FOR MLIS STUDENTS

Course : - Masters of Library and Information Science

(MLIS)

Paper : - Paper-I

Prepared By: - Aftab Ahmad, Assistant Librarian, Faculty Library Science
School of Library and Information Sciences, Nalanda Open University

Topic - Information Industries

Scanned with CamScanner

सूचना उद्योग
(Information Industries)

पाठ-संरचना (Lesson Structure)

15.0 उद्देश्य (Objectives)

15.1 परिचय (Introduction)

15.2 सूचना उद्योग की संरचना (Structure of Information Industry)

15.3 सूचना उद्योग की आधारभूत संरचना
(Basic Structure of Information Industry)

15.4 शोध एवं विकास उद्योग
(Research and Development Industry)

15.5 कार्यात्मक सूचना आधारित उद्योग
(Functional Information Based Industries)

15.6 सूचना उद्योग के प्रकार
(Types of Information Industry

15.7 सारांश (Summary)

15.0 उद्देश्य (Objective)

प्रस्तुत पाठ में हम सूचना समजा एवं सूचना व्यवसायें के जुडे हुये सूचना उद्योग को समझने का प्रयास करेंगे । इसमें सर्वप्रथम हम सूचना उद्योग के विभिन्न विशेषज्ञ कार्यक्षेत्रों को चिन्हित कर उनकी

Scanned with CamScanner

व्याख्या प्रस्तुत करेंगे । जिसमें उत्पादन, प्रसंस्करण, वितरण, बुनियादी ढ़ांचे तथा शोध एवं विकास उद्योगा पर चर्चा करेंगे । तत्पश्चात कार्यात्मक सूचना उद्योगों को विस्तार से समझायेंगे । अन्त में मूर के अनुसार बताये गये सूचना उद्योगों के विभिन्न प्रकारों पर विस्तृत विवरण प्रस्तुत करेंगे ।

15.1 परिचय (Introductin)

पूर्व की इकाई से यह स्पष्ट है कि सूचना समाज का प्रादुर्भाव निकट भविष्य में ही हुआ है । इस सूचना समाज के विकास का एक महत्वपूर्ण चरण इसमे सूचना उद्योग की उत्पत्ति का होना है । सूचना उद्योग वास्तव में विभिन्न उद्योगों एवं संगठनों का एक ऐसा समूह होता है जिसका उद्देश्य सूचना के उत्पादन, प्रसंस्करण एवं उसके वितरण हेतु स्पष्ट क्रियाविधि निर्धारण को सुनिश्चित करना है । वर्तमान समय में बहुत से राष्ट्रों ने बौद्धिक सम्पदा की अतुल्य शक्ति को पहचाना है एवं सूचना उद्योग को अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर स्थापित करने एवं विस्तारित करने में अपना सक्रिय योगदान दिया है ।

15.2 सूचना उद्योग की संरचना (Structure of Information Industry)

सूचना के कार्यों को प्रारम्भिक रूप से निम्नलिखित चार वर्गों में बाँटा जा सकता है–उत्पादन, प्रसंस्करण, वितरण एवं आधारभूत संरचना का निर्माण । इसके अलावा सूचना प्रसंस्करण उपकरण तथा शोध/विकास उद्योग भी इसके अन्तर्गत आ सकते हैं । सूचना उद्योग के ये विभिनन चार वर्ग मुख्यतः सूचना से सम्बन्धित विभिनन चार प्रकार के उद्योगों का निम्न प्रकार से प्रतिनिधित्व करते हैं–

15.2.1 उत्पादन (Production)

इस प्रकार के सूचना उद्योग में सूचना के उत्पादन एवं विक्रय का कार्य सम्पादित किया जाता है । उदाहरण के तौर पर इस श्रेणी में वे संगठन/कम्पनी आते हैं जो डेटा खनन (Data Mining) के कार्यों में संलिप्त है । इसके अन्तर्गत डेटा के विशाल संग्रह का प्रयोग कर विशेषज्ञ ग्राहक प्रोफाइल एवं उत्पादन क्रय प्रवृत्ति (Product purchesing trend) को समझने का प्रयास करते हैं। समाचार पत्र, इलेक्ट्रानिक मीडिया, फिल्म एवं प्रकाशन आदि सभी सूचना के उत्पादन में जुड़े महत्वपूर्ण साधन अथवा संस्थायें हैं एवं ये सभी सूचना के प्रत्यक्ष विक्रेता के रूप में जाने जा सकते हैं ।

15.2.2 प्रसंस्करण (Processing)

सूचना प्रसंस्करण मुख्यतः सूचना उद्योग का सर्वाधिक महत्वपूर्ण कार्य है एवं इसके सम्पादन के परिणाम स्वरूप ही सूचना उत्पाद तैयार होता है । प्रसस्करण प्रक्रिया के अन्तर्गत आने वाले विभिन्न कार्य सूचना उद्योग के सबसे बड़े क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करते है। । प्रसंस्करण ही सूचना को उसके उत्पाद के रूप में परिणित करती है एवं तत्पश्चात इस उत्पाद का एक विशिष्ट स्वरूप में निरूपण (Packaging) कर उसे एक उपयोगी माल/सामग्री (Goods) के रूप में बेचने योग्य बनाता है, जैसे–पत्रिका/जर्नल का प्रकाशन, ISI Web knowledge, स्कोपस, Ebsco Database

15.2.3 वितरण (Disribution)

सूचना के सन्दर्भ में इसका वितरण भी सूचना उद्योग के वृहद कार्य क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करता

Scanned with CamScanner

है । वितरण की प्रक्रिया के अन्तर्गत सूचना उत्पाद के विपणन का महत्वपूर्ण स्थान है, जो कि सूचना के प्रसंस्करण से लेकर उससे निहित सूचना उत्पाद को ग्राहक तक वितरित करने की समस्त प्रक्रियाओ को अभिव्यक्त करता है ।

जैसे–पत्रिका लेख के इलेक्ट्रानिक डेटाबेस के संकलन के पश्चात उसमें संग्रहित सूचनाओं को सम्भावित ग्राहकों के मध्य उचित रूप से वितरित करने हेतु उनके अस्तित्व को प्रदर्शित/स्पष्ट करना तथा खरीदने के बाद अभिगम को सुनिश्चित करना ही वितरण का प्रमुख कार्य है । इसके अतिरिक्त Search Engins, दूरसंचार एवं प्रसारण माध्यम भी सूचना उद्योग के इसी वर्ग के अन्तर्गत आते हैं ।

15.3 सूचना उद्योग की आधारभूत संरचना (Basic Structure of Information Industry)

सूचना उद्योग आधारित संगठन को अपने विभिन्न कार्यों को सम्पादित करने के लिये एक मजबूत बुनियादी ढांचे की आवश्यकता होती है । सूचना उद्योग हेतु अपेक्षित इस बुदियादी ढांचे में विभिन्न मूलभूत ससाधन जैसे कम्प्यूटर हार्डवेयर, सॉफ्टवेयर, डेटाबेस सिस्टम, दूर संचार तंत्र, विपणन माध्यम एवं अन्य तकनीकी/सामाजिक सहयोग आते हैं ।

इनके अतिरिक्त सूचना उद्योग के मूलभूत ढांचे में दो और अतिरिक्त संसाधन आते है–

1. सूचना प्रसंस्करण यत्रों का निर्माण
2. प्रसारण उपकरण आदि ।

15.4 शोध एवं विकास उद्योग (Research and Development Industry)

सभी संगठन सूचना का उपयोग शोध एव विकास कार्यों में अपने विशिष्ट उद्देश्यों की पूर्ति के लिए करते हैं, जैसे इन्टेल आदि । श्रम दक्षता शास्त्र (Ergonomics) सूचना उद्योग के इस प्रकार से सर्वाधिक प्रभावित होता है ।

सूचना उद्योग की उपर्लिखित समस्त क्रियाओ का सचालन बिना ससाधनों विशेषकर मानव संसाधन के नही होता । किसी सूचना सठन अथवा सूचना उद्योग में कार्य करने वाले विभिन्न कामगार/कमचारी/अधिकारी/व्यवसायी, जैसे ज्ञान प्रबधक, सूचना प्रौद्योगिकी प्रबधक इत्यादि के नाम से जाने जोते है । अन्त में हम कह सकते हैं कि सूचना उद्योग एक ऐसा उद्योग है जो निरंतर गतिमान रहता है एवं यह परिवर्तनशीलता उसकी एक महत्वपूर्ण विशेषता है ।

15.5 कार्यात्मक सूचना आधारित उद्योग (Functional Information Based Industries)

सूचना वैज्ञानिक **लिब्बी ट्रूडेल** ने अपनी पुस्तक 'How to Understand and Influnce the Information Industry' में पाँच प्रकार के कार्यात्मक सूचना आधरित उद्योगों के बारे मे बताया है, सूचना उद्योगों के ये विभिन्न प्रकार निम्नलिखित हैं–

15.5.1 प्राथमिक प्रकाशक (Primery Publishers)

इस तरह के समस्त संगठन अथवा प्रकाशक मोनोग्राफ या धारावाहिक प्रकाशन के रूप में

Scanned with CamScanner

प्राथमिक साहित्य को प्रकाशित करते है। । ये प्रकाशक अपने प्रकाशन में गुणवत्ता लाने के लिए सूचनात्मक एवं नवीन लेख, उच्च स्तरीय लेखक की पहचान, बेहतर सम्पादकीय दूर दृष्टि एवं नियंत्रण को विभिन्न गतिविधियों जैसे प्रकाशन की समीक्षा, कौशलपूर्ण विपणन एवं अपने प्रकाशन के प्रोत्साहन/सम्वर्धन के माध्यम से सुनिश्चित करते हैं ।

प्रारम्भ में प्राथमिक प्रिन्ट मीडिया के माध्यम से ही सूचनाओं को प्रकाशित करते थे, किन्तु आज इलेक्ट्रानिक मीडिया के तेज गति से हो रहे विकास एव लोकप्रियता के कारण सूचनाओं का प्रकाशन इलेक्ट्रानिक प्रकाशनों जैसे ई–पुस्तक एव ई–पत्रिका के स्वयप में अधिक प्रचलित है । वेब आधारित सामाजिक मीडिया (Social Media) ने प्राथमक प्रकाशनों के स्वरूप में बदलाव को अधिक गति प्रदान की है ।

वैज्ञानिक प्रत्रिका आधारित साहित्य के प्रकाशन में लिप्त कुछ प्रमुख प्रकाशक निम्नलिखित हैं–

- Elsevier
- Blackwell
- Wolters Kluwer
- Springer-Verlag

15.5.2 द्वितीयक प्रकाशक (Secondary Publishers)

विभिन्न द्वितीयक प्रकाशक मुख्य रूप से प्राथमिक प्रकाशनों को सारांशीकरण एवं अनुक्रमणीकरण के माध्यम से बेहतर एवं सुविधा सम्पन्न अभिगम (Access) प्रदान कराते हैं । प्राथमिक सूचनाओं से सम्बन्धित प्रकाशनों को बेहतर अभिगम को सुनिश्चित करने हेतु द्वितीयक प्रकाशक विभिन्न प्राथमिक प्रकाशकों पर सहयोग हेतु निर्भर रहते हैं । कई बार वे विभिन्न प्राथमिक स्रोतों जैसे एकस्व (Patents), मानकों (Standards) एवं व्यापार चिह्नों (Trade marks) से जुडे होते हैं । प्रारम्भ में ये द्वितीयक प्रकाशन प्रिन्ट स्वरूप में प्रकाशित होते थे, लेकिन आज–कल ये स्रोत, जैसे अनुक्रमणिका इत्यादि डेटाबेस के रूप में इलेक्ट्रानिक स्वरूप में भी उपलब्ध है । वर्तमान में अधिकतर द्वितीयक प्रकाशक अपनी वेबसाइट के माध्यम से उपयोगकर्ताओं को अपने डेटाबेस के अभिगम की सुविधा प्रदान करते हैं ।

विभिन्न प्रमुख वैज्ञानिक तथा तकनीकी सारांश एव अनुक्रमणिकाओं के प्रकाशक निम्नलिखित हैं–

- थामसन
- साइन्टिफिक
- बायोसिस
- डर्वेन्ट वर्ल्ड पेटेन्ट इंडेक्स
- आई०एस०आई० साइन्स साइटेसन इन्डेक्स
- मैडलाइन

Scanned with CamScanner

15.5.3 ऑनलाइन सेवायें (On-line Services)

आनलाइ सेवायें प्राथमिक एवं द्वितीयक प्रकाशकों के लिए वितरण माध्यम होती हैं । ये विभिन्न द्वितीयक एवं प्राथमिक स्रोतों को एक ही माध्यम/आधार पर एकत्रित एवं संग्रहित कर उन्हें एक शक्तिशाली खोज मशीन (Search Engine) के माध्यम से सूचना के प्रसंस्करण, विश्लेषण, अनुकूलन (Customization) एवं वितरण को सुनिश्चित करती हैं । ये सेवायें समय के साथ उपयोगकर्ताओं की बदल रही आवश्यकताओं के आधार पर स्वयं को विकसित करने में समर्थ होती हैं ।

- डायलॉग
- लेक्सिस/नेक्सिस
- एस०टी०एन०
- ओविड

15.5.4 सॉफ्टवेयर समाधान प्रदाता (Software Solution Provider)

किसी संगठन में एकत्रित एवं संग्रहित किये गये ऑकड़ो/डेटा/सूचना का प्रबन्धन, संगठन तथा अधिगम सुनिश्चित करने हेतु एक सॉफ्टवेयर के स्वरूप में प्रभावशाली उपकरण/यंत्र की आवश्यकता होती है । इस उपकरण/सॉफ्टवेयर के माध्यम से ही सूचनायें पुस्तकालय के आन्तरिक तंत्र से उपयोगकर्ता के कम्प्यूटर तक आसानी से पहुचायी जा सकती है । सॉफ्टवेयर समाधान का यह क्षेत्र दिन-प्रतिदिन बदलाव के साथ निरंतर विकसित हो रहा है एवं नये-नये सॉफ्टवेयर समाधानों को प्रस्तुत कर रहा है । आज इस तरह के समाधान न केवल व्यापारिक समाधानों के रूप में बाजार में उपलब्ध है बल्कि ओपेन सोर्स समाधान (Open Source Solution) के रूप में उपयोगकर्ताओं को निःशुल्क सुविधायें प्रदान कर रहे हैं । वर्तमान में इस तरह की सेवायें प्रदान करने वाले प्रदाताओं की संख्या दिन प्रतिदिन बढ़ रही है । इनमें से कुछ प्रमुख सॉफ्टवेयर समाधान प्रदाता निम्नलिखित है-

- औद्योगिक डेटाबेस प्रबंधन उपकरण (Enterprise Database Management tools), जैसे Oracle and SAP आदि ।
- कन्टेन्ट या प्रलेख प्रबन्धन तंत्र (Content Management System), जैसे Autonomy and Open Text आदि ।
- इन्ट्रानेट पोर्टल टूल्स (Intranet Portal Tools), जैसे BEA's Plumtree आदि ।

15.5.5 पुस्तकालय तकनीकी सेवायें (Library Technical Services)

पुस्तकालय तकनीकी सेवा एक अन्य प्रकार का सेवा प्रदाता वह है जो पुस्तकालय में संचालित की जाने वाली विभिन्न तकनीकी सेवाओं जैसे सूचीकरण, परिसंचरण एवं अधिम को सुनिश्चित करते हेतु विभिन्न प्रकार के उपकरणों का सहयोग प्रदान करता है । पुस्तकालय की इन सेवाओं को स्वचालित स्वरूप में संलित करने हेतु इंटीग्रेटेड लाईब्रेरी सिस्टम (Integrated Library System) प्रयोग में लाये जाते हैं । इसके अतिरिक्त कई बार सहकारी रूप से भी सूचीकरण सेवायें प्रदान की जाती हैं । ऐसी सेवायें आनलाईन बब्लिक ऐक्सेस कैटलाग (On line Public Access cAtalogue) के स्वरूप में सुविधा प्रदान

Scanned with CamScanner

करती हैं । ओ०सी०एसल०सी० (OCLC) संसार की सहयोगी सूचीकरण करने वाली सबसे बड़ी गैर–लाभकारी संस्था है । पुस्तकालयों के लिए इन टीग्रेटेड लाईब्रेरी सिस्टम आधारित सॉफ्टवेयर निर्मित एवं प्रदान करने वाले विभिन्न प्रदाता निम्नलिखित हैं–

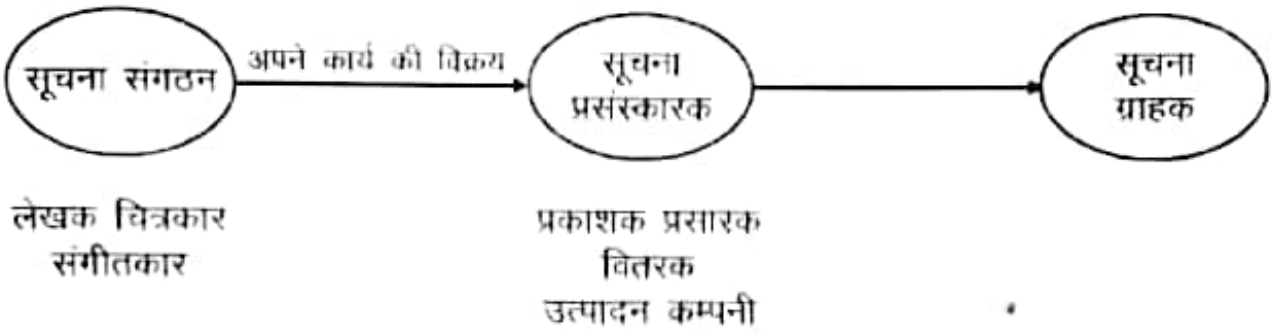
- ई०ओ०एस० (EOS)
- सिरस–डाइनिक्स (Sirsi-Dynix)
- एक्स लीब्रीस (ExLibris)
- प्रगतिशील अंतराफल (Innovative Interfaces)

15.6 सूचना उद्योग के प्रकार (Types of Information Industry

सूचना वैज्ञानिक **निक मूर** ने अपनी पुस्तक 'The Information Society' में सूचना प्रक्षेत्र को तीन विभिन्न खण्डों में विभाजित किया है । जिनमें से पहला सूचना के सृजन अथवा रचना से जुडत्रा है, दूसरा सूचना के वितरण एवं तीसरा सूचना प्रसंस्करण से सम्बन्धित है ।

15.6.1 सूचना–विषय वस्तु उद्योग (Information-Content Industry)

सूचना–विषय वस्तु उद्योग के अन्तर्गत वे समस्य सार्वजनिक एवं निजी क्षेत्र के संगठन सम्मिलित हैं, जो सूचना के उत्पादन एवं सूचना आधारित बौद्धिक सम्पदा के विकास के लिए जिम्मेदार होते हैं ।



15.6.2 सूचना–वितरण उद्योग (Information-Distribution Industry)

उपयोगकर्ताओं में सूचना को संचारित करने के अनेक माध्यम या नेटवर्क हैं । जिनमें कुछ माध्यम निम्नलिखित हैं–

- दूरसंचार कम्पनी
- केबिल टी०वी०
- सेलुलर दूरसंचार कम्पनी
- रेडियो और टेलीविजन स्टेशन
- पुस्तक विक्रेता
- पुस्तकालय
- मूल्यवर्धित नेटवर्क सेवायें

Scanned with CamScanner

15.6.3 सूचना–प्रसंस्करण उद्योग (Information-Processing Industry)

यह उद्योग सूचना के प्रसंस्करण के कार्यों हेतु समर्पित होते हैं । इस तरह के उद्योगों को दो भागों में विभाजित किया जा सकता है–

- **हार्डवेयर उत्पादक (Hardware Producer)**

  हार्डवेयर उत्पादक मुख्यतः कम्प्यूटर, दूरसंचार उपकरण तथा ग्राहक आधारित इलेक्ट्रानिक यंत्र आदि का विकास एवं निर्माण करते हैं तथा उन्हें बाजार में उपलब्ध कराते हैं ।

- **सॉफ्टवेयर उत्पादक (Software Producer)**

  सॉफ्टवेयर उत्पादक हमें विभिन्न संचालन तंत्र (Operating System) जैसे–लाईनेक्स (Linux), डॉस (DOS) या विन्डोस (Windows) आदि तथा विभिन्न प्रकार के उपयोगी अनुप्रयोग पैकेज (Application Packages) जैसे स्प्रेडशीट (Spread sheet) तथा वर्ड प्रोसेसर (Word Processor) आदि उपलब्ध कराते हैं ।

15.7 सारांश (Summary)

इस पाठ में हमने सूचना उद्योग से सम्बन्धित ज्ञान अर्जित करने का प्रयास किया । इसमेंसर्वप्रथम हमने सूचना उद्योग के विभिन्न विशेषज्ञ कार्य क्षेत्रों पर विवरण प्रस्तुत किया । सूचना उद्योग से जुड़े हुये विभिन्न क्षेत्रों जैसे उत्पादन, प्रसंस्करण, वितरण, बुनियादी ढांचे तथा शोध एवं विकास उद्योग पर विवरण प्रस्तुत किया । लिब्बी ट्रूडेल के अनुसार बताये गये कार्यात्मक सूचना उद्योग पर प्रकाश डाला । पाठ के अन्त में मूर के द्वारा स्पष्ट किये गये सूचना उद्योग के विभिन्न प्रकारों को विस्तार से समझाया ।

Scanned with CamScanner