय पाहणीद्वारे भारतातील ग्रंथालयांची आकडेवारी जाणून घेण्यासाठी ही शिफारस करण्यात आली आहे. ग्रंथालयासंबंधीचे नियोजन करणे; धोरणात्मक निर्णय घेणे ह्यासाठी सरकारला ह्या आकडेवारीचा उपयोग होणार आहे. यासाठी भारत सरकारच्या सांस्कृतिक विभागाने एक कृतिगट (Task force) स्थापन केला आहे. या कृतिगटाने ग्रंथालये मोजण्याचे कार्य प्राधान्यक्रमाने म्हणजे एका वर्षात पूर्ण करावे ह्यासाठी योग्य ती आर्थिक आणि प्रशासकीय मदत द्यावी अशीही शिफारस राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाने भारत सरकारला केली आहे.

नॅशनल सॅम्पल सर्व्हे या संस्थेमार्फत उपभोक्त्यांच्या माहितीच्या गरजा आणि वाचन अभिरुचीची नियमित पाहणी करावी असेही राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाने सुचविले आहे.

(३) ग्रंथालय व माहितीशास्त्र शिक्षण, प्रशिक्षण आणि संशोधन सुविधांमध्ये सुधारणा करणे.

या शिफारशीनुसार ग्रंथालयासंबंधीच्या प्रस्तावित राष्ट्रीय मंडळाने शक्य तेवढ्या लवकर ग्रंथालयांसाठी किती मनुष्यबळ हवे याचा आढावा घ्यावा आणि ग्रंथालय व माहितीशास्त्र शिक्षणाद्वारे आवश्यक तेवढे मनुष्यबळ उपलब्ध होण्यासाठी योग्य असे मार्गदर्शन करावे. तसेच ग्रंथालय व माहितीशास्त्र संशोधनास प्रोत्साहन द्यावे. यासाठी आवश्यक त्या सर्व सुविधा असलेली Indian Institute of Library and Information science* स्थापन करावी असे राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाने सुचविले आहे.

(४) ग्रंथालयांसाठी हव्या असणाऱ्या मनुष्यबळाचा आढावा घेणे.

देशातील विविध ग्रंथालयांसाठी किती मनुष्यबळ लागणार आहे याचा आढावा घेण्याची शिफारस राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाने केली आहे. त्यासाठी कार्यवर्णन, शैक्षणिक अर्हता, पदनाम, वेतनश्रेणी, सेवेतील बढतीच्या संधी, सेवाशर्ती, इत्यादी बाबी विचारात घ्याव्यात असेही सुचविले आहे. विविध प्रकारच्या ग्रंथालयांसाठी सेवक आकृतिबंधही सुचविला आहे.

(५) केंद्रीय ग्रंथालय निधी निर्माण करणे (Set up a Central Library Fund)

केंद्र आणि राज्य सरकारांच्या शिक्षण अनुदानापैकी निश्चित रक्कम ग्रंथालयांसाठी

ठेवली जावी. याशिवाय पुढील तीन ते पाच वर्षांत ग्रंथालयांमध्ये सुधारणा करण्यासाठी केंद्रीय ग्रंथालय निधी निर्माण केला जावा. यासाठी सुरुवातीला भारत सरकारने १०० कोटी रुपये उपलब्ध करावेत व एवढीच रक्कम खाजगी व्यावसायिकांकडून देणगी रूपाने उपलब्ध व्हावेत. या निधीचे व्यवस्थापन राष्ट्रीय ग्रंथालय मंडळ करेल अशी शिफारस राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाने केली आहे.

(६) ग्रंथालयांचे आधुनिकीकरण करणे.

उपभोक्त्यांना उपयुक्त ठरेल अशा पद्धतीने ग्रंथालयांचे संघटन व व्यवस्थापन करावे. ग्रंथालयीन साधनांचा जास्तीत जास्त उपयोग घेण्यासाठी विविध ग्रंथालयांमध्ये सहकार वाढला पाहिजे. यासाठी ग्रंथालयांचे आधुनिकीकरण झाले पाहिजे. ग्रंथालयांचे आधुनिकीकरण होण्याच्या दृष्टीने राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाने पुढील बाबी सुचविल्या आहेत :

- (अ) ग्रंथालयासाठी सनद असावी (Library Charter),
- (आ) ग्रंथालयांनी पुरवावयाच्या सेवा,
- (इ) ग्रंथालयजाळ्यांची निर्मिती,
- (ई) सूचीय नोंदींचा राष्ट्रीय संग्रह (National Repository for Bibliographic Records).

(७) ग्रंथालय व्यवस्थापनात समाजाच्या सहभागास प्रोत्साहन देणे (Encourage greater community participation in library management).

ग्रंथालय व्यवस्थापनाच्या निर्णयप्रक्रियेत विविध प्रकारच्या उपभोक्त्यांना आणि ग्रंथालयाशी संबंधित असणाऱ्या इतर नागरिकांना सहभागी करून घ्यावे असे आयोगाने सुचविले आहे. विशेषतः सार्वजनिक वाचनालये स्थानिक नागरिकांनीच चालवावीत. तसेच ग्रंथालयांनी स्थानिक माहिती पद्धती (Community based information system) विकसित करण्यामध्ये पुढाकार घ्यावा. ग्रामीण भागामध्ये ग्राम-ग्रंथालय आणि स्थानिक ज्ञानकेंद्रे (Community knowledge centres) विकसित करण्याचे कार्य पंचायत समितीने करावे अशी शिफारस राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाने केली आहे.

(८) माहिती व संप्रेषण-तंत्रज्ञानाच्या ग्रंथालयातील उपयोजनास चालना देणे.

तंत्रज्ञानाचा ग्रंथालयात वापर करून ग्रंथालयांचे जाळे निर्माण करावे. सर्व ग्रंथालयांच्या तालिका इंटरनेटवर उपलब्ध कराव्यात. राष्ट्रीय पातळीवर सूचीय माहितीचा संग्रह उपलब्ध करावा असे ज्ञान आयोगाने सुचविले आहे. तसेच ज्ञानसाधनांचा सहजपणे शोध घेता यावा यासाठी ग्रंथालयांना त्यांच्याकडील वाचनसाहित्याचे डिजिटायझेशन

करण्यासाठी प्रोत्साहन द्यावे. त्यामुळे या साधनांचा सामूहिक उपयोग करणे शक्य होईल. सार्वजनिक निधीच्या मदतीने केलेल्या संशोधनाचे लेख तज्ज्ञांच्या परीक्षणांती इंटरनेटवर उपलब्ध करावेत. हे करत असताना कॉपीराईटचे उल्लंघन होणार नाही याची काळजी घ्यावी.

वाचनसाहित्य इंटरनेटवर उपलब्ध करताना योग्य त्या प्रमाणकांचा वापर करावा. तसेच मोफत आणि ओपन सोर्स सॉफ्टवेअरचाही उपयोग करावा असे राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाने सुचविले आहे.

(९) खाजगी वाचनसाहित्य संग्रहाची देखभाल (Facilitate donation and maintenance of private collections)

भारतामध्ये अनेक खाजगी आणि व्यक्तिगत वाचनसाहित्य संग्रह आहेत. अशा वाचनसाहित्याची नोंदणी करून त्यांचे जतन केले पाहिजे. तसेच व्यक्तिगत संग्रहातील वाचनसाहित्य देणगी म्हणून स्वीकारण्याची व ते जतन करण्याची व्यवस्थाही केली पाहिजे. राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाने शिफारस केलेले 'ग्रंथालय मंडळ' खाजगी वाचनासाहित्याच्या देखभालीसाठी तज्ज्ञांच्या अध्यक्षतेखाली समितीची * नेमणूक करू शकते.

खाजगी व व्यक्तिगत वाचनसाहित्य संग्रह जतन करण्यासाठी भारतामध्ये सध्या कोणतीही शिस्तबद्ध व्यवस्था उपलब्ध नाही. अशी व्यवस्था उपलब्ध व्हावी म्हणून यासाठी देशामध्ये दहा प्रादेशिक केंद्रे (Regional Centres) स्थापन करावीत अशीही शिफारस राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाने भारत सरकारला केली आहे.

(१०) ग्रंथालय व माहिती सेवा विकसित करण्यासाठी सार्वजनिक व खाजगी क्षेत्राच्या भागीदारित्वास प्रोत्साहन देणे (Encourage public-private partnerships in development of library and information services)

मानव कल्याणासाठी कार्यरत असणाऱ्या सामाजिक संस्था, कारखानदार व इतर खाजगी संस्थांनी ग्रंथालयांच्या विकासासाठी एकत्रितपणे मदत करावी. तसेच त्यांनी एकत्र येऊन नवीन ग्रंथालये स्थापन करावीत अशी शिफारस राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाने केली आहे.

वर चर्चा केलेल्या १० प्रमुख शिफारशींशिवाय राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाच्या अहवालात पाच परिशिष्टे (Annexures) आहेत. त्यांमध्ये पाच वेगवेगळ्या बाबींसंबंधी सविस्तर माहिती दिली आहे. वरील आशयामध्ये या बाबी * ने दर्शविल्या आहेत. या पाच परिशिष्टांचा आशय आपण लेखाच्या पुढील भागात माहीत करून घेणार आहोत.

समारोप

एकंदरीत भारतीय ग्रंथालय व माहितीक्षेत्राचे महत्त्व अधोरेखित करणारा हा अहवाल आहे. अहवालामध्ये ग्रंथालय व माहितीक्षेत्राच्या सर्वांगीण विकासासाठी उपयुक्त अशा शिफारशी आहेत. या शिफारशीची अंमलबजावणी केल्यामुळे भारतीय ग्रंथालये ज्ञानाधिष्ठित समाज (Knowledge society) निर्मितीमध्ये आणखी मोलाचे योगदान देऊ शकतील. या अहवालाच्या अंमलबजावणीमुळे भारतीय ग्रंथालयांना व ग्रंथालय व माहिती व्यावसायिकांना (LIS professionals) त्यांची ज्ञानाधिष्ठित समाजनिर्मितीतील उपयुक्तता, भूमिका सिद्ध करण्याची संधी मिळणार आहे. त्यासाठी ग्रंथालय व्यावसायिकांनी कोणती कौशल्ये आत्मसात करणे आवश्यक आहे हेही या अहवालाच्या अंमलबजावणीमुळे स्पष्ट होईल.

थोडक्यात हा अहवाल भारतीय ग्रंथालय व माहितीक्षेत्राच्या विकासासाठी दिशादर्शक आहे. भारत सरकार या अहवालाचा स्वीकार करून त्यांच्या अंमलबजावणीसाठी योग्य ती कार्यवाही करेल अशी खात्री आहे.

(* या घटकांबद्दल चर्चा लेखाच्या पुढील भागात केली जाईल.)

संदर्भ

- (१) India, National Knowledge Commission, Libraries gateways to knowledge : a roadmap for revitalization, New Delhi, National Knowledge Commission, 2007
- (२) www.knowledgecommission.gov.in



ग्रंथालयांमध्ये अर्गोनॉमिक्सचा वापर

प्रा. मधुवन्ती भागवत

तंत्रज्ञानाच्या प्रगतीमुळे अलीकडे व्यवसायजन्य आजारांचे प्रमाण वाढले आहे. बैठे व अतिकाम या कारणांमुळे संगणक व्यावसायिकांना पाठदुखी, नेत्रविकार व मानेचे विकार, आदी विकार जडताना दिसतात. अशा व्यवसायजन्य आजारांतून ग्रंथालयीन कर्मचारीही सुटलेले नाहीत.

प्रस्तुत लेखात अर्गोनॉमिक्स म्हणजे काय, त्या विषयाचे महत्त्व व ग्रंथालयात त्याचा सुयोग्य वापर याचे विवेचन केले आहे.

व्युत्पत्ती, अर्थ व व्याख्या

अर्गोनॉमिक्स हा मूलतः ग्रीक शब्द आहे. त्यामध्ये दोन शब्द आहेत : 'अर्गोस' म्हणजे काम आणि 'नोमोस' म्हणजे नियम अथवा अभ्यास. सुयोग्य पद्धतीने काम करण्याचे शास्त्र म्हणजे अर्गोनॉमिक्स.

International Ergonomics Association Executive Council, August 2000 नुसार, "Ergonomics (or human factors) is the scientific discipline concerned with the understanding of the interactions among human and other elements of a system, and the profession that applies theory, principles, data and methods to design in order to optimize human well-being and overall system performance."

Storey C. आणि Rea G. यांनी ग्रंथपालाच्या दृष्टिकोनातून केलेली व्याख्या : "Ergonomics is a range of concepts which assist in maximising the design of the interaction of the human being with machines, systems, working methods and environments, while taking into account

the safety, physical and mental capacity and productive potential of those same human operators."

थोडक्यात, कामाचा दर्जा उत्तम राहणे, मानवी अपघात-आजार टाळणे यासाठी कार्यालयातील वातावरण, कर्मचारी वापरत असलेले फर्निचर सुयोग्य असणे आवश्यक असते.

विकास

काम करताना सोयीस्कर साधनांचा वापर करणे मानवाला नवीन नाही. हत्यारांची अचूक निवड व वापर हे पूर्वापार चालत आले आहे. व्यवसाय आणि साधनांच्या दुखापती यांतील नाते याची माहिती ४ शतकांपूर्वी नोंदवल्याचे संदर्भ आढळतात. बर्नार्डिनो र्माझिनी (१६३३-१७१४) ने काम करताना होणाऱ्या तक्रारीबद्दल लिहिले आहे. १८५७ मध्ये पोलिश प्रोफेसर Wojcieh Jastrzebowski ने प्रथम अर्गोनॉमिक्स हा शब्द वापरला. १९व्या शतकाच्या सुरुवातीला शास्त्रीय दृष्टिकोनातून उत्पादनक्षमता वाढवण्याचे प्रयत्न सुरू झाले. फ्रेडरिक टेलर हे या बाबतीत अग्रणी मानले जातात. गिलब्रेथ दाम्पत्याने कार्यक्षमता वाढावी व कामगारांच्या शारीरिक श्रमांत बचत व्हावी म्हणून काळ-काम-वेग, काम व त्यासाठी वापरत असलेल्या साधनांचा मेळ असला पाहिजे, एखादे काम करण्याची 'एकच उत्कृष्ट पद्धत' या तत्वाचा वापर केला. त्यांनी सुचवलेल्या उपायांमुळे विटा ठेवण्याच्या फेऱ्यांमध्ये १८ वरून ४.५ एवढी घट झाली आणि विटा उभारण्यात ताशी १२० वरून ताशी ३५० एवढी वाढ झाली. दुसऱ्या महायुद्धानंतर कामगार-मशीन यामध्ये मेळ साधण्याचे जाणीवपूर्वक प्रयत्न झाले. १९४९ मध्ये Ergonomics Research Society (आता The Ergonomics Society) ची स्थापना झाली. या क्षेत्रातील पहिले "Ergonomics" हे नियतकालिक १९५७मध्ये प्रसिद्ध झाले. १९५९मध्ये International Ergonomics Associationची स्थापना झाली. १९६० ते १९८०च्या काळात उत्पादनप्रक्रिया, ग्राहकोपयोगी वस्तू, संगणक या सर्व आघाड्यांवर प्रगती होत गेली. १९८०च्या दशकात संशोधकांचे लक्ष संगणक व कार्यालयीन वातावरण यांवर केंद्रित झाले.

अर्गोनॉमिक्सची उद्दिष्टे

- (१) व्यवसायाधिष्ठित अपघात कमी करणे.
- (२) उत्पादनक्षमता वाढवणे.
- (३) उत्पादन दर्जा वाढवणे.
- (४) कर्मचाऱ्यांच्या अनुपस्थितीत घट करणे.

निकड

- (१) दीर्घ काळ बैठे काम करायची गरज असणाऱ्या नोकऱ्यांमध्ये लक्षणीय वाढ.
- (२) प्रत्येक क्षेत्रातला संगणकाचा अनिवार्य वापर.
- (३) उत्पादनक्षमता, केलेल्या कामाचे समाधान, कर्मचाऱ्यांचे आरोग्य यांविषयीची वाढती जाणीव.

अर्गोनॉमिक्समध्ये खालील बाबी तपासल्या जातात :

- (१) कार्यालयीन वातावरण
 - (अ) शारीरिक हालचाली (उदा. वस्तू उचलणे, हलवणे)
 - (ब) कौशल्य (उदा. प्रति मिनीट ११० शब्द टाईप करणे.)
 - (क) जोखीम पत्करणे. (उदा. उंच इमारतीवर रंगकाम करणे.)
 - (ड) वेळ पाळणे. (उदा. दिलेले काम ठरावीक वेळेत पूर्ण करावी.)
- (२) मनोसामाजिक वातावरण
 - (अ) सामाजिक (उदा. संघभावनेने काम करणे.)
 - (ब) सांस्कृतिक (उदा. देशानुरूप बदल)
 - (क) जीवनशैली (उदा. देशानुसार कामाच्या, मनोरंजनाच्या संकल्पना)
- (३) भौतिक वातावरण
 - (अ) भौतिक बाबी (उदा. तापमान, आवाज)
 - (ब) रासायनिक बाबी (उदा. प्रदूषण करणारे घटक)
 - (क) जैविक (उदा. हवेतून पसरणारे विकार)
- (४) तांत्रिक बाबी
 - (अ) उत्पादनाचा आराखडा (Product design)
 - (ब) हार्डवेअर इंटरफेस डिझाईन (उदा. ग्राहकांच्या पसंतीस उतरेल असे उत्पादन)
 - (क) सॉफ्टवेअर इंटरफेस डिझाईन (उदा. ग्राहकांच्या सोयीसाठी बनवलेली संगणक प्रणाली)

थोडक्यात, अर्गोनॉमिक्सचा मुख्य हेतू कर्मचारी व तो वापरत असलेले यंत्र/ उपकरण/साधन/ त्याची बैठक/ कार्यालयीन वातावरण या सर्वांचा मेळ घालणे हा आहे. याचा दृश्य परिणाम कर्मचाऱ्यांचे आरोग्य उत्तम राहून कार्यक्षमता व उत्पादनक्षमता वाढण्यात होतो.

ग्रंथालयीन अर्गोनॉमिक्स

- ग्रंथालयीन कर्मचाऱ्यांना खालील गोष्टींमुळे स्नायूंचे विकार जडू शकतात.
- (१) संगणकावर सतत डेटा एन्ट्री करणे, बार कोड स्कॅनर वापरणे यामुळे कार्पेल टनेल सिंड्रोम होऊ शकतो.

- (२) दीर्घ काळ अवघडलेल्या स्थितीत बसून काम करणे, संगणकाचा की बोर्ड योग्य उंचीवर नसणे, सतत हात उंच करून पुस्तकांचे शेल्विंग करावे लागणे, यामुळे खांदे-हात यांच्या स्नायूंचे, मज्जातंतूंचे ताण येतो.
- (३) सतत लिखाणामुळे, झेराॅक्सिंग करण्यामुळे, जाड पुस्तके स्कॅनरवर दाबून ठेवल्यामुळे, एकाच विशिष्ट कोनात टेलिफोन धरून बोलण्यामुळे मानदुखी, हातदुखी होऊ शकते.
- (४) पुस्तकांची ने-आण करताना, पुस्तके पकडणे, उचलणे, वाकून शेल्विंग करणे, ट्रॉली ढकलणे यामुळे पाठदुखी जडू शकते. देवघेव विभागातील कर्मचाऱ्यांना याचा विशेष धोका आहे.
- (५) संगणकावर सतत काम केल्याने मानदुखी, पाठदुखी, नेत्रविकार, मनगटावर ताण येऊ शकतो.
या सर्वांचे पर्यवसान हातांची, बोटांची पकड कमी होणे, सूज येणे, मुंग्या येणे, बधीर होणे, इत्यादींत होते.

ग्रंथालयातील फर्निचर

(१) खुर्च्या

ग्रंथालयातील खुर्च्या ह्या सुखद/आरामदायी असाव्यात. सरळ पाठीच्या, कडक बैठक असलेल्या खुर्च्या दीर्घ काळ बसून काम करणाऱ्या सेवकाला त्रासदायी ठरतात. खुर्चीवर बसल्यानंतर कर्मचाऱ्याच्या पाठीचा कणा ताठ राहिला पाहिजे, त्याचे पाय जमिनीवर टेकले पाहिजेत. टेबलाच्या मानाने खुर्ची उंच असेल तर कर्मचाऱ्याला पुढे झुकून/वाकून काम करावे लागते. खुर्चीचे आसन (seat) अरुंद नसावे. PVC खुर्च्या किमतीच्या व स्वच्छतेच्या दृष्टीने किफायतशीर असल्या तरी कापडी आवरण असलेल्या खुर्च्या आरामदायी असतात. खुर्चीची उंची सरकवून वर-खाली करण्याची सोय असली तर अधिक उत्तम. तज्ज्ञांनी हात असलेली खुर्ची, जिचे आसन ४०० मिमी. रुंद आहे, उंची ४२० ते ५०० मिमी.पर्यंत सरकवण्याची सोय आहे व जिला चाराऐवजी पाच पाय आहेत अशा खुर्चीची शिफारस केली आहे.

(२) टेबल

ग्रंथालयात एकाच पद्धतीचे डेस्क/टेबल सर्व कर्मचाऱ्यांसाठी व सर्व प्रकारच्या कामासाठी खरेदी केलेले असतात. बहुतेक ठिकाणी संगणकही त्यावरच ठेवला जातो. त्यामुळे इतर काम करायला गैरसोय होऊ शकते. वाचकांसाठी OPAC सर्चकरिता, ग्रंथालयीन कर्मचाऱ्यांसाठी कामाच्या गरजेनुसार टेबलाची रुंदी, उंची असल्यास त्याचा फायदा होईल.

(३) फूटरेस्ट्स

टेबल-खुर्चीइतकेच फूटरेस्ट्स महत्त्वाचे असूनदेखील त्याकडे कचित दुर्लक्ष केले जाते. फूटरेस्ट्स पायाला आरामदायी ठरतात. विशेषतः उंची कमी असलेल्या कर्मचाऱ्यांचा पायावरील ताण कमी करण्यात फूटरेस्ट्सचा उपयोग होतो.

(४) शेल्विंग

प्रत्येक ग्रंथालयामध्ये ग्रंथसाहित्याचे शेल्विंग हा अत्यावश्यक भाग असतो. पुस्तकांची मांडणी ही हाताळायला, ठेवायला-काढायला सोयीस्कर व उपयुक्त असावी लागते. अती उंच रॅक्स व जमिनीलगतचे रॅक्स या दृष्टीने गैरसोयीचे ठरतात. दोन रॅक्समधील अंतरही योग्य असल्यास वाचकांना पुस्तके चाळायला, कर्मचाऱ्यांना वावरायला सोपे पडते (आदर्श अंतर ९१०-९२० मिमी. इतके मानले जाते.).

(५) प्रकाशयोजना

ग्रंथालयाच्या रचनेत प्रकाशयोजना हा महत्त्वाचा घटक आहे. नैसर्गिक प्रकाश-योजना वाचकांच्या दृष्टीने सगळ्यात उत्तम ठरते. शक्य असल्यास वाचकांची बसण्याची सोय खिडकीजवळ करावी. वाचनकक्षात ४०० ते ६०० लक्स इतका प्रकाश उत्तम समजला जातो. कृत्रिम प्रकाशयोजना करावयाची असल्यास, सर्व प्रकारचे ग्रंथ वाचायला सोपे जावेत, वाचकाला लिहिताना त्रास होणार नाही, डोळ्यांवर ताण येणार नाही, इतक्या क्षमतेचे दिवे असावेत.

पुस्तकावर थेट सूर्यप्रकाश अथवा पाऊस येणार नाही याची काळजी घेतलेली असावी.

(६) आवाज

ग्रंथालयात नेहमी शांतता पाळावी असा संकेत आहे. फॅक्स मशीन, फोन, प्रिंटर, कर्मचाऱ्यांचे आवाज कमीत कमी असावेत. ग्रंथालयात ४५ डेसिबल्स इतक्या क्षमतेचा आवाज सर्वमान्य आहे. सतत वाजणारा फोन, प्रिंटरचे आवाज यांनी वाचकांची एकाग्रता कमी होऊ शकते. तीव्र आवाजामुळे डोकेदुखी, तणाव, उच्च रक्तदाब इत्यादी तक्रारी उद्भवू शकतात.

(७) तापमान

ग्रंथालयात २० ते २२ सेल्सिअस एवढे तापमान असावे. अतिशीत तसेच अतितप्त तापमान आरोग्यासाठी अपायकारक ठरते. ग्रंथालयीन कर्मचारी तसेच दीर्घ काळ वाचन करणाऱ्या वाचकांना अशा तापमानाचा त्रास होतो.

(८) खेळती हवा

आधुनिक ग्रंथालयात जर एअर कंडिशनर्स बसवले असतील तर बंद खिडक्यांमुळे ग्रंथालयात कोंदटपणा येण्याची शक्यता असते. ग्रंथालयात हवा स्वच्छ, खेळती असावी. योग्य प्रकाश व खेळती, प्रसन्न हवा कर्मचाऱ्यांना दिवसभर काम करण्यासाठी उत्साही ठेवते. सतत बंद असलेल्या वातावरणात सांसारिक आजार पसरण्याचा धोका असतो. झेरॉक्स मशीन्स, संगणक यांतून निर्माण झालेल्या उष्णतेचाही कर्मचाऱ्यांना त्रास होऊ शकतो.

(९) आर्द्रता

ग्रंथालयातील हवेमध्ये ५०-५५% इतकी आर्द्रता असावी. अतिकोरड्या हवेमुळे ग्रंथसाहित्याची हानी होऊ शकते. तसेच ७०% हून अधिक आर्द्रता असल्यास मायक्रोफिल्मस / मायक्रोफिश / सतत न हाताळलेली पुस्तके यांवर बुरशीचा प्रादुर्भाव होऊ शकतो.

(१०) फ्लोअरिंग

फर्निचर सरकवणे, वाचकांची वर्दळ, त्यांच्या पायांचा आवाज, रोजची स्वच्छता या सर्वांसाठी उपयुक्त ठरेल असे फ्लोअरिंग ग्रंथालयात असावे. फ्लोअरिंगची रंगसंगतीही डोळ्यांसाठी सुखद असावी. काही ग्रंथालयांत जाड कार्पेट घातले जाते. तसे असल्यास कार्पेटची व्यवस्थित निगा राखली जावी. कार्पेटमध्ये धूळ, इतर कचरा अडकण्याची शक्यता असते. त्यामुळे कर्मचाऱ्यांना दम्यासारखे श्वसनविकार होऊ शकतात.

(११) संगणक

संगणकाच्या अतिवापरामुळे होणारे दुष्परिणाम यावर विपुल संशोधन, लेखन उपलब्ध आहे. यासंबंधी थोडक्यात माहिती परिशिष्ट - १ मध्ये दिली आहे.

(१२) अंतर्गत मांडणी

ग्रंथालयातील रंगसंगती, पडदे, फर्निचरची मांडणी वाचकांना आश्वासक, आकर्षक वाटेल अशी असावी. कॅटलॉग कॅबिनेट्स, संगणक (OPAC साठी), देवघेव विभाग या सर्व मांडणीमध्ये योग्य अंतर असावे. वाचकांसाठी एकच लांब टेबल नसावे असे एक निरीक्षण सांगते. संशोधकांना, दीर्घ काळ बसणाऱ्या वाचकांसाठी स्वतंत्र 'क्युबिकल्स'ची सोय असावी.

(१३) सूचना/ मार्गदर्शक फलक

साधारण २० फूट अंतरावरून वाचता येतील असे फलक असावेत. फलकावरील मजकूर बिनचूक असावा. त्यात संदिग्धता नसावी. अन्यथा त्याच शंकांना उत्तरे देण्यात

कर्मचाऱ्यांचा वेळ जाईल. आकर्षक सूचनाफलकांमुळे वाचकांच्या मनात ग्रंथालयाची उत्तम प्रतिमा निर्माण होते.

(१४) देवघेव विभाग

या विभागात वाचकांची सतत वर्दळ असते. त्या दृष्टीने या विभागाची रचना असावी. 'काउंटर'पुढे वाचकांना उभे राहायला पुरेशी जागा असावी. टेबलाची उंची योग्य असावी. परत आलेल्या पुस्तकांसाठी जागा स्वतंत्र पण कर्मचाऱ्याला सोयीस्कर अशी असावी. अन्यथा त्याला वरचेवर खाली वाकून पुस्तके ठेवावी लागतील किंवा मागे वळून मागच्या कपाटात / शेल्फवर / ट्रॉलीवर ठेवावी लागतील.

सारांश

अर्गोनॉमिक्स हा आंतरशाखीय विषय आहे. तो कर्मचाऱ्यांची शारीरिक स्थिती कार्यालयीन वातावरण - रचना - फर्निचर, इत्यादी सगळ्या घटकांशी जोडला गेला आहे. आज या विषयावर संशोधन चालू आहे. विपुल प्रमाणात लेख उपलब्ध आहेत. तरी तुलनेने 'ग्रंथालय अर्गोनॉमिक्स' वर कमी प्रमाणात साहित्य उपलब्ध आहे. ग्रंथालय कर्मचारी या विषयाबद्दल अधिक जागरूक होण्याची गरज आहे. अर्गोनॉमिक्सचा जाणीवपूर्वक प्रयत्न / वापर केल्यास कर्मचाऱ्यांचे आरोग्य उत्तम राहून त्यांची कार्यक्षमता वाढेल.

संदर्भसूची

- (१) Karwowski, W. Ergonomics and human factors : the paradigms for science, engineering, design, technology and management of human compatible systems. Ergonomics, vol. 48, No.5, 15 Apr.2005, P. 436-463.
- (२) Rooney, James. Ergonomics in academic libraries. Library Management, vol. 15, No. 1, 1994, P. 26-35
- (३) Rose, T. Ergonomics in the Library, Library Journal, vol.III, No. 17, 1986, P. 54-55
- (४) शिकारपूर, दीपक आणि मराठे, उज्ज्वल. आधुनिक माहिती तंत्रज्ञानाच्या विश्वात, पुणे, उत्कर्ष प्रकाशन, २००३
- (५) www. drcris.com
- (६) www. ergoweb.com

- (७) Storey, C. and Rea, G. Ergonomics in Libraries, Proceedings of a seminar held at Southampton University on Nov. 15, 1985, Library Association University, College and Research Section, Southwestern Group, 1987, Discussion Papers No.2

परिशिष्ट - १

संगणक आणि आरोग्य

आजच्या काळात संगणकाचा वापर हा रोजच्या जीवनशैलीचाच एक भाग बनला आहे. संगणकाच्या अतिवापरामुळे Computer Related Injuries Syndrome (CRIS) ही एक गंभीर समस्या संगणक व्यावसायिकांना भेडसावत आहे. त्यांना पाठदुखी, सांधेदुखी, लठ्ठपणा, नेत्र विकार, इत्यादी विकारांना वारंवार तोंड द्यावे लागते.

संगणक वापरसंबंधी काही सूचना

- (१) संगणक वापरताना दोन्ही हातांचा वापर करावा.
- (२) संगणकाचे सेटिंग बदलून त्याच्या अक्षराचा (Font size) आकार वाढवून घ्या.
- (३) माऊसवर काम करताना हाताची पकड सैल ठेवा.
- (४) डोळ्यांची काळजी घ्या. अधूनमधून लांब अंतराच्या गोष्टी हेतूपुरस्सर बघा किंवा डोळे मिटून घ्या.
- (५) सलग एकाच जागी बसू नका. दर तासाने तोंडावर पाणी मारून फ्रेश व्हा.

संगणकासमोरील बैठक कशी असावी ?

- (१) संगणकासमोर बसताना मॉनिटरची उंची ही आपण बसलेल्या स्थितीत असताना बरोबर आपल्या डोळ्यांसमोर हवी.
- (२) मॉनिटर व डोळे यांमधील अंतर साधारणपणे २.५ ते ३ फूट असावे.
- (३) एवढ्या अंतरावरून वाचता येईल असा फॉन्टचा आकार असावा.
- (४) फॉन्ट साईज सेटिंग लहान ठेवून जास्त मजकूर एकाच वेळी दिसू शकतो व त्यामुळे scrolling कमी करावे लागते, परंतु याच गोष्टीमुळे डोळ्यांवर जास्त ताण पडू शकतो.
- (५) खुर्चीवर बसल्यावर की-बोर्डवर टाईप करताना आपल्या हातांची बोटे व कोपर हे सरळ रेषेत असावे व हे आपल्या मांडीशी समांतर रेषेत असावे.
- (६) हात कोपराजवळ दुमडलेल्या अवस्थेत शरीराजवळ असावा.
- (७) की-बोर्ड थोडा कलता असला तरी चालेल पण जास्त खाली नको.
- (८) टेबल उंच असेल तर की-बोर्ड मांडीवर ठेवता येतो.

- (९) खुर्चीवर ताठ बसावे. पोक काढू नये. पाठ खुर्चीला टेकलेली असावी. पुढे वाकू नये. यामुळे पाठीच्या स्नायूंचा ताण येऊ शकतो. पाय जमिनीला पूर्णपणे टकलेले असावेत.

- (१०) कुठल्याही अस्वस्थता आणणाऱ्या स्थितीत अजिबात बसू नये.

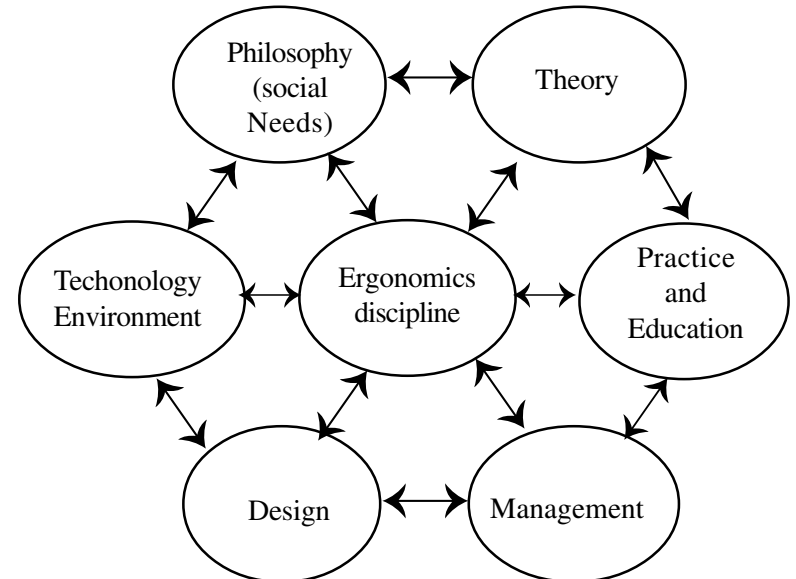
दृष्टिदोष कसे टाळावेत ?

- (१) संगणकाच्या मॉनिटरमधील प्रतिमा या आपल्या डोळ्यांना त्रास न होईल अशा रंगात असाव्यात.
- (२) मॉनिटरवरील माहिती वाकून वाचू नये.
- (३) खोलीतील प्रकाश योग्य प्रमाणात असावा.

संगणकाचा सतत वापर करताना व्यावसायिकांनी कशी काळजी घ्यावी, कोणते व्यायाम करावेत यासंबंधी विस्तृत माहिती खालील संकेतस्थळावर उपलब्ध आहे.
<http://www.drcriis.com/>

परिशिष्ट - २

General Dimensions of Ergonomics Discipline



परिशिष्ट - ३

काही महत्त्वाची नियतकालिके

- (1) Ergonomics
Publisher : Taylor and Francis
<http://www.tandf.co.uk/journals>.
- (2) International Journal of Human - Computer Interaction
Publisher : Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
www. erlbaum.com.
- (3) Human factors and Ergonomics in Manufacturing
Publisher : John Wiley and sons. Inc.
www.wiley.com.
- (4) International Journal of Occupational Safety and Ergonomics
Publisher : The Central Institute for Labour Protection, Poland.
- (5) International Journal of Industrial Ergonomics
Publisher : Elsevier Science
www. elsevier.com.
- (6) Applied Ergonomics,
Publisher : Elsevier Science
www. elsevier.com.
- (7) Theoretical Issues in Ergonomics Science
Publisher, Taylor and Francis
<http://www. tandf.co.uk/journals>

परिशिष्ट - ४

काही आंतरराष्ट्रीय संघटना

- (1) Board of Certification in Professional Ergonomics (BCPE)
www. bcpe.org.
- (2) International Ergonomics Society (IEA)
www. iea.cc
- (3) Human Factors and Ergonomics Society (HFES)
- (4) The Ergonomics Society of U.K.

<http://www. ergonomics.org.uk>.

- (5) International Society for occupational Ergonomics and Safety
<http://www://isoes.info>
- (6) Ergonomics, Society of Australia, www. ergonomics.org.au.
- (7) Indian Society of Ergonomics
<http://www.ise.org.in>.

विशेष सहाय्य / आभार : श्री जय भट, ग्रंथपाल W.W.Hagerty Library,
Drexel University, PA. USA व सौ. अपर्णा वझे, ज. नेहरू ग्रंथालय, मुंबई
विद्यापीठ, कालिना

परिशिष्ट - ५

UNIVERSITY OF VIRGINIA LIBRARY ERGONOMICS EVALUATION FORM

NAME :

DEPARTMENT :

DATE :

ERGO TEAM SIGNATURE :

EMPLOYEE CHECKLIST

- (1) While working at your computer / desk, do you have any back / shoulder / neck pain ? **YES / NO**
- (2) While typing , do you have any pain in forearms / wrists / hands? **YES / NO**
- (3) While sitting for the long period of time, do you have any legs / feet pain? **YES / NO**
- (4) Do you have watery eyes or strain? **YES / NO**
- (5) Is the lighting in your work area comfortable? **YES / NO**
- (6) Is the air quality comfortable? **YES / NO**
- (7) Do you take task breaks? **YES / NO**
- (8) Do you do stretching exercises? **YES / NO**

HEAD /NECK BACK / UPPER BODY

- (1) Are your hips and back resting comfortably against the back of the chair ? **YES / NO**

Your ears /shoulders/hips should be in a verticle line.

- (2) Does your chair have arm rests? **YES / NO**

Arm rests,when used, should comfortably support upper body and neck muscles but should not interfere with arm motions.

- (3) Does your chair provide good lumbar support? **YES / NO**

If not, adjust your chair backrest up/down or forward/back, or add cushion for support. Your adjustable chair height should be 15"-21" above the floor.

- (4) Does your chair have a waterfall (front edge curves downwards) seat? **YES / NO**

A waterfall seat prevents discomfort behind the knees.

- (5) Does the seat of your chair fit you? **YES / NO**

FOREARMS/WRISTS/HANDS

- (1) Do you have a wrist rest? **YES / NO**

- (2) Do you feel that you need a wrist rest ? **YES / NO**

A padded wrist rest may help support the wrists/palms during rest periods.

- (3) Are your elbows bent at a 90° angle ? **YES / NO**

- (4) Is your desk height comfortable ? **YES / NO**

Desk height should be 29"-30" (Keyboard tray should be 3" lower).

- (5) Is your keyboard at a comfortable height and angle ? **YES / NO**

- (6) Is your mouse placed next to the keyboard ? **YES / NO**

An adjustable mouse platform with wrist rest may help.

LEGS/FEET

- (1) Are you feet flat on the floor ? **YES / NO**

You should have 2" of space between the front edge of chair to back of knees.

- (2) Do you have a foot rest ? **YES / NO**

A foot rest may help increase circulation in legs, relieve stress on back and keep legs at a comfortable angle.

- (3) Are your thighs parallel to the floor ? **YES / NO**

Your knees should be level to or slightly higher than your hips.

EYES

- (1) Is the top of your monitor screen at eye level ? **YES / NO**

- (2) Do you wear bifocals ? **YES / NO**

The distance between your eyes and screen should be approximately arm's length (24"). If you wear bifocals, you may need to lower your monitor. Monitor platforms may be used to adjust screen height.

- (3) Do you wear contacts ? **YES / NO**

Ask your doctor if he recommends using rewetting drops while you are working at the computer.

- (4) Do you have glare on your screen ? **YES / NO**

Change direction of screen or workstation to reduce light from outside or overhead. A shading hood or anti-glare screen may also help.

- (5) Is your monitor directly in front of you (not off to one side) ? **YES / NO**

- (6) Do you use a copy holder ? **YES / NO**

Adjustable copy holder will help place materials at desired distance and angle.

ENVIRONMENT/PERSONAL

- (1) Do you use a task light for reading ? **YES / NO**

Task lighting may help to reduce glare/reflection.

- (2) Is the air quality comfortable ? **YES / NO**

Adjust air vents. Reduce sunlight by pulling shades/blinds down. Make sure air filters are cleaned regularly.

(3) Do you include non-computer related tasks in your workday ?
YES / NO

(4) Do you include stretching and eye exercises during your work day ? **YES / NO**

There are examples of these exercises on the WorldWide Web (see "stretch Breaks")

COMMENTS :

STATEMENT : "MY SIGNATURE INDICATES THAT I REALIZE THESE ARE RECOMMENDATIONS THAT MAY ASSIST ME TO ELIMINATE INJURIES THAT MAY OCCUR ON THE JOB. I WILL TAKE THESE RECOMMENDATIONS INTO CONSIDERATION."

Signature :

Date :



बाह्यस्रोत व्यवस्थापन (Outsourcing Management)

प्रा. जी. ए. बुवा

अलीकडच्या काळात व्यवस्थापनामध्ये विविध स्रोतांचा आधार घेत असताना वेगवेगळ्या प्रकारे विचार केला जात आहे आणि अशाच प्रकारची बाह्यस्रोत व्यवस्थापन ही एक संकल्पना आहे. वरवर पाहता काही वेगळी वाटत असली तरी ही संकल्पना परिचित असून अत्यंत सर्वसामान्य अशीच आहे. या संकल्पनेच्या व्याख्या पुढीलप्रमाणे करता येण्यासारख्या आहेत :

- (१) कोणतेही उत्पादन वा सेवा स्वतः निर्माण करण्यापेक्षा त्या दुसऱ्याकडून घेणे.
- (२) संस्थेतील मूळ उद्दिष्टांपेक्षा बाह्यस्वरूप उद्दिष्टांचा वा अनुत्पादक कार्यांचा संकोच करून मूळ उद्दिष्टांशी सुसंगत व वैशिष्ट्यपूर्ण कार्य अंगीकारणे.
- (३) एखाद्या संस्थेच्या कार्यपद्धती दुसऱ्यावर सोपवणे आणि आपले दैनंदिन व्यवस्थापन सुलभ करणे.

अर्थात याचा अर्थ संबंधित संस्थेने मूलभूत उद्दिष्टांशी वा संलग्नित उद्दिष्टांशी संबंधित उत्पादन वा सेवा यांची जबाबदारी झटकणे नव्हे. कारण आजच्या गतिमान युगात कालसापेक्ष सर्वच स्तरांवर व्यवस्थापन गतिमान होत आहे. याकरिता संस्थेने आपल्या मूळ उद्दिष्टांवरच अधिकाधिक लक्ष केंद्रित करणे हे अधिकाधिक लाभदायक वा गरजेचे ठरत आहे. सर्वसामान्यपणे संस्थेचा विचार करताना आपण अशा बाह्यस्रोतांची यादी खूपच मोठी होणारी आहे. पण यातील काही खरोखरच अत्यंत दुर्मीळ वा आवश्यक अशा बाबी आहेत. आजच्या युगात ग्रंथालय व माहितीशास्त्र संबंधित संस्थांच्या व्यवस्थापनाचा विचार करीत असताना माहिती-तंत्रज्ञान व मनुष्यबळ हे स्रोत बाह्यस्वरूपात स्वीकारणे हे कालसापेक्ष, अधिक सयुक्तिक व उपयुक्त ठरत आहे.

सर्वच संस्थांचा विचार करत असताना आजकाल अशा वैशिष्ट्यपूर्ण पूरक स्वरूपातील उत्पादने व सेवा देणाऱ्या छोट्याछोट्या साहाय्यभूत संस्थांची निर्मिती मोठ्या प्रमाणावर होत आहे. आजकाल हे एक नवे औद्योगिक क्षेत्र विकसित होत आहे.

बाह्यस्रोताची आवश्यकता

बाह्यस्रोताची कोणत्याही संस्थेच्या व्यवस्थापनास आजकाल अधिकाधिक गरज भासत आली आहे. याची काही कारणे विचारात घेत असताना गतिमान व्यवस्थापन, जलदगतीने उपलब्धता व पुरवठा याबरोबर संस्थेच्या विविध घटकांतील संघटन व सहकार्य साधत असताना संस्थेच्या मुख्य उद्दिष्टांशी संबंधित उत्पादने व सेवा निर्मितीत येणाऱ्या अडचणी हे मुख्य घटक आहे. अशा कोणत्याही संस्थेचा वाढलेला व्याप त्या संस्थेस अशा बाह्यस्रोतावर अवलंबून राहण्यास भाग पाडत आहे. सर्वसामान्यपणे सर्व स्तरांवर संस्थांच्या नैसर्गिक व्यवस्थापनात बाह्यस्रोताच्या अंतर्भावापाठीमागची कारणे पुढीलप्रमाणे आहेत :

- (०१) कमी किमतीत पूरक बाबींची उपलब्धता.
- (०२) यामुळे मूलभूत उद्दिष्ट कार्यावर अधिकाधिक लक्ष केंद्रित करता येते.
- (०३) विनंती सेवा अधिक प्रभावीपणे, अधिक जागरूकतेने आणि लवचीकतेने तरीही सक्षमपणे देता येणे.
- (०४) एखाद्या विशिष्ट पुरवठादाराकडून प्राप्त होणारा लाभ उदा. उत्तम संरक्षण, उत्तम सातत्य.
- (०५) पुरवठादाराकडे अधिक लक्ष केंद्रित केल्याने अधिक दर्जेदार सेवा देता येणे.
- (०६) अंतर्गत व्यवस्थापनामध्ये अधिकाधिक येणारी शिस्त यामुळे मिळणारा लाभ व अंतर्गत स्रोतावरील कमीत कमी अवलंबून राहणे.
- (०७) अंदाजपत्रकावर नियंत्रण ठेवता येणे. गतिमान कार्यपद्धतीचा वा सेवेचा अवलंब करता येणे.
- (०८) अंतर्गत भौतिक बाबींवर कमीतकमी गुंतवणूक करता येणे.
- (०९) मूलभूत उत्पादने व सेवा निश्चित तारखेला व वेळेला अधिकाधिक सक्षमतेने उपलब्ध करून देणे शक्य होणे.
- (१०) अंतर्गत तज्ज्ञांची अनुपब्धता.
- (११) व्यवसायाच्या बदलणाऱ्या दिशा, संबंधित घटक यांच्याशी साक्षेपता ठेवण्यासाठी प्राप्त होण्यासाठी अधिकअधिक लवचीकता.
- (१२) बाह्य सेवा व उद्योगधंदे विकत घेण्याकरिता अवलंबता येणारी उत्तम पद्धती किंवा उत्तम उद्योगिकता विकत घेता येणे.
- (१३) कमी धोक्याच्या व्यवस्थापनामुळे नवनवीन कल्पना राबविता येणे.

- (१४) उद्दिष्टाबाहेरील महत्त्वपूर्ण घटकाकरिता अंतर्गत सामर्थ्याचा वापर करून अधिकाधिक जबाबदाऱ्या स्वीकारता येणे.
- (१५) दर्जेदार व अधिक सक्षम उत्पादकांशी सहसंबंध साधून स्वतःची पत व प्रतिमा वाढविणे शक्य होणे.
- (१६) उत्पादकाकडे भांडवली किमती वस्तू हस्तांतरित केल्याने अधिकाधिक पैशांची बचत साध्य होणे.
- (१७) विपणनात सुलभता येऊन व्यवसायात अधिकाधिक लाभदायक संधी प्राप्त होणे. (यासंबंधी पुरवठादाराच्या जाळ्याद्वारे प्राप्त होत असतात.)
- (१८) निश्चित किमतीचे रूपांतर बदलत्या किमतीत होणे.

वरील बाबींबरोबर संज्ञेच्या वैविध्याबरोबर यामध्ये अनेक बाबी संबंधित कंपनीनुसार नोंदविता येणाऱ्या आहेतच. एकूणच अशा लाभाचा विचार करत असताना स्थानिक स्तरावरील घटक व निर्मितिवैविध्य यांचाही विचार येथे करणे क्रमप्राप्त ठरते.

बाह्यस्रोतांशी संबंधित प्रमुख क्षेत्रे

(१) मनुष्यबळ

आजकाल कोणत्याही व्यवस्थापनासमोरील मनुष्यबळ व्यवस्थापन ही बाब अत्यंत गुंतागुंतीची व नाजूक बनली आहे. मनुष्यबळाशी संबंधित संघटना त्यांचे हक्कासाठी झगडणे, त्यांना द्यावे लागणारे लाभ व त्यातील तांत्रिक अडचणी व गुंतवणूक आणि याचबरोबर दीर्घ काळ अकार्यक्षम मनुष्यबळ सांभाळावयास लागणे, प्रसंगी त्यांना संस्थेच्या माध्यमातून स्वखर्चाने द्यावे लागणारे प्रशिक्षण व याकरिता वयपरत्वे उपलब्ध मनुष्यबळास येणारी शिथिलता अशा समस्यांमुळे बऱ्याच संस्था विविध बाबींकरिता बाह्य मनुष्यबळ स्रोताचा वापर करून घेणे गरजेचे मानू लागल्या आहेत. यामुळे मनुष्यबळावर लागणारी गुंतवणूक त्यांच्या सेवासुविधांवर व कार्यपद्धतीवर केंद्रित करावे लागणारे लक्ष या बाबींबरोबरच बाह्य घटकांकडून या मनुष्यबळासंदर्भात होणारा हस्तक्षेप विचारात घेतो. बऱ्याच संस्थांना मनुष्यबळाचा बाह्यस्वरूपात वापर करणे सुलभ वाटत आहे. यामुळे संस्थेचा पैसा व शक्ती अनाटायी खर्च होणे थांबते.

मनुष्यबळस्रोताचा स्वीकार करताना घ्यावयाची दक्षता

- (१) प्रस्तुत मनुष्यबळ व त्याची सक्षमता याची पडताळणी करणे.
- (२) या मनुष्यबळाकरिता द्यावा लागणारा मोबदला त्यांच्याकडून प्राप्त होणारे साहाय्य या संदर्भातील अटी व संधी.

- (३) अशा मनुष्यबळाद्वारे संस्थेच्या अंतर्गत बाबी व संदर्भातील संरक्षणावर पडणारा ताण व केंद्रित करावे लागणारे लक्ष.
- (४) मनुष्यबळाची उपलब्धता व पुरवठादाराचे सेवासातत्य.
- (५) मनुष्यबळ पुरवठादाराची पात्रता, पूर्वाभूत व याचबरोबर कायदेशीर बाबी व प्रत्यक्ष करार.

(२) तांत्रिक सोर्स

आजकाल कोणत्याही संस्थेला एखाद्या संस्थेअंतर्गत सर्वच तांत्रिक बाबी, विशेषत्वाने माहिती-तंत्रज्ञान, संगणक प्रणाली/आज्ञावली व संदर्भातील अद्ययावतता सांभाळणे सहज शक्य होत नाही. याकरिता बऱ्याच संस्था माहिती-तंत्रज्ञान, संगणक प्रणाली सारख्या अद्ययावत बाबीसंदर्भात बाह्यस्रोत या स्वरूपात स्वीकारणे पसंत करतात. तसेच असे बाह्यस्रोत संस्थाना अधिकाधिक उपयुक्त ठरतात. यास्तव आजकाल बाह्यस्रोतांचा वापर अधिकाधिक केला जात आहे.

दक्षता

जरी बाह्यस्रोतांमुळे संस्थांना अनेक लाभ उपलब्ध होत असले तरीदेखील अशा स्रोतांचा स्वीकार करताना पुढील बाबींची पडताळणे करणे गरजेचे असते.

- (१) या सेवांचे स्वरूप, व्याप्ती आणि मर्यादा व उपलब्ध यंत्रसामग्री,
- (२) सेवा सातत्य व सेवा वैशिष्ट्ये, सेवांची विश्वासार्हता आणि कुशलता,
- (३) उपलब्ध प्रशिक्षित मनुष्यबळ व त्याची अद्ययावतता,
- (४) दर्जेदार यंत्रसामग्री,
- (५) सेवेसाठी लागणारा वेळ व मोजावी लागणारी किंमत व सेवासातत्य,
- (६) या संदर्भातील करार, अटी व त्यांची कायदेशीर पडताळणी.

बाह्यस्रोत व्यवस्थापनाचे तोटे

बाह्यस्रोत व्यवस्थापनामुळे सकृतदर्शनी काही लाभ असले तरीदेखील अशा बाह्यस्रोतांचा एखाद्या व्यवस्थापनात अंतर्भाव करत असताना काही तोटेही संभावतात. हे तोटे पुढीलप्रमाणे -

- (१) बाह्यसेवांची गुणवत्ता व तिचा दर्जा.
- (२) अशा व्यवस्थापनाच्या उपयोजनामुळे प्रमुख संस्थेची अवलंबितता वाढते.
- (३) प्रमुख संस्थेच्या अंतर्गत सुरक्षेस धोका निर्माण होऊ शकतो.

- (४) बाह्यस्रोताच्याकडे मागणी वाढल्यामुळे सेवासातत्यात अडथळा निर्माण होऊ शकतो.
- (५) बाह्यस्रोतांना वाढणाऱ्या मागणीमुळे अशा स्रोतांकरिता गरजेनुरूप प्रसंगी अधिक किंमत मोजावी लागते.
- (६) बाह्यस्रोतावरील नियंत्रणाच्या अभावामुळे त्याचा सकल गुणवत्ता दर्जा घसरणे संभवते. यामुळे प्रमुख संस्थेची उत्पादने व सेवा यांचा दर्जा घसरू शकतो.
- (७) बाह्यस्रोतावर अवलंबून राहिल्यावर ऐन वेळी व आपत्कालीन व्यवस्थापनात अडथळे निर्माण होतात.

ग्रंथालय व माहिती-तंत्रज्ञान संस्थांमध्ये बाह्यस्रोत व्यवस्थापनाचा अंतर्भाव

बदलत्या परिस्थितीत आज अनेक संस्था बाह्यस्रोताचा वापर करताना दिसतात. याला ग्रंथालय व माहितीशास्त्र संस्थाही अपवाद नाही. किंबहुना आजकाल अशा बाह्यस्रोतांची आवश्यकताच भासू लागली आहे. ग्रंथालय व माहिती-तंत्रज्ञान संस्थांमध्ये बाह्यस्रोताचा पुढील बाबींकरिता वापर करणे शक्य होते. प्रसंगी ते अधिक उपकारक ठरते.

- (१) अशा संस्थेतील भौतिक सुविधांचा अवलंब करताना उदा. स्वच्छता, देखभाल, सुरक्षा इत्यादींकरिता बाह्यस्रोत मनुष्यबळाचा वापर,
- (२) अशा संस्थेकरिता लागणाऱ्या उच्च दर्जिय तंत्रज्ञानविषयक सेवासुविधा,
- (३) ग्रंथालयाचे संगणकीकरण, संदर्भसेवा, ग्रंथालयीन तालिकीकरण, ग्रंथबांधणी इत्यादी तांत्रिक सोपस्कार.

बाह्यस्रोत : स्वरूप व व्याप्ती

ग्रंथालय ही एक सेवाभावी व शैक्षणिक संस्था असल्यामुळे अशा बाह्यस्रोताचा वापर प्रसंगी सेवाभावी स्वरूपात प्राप्त होणारा असल्यामुळे ग्रंथालयाच्या खर्चात बचत होते. उदाहरणार्थ, ग्रंथालय आणि माहितीशास्त्राचे प्रशिक्षणार्थी त्याच्याद्वारे डाटा फीडिंग, सूची, वर्गीकरण, तालिकीकरण, नेटवर्किंग इत्यादी तांत्रिक उपस्कारांकरिता वापर करून घेता येतो.

एकूणच एखाद्या संस्थेच्या व्यवस्थापनात बाह्यस्रोतचा वापर करावयाचा असल्यास सुरुवातीस अशा स्रोतांचे स्वरूप व त्यांची व्याप्ती ठरवणे गरजेचे असते. तसेच त्यांचे सेवासातत्य व सेवेकरिता मोजली जाणारी किंमत याचे भान ठेवणे गरजेचे असते.

बाह्यस्रोत व्यवस्थापन स्वीकारणे म्हणजेच एखाद्या संस्थेचे नियंत्रण दुसऱ्या संस्थेवर असणे अथवा अशा संस्थेत निर्माण होणारे सहसंबंध जाळे किंवा साखळी होय. प्रसंगी असे जाळे अशा संस्थेच्या निर्धारित क्षेत्रापुरते मर्यादित असते. ऑफ शोअरिंग म्हणजे संस्थेच्या निर्धारित कार्यक्षेत्रापेक्षा संस्थेच्या क्षेत्राबाहेर जाळे विणणे वा संस्थेचे कार्यक्षेत्र दुसऱ्या देशामध्ये निर्माण करणे होय. अशा प्रसंगी मूळ संस्थेचे नियंत्रण बाह्य देशातील संबंधित संस्थांवर असणे गरजेचे असले पाहिजे असे नाही.

बाह्यस्रोतासंदर्भात होणारी टीका

- (१) **दर्जेदार सेवा :** मूळ संस्थेने निर्धारित केलेल्या सेवांचा दर्जा व गुणवत्ता या संदर्भात ग्राहक-उपभोक्ता नेहमीच जागरूक असतो. त्याच्याकडून प्रसंगोपात बाह्यस्रोताचा दर्जा, तेथील मनुष्यबळ, कुशलता यांची गुणवत्ता मूळ संस्थेशी प्रमाणित राहिल काय ? अशा प्रकारचे शंकात्मक प्रश्न निर्माण केले जातात. यामुळे संस्थेच्या सेवा वा उत्पादनाची विश्वासाहता प्रसंगी कमी होते.
- (२) **कामगार व आर्थिक लाभ :** काही वेळेला स्रोतासंदर्भात तेथील कामगारांच्या गुणवत्तेच्या संदर्भात प्रश्न उपस्थित केले जातात; त्याचबरोबर हे मान्य केले जाते की अशा कामगारांचा वापर बाह्यस्रोताद्वारे केला गेल्यास संस्थेस अधिकाधिक प्रमाणित सेवा वा उत्पादन उपलब्ध होते. हे खरे असले तरीदेखील त्यामुळे कामगार कपात संभवते. अनेक कामगारांवर बेकारीची कुऱ्हाड कोसळते हे देखील खरे असले तरीदेखील बाह्यस्रोताद्वारे अधिकाधिक व्यक्तींना रोजगार उपलब्ध होऊन त्यांना आर्थिक उपलब्धता प्राप्त होते. हेही विसरता येण्यासारखे नाही. यामुळे अर्थार्जनाच्या संधी सर्व स्तरांवर उपलब्ध होतात.

उदाहरणार्थ, केंद्रीय टपाल व तार खात्याच्या कामगारांच्या संख्येत घट झालेली असली तरी कुरियर सेवांच्या उपलब्धतेमुळे अधिकाधिक व्यक्तींना अधिक रोजगारांची संधी उपलब्ध झाली आहे. अधिकाधिक सायबर कॅफेची निर्मिती तसेच मुद्रण व्यवसायातील संगणकावर आधारित डीटीपी करणे अशा बदलांमुळे बाह्यस्रोतांचा लाभ अधिकाधिक व्यक्तींना होत असल्याचे निदर्शनात येते.

- (३) **उपभोक्त्यांचे संरक्षण :** बाह्यस्रोतांचा मनुष्यबळ स्तरावर वापर करीत असताना संस्थेचे व उपभोक्ता / ग्राहकांचे संरक्षण हाही एक मुद्दा गांभीर्याने घेतला जातो. कारण अशा बाह्यस्रोत मनुष्यबळ व्यवस्थापनामुळे संस्थेची काही गुपिते अथवा सांकेतिक खुणा, सांकेतिक शब्द यांचा वापर अन्यत्र केला जाणे संभवते. यामुळे संस्थेच्या एकूणच सक्षमतेविषयी व दर्जाविषयी उपभोक्त्यांच्या मनात अविश्वासाची भावना निर्माण होते. भ्रष्ट आचारास वा गैरकृत्यास चालना मिळते.

उदाहरणार्थ, बँकेतील अकॉउंट्सची एटीएमद्वारे हाताळणी, इंटरनेटद्वारे हाताळणी, माहिती-तंत्रज्ञान सेवा संदर्भातील सांकेतिक स्थळांचा गैरवापर, संगणक आज्ञावलीचा गैरवापर, इत्यादी बाबी विचारात घेणे गरजेचे ठरते.

असे असले तरी बदलत्या गतिमान युगात बाह्यस्रोतांचा मूळ संस्थेच्या व्यवस्थापनात अंतर्भाव करणे ही आजच्या काळाची गरज आहे. ही गरज केवळ एका परीक्षेकरिताच नसून ती देशांतर्गत व देशाबाहेर पातळीवर आजकाल घेऊन ठेवलीली आहे. आणि म्हणूनच बाह्यस्रोतांचा डोळसपणे वापर हेच प्रभावी व्यवस्थापनाचे भविष्यातील लक्ष राहणार आहे.

संदर्भ

- (1) [http://www. librarymgmtsvc.com](http://www.librarymgmtsvc.com).(website of Library Management Services, Inc.)
- (2) Dudeja, V.D., Information Technology, Production & Operation Management Commonwealth Publishers, New Delhi.
- (3) Lancaster, F.W. & Sandore, B., Technology and Management in Library and Information Sciences, University of Illinois, Champaign IL, 1997.



बौद्धिक ज्वौळ (Brain Storming)

प्रा. जी. ए. बुवा

संकल्पना निर्माण करून एखाद्या प्रश्नाची उकल करण्यासाठी बौद्धिक ज्वौळ हे वैचारिक निर्मितप्रक्रियेतील महत्वाचे तंत्र आहे. बौद्धिक ज्वौळाचा अंतिम टप्पा हा एखाद्या समस्येवर सुचविलेल्या उपायाचा अंतिम टप्पा असतो. म्हणजेच एखाद्या समस्येचे निराकरण करण्यासाठी हे तंत्र निश्चित अशी उपाययोजना सुचविते. या प्रक्रियेमध्ये मूलभूत समस्येचे निराकरण करण्यासाठी अनेक कल्पना सुचविल्या जातात. अशा संकल्पनांचे एकत्रीकरण करून अंतिम चर्चेद्वारे निश्चित अशी उपाययोजना सुचविण्यासाठी एक संकल्पना निश्चित केली जाते. ही संकल्पना १९५३ मध्ये ओसबर्न ए. एस. यांनी आपल्या उपयोजित संकल्पना या ग्रंथात प्रथम मांडली. ह्या संकल्पनेचे उपयोजन पुढील बाबींकरिता विचारात घेतले जाते :

- (१) नवीन उत्पादनाच्या विकासासाठी,
- (२) समस्येच्या निराकरणासाठी,
- (३) जाहिरातीकरता,
- (४) प्रक्रिया व्यवस्थापन,
- (५) प्रकल्प व्यवस्थापन,
- (६) संघटना निर्मिती,
- (७) व्यवस्थापन नियोजन,
- (८) वकिली व्यवसाय, इत्यादी.

संकल्पना सिद्धी उपक्रम

बौद्धिक ज्वौळ हा एकाच व्यक्तीद्वारे अथवा व्यक्तिसमूहाद्वारे घडवून आणण्यात येतो. व्यक्तिसमूहामध्ये समूहातील घटकांना एका विशिष्ट समस्येचे निराकरण करण्यासाठी कल्पना सुचविण्याकरिता प्रवृत्त केले जाते आणि त्यांनी आपल्या कल्पना मुक्त वातावरणात मोकळेपणाने मांडाव्यात असे सुचविले जाते. याची चर्चा एखाद्या तज्ज्ञ व्यक्तीच्या अध्यक्षतेखाली घडवून आणली जाते.

या चर्चासमूहाचा अध्यक्ष हा त्यांचा नेता असतो व तो ही चर्चा पुढे नेण्यासाठी सातत्यपूर्वक इतरांना प्रोत्साहन देत असतो.

बौद्धिक ज्वौळ (Brain Storming) ह्या संकल्पनेची गुरुकिट्टी म्हणजे अशा चर्चेच्या वेळी कोणीही विचारप्रक्रियेला अडथळा आणायचा नाही. यामुळे एखादी कल्पना सुचविल्यानंतर ती अधिकाधिक योग्य प्रकारे विकसित करण्यासाठी चर्चा चालू ठेवली जाते. अशी चर्चा एखाद्या बंद खोलीत घडवून आणली जाते. या चर्चेत सहभागी होणाऱ्या व्यक्ती एकमेकांना सामोरे राहून चर्चा करण्याची व्यवस्था करण्यात आलेली असते.

निश्चित स्वरूपात काही वैचारिक दिशा प्राप्त होण्यासाठी आयोजित करावयाचा बौद्धिक ज्वौळ सत्राकरिता काही मूलभूत नियम समोर ठेवणे गरजेचे असते. सर्वसाधारणपणे हे नियम किंवा मुद्दे पुढीलप्रमाणे विचारात घेतले जातात.

(१) संख्यात्मक बाब केंद्रस्थानी ठेवणे

विविधअंगी विचार प्राप्त होण्यासाठी संख्यात्मक दृष्टिकोनातून विचार करून अशा तज्ज्ञ व्यक्तींची चर्चा घडवून आणल्यामुळे 'अधिक संख्या, चांगली गुणवत्ता' हे सूत्र प्राप्त होते. याचाच अर्थ अनेकांच्या विचारधारणेतून प्राप्त झालेल्या अनेक संकल्पना अधिकाधिक वैचारिक निर्मितीस चालना देतात व यातूनच मूलभूत समस्येचे परिणामकारक उत्तर सापडते. या प्रक्रियेमध्ये एखादी व्यक्ती स्वतंत्रपणे विचार करून पुन्हा चर्चेत नव्या संकल्पनाआधारे सहभागी होऊ शकते. अशा प्रकारची प्रक्रिया कोणतीही मर्यादा न घालता पुन्हापुन्हा चर्चा घडविता येते. यांचे अंतिम ध्येय व साध्य म्हणजे चर्चेत सहभागी झालेल्या तज्ज्ञांचे भूतकालीन, वर्तमान व भविष्य संदर्भातील विचारांचे संकलन होय.

(२) टीका करणे

बौद्धिक ज्वौळ चर्चेच्या वेळी सहभागी झालेल्या तज्ज्ञांनी टीका करावयाची नाही हे याचे दुसरे सूत्र असते. कारण एखादी गोष्ट ताबडतोब चुकीची ठरविणे हे नवनवीन संकल्पनेच्या विचारधारणेस मारक ठरते. यासाठी नवनव्या कल्पना सुचविणे, त्याच्यामध्ये नवनवीन भर घालणे व टीका टाळणे हे सुरुवातीच्या टप्प्यात पाहणे गरजेचे असते. यामुळे अंतिम टप्प्यात टीकात्मक बाबींवर निर्णय घेणे सोयीचे होते. यामध्ये प्रत्यक्ष न्यायनिवाडा न करता सहभागी होणाऱ्या व्यक्तींना पूरक असे स्वतंत्र वातावरण निर्माण करून त्यांच्या व्यक्तिगत संकल्पनेला चालना देणे त्यांच्या व्यक्तिगत भिन्न स्वरूपाच्या संकल्पनेला चालना देणे परिणामकारक ठरते. अर्थात चर्चेवर काही एक नियंत्रण ठेवण्यासाठी व अधिकाधिक संकल्पना प्राप्त होण्यासाठी संयमी व्यक्तीच्या माध्यमातून सोहार्दपूर्ण टीकाही अपेक्षित असते.

(३) असामान्य संकल्पनेचे स्वागत

चांगल्या व अधिकाधिक संकल्पना प्राप्त होण्यासाठी असामान्य संकल्पनांचे स्वागत करणे गरजेचे असते. यामुळे कदाचित हे उत्तर नियमित संकल्पनांच्या अथवा सामान्य संकल्पनांच्यापेक्षाही अधिक चांगले असू शकते. अशा संकल्पना गृहीतक बाजूला ठेवून वेगळ्या दृष्टिकोनातून विचारात घेणे उपकारक ठरते. एखाद्या संकल्पनेबाबत विचार करताना एखाद्या शक्य संकल्पनेपेक्षा एखादी अशक्य कोटीतील संकल्पना काही वेळेला एखाद्या चांगल्या निश्चित स्वरूपाच्या अधिकाधिक उपकारक संकल्पनेला जन्म देऊ शकते.

(४) संकल्पनांचे एकत्रीकरण करणे किंवा संकल्पनेमध्ये सुधारणा करणे

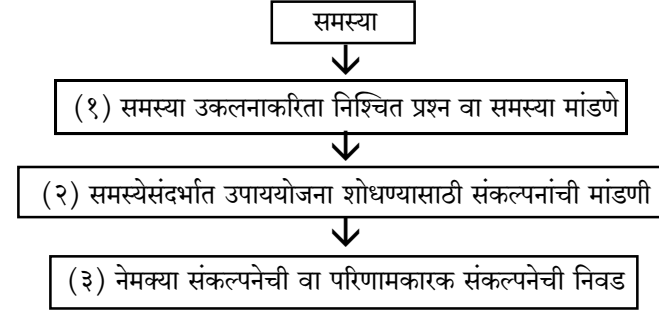
काही वेळा चांगल्या संकल्पनांचे एकत्रीकरण केल्याने अतिउत्तम संकल्पना सापडते. जसे १+१ = ३ याचा अर्थ वास्तविकपणे १+१ याचे उत्तर २ असे पाहिजे; पण प्रत्यक्षात त्याचे उत्तर ३ अशा संकल्पनेने एका वेगळ्या विचारधारणेस चालना मिळते. याचबरोबर या प्रक्रियेत सातत्यपूर्वक संकल्पनेमध्ये सुधारणा करणे गरजेचे असते. या नियमाआधारे बौद्धिक ज्वौळ घडत असल्यामुळे हा दृष्टिकोन अधिकाधिक चांगला व अधिकाधिक संकल्पनांना जन्म देत असतो. केवळ नव्या संकल्पना शोधण्यापेक्षा किंवा त्याच्यामध्ये वृद्धी करण्यापेक्षा सर्व संकल्पनांचे एकत्रीकरण परिणामकारक ठरते.

बौद्धिक ज्वौळ चर्चासत्राचे चुकीचे आयोजन किंवा अंतिम महत्वाकांक्षी अपेक्षा यामुळे प्रसंगी अशा बौद्धिक सत्रातून अपेक्षित उत्तर प्राप्त होत नाही. ज्या वेळी वरील मूलभूत नियमांचे पालन केले जात नाही किंवा ज्या वेळी जादूमय अपेक्षा केल्या जातात त्या वेळी अशा चर्चासत्रातून समाधानकारक उत्तर सापडत नाही असा अनुभव आहे.

बौद्धिक ज्वौळसत्राचे स्वरूप व आयोजन

(अ) मर्यादित वा लहानलहान बौद्धिक ज्वौळसत्राचे आयोजन

एखाद्या समस्येवर प्राथमिक स्वरूपात उत्तर शोधण्यासाठी 'बौद्धिक ज्वौळ'चे सत्र परिणामकारक ठरते वा पूरक ठरते. ज्या एखाद्या समस्येवर त्वरित उत्तराची आवश्यकता असते अशा वेळेस लहान वा मर्यादित ज्वौळसत्राच्या आयोजनाद्वारे अधिक परिणामकारक व पूरक उत्तर कमी वेळात शोधता येते. उदाहरणार्थ, ग्रंथालयातील एखाद्या प्रकल्पावर काम करणाऱ्या कर्मचाऱ्यांपैकी एखाद्यास अपघात झाल्याने तो दीर्घ मुदतीच्या रजेवर गेला असल्यास काही काम विभागणीमध्ये अडथळा निर्माण होतो. अशा समस्येची पुनश्च कार्यविभागणी करण्यासाठी संबंधित कर्मचारी समूहांतर्गत छोटीछोटी सत्रे घडवून समस्येवर त्वरित उपाययोजना करणे शक्य होते. पुढील आकृतीवरून अशा सत्राची संकल्पना स्पष्ट होणारी आहे.



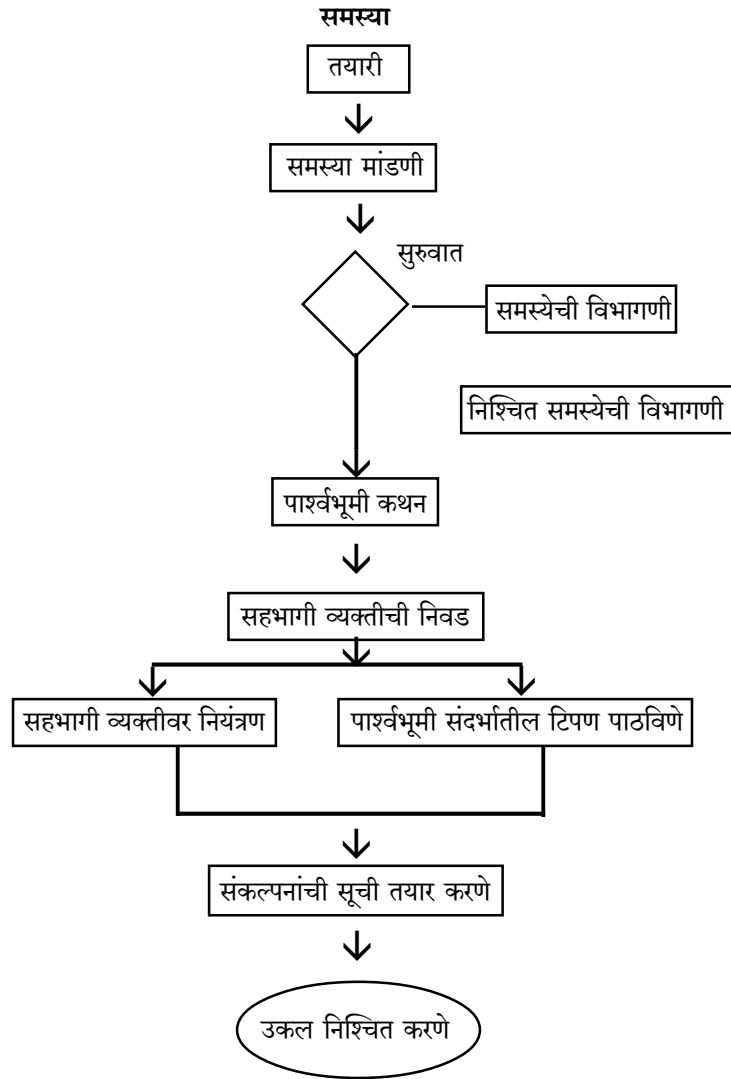
- (१) **समस्या मांडणे** : समस्येसंदर्भातील नेमकी मांडणी करणे व तिच्या उकलाकरिता प्रत्येक व्यक्तीस समस्येची नेमकी जाणीव करून देणे.
- (२) **संकल्पना मांडणी** : शक्य तेवढ्या संकल्पनांची मांडणी करणे. बौद्धिक ज्वौळ सत्रासंदर्भातील नियमांचे पालन करणे, चांगल्या संकल्पनांची नोंद करणे, असे सत्र ५ ते १५ मिनिटे सुरू ठेवणे.
- (३) **उत्तम संकल्पनेची निवड करणे** : सर्वोत्तम वा अधिकाधिक पूरक संकल्पना निवडणे.

गुंतागुंतीचे बौद्धिक ज्वौळसत्र

अशा सत्राच्या आयोजनाकरिता मूलभूत आयोजन मांडणी कशा स्वरूपाची असते याची कल्पना पुढील पानावरील आकृतिबंधावरून स्पष्ट होणारी आहे. अशा सत्रप्रसंगी समस्येचे नेमके स्वरूप व तीव्रता यांचा विचार करून यामध्ये गरजेनुसार अधिकाधिक घटकांचा विचार करता येणे शक्य आहे.

(अ) समस्येची निश्चिती

अशा प्रकारचे सत्र आयोजित करताना प्रथम समस्या स्पष्टीकरण अत्यंत गरजेचे असते. अशी समस्या सुस्पष्ट, अचूक असावी. ही समस्या नेमक्या प्रश्नरूपात मांडणेही तेवढेच महत्वाचे असते. ग्रंथालयाच्या विद्यमान स्थितीत कोणत्या सेवा गरजेच्या असूनही उपलब्ध नाहीत ? असे नेमके प्रश्नस्वरूप असावे. जर समस्या गंभीर व विस्तारित स्वरूपाची असेल तर सत्राध्यक्षाने अशा समस्येसंदर्भात वेगवेगळ्या अशा प्रत्येक उपघटकाकरिता स्वतंत्र व नेमके वा अचूक प्रश्न निर्धारित करणे उपकारक ठरते. काही समस्या ह्या विविधांगी वाटतात; पण त्यांची संख्यात्मक मांडणी शक्य नसते. उदाहरणार्थ, 'यशस्वी ग्रंथपाल होण्याकरिता कोणकोणत्या बाबींची आवश्यकता असते ? अशा समस्ये संदर्भात सर्वसामान्य विभाजन पुरेसे ठरते.



(ब) पार्श्वभूमीची मांडणी

समस्यांच्या पार्श्वभूमीची मांडणी ही सहभागी व्यक्तींना समस्या उकलीसंदर्भात संकल्पना मांडणी करण्यास प्रवृत्त तर करतेच; शिवाय याद्वारे समस्येची माहितीही उपलब्ध होते.

(क) सहभागीची निवड (विविधांगी घटकांनी युक्त)

बौद्धिक ज्वौळसत्रात कार्याध्यक्ष हा या सत्रात सहभागी होणाऱ्या व्यक्तींची निवड करतो. अशा सहभागी व्यक्तींनी मांडलेल्या संकल्पनांचे एकत्रीकरण करण्यासाठी एक संकलकही निवडला जातो. अशा सत्रात सहभागी होणाऱ्या व्यक्तींची संख्या व निवड ही बाब अनेक अंगांनी विचारात घेता येणे शक्य असते. सामान्यतः अशा सत्राकरिता ११ व्यक्तींची निवड करावी असा संकेत आहे. यामध्ये पुढीलप्रमाणे व्यक्ती असाव्यात :

- (१) संबंधित प्रकल्प समस्येशी संबंधीत ५ व्यक्ती,
- (२) अशा समस्येबद्दल जिवाळा वा आत्मीयता वाटणाऱ्या पण या प्रकल्पाशी संबंधित नसलेल्या बाहेरील ५ व्यक्ती,
- (३) एक संकलक.

(ड) समस्येशी संबंधित दर्शक प्रश्नांची निर्मिती

प्रत्यक्ष समस्येच्या जाणिवेमुळे सहभागी व्यक्ती दिड्मूढ झालेल्या असतात. अशा वेळी समस्येकरिता उपाय सुचविण्यासाठी वा तिची उकल करण्यासाठी बैठकीत प्रश्न कशा प्रकारे उपस्थित करावेत हेच कोणाला कळेनासे होत. अशा वेळी सत्राच्या कार्याध्यक्षांनी स्वतःच उकल वा उपाय सुचवण्यासाठी दर्शक प्रश्न मांडावेत. या प्रसंगी असे प्रश्न किंवा समस्या उकलीचे मार्ग उपयुक्त ठरतील का अशी विचारणा करावी. अथवा असे प्रश्न मांडण्यासाठी सहभागी व्यक्तींना प्रोत्साहन द्यावे. यामुळे चर्चेला दिशा प्राप्त होण्यासाठी एक खेळीमेळीचे वातावरण तयार होते. इतर बाजूंनी ही समस्या उकलीकरिता विचार करण्यासाठी सहभागी व्यक्तींना प्रोत्साहित करावे. अशा कल्पनादर्शक प्रश्नांचे वा उपायदर्शक मार्गांचे सुरुवातीस संकलन करावे.

सत्राचे आयोजन

आयोजनप्रसंगी कार्याध्यक्षाने स्वतः सुरुवात करावी व बौद्धिक ज्वौळसत्राचे सर्वसाधारण नियम पाळण्याबाबत सर्वांना आवाहन करावे. अशा सत्रातील पायऱ्या पुढीलप्रमाणे-

- (१) मुक्त चर्चा व तीही टीकात्मक चर्चा यासाठी सहभागी व्यक्तीकरिता मोकळेपणा प्राप्त करून देणे. उदाहरणार्थ, ग्रंथालयातील संगणकसेवा अधिक चांगल्या पद्धतीने देण्यासाठी कोणत्या सुधारणा कराव्यात? अशी समस्या समोर ठेवून चर्चेस प्रोत्साहन देणे.
- (२) कार्याध्यक्षाने प्रत्यक्ष समस्या मांडावी व गरजेनुसार समस्येबाबत स्पष्टीकरण करणे.

- (३) कार्याध्यक्षाने सहभागी व्यक्तींना कल्पना मांडण्याबाबत आवाहन करणे.
- (४) सहभागी व्यक्तींकडून समस्या उकलीसंदर्भातील कल्पना मांडल्या जात नसतील तर अशा वेळी कार्याध्यक्षाने दर्शक स्वरूपात कल्पना मांडवून सहभागी व्यक्तींना अधिकाधिक सयुक्तिक कल्पना मांडण्यासाठी प्रोत्साहन देणे
- (५) प्रत्येक सहभागी व्यक्तीने कल्पना मांडणे व संकल्पकाने त्या संकलित करणे.
- (६) अनेक व्यक्तींनी आपल्या कल्पना मांडल्या असल्यास कार्याध्यक्षाने अधिकाधिक सयुक्तिक कल्पनेची निवड करून अशा व्यक्तीस कल्पना मांडण्यास व तिचे स्पष्टीकरण करण्यास प्रथम संधी द्यावी. या कल्पनेची निवड करताना कार्याध्यक्षाने संबंधित व्यक्तीची देहबोली वा वर्तणूक यावरून अथवा अधिक सयुक्तिक कल्पनेबाबत विचारणा करावी.
- (७) या टप्प्यावर सहभागी व्यक्तींनी आपली कल्पना अधिक सुस्पष्ट व गुणात्मक दृष्ट्या कशी उपयुक्त ठरेल याबाबत प्रयत्न करणे.
- (८) निर्धारित वेळ संपल्यावर संबंधित घोषवाक्य समस्येशी संबंधी कल्पनांचे संघटन करून चर्चेस प्रोत्साहन देणे. अशा वेळेला नव्याने काही कल्पना समोर येऊ शकतात.
- (९) या स्तरावर प्राप्त कल्पनांचे वर्गीकरण करणे.
- (१०) सर्वानाच कल्पना सुस्पष्ट होण्यासाठी प्राप्त सर्व कल्पनांच्या यादीचे पुनरावलोकन करणे. ज्या कल्पना द्विरुक्ती स्वरूपाच्या आहेत वा ज्या अशक्य कोटीतील आहेत वा सयुक्तिक नाहीत, त्या रद्दबातल करणे.
- (११) कार्याध्यक्षांनी सर्व सहभागी व्यक्तींचे आभार मानणे व सत्रामधील सहभागाबद्दल कौतुक करणे.

सर्वसामान्य उत्तम पद्धती

बौद्धिक ज्वौळसत्र आयोजन आणि त्यापासून प्राप्त होणाऱ्या नवनवीन संकल्पना व त्यातील निश्चित व नेमकी संकल्पना उपलब्ध होण्यासाठी सर्वसामान्यपणे पुढील बाबीदेखील अत्यंत महत्त्वपूर्ण आहे :

- अशा सत्रातील काही सहभागी व्यक्तींना आपली संकल्पना सुस्पष्ट करणे वा सादर करणे शक्य नसेल अशा व्यक्तींना त्यांच्या संकल्पना लिखित स्वरूपात नोंदवून त्यानंतर सादर करावयाची संधी देणे.
- संकल्पना संकलित करणाऱ्या व्यक्तीने अशा संकल्पना संग्रहित करून ठेवणे.

त्यांची संख्या नोंदविणे आवश्यक आहे. कारण यामुळे सत्रकार्याध्यक्षास असलेल्या संकल्पनांपेक्षा अधिक संकल्पना याव्यात यासाठी प्रोत्साहनपर आवाहन करणे शक्य होते. उदाहरणार्थ, एखाद्या सत्रात ३५ संकल्पना आल्या असल्यास, आपण अजूनही १५ नवनवीन संकल्पना सुचवा अशा प्रकारे प्रोत्साहन देणे.

- संकल्पना संकलित करणाऱ्या व्यक्तींनी प्राप्त संकल्पनांचा पुनरुच्चार करावा. यामुळे मूळ संकल्पना मांडणाऱ्या व्यक्तीस त्यातील मथितार्थ अधिक सुस्पष्ट होण्यास मदत होते.
- अधिकाधिक संकल्पना प्राप्त झाल्यास अधिकाधिक सयुक्तिक संकल्पनेस प्राधान्यक्रम द्यावा. यामुळे पूर्वी मांडलेल्या संकल्पनांचे सुस्पष्टीकरण व आढावा घेणे शक्य होते. त्यास प्रोत्साहन प्राप्त होते.
- अशा प्रत्येक चर्चासत्रप्रसंगी सत्रप्रमुखाने प्रत्यक्ष चर्चेच्या वेळी उपस्थित राहणे अप्रस्तुत ठरते. कदाचित यामुळे इतर सहभागी व्यक्तींस निरुत्साह निर्माण होतो. यामुळे यातील मुख्य चर्चा व नियमांना बाधा येते व मुक्तपणे अपारंपरिक संकल्पना मांडण्यास अडचणही निर्माण होते. यास्तव प्रसंगी सत्रप्रमुखाने काही वेळ वा पूर्णवेळ सत्रापासून दूर राहणे उपकारक ठरते.

बौद्धिक सत्राचा उपयोग

अशा सत्रांच्या आयोजनामुळे प्राप्त होणाऱ्या संकल्पना पुढील बाबींसाठी उपयोगी ठरतात.

- काही वेळेला अशा सत्रातून प्राप्त होणाऱ्या नवनव्या संकल्पना व्यक्तिगत पातळीवर मार्गदर्शक तर ठरतातच; शिवाय संबंधित व्यक्तीस स्वतःच्या संकल्पना पडताळून पाहता येतात. त्यांच्या संकल्पना मांडण्याच्या पद्धतीला चालना मिळते. नवी दिशा व दृष्टिकोन प्राप्त होतो.
- व्यापारासंदर्भातील व्यापारी परंपरा : व्यापारासंदर्भातील व्यापारी परिषदांमधील चर्चासत्रे, न्यायदानक्षेत्रातील चर्चासत्रे अशा स्वरूपाच्या मूलभूत धोरणात्मक निर्मितिक्षेत्राबरोबरच अनुत्पादक क्षेत्रातील वैचारिक चर्चा अधिक गुणात्मक होण्यासाठी अशी चर्चासत्रे उपयुक्त ठरतात.

निर्मितिक्षेत्रातील प्रशिक्षण व त्यातील समस्या प्रत्यक्ष निर्मितीमधील अडचणी अशा संदर्भातील समस्यांतून व्यक्तिगत वा संघटनात्मक पातळीवरील समस्यांची उकल करण्यासाठी ही चर्चासत्रे उपयुक्त ठरतात.

प्रत्यक्षात बौद्धिक ज्वौळसत्राचे आयोजन हे मुख्यत्वेकरून नवनवीन कल्पनांच्या

मांडणीसाठी असले तरीदेखील त्याचा इतर बाबतीत चांगल्या प्रकारे उपयोग होतो. उदाहरणार्थ-

- (१) संबधित बाबतीत सत्राच्या समाप्तीनंतरदेखील सदा सर्वकाळ विविध कल्पनांच्या अनुषंगाने चालना प्राप्तीसाठी व त्याच्या सहभागास प्रोत्साहन मिळण्यासाठी.
- (२) निर्मितिक्षम चर्चा व त्यातील सहभाग या संदर्भातील प्रशिक्षण अशा बाबींबरोबर अशा चर्चासत्रानंतरदेखील प्रत्यक्ष कृतीसाठी उपयुक्त ठरतात.
- (३) अशा चर्चांतील सहभागामुळे सहभागी व्यक्तींच्या एकत्रित येण्यामुळे त्यांच्यात सहसंबंध निर्माण होतो. त्यांच्यात एकत्र काम करण्याची प्रवृत्ती वाढीस लागते. एकमेकांचे म्हणणे ऐकून घेण्याची क्षमता निर्माण होते. त्यांना प्रोत्साहन प्राप्त होते. याबरोबर एका समूहाचा घटक म्हणून जाणीवपूर्वक काम करण्याची नैतिकता त्यांच्यात निर्माण होते.
- (४) सहभागी व्यक्तींमध्ये एकमेकांत चर्चा घडून एक निर्मितिक्षम आनंददायी वातावरण तयार होते.

संकल्पना संकलन पद्धती

(अ) सर्वसामान्य समूह तंत्र

या तंत्राद्वारे बौद्धिक ज्वौळ चर्चासत्रे आयोजन करताना सर्वांच्या म्हणण्याकडे लक्ष देता येते. यामध्ये गुणात्मक दृष्टिकोनातून सूची तयार केली जाते.

अशी सूची तयार करण्यासाठी सर्व व्यक्तींना एका कागदावर संकल्पना मांडण्यास सुचविले जाते. अशा सत्रातील प्रमुखाद्वारे त्यांना त्यांच्या संकल्पना एक एक करून मांडायची संधी देण्यात येते. आपल्या तत्त्वानुसार प्रमुख, मांडलेल्या सर्व संकल्पनांची नोंद करतो व अशा प्रकारे सर्व संकल्पनांची मांडणी केल्यावर त्यांना गुणदान करण्यात येते. हे गुणदान प्रत्येक सहभागी व्यक्ती करत असते. अशा सर्व सहभागी व्यक्तींनी संकल्पनेला दिलेल्या गुणदानाची सरासरी काढून एक गुणात्मक सूची तयार करण्यात येते.

(ब) समूह संकल्पना मापन तंत्र

या पद्धतीनुसार सहभागी झालेली प्रत्येक व्यक्ती स्वतःची संकल्पना स्वतंत्र कागदावर नोंदवून ती लगतच्या व्यक्तीकडे तो कागद देते. ही क्रिया घड्याळाच्या काट्याच्या दिशेने पुढे पुढे जाते. अशा प्रकारे मूळ व्यक्तीने मांडलेल्या संकल्पनेखाली समूहातील व्यक्ती आपले मत मांडत जातात वा आपली कल्पना या अनुषंगाने मांडत

जातात. ही क्रिया प्रत्येकाचा कागद ज्याच्या त्याच्या हातात येईपर्यंत चालू राहते. अशा प्रक्रियेमुळे अंतिम टप्प्यात अधिकधिक सक्षम संकल्पना पुढे येतात.

(क) संकल्पना सिद्धी पुस्तक

वरील पद्धतीकरिता पर्यायी पद्धत म्हणून संकल्पना पुस्तक सिद्ध केले जाते. सुरवातीस या पुस्तकाच्या पहिल्या पृष्ठावर एक वितरण यादी जोडली जाते. पुस्तकाच्या पहिल्या पृष्ठावर मूळ समस्येचे स्वरूप नोंदलेले असते. यानंतर समूहातील व्यक्तीकडे हे पुस्तक दिले जाते. ती व्यक्ती आपल्या मनातील कल्पना वितरण यादीवर नोंदवून ते पुस्तक लगतच्या व्यक्तीकडे देते आणि अशा पद्धतीने हे पुस्तक मूळ व्यक्तीकडे येईपर्यंत प्रत्येक व्यक्ती समस्येच्या अनुषंगाने आपली कल्पना नोंदवीत जाते. यानंतर या पुस्तकातील नवनवीन कल्पनांचा आढावा घेण्यासाठी आढावा बैठक घेतली जाते. वास्तविक पाहता ही प्रक्रिया दीर्घ काळ चालणारी असली तरी याद्वारे समस्येच्या संदर्भात खोलवर विचार करून आपले मत नोंदविण्यास संबधित व्यक्तींना पुरेसा वेळ मिळतो. या पद्धतीमुळे समस्येच्या उकलीकरिता अनेक संकल्पना प्राप्त होतात.

(ड) समूह संकल्पना मापन पद्धती

या पद्धतीमुळे मानवी मेंदूत नैसर्गिकपणे सुचणाऱ्या विविध कल्पनांना अगदी सहजपणे तरफेसारखे साहाय्य प्राप्त होते आणि यामुळे संकल्पना संकलन अथवा वैचारिक चर्चा अधिक सक्षमपणे विकसित होते. यामुळे संकल्पनांची संख्या वाढण्यास मदत होते. कारण यामध्ये सर्वच व्यक्ती सहभाग घेत असतात आणि त्यांच्याकडून आलेल्या संकल्पनांचा स्वीकार केला जातो. कोणतीही संकल्पना रद्दबातल ठरविण्यात येत नाही. ही क्रिया एखाद्या परिपूर्ण समस्येच्या मांडणीनंतर सुरू होते. यामध्ये प्रत्येक व्यक्ती स्वतःच विचारमंथन करून समस्येसंदर्भात खोलवर चिंतन करून आपली कल्पना मांडते अशा चिंतनातून प्राप्त झालेल्या सर्व संकल्पना एका विस्तृत नकाशावर मांडल्या जातात. हे संकलन सुरू असताना सर्वच सहभागी व्यक्तींमध्ये एक सर्वसाधारण मत गृहीत धरून त्या-त्या व्यक्तीच्या संकल्पनेमागील त्याचा त्याचा अर्थ विचारात घेतला जातो. अशा प्रकारची देवाणघेवाण सुरू असताना प्रत्येकाच्या मेंदूत नैसर्गिकपणे चर्चेच्या अनुषंगाने नवनवीन संकल्पना सुचत राहतात. या सर्व संकल्पना विस्तृत नकाशावर नोंदविल्या जातात. यातील एखाद्या व्यक्तीने अथवा समूहाने मांडलेल्या संकल्पना स्वतंत्रपणे न स्वीकारता सर्व संकल्पना नेमकेपणाने मांडल्यानंतर संपूर्ण सहभागी समूह कोणत्या संकल्पनेला प्राधान्य द्यावयाचे यासाठी अथवा प्राप्त समस्यांचा प्राधान्यक्रम निश्चित करण्यासाठी कार्यरत होतो.

अशा प्रकारे बौद्धिक ज्वौळसत्राकरिता वरील तंत्राचा वापरही उपयुक्त ठरतो.

बौद्धिक ज्वौळ ही संकल्पना प्रथमतः जेव्हा 'विचार कारंजा' (Thought Shower) या संज्ञेला पर्यायी संज्ञा म्हणून सुचविण्यात आली त्याच्यावर ब्रिटिश वृत्तपत्रातून खूपच चर्चा झाली; इतकेच नव्हे तर या संदर्भात Dep. of Enterprise Trade and Investment in Belfast द्वारे 'Political Correctness' या मथळ्याखाली Observer या वृत्तपत्रात २६ जून २००५ मध्ये वृत्त प्रसूत झाले होते.

या संदर्भात २००५ साली युनायटेड किंगडम चॅरिटी नॅशनल सोसायटी फॉर इपिलन्सी (NSE) द्वारे एक मतचाचणी घेण्यात आलेली होती. या मतचाचणीत ९३% लोकांनी बौद्धिक ज्वौळ (Brain Storming) या संज्ञेस होकारात्मक प्रतिसाद दिलेला होता. एकूणच समस्येचे निराकरण वा उकल करण्यासाठी 'बौद्धिक ज्वौळ' (Brain Storming) हे अभियान अत्यंत उपकारक ठरते. कोणत्याही प्रकारच्या संस्थेच्या व्यवस्थापन समस्येच्या उकलीकरिता हे अभियान आजवर लाभदायक ठरत आले आहे. तद्वतच व्यक्ती वा समूहाच्या समस्येकडे अथवा एखाद्या प्रकल्पाच्या सिद्धीकरिता 'बौद्धिक ज्वौळ' ही एक लाभदायक प्रक्रिया आहे.

ग्रंथालय व 'बौद्धिक ज्वौळ' संकल्पना

ग्रंथालय ही एक संस्था आहे. तसेच ग्रंथालय हे समाज, शिक्षण, संशोधन, उद्योग व्यवसाय अशा निर्मितिक्षम क्षेत्राबरोबर आनुत्पादित क्षेत्रांशी संबंधित आहे. साहजिकच अशा भिन्न स्वरूपाच्या व समाजोपयगी संस्थेची निर्मिती ते वाटचाल या अनुषंगाने अनेक समस्या येऊ शकतात. त्या समस्या गुणात्मक दृष्टिकोनातून अधिक चांगल्या प्रकारे कशा दूर करता येतील याकरिता बौद्धिक ज्वौळसत्राचे आयोजन निश्चित उपयुक्त ठरणारे आहे.

अशा समस्यांबाबत सर्वसाधारणतः बौद्धिक ज्वौळाचा अवलंब पुढील बाबींकरिता उपकारक ठरतो.

- (०१) ग्रंथालय कोठे स्थापन करावे, त्याचे परिक्षेत्र व प्रत्यक्ष त्याच्या जागेची निवड.
- (०२) ग्रंथालयाचे मनुष्यबळ, बाह्यव्यवस्थापन स्रोत व आर्थिक बाबी इत्यादी समस्या.
- (०३) ग्रंथालयाद्वारे दिल्या जाणाऱ्या सेवा.
- (०४) ग्रंथालयाद्वारे दिल्या जाणाऱ्या सेवा, त्याबद्दल वाचकांच्या प्रतिक्रिया व त्याबाबतचे उपयोजन.
- (०५) ग्रंथालयातील वाचनसाहित्य निवड व विकास.
- (०६) संशोधन ग्रंथालयातील विशेष दर्जाच्या सेवा, त्यांची मांडणी व उपलब्धता.
- (०७) ग्रंथालयाकरिता अधिकाधिक सक्षम, उपयुक्त तंत्रज्ञानाचा अवलंब, संगणक प्रणालीची निवड, इत्यादी.

(०८) ग्रंथालयाचा भौतिक विस्तार.

(०९) ग्रंथालयसेवांचा विस्तार.

(१०) ग्रंथालयाद्वारे राबविले जाणारे उपक्रम, त्यांचे आयोजन व वैविध्य, इत्यादी.

(११) अलीकडेच विकसित झालेले संगणक व माहिती-तंत्रज्ञान क्षेत्र, त्याचा प्रभावी वापर होण्यासाठी निवडावयाची साधनसामग्री.

(१२) तंत्रज्ञान सेवेतील समस्या.

अशा अनेकांगी समस्यांच्या उकलीकरिता 'बौद्धिक ज्वौळ' संकल्पना मार्गदर्शक ठरणारी आहे.

प्रत्यक्ष उदाहरण म्हणूनच घ्यावयाचे तर (SOUL) आज्ञावलीचा वापर. तिच्या बाबतचे प्रशिक्षण या अनुषंगाने यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ, नाशिक यांनी एम. लिब. अॅण्ड आय. एस्सी अभ्यासक्रमात (SOUL) चा अंतर्भाव करताना नाशिक येथे एक कार्यशाळा आयोजित केलेली होती. यामध्ये प्रत्यक्ष संगणकीकरणकरिता मनुष्यबळाची उपलब्धता, निधी, तंत्रज्ञान व प्रत्यक्ष वापर यांबाबत विविध स्तरांवर तज्ञाशी चर्चा करून (SOUL) प्रणालीचा प्रस्तुत अभ्यासक्रमात समावेश करण्यात आलेला आहे.



ई-जर्नल्स : कन्सॉर्शिया

प्रा. राजेंद्र साखरे

प्रस्तावना

वर्ल्ड वाईड वेब (www) व इंटरनेट या दोन साधनांनी प्रकाशनक्षेत्रामध्ये आमूलाग्र बदल घडवून आणला आहे. इलेक्ट्रॉनिक वाचनसाधनांचा उदय ही विसाव्या शतकाच्या अखेरीस घडून आलेली महत्त्वपूर्ण घटना होय. सामान्य अथवा लोकप्रिय वाचनसाधनांबरोबरच विद्वत संप्रेषणाच्या साधनांच्या प्रकाशनातही इंटरनेटचा मोठ्या प्रमाणावर उपयोग होत आहे. परंतु, इलेक्ट्रॉनिक साधनांच्या उपलब्धतेने जशा अनेक नवीन संधी निर्माण केलेल्या आहेत, तशाच समस्याही उभ्या केल्या आहेत. या साधनांचे ग्रंथलयाच्या बाबतीत अनेक परिणाम दिसून येतात. संघटन, संरचना, इलेक्ट्रॉनिक साधनांचे उपार्जन (acquisition), या साधनांवर करावयाची प्रक्रिया (वर्गीकरण, तालिकीकरण), बौद्धिक स्वामित्व हक्क, परवाना पद्धती, इत्यादी.

‘कन्सॉर्शिया’ या संकल्पनेचा उदय

अमेरिकेमध्ये ह्या संज्ञेचा वापर ग्रंथालयक्षेत्रात अनेक स्वरूपातील सहकारी तत्त्वावर केल्या जाणाऱ्या कार्याकरिता व पारंपरिक साधनांच्या संदर्भातच केला जातो. तसेच या संज्ञेचा विशेषकरून ई-जर्नल्सची प्राप्ती करण्यासंदर्भात, उपयोग केला जातो. कारण ई-जर्नल्स वेगवेगळ्या स्वरूपात एकत्रितरित्या उपलब्ध होत आहेत. प्रकाशनसंस्थांना स्वतंत्ररित्या त्यांची प्रकाशने ऑनलाईन उपलब्ध करणे आर्थिक दृष्ट्या, तांत्रिकदृष्ट्या तसेच विपणनाच्या दृष्टीने परवडणारे नसते. त्यामुळे त्यांच्या प्रकाशनांच्या वितरणाकरिता त्यांना मध्यस्थ नेमावे लागतात. मध्यस्थांमार्फत एकत्रितरित्या अनेक ई-जर्नल्स उपलब्ध होतात. अर्थातच प्रकाशकांना योग्य ती किंमत देऊनच मध्यस्थांना ती वितरित करण्याचा परवाना प्राप्त होतो. मध्यस्थांकडे अशा रितीने अनेक ई-जर्नल्सचे एकत्रित पॅकेज उपलब्ध असते. यालाच ऑग्रिगेशन असेही म्हणतात व मध्यस्थास ‘ऑग्रिगेटर’ असे संबोधले जाते. मध्यस्थ वर्गणी स्वीकारून त्यांच्या प्लॅटफॉर्मवरून ई-जर्नल्सचे एकत्रित पॅकेज

उपलब्ध करून देतात. परंतु अशा एकत्रित पॅकेजची वर्गणी खूप असते व ती कोणत्याही एका ग्रंथालयाला परवडत नाही. तेव्हा अनेक ग्रंथालयांनी एकत्र येऊन सहकारी तत्त्वावर त्या पॅकेजची वर्गणी भरली तरी मध्यस्थ वर्गणी स्वीकारण्यास तयार असतात व वर्गणी भरल्यानंतर योजनेतील सर्व सहभागी ग्रंथालयांना डेटाबेसमधील उपलब्ध जर्नल्स प्राप्त करण्याचा परवाना देण्यात येतो.

वरील चर्चेच्या अनुषंगाने ‘कन्सॉर्शिया’ या संज्ञेची व्यापक व्याख्या पुढीलप्रमाणे करता येईल-

“कन्सॉर्शिया म्हणजे अनेक ग्रंथालयांनी एकत्रित येऊन ई-जर्नल्सच्या डेटाबेसची वर्गणी एकत्रितरित्या भरणे व संबंधित डेटाबेसमधील उपलब्ध ऑनलाईन जर्नल्स प्राप्त करण्याचा परवाना मिळविणे. या कार्यात मध्यस्थाबरोबर चर्चा करण्याकरिता एखाद्या ग्रंथालयास अधिकार दिले जातात. त्या ग्रंथालयातील एखादा प्रतिनिधी समन्वयक म्हणून कार्य करतो. परवाना मिळविण्याच्या कागदपत्रावर सही करण्याचा अधिकारही या समन्वयक (co-ordinator) व्यक्तीस दिलेला असतो. करारपत्रकात समाविष्ट करावयाच्या सर्व अटीसंदर्भात तो चर्चा करून अंतिम निर्णय करतो.”

थोडक्यात, कन्सॉर्शिया ही संज्ञा म्हणजे साधनांचा सहकारी तत्त्वावर उपयोग (Resource Sharing) या संज्ञेचे विस्तारित स्वरूप असून ती इलेक्ट्रॉनिक साधनांच्या संदर्भात व विशेषतः ई-जर्नल्स सहकारी पद्धतीने उपार्जित करण्याच्या पद्धतीत उपयोगात आणली जाते.

कन्सॉर्शियाची आवश्यकता

- (१) अनेक छोट्या प्रकाशकांना वाढत्या किमतीमुळे पारंपरिक स्वरूपातील नियतकालिके प्रकाशित करणे अशक्य असते. ग्रंथालयांनाही वाढत्या किमतीमुळे नियतकालिकांची वर्गणी भरणे बंद करावे लागते. दिवसेंदिवस अंदाजपत्रकातील रकमही कमी होत आहे.
- (२) अनेक प्रकाशक त्यांची प्रकाशने केवळ ई-जर्नल्स स्वरूपात प्रकाशित करीत आहेत व त्यांच्या वितरणाचे हक्क ते मध्यस्थांकडे (aggregators) देत आहेत.
- (३) अनेक विद्वत संस्था/ संशोधन संस्था (Learned societies) त्यांची प्रकाशने मध्यस्थांमार्फत वितरित करीत आहेत.
- (४) बरेचसे ई-जर्नल्स स्वतंत्ररित्या प्राप्त करता येत नाहीत. ई-जर्नल्स एकत्रित पॅकेज स्वरूपात मध्यस्थांमार्फत प्राप्त होतात. एकत्रित पॅकेजची वर्गणी छोट्या ग्रंथालयांना अथवा व्यक्तिगत एकट्या ग्रंथालयांना परवडत नाही. कन्सॉर्शिया हा त्यावर उत्तम उपाय आहे.

- (५) ज्या ग्रंथालयांना महत्त्वपूर्ण व अत्यावश्यक (core) नियतकालिके हवी असतात त्यांना त्यांची पारंपरिक स्वरूपातील (Print-on-paper) प्रतींची वर्गणी भरणे शक्य नसते. कन्सॉर्शिया योजनेअंतर्गत अशी नियतकालिके कमी पैशात प्राप्त होऊ शकतात.

कन्सॉर्शियाचे मॉडेल्स

इंटरनॅशनल कोएलिशन ऑफ लायब्ररी कन्सॉर्शियाने (ICOLC) याबाबत अनेक बाबींचा अभ्यास केला असून परवाना मिळविण्याच्या संदर्भात अद्ययावत माहिती दिली जाते. या संघटनेचा वेबसाईट पत्ता पुढीलप्रमाणे-

www.library.yale.edu/consortia

या संस्थेने सुचविलेले मॉडेल्स पुढीलप्रमाणे-

- (१) **टायटल-बाय-टायटल सबस्क्रिप्शन मॉडेल** (प्रत्येक शीर्षकानुसार वेगळी वर्गणी मॉडेल) : या प्रकारच्या मॉडेलचा अंगीकार अनेक ग्रंथालयांकडून पारंपरिक स्वरूपातील (print-on-paper) जर्नल्सची वर्गणी भरण्याकरिता केला जातो. या मॉडेलचा ग्रंथालयांना असा फायदा होतो की, एखाद्या संस्थेच्या अनेक प्रकाशनांपैकी काही प्रकाशने घेतली किंवा सर्व प्रकाशने घेतली तर त्यात सूट मिळते.
- (२) **'प्रिंट प्लस' मॉडेल** : यामध्ये पारंपरिक स्वरूपातील आवृत्तीची किंमत इलेक्ट्रॉनिक आवृत्तीसह घेतली जाते. तसेच पारंपरिक आवृत्ती बंद केली जाणार नाही अशी हमी लेखी करारात घेतली जाते.
- (३) **'इलेक्ट्रॉनिक प्लस' मॉडेल** : यामध्ये मुख्य वर्गणी इलेक्ट्रॉनिक आवृत्तीची घेतली जाते व यात पारंपरिक (print-on-paper) स्वरूपातील आवृत्तीची जादा वर्गणी आकारली जाते.
- (४) **'ऑल-यू-कॅन इट' मॉडेल** : काही वेळेस ग्रंथालय प्रकाशकांच्या उपलब्ध डेटाबेसमधील थोड्याच पारंपरिक जर्नल्सची वर्गणी भरतात; परंतु प्रकाशन त्यांच्याकडे उपलब्ध असलेले सर्व जर्नल्स ग्रंथालयांना उपलब्ध करून देतात. (print + electronic)
- (५) **'पे-बाय-द-ड्रिंक' मॉडेल** : या मॉडेलनुसार केवळ काही नियतकालिकांतील ठरावीक लेखांकरिता तुम्ही पैसे देऊन ते प्राप्त करू शकता किंवा ज्या लेखांचा उपयोग करायचा आहे तेवढ्याच लेखांचे पैसे देऊन तुम्ही ते प्राप्त करू शकतात. कन्सॉर्शियाच्या आधारे ई-जर्नल्स उपलब्ध करून देणाऱ्या काही संस्था पुढीलप्रमाणे-

ज्ञानगंगोत्री : मार्च-एप्रिल-मे २००७ : ६४

अमेरिकन फिजिकल सोसायटी, अमेरिकन इन्स्टिट्यूट ऑफ फिजिक्स, एमसीबी प्रेस (एमिराल्ड कन्सॉर्शिया), इन्स्टिट्यूट ऑफ फिजिक्स पब्लिशिंग, वायली इंटर सायन्स, अमेरिकन मॅथेमॅटिकल सोसायटी, इन्स्टिट्यूट ऑफ इलेक्ट्रिकल अँड इलेक्ट्रॉनिक्स इंजिनियर्स, एल्सवियर सायन्स, सायन्स डायरेक्ट, स्प्रिंगर व्हरलॅंग लिंक, अमेरिकन केमिकल सोसायटी, इन्स्टिट्यूट ऑफ सायंटिफिक इन्फरमेशन (आयएसआय), ओसीएलसी, अेरिकन सायकॉलॉजिकल असोसिएशन, डायलॉग, इत्यादी.

कन्सॉर्शियाचे फायदे

(अ) प्रकाशकांना होणारे फायदे

- (१) ग्राहक मिळण्याची खात्री. अन्यथा केवळ पारंपरिक स्वरूपातील (print-on-paper) नियतकालिकांच्या किंमतवाढीमुळे वर्गणी भरणे बंद केले जाऊ शकते.
- (२) नवीन ग्राहक मिळू शकतात.
- (३) प्रकाशकांना केवळ एक इलेक्ट्रॉनिक आवृत्ती उपलब्ध करून व जास्त खर्च न करता जास्त फायदा होतो.
- (४) केवळ एकाच ठिकाणाहून संपर्क, परवाना, चर्चा व पेमेंट.
- (५) सर्वांना एकत्रितरित्या उपलब्ध होत असल्याने उपयोगात वाढ होते. त्यामुळे लेखांना जास्त उल्लेख (citations) प्राप्त होतात. यामुळे मागणीत वाढ होते. या नवीन प्रवाहास हळूहळू मान्यता प्राप्त होईल.

(ब) ग्रंथालये व वाचकांच्या दृष्टीने फायदे

- (१) मूल्य-लाभ विश्लेषणाच्या दृष्टीने बघितल्यास अधिक फायदा होतो. कमी पैशांत जास्तीत जास्त नियतकालिके प्राप्त होतात. मूल्य परिणामकारक आहेत.
- (२) सदासर्वकाळ ऑनलाईन प्राप्त करता येतात. दूरवरच्या प्रदेशातून (remote place), कोटूनही, केव्हाही व कितीही वेळा प्राप्त करता येतात.
- (३) ऑर्डर देणे, वर्गणी भरणे, स्मरणपत्र पाठविणे, न प्राप्त झालेल्या अंकाविषयीचा पत्रव्यवहार करणे, इत्यादी प्रशासकीय कार्ये करावी लागत नाहीत. समन्वयक ग्रंथालयच सर्व सहभागी ग्रंथालयांच्यावतीने सर्व कार्ये करते.
- (४) मध्यस्थांमार्फत उपयोजकांना मोफत ई-मेल अलर्ट सेवा प्राप्त होते. याद्वारे मजकुराची सारणीय असलेले पृष्ठ (table of contents page) प्राप्त होते.
- (५) ग्रंथालयांना मध्यस्थांच्या अॅडमिन पेजवरून नियतकालिकांच्या उपयोगासंबंधीची सांख्यिकीय माहिती त्वरित प्राप्त होते.

ज्ञानगंगोत्री : मार्च-एप्रिल-मे २००७ : ६५

- (६) मांगील अंक जतन करण्याची जबाबदारी व ते प्राप्त करून देण्याची जबाबदारी मध्यस्थावर असते (archiving responsibility).
- (७) डेटाबेसमधील जर्नल्समध्ये असलेल्या माहितीचा विविध शोधपद्धतींनी शोध घेता येतो.

कन्सॉर्शियाच्या मर्यादा

- (१) ग्रंथालयांना नियतकालिक संग्रहविकासात स्वतंत्रपणे निर्णय घेता येत नाहीत.
- (२) ग्रंथालयांना अत्यावश्यक असलेल्या विषयातील सर्व नियतकालिके अथवा सर्व विषयांतील अत्यावश्यक नियतकालिके उपलब्ध होतीलच अथवा डेटाबेसमध्ये असतीलच असे नाही.
- (३) ॲग्रिगेशनच्या बाहेरील नियतकालिकांमधील लेखांना दुवा (Link) प्राप्त होऊ शकत नाही.
- (४) मध्यस्थ त्याच्या डेटाबेसमधील जर्नल्सची संख्या वाढवू शकतो. यामुळे ग्रंथालयांवर वाढलेल्या वर्गणीचा भार पडू शकतो.
- (५) अत्यावश्यक तंत्रज्ञान ग्रंथालयांकडे असावे लागते. ते सतत अद्ययावत करावे लागते. त्यामुळे वेगळा खर्च करावा लागतो.
- (६) पॅकेजच्या किमतीचे प्रमाणीकरण झालेले नाही.

सारांश

ई-जर्नल्स व कन्सॉर्शिया या नवीन संकल्पना आहेत. त्यांनी ग्रंथालयाच्या क्षेत्रात शिरकाव केलेला असून त्यातील गुण-दोषांसह या नवीन प्रवाहास सामोरे जाणे गरजेचे आहे.

भारतातील 'कन्सॉर्शिया' योजनांची उदाहरणे

- (१) इंडियन डिजिटल लायब्ररी ऑफ इंजिनीयरिंग सायन्स ॲण्ड टेक्नॉलॉजी (INDEST) कन्सॉर्शियम : यामध्ये १२० संस्थांचा सहभाग आहे. इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजीज, नॅशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ सायन्सेस, इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ मॅनेजमेंट्स व इतर.
- (२) युजीसी - इन्फोनेट ई-जर्नल कन्सॉर्शियम : हा प्रकल्प युजीसीने आर्थिक साहाय्य केलेला असून याद्वारे भारतातील सर्व विद्यापीठांना ई-जर्नल्स प्राप्त करता येतात. याची ८०% वर्गणी युजीसीने दिलेली असून उर्वरित २०% रक्कम विद्यापीठांनी भरलेली आहे.

- (३) हेलिनेट (हेल्थ सायन्सेस लायब्ररी ॲण्ड इन्फर्मेशन नेटवर्क, HELINET) : कर्नाटक राज्यातील पंचवीस मेडिकल ग्रंथालयांचा यात सहभाग आहे. राजीव गांधी युनिव्हर्सिटी ऑफ हेल्थ सायन्स या संस्थेने यात पुढाकार घेतला आहे.
- (४) आयआयएम लायब्ररीज कन्सॉर्शिया : भारत शासनाने स्थापन केलेल्या मॅनेजमेंट इन्स्टिट्यूट्सकरिता ही योजना अमलात आली आहे. या प्रकल्पाला इन्डेस्टनेही थोडीशी आर्थिक मदत दिलेली आहे.
- (५) निस्केयर कन्सॉर्शियम : सीएसआयआर प्रयोगशाळांच्या देशभरातील सर्व ग्रंथालयांत ई-जर्नल्स उपलब्ध करून देण्याच्या दृष्टीने निस्केयरमार्फत ही योजना कार्यान्वित करण्यात आली.
- (६) टाटा इन्स्टिट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च कन्सॉर्शियम : टीआयएफआरशी संलग्न असलेल्या संस्थांकरिता ही योजना कार्यान्वित झाली.
- (७) फोरम फॉर रिसोर्स शेअरिंग इन ॲस्ट्रॉनॉमी ॲण्ड ॲस्ट्रॉफिजिक्स (FORSA) : यामध्ये या विषयात संशोधन करणाऱ्या देशभरातील आठ संस्थांचा सहभाग आहे. ही योजना १९८१पासूनच अमलात आली आहे.

संदर्भ

- (१) Singh, Bisen Rakesh, 'E-journals aggregators : a consortia approach for effective access to full-text journal's database', IASLIC Bulletin, 50 (2) 2005.
- (२) Curtis, Donnelly, 'E-journals : a how to do it manual for building, managing and supporting electronic journal collections; London : Facel Publishing, 2005, pp. 205-247.
- (३) Childs, Miriam and Weston Wil, 'Consortia and electronic journals : an overview', in 'E-serials collection management : Transitions, trends, and technicalities, ed. by David C. Fowler, New York : The Howarth Information Press, 2004. pp. 94-107.
- (४) Kumar Rajesh, 'Library consortia in India : a successful way', in 'Digital libraries in Knowledge Processing... ed. by M. G. Sreekumar... et. al., New Delhi : ESS ESS, 2006. pp. 118-133.



लेखक परिचय

जी. ए. बुवा : सावंतवाडीच्या श्री. पंचम खेमराज महाविद्यालयात गेली अनेक वर्षे ग्रंथपाल म्हणून कार्यरत. सध्या उपप्राचार्य म्हणूनही कार्यरत आहेत. सावंतवाडीच्या बी. लिब., एम. लिब. आणि एम. फिल. केंद्राचे शिक्षणक्रम संयोजक आहेत. ज्ञानगंगोत्रीच्या संपादक मंडळामध्ये योगदान दिले आहे. सावंतवाडी संस्थानाच्या इतिहासावर आधारित संशोधनात्मक तीन ग्रंथ प्रकाशित. कोकणातील देवदेवस्की, संस्कृती, कला, परंपरा, यांवर आधारित अनेक दैनिकांतून सातत्याने लेखन. 'मौनव्रत' हा कवितासंग्रह व ग्रंथालय व्यवस्थापनावरील पुस्तक प्रकाशनाच्या मार्गावर. १५० वर्षांची परंपरा असलेल्या श्रीराम वाचनमंदिराचे कार्याध्यक्ष.

राजेंद्र साखरे : पुणे येथील नौरोजी वाडिया कॉलेजमध्ये ग्रंथपाल आहेत. पुणे विद्यापीठाचा बी. लिब. अभ्यासक्रम या महाविद्यालयात राबविला जातो; त्या अभ्यासक्रमास शिकवितात. तसेच इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विद्यापीठाच्या एम. लिब. अभ्यासक्रमाचे अध्यापन करतात. वर्गीकरण व संदर्भसेवा हे विशेष अभ्यासाचे विषय. संदर्भसेवा या विषयावरील पुस्तक प्रकाशित. संशोधनकार्य पूर्ण होण्याच्या मार्गावर.



LIB 013

ग्रंथालय आणि माहितीशास्त्र : घटना, घडामोडी, भाष्य



ज्ञानगंगा घोषरी

संपादक

डॉ. रमेश वरखेडे

कार्यकारी संपादक

डॉ. राजेंद्र कुंभार

संपादक मंडळ

श्री. मधुकर शेवाळे

श्री. प्रवीण घोडेस्वार

डॉ. प्रदीप कर्णिक

व्यवस्थापक

श्री. मधुकर शेवाळे

© २००७

यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ

निर्मिती

श्री. आनंद यादव, व्यवस्थापक, ग्रंथनिर्मिती केंद्र, य. च. म. मुक्त विद्यापीठ

मुद्रक

श्री. अरविंद पोतनीस, श्री ऑफसेट प्रेस, ७ ए, नाईस, सातपूर, नाशिक - ७

प्रकाशक

डॉ. राजेंद्र वडनेरे, प्रभारी कुलसचिव, य. च. म. मुक्त विद्यापीठ

नाशिक - ४२२ २२२.

ज्ञानगंगोत्री

वर्ष ७ वे

ज्ञानगंगोत्री : मार्च-एप्रिल-मे २००७

अंक ४

अनुक्रमणिका

<input type="checkbox"/> संपादकीय	:	२
<input type="checkbox"/> वाचनसाहित्याचे नवे स्वरूप : ई-प्रकाशने	:	प्रा. मधुवन्ती भागवत ४
<input type="checkbox"/> राष्ट्रीय ज्ञान आयोगाने ग्रंथालयांसंबंधी	:	डॉ. राजेंद्र कुंभार २२
भारत सरकारला केलेल्या शिफारशी - भाग १		
<input type="checkbox"/> ग्रंथालयांमध्ये अर्गोनॉमिक्सचा वापर	:	प्रा. मधुवन्ती भागवत २९
<input type="checkbox"/> बाह्यस्रोत व्यवस्थापन	:	प्रा. जी. ए. बुवा ४३
(Outsourcing Management)		
<input type="checkbox"/> बौद्धिक ज्वौळ (Brain Storming)	:	प्रा. जी. ए. बुवा ५०
<input type="checkbox"/> ई-जर्नल्स : कन्सॉर्शिया	:	प्रा. राजेंद्र साखरे ६२

सुट्या अंकाची किंमत : संस्था रु. ५०

व्यक्ती : रु. ३०

वार्षिक वर्गणी : संस्था रु. २००

व्यक्ती : रु. १२०

मागील अंक उपलब्धतेनुसार पाठविले जातील. वर्गणीचा धनाकर्ष (डीडी) 'वित्त अधिकारी, यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ, नाशिक' या नावे काढलेला आणि नाशिक येथे देय असावा.

पत्रव्यवहाराचा पत्ता

वर्गणी व व्यवस्थापन - प्रा. मधुकर शेवाळे, सहायक ग्रंथपाल, यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ, नाशिक - ४२२ २२२.

संपादकीय (साहित्य पाठविण्यासाठी) - डॉ. राजेंद्र कुंभार, २, अंकित, लिटल हार्ट, स्वामी समर्थ गार्डनजवळ, निर्मला कॉन्व्हेंटच्या पाठीमागे, गंगापूर रोड, नाशिक - ४२२ ०१३.

● या अंकात व्यक्त झालेल्या मतांशी संपादक व संपादक मंडळ सहमत असेलच असे नाही.