टिप्पणी

5

सूचना स्रोतों का विहंगावलोकन

5.1 परिचय

हम बोलने, सुनने, देखने, लिखने के समय या अन्य विधियों के द्वारा सूचनाओं का उपयोग एवं इन्हें सांझा करते हैं। हमें अपनी दैनिक गतिविधियों में सूचना की आवश्यकता होती है–जैसे कि अध्ययन, अनुसंधान, समस्या को हल करने या नियमित मनोरंजन के लिए। आप कभी आश्चर्यचकित हुए हैं कि सूचना का उत्पादन, संचय कैसे होता है- तथा यह कैसे उपलब्ध कराई जाती है? लोग अध्ययन व अनुभव के द्वारा ज्ञान अर्जित करते हैं एवं अपने विचार,अवलोकन, प्रयोग मूलक शोध परिणामों का लिखित रूप में या संप्रेषण के अन्य माध्यमों से इनका सृजन करते हैं, ताकि अन्य लोग भी उन्हें जान सकें।

सभी प्रकार की मानवीय गतिविधियों से सूचना का उत्पादन होता है। व्यक्ति एवं संगठन दोनों ही किसी ना किसी प्रयोजन के लिए सूचना का उत्पादन करते हैं। उदाहरण के लिए, अनुसंधान एवं विकास संगठन शोध करवाते हैं व नवीनतम सूचना का उत्पादन करते रहते हैं। सरकारी संगठन भी अपनी विभिन्न गतिविधियों, जैसे कि, शासन, प्रशासन, जनसंख्या व सर्वेक्षण, से सूचना का उत्पादन करते हैं। इस प्रकार सूचना का उत्पादन होता रहता है व विविध स्रोतों में इसे अभिलिखित किया जाता है तथा इसे सार्वजनिक उपयोग के लिए उपलब्ध कराया जाता है।

इस पाठ में, आप सूचना की अवधारणा, इसकी विशेषताओं और विभिन्न संदर्भों में इसके प्रयोग के साथ-साथ सूचना स्रोतों के विभिन्न प्रकारों, उनके विकास व अध्ययन, अनुसंधान, मनोरंजन व व्यक्तिगत विकास में महत्त्व के संबंध में अध्ययन करेंगे ।

5.2 उद्देश्य

इस पाठ के अध्ययन के पश्चात् आप सक्षम होंगे:

- सूचना एवं सूचना स्रोतों की परिभाषा करने;
- सूचना स्रोतों की विशेषताओं का वर्णन करने;

- प्राथमिक, द्वितीयक व तृतीयक सूचना स्रोतों में अंतर करने;
- प्रलेखीय एवं अप्रलेखीय स्रोतों की पहचान, करने;
- सूचना स्रोतों के विकास के इतिहास की खोज करने में।

5.3 सूचना की परिभाषा

कॉलिन्स इंगलिश डिक्शनरी के अनुसार, सूचना की परिभाषा है (i) अनुभव अथवा अध्ययन द्वारा अर्जित ज्ञान (ii) विशिष्ट समसामयिक घटनाओं अथवा स्थितियों का ज्ञान जैसे समाचार आदि (iii) किसी कार्यालय, संस्था आदि के द्वारा सूचना देने का कार्य या सूचित किये जाने की स्थिति (iv) तथ्यों या आंकड़ों का संग्रह, यथा सांख्यिकीय आंकड़े एवं सूचना, तथा (v) संशोधित, संग्रहित एवं प्रेषित आंकड़े–जैसे कंप्यूटर विज्ञान आदि में।''

उपर्युक्त परिभाषाओं से पता चलता है कि संदर्भों के आधार पर देखें तो सूचना पद के अनेक अर्थ हैं और यह ज्ञान, अनुदेश, डाटा और संप्रेषण की अवधारणाओं से बहुत निकटता से सम्बन्धित है। संचार की पृष्ठभूमि में देखें तो सूचना एक ऐसा संदेश है जिसे प्राप्त किया और समझा जाता है। डाटा के संदर्भ में इसे हम इस प्रकार परिभाषित कर सकते हैं कि- यह ऐसे तथ्यों का संग्रह है जिनसे कोई निष्कर्ष निकाले जा सकते हैं। ज्ञान के संदर्भ में इसकी परिभाषा इस प्रकार होगी कि ज्ञान वैयक्तिक और निजी होता है जिसे हम अनुभव एवं शिक्षा से प्राप्त करते हैं। ज्ञान निजी, वैयक्तिक होता है और इसमें सूचना का व्यावहारिक उपयोग सम्मिलित होता है। ज्ञान को सांझा किया जा सकता है परन्तु इसकी अनुभूति भिन्न हो सकती है।

उपर्युक्त परिभाषाओं के आधार पर हम यह कह सकते हैं कि 'सूचना' तथ्यों, निष्कर्षों, मतों एवं मानव की बौद्धिक व कल्पना शक्ति की संरचना है, जिसका औपचारिक या अनौपचारिक रूप से आदान-प्रदान किया गया है। सूचना को सरलता से परिवाहित, संग्रहित या सांझा किया जा सकता है। आज हम लगभग प्रत्येक वस्तु अथवा विषय पर सूचना प्राप्त कर सकते हैं।

5.4 सूचना स्रोत

जिन स्रोतों से हम सूचना प्राप्त कर सकते हैं उन्हें सूचना स्रोत कहते हैं। इनके अंतर्गत प्रलेख, मानव, संस्थाओं के अतिरिक्त जनमाध्यम जैसे रेडियो और टेलीविजन भी शामिल हैं।

सूचना सांझा करने का सर्वाधिक महत्वपूर्ण अनौपचारिक रूप है, व्यक्तिगत संप्रेषण, जिसमें लोग अपने, विचारों और इच्छाओं की सूचना एक दूसरे को स्वयं देते हैं। लोग कई तरीकों से संचार करते हैं, उदाहरण के लिए, बातचीत द्वारा, पत्र लेखन, टेलीफोन पर बात करके एवं इंटरनेट के माध्यम से। दुनियाभर के लोग अपने विचारों मतों, प्रेक्षणों, प्रयोगात्मक शोध परिणामों आदि का आपस में लेन-देन करते हैं। व्यक्तिगत प्रेषण के अतिरिक्त, हम सभी समाचार, अध्ययन, अनुसंधान एवं मनोरंजन के लिए अथवा अपनी दिन प्रतिदिन की समस्याओं को हल करने के लिए सूचना के अन्य स्रोतों पर निर्भर करते हैं। ऐसे कुछ स्रोत हैं समाचार पत्र, पुस्तकें, मैगजीन, सीडी, डीवीडी, रेडियो, टेलीविजन, इंटरनेट आदि। वर्तमान समय में ऐसे स्रोत व्यापक रूप में उलपब्ध हैं। इन सभी अभिलिखित सूचना स्रोतों के साथ -साथ सूचना प्राप्ति के लिए हम जनमाध्यमों जैसे टेलीविजन और रेडियो पर निर्भर हैं।

टिप्पणी

हम विभिन्न संस्थाओं से सूचना प्राप्त कर सकते हैं। उदाहरण के लिए दाखिला लेने से पूर्व हम शैक्षणिक संस्थाओं से परामर्श करते हैं जैसे विद्यालय, महाविद्यालय एवं विश्वविद्यालय। शैक्षणिक संस्थाओं के अतिरिक्त कई शासकीय संगठन, स्वास्थ्य संस्थाऐं, शोध व विकास संगठन, वैज्ञानिक व प्रौद्योगिक संस्थाऐं, उद्योग आदि अपने अपने क्षेत्र से संबंधित सूचना के उपयोगी स्रोत हैं।

हम सभी ने इन स्रोतों को कई बार देखा है व इनका उपयोग किया है। इस पाठ में, आप इन सूचना स्रोतों, उनके प्रकार पर आधारित उनकी श्रेणियों, सूचना सम्मिहित विषय व भौतिक स्वरूप का अध्ययन करेंगे। इन स्रोतों के विकासक्रम का भी आप अध्ययन करेंगे।

पाठगत प्रश्न 5.1

1. सूचना क्या है?
2. सूचना स्रोत क्या हैं?

5.5 सूचना स्रोत के प्रकार

सूचना स्रोतों को उपयोक्ताओं की विभिन्न आवश्यकताओं की पूर्ति, सूचना के विषय, प्रकार, माध्यम या स्वरूप के अनुसार व्यवस्थित किया जाता है।

हम सूचना स्रोतों को मुख्यत: दो समूहों में विभक्त कर सकते हैं:

- प्रलेखीय स्रोत
- अप्रलेखीय स्रोत

5.5.1 प्रलेखीय स्रोत

प्रलेखीय स्रोत के अंतर्गत सूचना के सभी लिपिबद्ध स्रोत आते हैं। चाहे उनकी कोई भी विषय वस्तु या प्रारूप हो। ये मुद्रित या इलेक्ट्रॉनिक रूपों में प्रकाशित या अप्रकाशित हो सकते हैं। उनमें पुस्तकें, पत्रिकाएं, मैगजीन या संदर्भ पुस्तकें आदि हो सकते हैं।

प्रलेखीय स्रोतों को उनकी सूचना की विषय वस्तु व भौतिक रूप के आधार पर पुन: श्रेणियों में विभक्त किया जा सकता है:

- प्रलेखीय स्रोत (विषय वस्तु के अनुसार)
- प्रलेखीय स्रोत (प्रारूप के अनुसार)

पाठगत प्रश्न 5.2

1. प्रलेखीय स्रोत क्या हैं?

2. प्रलेखीय स्रोतों को पुनः श्रेणियों में कैसे विभाजित किया जाता है?

(क) सूचना के प्रलेखीय स्रोत (विषय वस्तु के अनुसार)

सूचना के सभी लिपिबद्ध स्रोत जैसे कि पुस्तकें, पत्रिकाऐं, लेख, शब्दकोश, समाचार पत्र, शोध प्रबंध, मार्गदर्शिका पुस्तकें, निर्देशिकाएं आदि को उनकी सूचना विषय-वस्तु और उनके संगठनात्मक स्तर के आधार पर निम्नलिखित बुनियादी वर्गों में बांटा जा सकता है :

- प्राथमिक
- द्वितीयक, तथा
- सूचना के तृतीयक स्रोत

(i) प्राथमिक स्रोत

प्राथमिक स्रोत वे स्रोत हैं जिनमें ऐसी मौलिक सूचना का समावेश होता है, जिसे प्रथम बार प्रकाशित, सूचित अथवा लिपिबद्ध किया गया है। प्राथमिक स्रोत में अपरिपक्व पूर्व ज्ञात तथ्यों या मतों की नई व्याख्या, कोई नया प्रेक्षण या प्रयोग आदि शामिल हैं। नवीन सूचना का प्रकाशन किसी सामयिकी में प्रकाशित लेख मोनोग्राफ, शोध प्रतिवेदन, एकस्व,(पेटेंट) शोध प्रबंध, किसी लेख में पुनःमुद्रण या किसी अन्य कृति के रूप में होता है। अपनी प्रकृति के अनुसार सूचना के प्राथमिक स्रोत ज्यादातर बिखरे हुये होते हैं, तथा उनमें सन्निहित सूचना को ढूंढ़ने में बहुत कठिनाई होती है। सूचना के प्राथमिक स्रोतों की चयनित सूची निम्नलिखित है:

- प्राथमिक सामयिकियां
- समाचार पत्र
- तकनीकी प्रतिवेदन
- शोध प्रबंध
- सम्मेलन में प्रस्तुत आलेख
- एकस्व (पेटैंट)
- मानक (स्टैण्डर्ड)

प्राथमिक स्रोतों की समस्याएं

प्राथमिक स्रोत दूर-दूर तक बिखरे होते हैं तथा बहुत बड़ी संख्या में उपलब्ध हैं और केवल एक विषय में प्रकाशित प्राथमिक स्रोतों को चिह्नित करना भी एक कठिन कार्य है। इस

टिप्पणी

समस्या को हल करने के लिए प्राथमिक स्रोत में उपलब्ध सूचना को लगातार योजनाबद्ध तरीके से संकलित, व्यवस्थित पुन: व्यवस्थित करके, उन्हें प्रकाशन के जिस अन्य सेट के माध्यम से प्रकाशक के जरिये संप्रेषित किया जाता है, वे सूचना के द्वितीयक स्रोत कहलाते हैं।

(ii) द्वितीयक स्रोत

सूचना के द्वितीयक स्रोत अपने आस्तित्व के लिए सूचना के प्राथमिक स्रोतों पर निर्भर होते हैं। वे सामान्यत: प्राथमिक प्रलेखों को संक्षिप्त रूप में या सहायक क्रम में सूचीबद्ध करके दी गई सूचना को प्रस्तुत करते हैं, ताकि प्राथमिक प्रलेखों का आस्तित्व बना रहे और उन तक आसानी से पहुंचा जा सके। सूचना को पुन: व्यवस्थित करने के आधार पर, द्वितीयक स्रोतों को सामान्यत: निम्न चार समूहों में बांटा जा सकता है:

- अनुक्रमणिका/सारांश रूप
- सर्वेक्षण रूप
- संदर्भ पुस्तकें
- तकनीकी अनुवाद के रूप में

अनुक्रमणिका/सारांश रूप

'इंडेक्स' शब्द की व्युत्पत्ति लेटिन भाषा के शब्द 'इंडिकेयर' से हुई है जिसका अर्थ है 'संकेत करना' या 'प्रदर्शित करना'। अनुक्रमणिका द्वितीयक प्रकार का स्रोत है, द्वितीयक स्रोत, प्राथमिक स्रोतों का अवलोकन करके संबंधित मदों का चयन करके उन्हें आसानी व शीघ्रता से पुन:प्राप्ति के लिए सहायक क्रम में व्यवस्थित करते हैं। इस श्रेणी के अंतर्गत अनुक्रमणिकाएं, वाङमय सूचियाँ, अनुक्रमणीकरण व सारांशीकरण सामयिकियां तथा समसामयिक जागरूकता सेवाएं सम्मिलित हैं। ये द्वितीयक प्रकाशन हैं जो आसानी व शीघ्रता से अभिगम के लिए प्राथमिक प्रलेखों में से संबंधित मदों को व्यवस्थित एवं सूचीबद्ध करते हैं। उदाहरण के लिए, अनुक्रमणिकाएं व सारांश सामयिकियां विशेषतौर पर विषय क्षेत्र से संबंधित मदों का चयन कर सामयिक प्राथमिक सूचना स्रोतों का गहनता से अवलोकन करते हैं (जैसे, सामयिकियां, अनुसंधान प्रतिवेदन, सम्मेलन कार्यवाहियां आदि), प्रत्येक मद की अनुक्रमणिका या संक्षिप्त सार को सहायक क्रम में व्यवस्थित करते हैं ताकि प्रत्येक मद को आसानी से ढूंढा व पहचाना जा सके। अनुक्रमणिकरण और सारांशकरण सामयिकियां एक निश्चित अंतराल के पश्चात् प्रकाशित होती हैं तथा किसी विषय पर समसामयिक साहित्य की अद्यतम जानकारी उपयोक्ता को प्रदान करती हैं तथा उसकी प्राथमिक साहित्य की मार्गदर्शिका के रूप में कार्य करती हैं। द्वितीय स्रोतों के बिना, प्राथमिक साहित्य का अधिकांश भाग अज्ञात एवं अप्रयुक्त रह सकता है।

सर्वेक्षण रूप

ये प्रकाशन प्राथमिक एवं द्वितीयक साहित्य का सर्वेक्षण करके निम्न सहायता प्रदान करते हैं–

- विषय का विंहगावलोकन

- विषय के महत्त्वपूर्ण साहित्य को प्रकाश में लाना (ट्रीटाइज)
- अध्ययन के विशिष्ट क्षेत्र की प्रगति को दर्शाते हैं (वार्षिक समीक्षाएं, अग्रतम प्रगति आदि) अथवा
- उपयोक्ता के विशेष समूह को ध्यान में रखते हुए किसी विषय के प्राथमिक साहित्य को सरल व समझने योग्य रूप में प्रस्तुत करते हैं (पाठ्य पुस्तकें)

संदर्भ पुस्तकें

संदर्भ पुस्तकें विशिष्ट या सामान्य विषय पर तथ्यों पर आधारित प्रश्नों के उत्तर, सांख्यिकीय सूचना तथा पृष्ठभूमि सूचना प्रदान करती हैं। संदर्भ स्रोतों के अंतर्गत शब्दकोश, विश्वकोश, निर्देशिकाएं, अब्दकोश, (ईयर बुक) पंचांग, मानचित्र व भूचित्रावली आदि आते हैं। ये स्रोत विशिष्ट विषय पर तथ्यों को ढूंढ़ने के लिए उपयोगी हैं। सूचना को शीघ्र खोजने के लिए विषय शीर्षकों को इन स्रोतों में वर्णाक्रमानुसार रखते हैं। इन स्रोतों को परामर्श हेतु प्रयुक्त किया जाता है, ना कि लगातार पढ़ने के लिए। ग्रंथालय से ऋण पर लेने के लिए ये उपलब्ध नहीं होते।

अनुवाद

जब कभी प्राथमिक स्रोत को उपयोक्ताओं, जो मूल स्रोत की भाषा के जानकार नहीं हैं, के लाभ के लिए किसी दूसरी भाषा में अनुवादित करते हैं तो अनुवाद द्वितीयक स्रोत बन जाते हैं। रूसी, चीनी व जापानी भाषाओं में कुछ प्राथमिक अनुसंधान सामयिकियों को अंग्रेजी जानने वाले उपयोक्ताओं के लिए अंग्रेजी में पूरा का पूरा अनुवादित किया जाता है।

(iii) तृतीयक स्रोत

तृतीयक स्रोत सूचना के प्राथमिक व द्वितीयक स्रोतों पर आधारित होते हैं एवं प्राथमिक व द्वितीयक स्रोतों की कुंजी के रूप में सेवारत हैं। तृतीयक स्रोत सामान्यत: प्राथमिक या द्वितीयक स्रोतों में से संकलित किए जाते हैं और प्राथमिक अथवा द्वितीयक स्रोत का चयन करने में खोजकर्ता की मदद करते हैं। इन प्रकाशनों से विषय संबंधी ज्ञान नहीं मिलता, परंतु यह उपयोक्ता को प्राथमिक और द्वितीयक स्रोतों की मांग के लिए उनकी उदेश्यपूर्ति हेतु सर्वाधिक संबद्ध सूचना के लिए मार्गदर्शन करते हैं, जहां वांछित विषय पर सूचना उपलब्ध होगी। सूचना के तृतीयक स्रोतों के अंतर्गत 'साहित्य के लिए मार्गदर्शिका', 'संदर्भ स्रोतों की मार्गदर्शिका', 'वांङमय सूचियों की वांङमय सूची' आदि प्रकाशन आते हैं। प्रकाशन क्रम में, प्रथम प्राथमिक स्रोत प्रकाशित होते हैं, बाद में प्राथमिक स्रोतों पर आधारित, द्वितीयक स्रोत संकलित किये जाते हैं। तृतीयक स्रोत तीसरे क्रम में आते हैं तथा ये स्रोत प्राथमिक के साथ द्वितीयक स्रोतों पर आधारित हैं तथा प्राथमिक और द्वितीयक स्रोतों के लिए मार्गदर्शन करते हैं।

पाठगत प्रश्न 5.3

1. विषय वस्तु के आधार पर प्रलेखीय स्रोतों को आप किस प्रकार विभक्त करेंगे?
2. प्राथमिक स्रोत क्या हैं? उदाहरण के साथ वर्णन कीजिए।
3. द्वितीयक व तृतीयक स्रोत क्या हैं? वे किन प्रयोजनों की पूर्ति करते हैं?

(ख) सूचना के प्रलेखीय स्रोत (प्रारूप के अनुसार)

लिपिबद्ध स्रोतों को उनके भौतिक स्वरूप के आधार पर निम्न समूहों में बांट सकते हैं

- कागज आधारित प्रलेखीय स्रोत:, तथा
- अन्य माध्यम पर आधारित प्रलेखीय स्रोत

कागज आधारित प्रलेखीय स्रोत

कागज आधारित प्रलेखीय स्रोतों में प्रकाशित एवं अप्रकाशित दोनों प्रकार के स्रोत शामिल हैं। प्रकाशित स्रोत वे स्रोत हैं जो प्रकाशकों द्वारा अधिक संख्या में मुद्रित किये जाते हैं। ये स्रोत सामान्यत: मूल्य पर उपलब्ध होते हैं तथा सार्वजनिक उपयोग के लिए बने हैं।

अप्रकाशित स्रोत मुद्रित नहीं होते। इनकी केवल कुछ ही प्रतिलिपियां बनाई जाती हैं और यह प्रतिबंधित परिचालन के लिए है। सूचना के अप्रकाशित स्रोतों के उदाहरण में शोध प्रबंध, तकनीकी प्रतिवेदन, पाण्डुलिपियां, आदि शामिल हैं। इस गॉडयूल के पाठ 6 में इनका विस्तृत वर्णन किया गया है।

अन्य माध्यम पर आधारित प्रलेखीय स्रोत

जैसा कि हम जानते हैं लिपिबद्ध स्रोत कई अन्य प्रारूपों में भी उपलब्ध होते हैं, यथा, श्रव्य, श्रव्य-दृश्य, इलेक्ट्रॉनिक माध्यम ऑप्टिकल माध्यम या सूक्ष्म रूप (माइक्रोफॉर्म्स में) हो सकते हैं। इन्हें निम्न श्रेणियों में वर्गीकृत कर सकते हैं–

(क) ध्वनि या श्रव्य अंकन (ऑडियो रिकॉडिंग): श्रव्य कैसेट, श्रव्य टेप आदि।

(ख) दृश्य प्रारूप-स्थिर स्टेब चित्र : स्लाइड, फिल्मी टेप्स, ट्रांस्पेरैंसीज चित्र।

(ग) दृश्य प्रारूप-चलचित्र : वीडियो टेप, फिल्में, वीडियो डिस्क, आदि।

(घ) कलाकृतियाँ एवं वास्तविक : ग्लोब, उभारदार (रिलीफ) मॉडल्स आदि।

(च) इलेक्ट्रॉनिक माध्यम : मैगनैटिक टेप, डिस्क, ड्रम आदि।

(छ) ऑप्टिकल माध्यम: सीडी-रोम, डीवीडी, ब्लू-रे डिस्क आदि।

(ज) सूक्ष्मप्रारूप : माइक्रोफिल्म, माइक्रोफ़िश आदि।

विभिन्न रूपों में सूचना स्रोत भिन्न-भिन्न प्रयोजन की पूर्ति करते हैं। उनमें से कुछ अध्ययन व सीखने की प्रक्रिया के लिए सहायक उपकरणों के रूप में, कुछ पुरातत्व प्रयोजन के लिए, एवं कुछ का संग्रहण युक्तियों के रूप में प्रयोग किये जाते हैं।

विभिन्न श्रव्य-दृश्य उपकरण, जिन्हें सुना और देखा जा सकता है, अध्ययन प्रक्रिया में संवर्धन करते हैं। यह देखा गया है कि मात्र पढ़ने से 10%, सुनने से 30% व सुनने के साथ देखने से 50% और अभ्यास करने से 90% विषय को स्मृति में संजोया जा सकता है।

दृश्य उपकरण जैसे कि स्लाइड, ट्रांस्पेरैंसीज, फोटोग्राफ आदि, जो लोग पढ़ नहीं सकते है, विशेषतौर पर उनको सूचना व संदेश पहुंचाने में सक्षम होते हैं। चल दृश्य प्रतिरूप जैसे कि फिल्में, वीडियो टेप्स, वीडियो डिस्क आदि सूचना के स्थानंतरण के लिए अधिक प्रभावी हैं, बजाय स्थिर प्रतिरूपों जैसे फोटोग्राफ्स, पारदर्शी, स्लाइड आदि। सीडी-रोम (कॉम्पपेक्ट डिस्क, रीड ऑनली मैमोरी) व डीवीडी (डिजिटल वर्सेटाइल डिस्क) भंडारण और सीखने के अच्छे उपकरण हैं। एक सीडी रोम में (12 सेमी. व्यास में) 325,000 पृष्ठों के बराबर सूचना संग्रहित कर सकते हैं। आगे परवर्ती अनुभागों में आप इन सूक्ष्मीकृत छवि स्रोतों के बारे में अधिक सीखेंगे।

सूक्ष्मरूप में पुस्तकों, मानचित्रों, चार्ट या फोटोग्राफ के सूक्ष्म रूप रखे जाते हैं। वर्तमान समय में सूक्ष्मरूप को, पुराने व दुर्लभ प्रलेखों में उपलब्ध सूचना को संरक्षण हेतु उपयोग किया जाता है। सूक्ष्म रूप में संग्रहित को पढ़ने के लिए माइक्रोफिल्म रीडर प्रिंटर की आवश्यकता होती है, जो सूक्ष्म प्रतिरूप को बड़ा करके उसे आंखों द्वारा पढ़ सकते हैं और इच्छानुसार मुद्रित भी कर सकते हैं।

ध्वनि अथवा श्रव्य अंकन

हम सभी श्रव्य कैसेट एवं श्रव्य टेप से परिचित हैं। संगीत सुनने के लिए हम इनका उपयोग करते हैं। सीखने की प्रक्रिया को बढ़ाने के लिए अब कई प्रकाशक अपनी मुद्रित पुस्तकों के साथ-साथ अन्य माध्यमों में भी उपलब्ध करा रहे हैं जैसे कि श्रव्य कैसेट, सीडी, एमपी 3 सीडी एवं कैसेट। कुछ वेबसाइट श्रव्य पुस्तकों को बिना शुल्क के प्रदान कर रहे हैं जिसे आइपॉड, एमपी 3 प्लेयर व स्मार्ट फोन पर डाउनलोड कर सकते हैं। (http://www.booksshouldbefree.com)

कलाकृतियां एवं वास्तविक नमूने (रियैलिया)

कलाकृति मानव कौशल या कार्यों द्वारा हस्तशिल्प से बनी वस्तुएं हैं जिनमें ऐतिहासिक एवं पुरातत्वी विज्ञान की रुचि के विषयों का समावेश है, उदाहरण के लिए कोई औजार, गुफा चित्रकारी आदि। 'रियेंलिया' शब्द का प्रयोग ग्रंथालय विज्ञान एवं शिक्षा में वास्तविक जीवन की कुछ वस्तुओं' को संकेतित करने के लिए प्रयुक्त किया जाता है। उदाहरण के लिए, विभिन्न प्रकार की लकड़ियों या, फैबरिक्स या सिक्का या कोई अन्य वस्तु जो विषय को अच्छी तरह समझने में सहायता करती है, इन्हें रियैलिया कहते हैं।

टिप्पणी

इलेक्ट्रॉनिक माध्यम (मीडिया)

इलेक्ट्रॉनिक मीडिया ऐसे माध्यम हैं जिनमें उपयोक्ता द्वारा विषय वस्तु को अभिगमित करने के लिए इलेक्ट्रॉनिक या विद्युत अभियांत्रिक ऊर्जा की आवश्यकता पड़ती है। प्राथमिक इलेक्ट्रॉनिक माध्यम स्रोतों में वीडियो अंकन, श्रव्य अंकन, बहुमाध्यमी प्रस्तुतिकरण, सीडी रोम एवं ऑन लाइन प्रस्तुतिकरण शामिल हैं। यद्यपि यह पद सामान्यतया संग्रहित माध्यम पर विषय वस्तु अंकित करने से संबंधित है, तथापि कुछ इलेक्ट्रॉनिक माध्यम को अंकित करने आवश्यकता नहीं होती, जैसे सजीव प्रसारण एवं ऑन लाइन नेटवर्किंग। इलेक्ट्रॉनिक माध्यम की संचार प्रक्रिया में प्रयुक्त उपकरण (जैसे कि टेलीविजन, रेडियो, टेलीफोन, डेस्कटॉप कंप्यूटर, वीडियो गेम्स, कॉनसोल व हस्तचलित उपकरण इलेक्ट्रॉनिक माध्यम के अधीन आते हैं।

चुंबकीय भंडार माध्यम

चुंबकीय भंडार व उपकरण चुंबकीय पदार्थ की परत वाली सतह पर डाटा संग्रहित करते हैं। इसमें ऐनालॉग और डिजिटल मैगनेटिक स्टोरेज मीडियम दोनों शामिल हैं। चुंबकीय माध्यम में श्रव्य एवं दृश्य वीडियो रिकार्डिंग्स शामिल हैं जिसमें रील से रील तक, टेप्स, श्रव्य कैसेट टेप व दृश्य टेप का समावेश है, जिसमें चुंबकीय, ध्वनि एवं चित्र संग्रहित करते हैं। चुंबकीय भंडार उपकरण सामान्य रूप से तीन प्रकार के हैं–टेप, डिस्क व हार्ड ड्राइव्स। टेप चुंबकीय भंडार माध्यम का प्रथम रूप था। यह रील से रील तक या कार्टरीज प्रारूप में है। ट्रिप चुंबकीय भंडारण का सस्ता प्रकार है, परंतु ये बहुत धीमे हैं। अपनी आवश्कता के अनुरूप अपेक्षित डाटा तक अभिगम के लिए टेप को जरूर आपने आगे या पीछे किया होगा। अब टेप की भूमिका सीमित हो गयी है क्योंकि चुंबकीय डिस्क श्रेष्ठ भंडार उपकरण सिद्ध हुई है। डिस्क में, डाटा को सीधे तौर पर अभिगम किया जा सकता है, टेप में यह सुविधा नहीं है, क्योंकि इसमें, आप इसको केवल क्रमबद्ध रूप में ही अभिगम कर सकते हैं। फ्लॉपी डिस्क जैसी डिस्क में बहुत कम डाटा को कंप्यूटरों के बीच या बैकअप डिस्क पर स्थानांतरित किया जा सकता है। लगभग सभी कंप्यूटरों में फ्लॉपी ड्राइव का प्रारूप उपयोग में लाया जाता था, परंतु अब इन्हें सीडी, या डीवीडी या ब्लू-रे डिस्क के द्वारा प्रतिस्थापित कर दिया गया है। हार्ड ड्राइव, डाटा की विशाल मात्रा को संग्रहित कर सकते हैं और उन्हें रैन्डम एक्सेस डिवाइस कहते है, जिसका अभिप्राय है कि डाटा को पुनः प्राप्त करने के लिए हार्ड ड्राइव में खोजने की आवश्यकता नहीं होती।

प्रकाशीय भंडार माध्यम

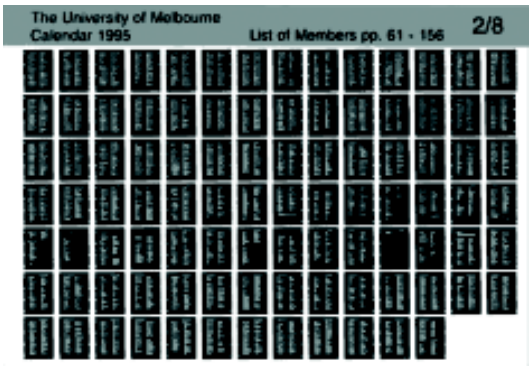
प्रकाशीय भंडार माध्यम वे माध्यम हैं जिनमें विषय वस्तु को डिजिटल प्रारूप में रखा जाता है एवं विषय वस्तु को लेज़र द्वारा लिख तथा पढ़ सकते हैं। इन माध्यमों में सीडी रोम, डीवीडी ब्लू रे डिस्क एवं प्रथम दोनों प्रारूपों के सभी विविध रूप जैसे सीडी-आर (केवल पढ़ने के लिए), सीडी-आर डब्लू (पुनः लिखने योग्य), डीवीडी-आर, डीवीडी-आर डब्लू आदि। एक डीवीडी में डाटा को एक सीडी से ज्यादा संग्रहित करने की क्षमता होती है तथा इसमें ध्वनि व चित्र की गुणवत्ता भी अच्छी होती है। एक सीडी में लगभग 700 एमबी डाटा को संग्रहित करने की क्षमता होती है जबकि एक डीवीडी में लगभग 4.5 जीबी डाटा भंडार कर सकते हैं। सीडी-आर एवं डीवीडी-आर में केवल एक बार ही डाटा अंकित होता है तथा बाद में डिस्क पर यह डाटा स्थायी बन जाता है। कुछ डिस्क

जैसे सीडी-आर डब्लू व डीवीडी-आर डब्लू को पुन: अंकित (री-रिकॉर्ड) कर सकते हैं। इन डिस्क पर डाटा को बिना डिस्क को क्षति पहुंचाए कई बार मिटाया व पुन: अंकित किया जा सकता है। ब्लू-रे डिस्क एक उच्च घनत्व वाला प्रकाशीय विषयक भंडारण उपकरण है तथा एक डिस्क पर 25 जी.बी. (एकल परत) से 50 जी.बी. (दोहरी परत) तक डाटा संग्रहित कर सकते हैं। ब्लू-रे डिस्क का उपयोग दृश्य सामग्री (वीडियो मैटीरियल) के भंडारण के लिए एक रिकार्डिंग माध्यम के रूप में किया जाता है, जैसे कि फीचर फिल्में।

सूक्ष्मरूप

माइक्रोफॉर्म्स में संग्रहण एवं परिरक्षण के प्रयोजन से पुस्तकों, समाचार पत्रों, मानचित्रों, फोटोग्राफ आदि के संक्षिप्त किए गए रूप शामिल हैं। सूक्ष्मरूपों में, प्रलेखों के मूल पाठ या प्रतिरूप का आकार फोटोग्राफी के द्वारा अत्यन्त लघु रूप में परिवर्तित कर दिया जाता है। बेलन के आकार (रोल) में लपेटी हुई फिल्म के स्वरूप को (साधारण कैमरा में फिल्म के समान) माइक्रोफिल्म कहते हैं (चित्र 5.1)। जब यह चपटे कार्ड के आकार की शीट के रूप में (4x6 इंच) में होता है तो उसे माइक्रोफ़िश कहते हैं (चित्र 5.2)। क्योंकि इसमें प्रारूप को छोटे आकार में परिवर्तित कर देते हैं, सूक्ष्मरूप, कम स्थान में अत्यधिक सूचनाएं संग्रहित कर सकते हैं। माइक्रोफिल्म पर अंकित सामग्री को माइक्रोफिल्म रीडर के द्वारा पढ़ा जा सकता है। यह उपकरण फिल्म के प्रारूप को बड़ा करके परदे पर प्रदर्शित करता है। ग्रंथालयों में, बहुत पुराने, मूल्यवान एवं नाजुक प्रलेखों की माइक्रोफिल्म बनायी जाती है ताकि इन प्रलेखों को मूल बिना कोई क्षति पहुंचाए सार्वजानिक अभिगम प्रदान किया जा सके।

चित्र 5.1 माइक्रोफिल्म का एक रोल



चित्र 5.2 माइक्रोफिश

पाठगत प्रश्न 5.4

1. भौतिक स्वरूप के अनुसार प्रलेखीय स्रोतों को आप कैसे वर्गीकृत करेंगे? इन वर्गों की सोदाहरण सूची बनाएं।

टिप्पणी

5.5.2 अप्रलेखीय स्रोत

सूचना के अप्रलेखीय स्रोत वे स्रोत है जो किसी भी रूप में लिपिबद्ध नहीं होते। इस वर्ग के अंतर्गत निम्न स्रोत आते हैं :

1. मानव
2. संगठन
3. मुद्रित माध्यम से भिन्न जनसंचार माध्यम, और
4. इंटरनेट

मानव

अबतक सूचना स्रोतों के रूप में मानव, ऐसी सूचनाओं के उपयोगी स्रोत हैं, जिसे किसी भी स्वरूप में लिपिबद्ध नहीं किया जाता। विशेषज्ञों से आम व्यक्ति तक मानव, वांछित सूचना की प्रकृति के आधार पर सूचना के महत्त्वपूर्ण स्रोत का कार्य निभाते हैं। उदाहरण के लिए, दुर्घटना की स्थिति में, जो लोग दुर्घटना स्थल पर उपस्थित होते हैं, वे गवाह के लिए उपयोगी हो सकते हैं। इसी प्रकार एक विशेषज्ञ की राय अत्यंत बहुमूल्य होती है, विशेषतया तब जब कोई शोध कर्ता अनुसंधान कार्य करते हुए किसी ऐसी समस्या का सामना करता है, जिसके लिए तुरंत समाधान की आवश्यकता होती है।

संगठन

संगठन सूचना के महत्त्वपूर्ण स्रोत है। शैक्षणिक संस्थाओं की तरह संगठन शोध एवं विकसित संस्थाएँ, संग्रहालय, पुरातत्व, प्रकाशन गृह, शासकीय संस्थान आदि अपने विशिष्ट क्षेत्रों की गतिविधियों में प्रामाणिक, विश्वसनीय एवं समयोचित सूचना प्रदान करते हैं। ऐसी सूचनाएं प्राय: अन्यत्र कहीं भी उपलब्ध नहीं होतीं।

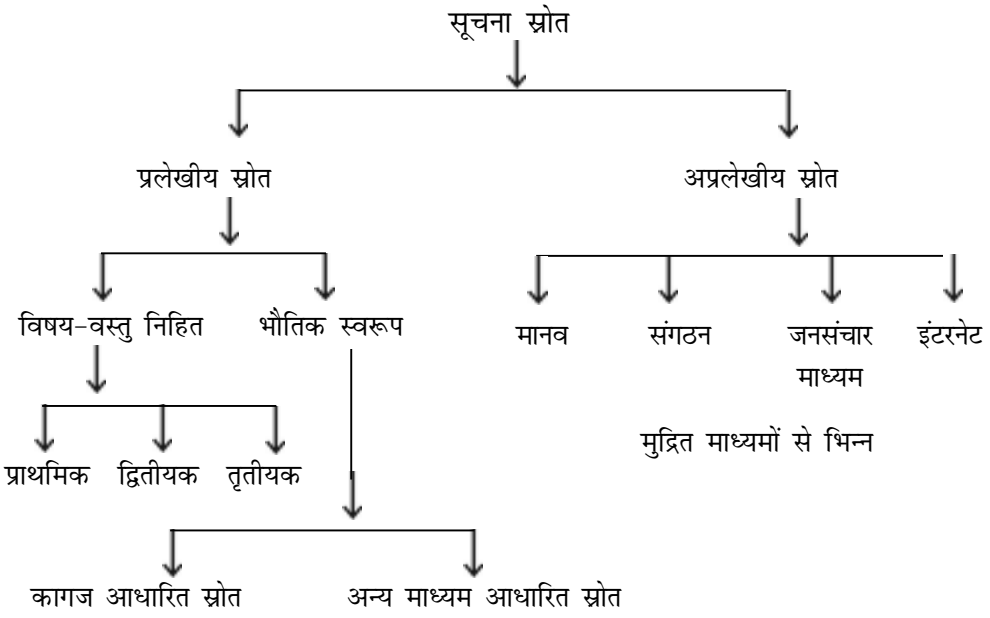
जनसंचार माध्यम

जिस माध्यम के द्वारा जनसाधारण को समाचार एवं सूचना आदि संप्रेषित किए जाते हैं उसे जनसंचार माध्यम कहते हैं। जनसंचार माध्यम में प्रेस (समाचार पत्र, मैगजीन आदि), रेडियो व टेलीविजन शामिल हैं। इनमें रेडियो एवं टेलीविजन अधिक प्रभावशाली माने जाते हैं। टेलीविजन का मुख्य लाभ है कि यह उनके घर में ही उपयोक्ताओं को, देखने, सुनने की सुविधा प्रदान करता है। देश के विभिन्न क्षेत्रों में रेडियो स्टेशन स्थापित हैं, जो समाचार (स्थानीय, क्षेत्रीय, राष्ट्रीय व अंतर्राष्ट्रीय), मनोरंजन, संगीत, खेल व विभिन्न प्रकार के शैक्षणिक कार्यक्रमों को प्रसारित करते हैं। रेडियो स्टेशन में सभी समूहों के लोगों के लिए (आदमी, औरत, बच्चे, किसान, व्यावसायिक व अन्य) उपयुक्त कार्यक्रम प्रसारित किए जाते हैं। उसी प्रकार, टेलीविजन सर्वाधिक, लोकप्रिय जनसंचार माध्यम है जोकि सैकड़ों चैनलों द्वारा विविध कार्यक्रम उपलब्ध करवाते हैं। आपने जरूर ध्यान दिया होगा कि यहां केवल कुछ विशिष्ट टेलीविजन चैनल हैं जो समाचार, चलचित्र, संगीत, खेल, धार्मिक संभाषण पर्यटन व यात्राएं, फैशन एवं जीवनशैली, वन्य जीवन, इतिहास, विज्ञान व प्रौद्योगिकीय सूचना का प्रसारण करते हैं।

इंटरनेट

इंटरनेट सूचना का एक अन्य महत्त्वपूर्ण स्रोत है। इंटरनेट परस्पर क्रिया-प्रतिक्रिया सहित एक डिजिटल माध्यम है, जो परंपरागत माध्यमों जैसे मुद्रित व टेलीविजन से भिन्न है। वर्ल्ड वाइड वेब (www) इंटरनेट पर वेबसाइट का समूह है। डब्लूडब्लूडब्लू आप की इच्छानुसार किसी भी प्रकरण पर सूचना प्रदान करता है। प्रत्येक प्रकरण पर कोई न कोई वेबसाइट नियमित रूप से वेब पर उपलब्ध रहती है। वेब आपको दुनिया के किसी भी भाग में, किसी भी आयोजित कार्यक्रम के संबंध में नवीनतम समाचार देते हैं। प्रायः ये, अन्य माध्यमों पर प्रसारित होने से पूर्व ही वेब पर उपलब्ध हो जाते हैं। वेब संस्थाओं, व्यापारिक घरानों, शैक्षिक संस्थानों, शासकीय विभाग एवं व्यक्ति के लिए सूचना स्रोत हैं। देश और विदेश के अनेक शिक्षण संस्थान अपनी गतिविधियां, पाठ्यक्रम, शुल्क एवं अन्य विवरण, इस माध्यम पर उपलब्ध कराते हैं। इस माध्यम पर व्यक्ति विचार विनियम, सूचना सांझा करना, सामाजिक सहायता प्रदान करना व व्यापार से संबंधित कार्यक्रम संप्रेषित कर सकते हैं। आप वेब का अनुप्रयोग करके खरीदारी, बैंक में खाता खोलने, व्यापार चलाने, हवाई जहाज व रेल टिकट की खरीद, चलचित्र टिकट, खेल खेलना, पिक्चर देखना, संगीत सुनना व कई अन्य कार्य कर सकते हैं।

सूचना स्रोतों के प्रकार



चित्र 5.3 सूचनास्रोत के प्रकार

पाठगत प्रश्न 5.5

1. अप्रलेखीय स्रोत से आप क्या समझते हैं?
2. प्रलेखीय स्रोतों के वर्गों की सूची बनाइए।

टिप्पणी

5.6 ऐतिहासिक दृष्टि से सूचना स्रोत का विकास-क्रम

सूचना के विभिन्न स्रोतों को कैसे वर्गीकृत किया जाता है, इसके बारे में आपने पिछले अनुभागों में सीखा है। सूचना स्रोतों का विवरण तब तक अधूरा है जब तक हम उन स्रोतों के विकास-क्रम को भी न जान लें। इस खंड में आप इन स्रोतों के संक्षेप में ऐतिहासिक विकास-क्रम का अध्ययन करोगे।

5.6.1 प्रारंभिक पुस्तकें

कागज के आविष्कार से पूर्व, 105 ई. में चीनियों के पास सूचना को लिपिबद्ध करने के लिए विभिन्न माध्यम व तरीके थे। लोग कागज के आविष्कार से पूर्व गुफा की दीवारों या पत्थर, मिट्टी की टिक्कियों, धातु (सीसा, तांबा, पीतल और कांस्य), लिनन, लकड़ी के बोर्ड, मोम चढ़ी लकड़ी की पट्टियों, भोजपत्र, पार्चमैन्ट तथा चर्मपत्र का इस्तेमाल करते थे। भारत में लोग ताड़ के पत्तों का इस्तेमाल करते थे। प्राचीन हिंदु धार्मिक रचनाओं और वेद ग्रंथों को ताड़ के पत्तों पर लिखा गया था।

105 ई. में चीनियों द्वारा कागज का आविष्कार लेखन माध्यम के इतिहास में मील का पत्थर है। कागज बनाने की चीनी कला दुनिया के अन्य भागों में भी फैल गयी। लोगों ने लिखने के लिए कागज का उपयोग शुरू कर दिया। प्रारंभिक पुस्तके पेशेवर लिपिकों द्वारा हाथ से लिखी गयी थीं उस अवधि (400-1400 ई.) के दौरान अधिकांश पुस्तकें हाथ से लिखी गयीं, प्रत्येक पृष्ठ को सुंदर, रंगीन, डिजाइन व चित्रों से सजाया गया। इन पुस्तकों को बनाने में उच्च लागत आती थी, और अधिक समय लगता था। अतः पुस्तकें सार्वजनिक उपयोग के लिए उपलब्ध नहीं थीं। केवल कुछ विशिष्ट व्यक्ति धार्मिक नेता या शाही परिवारों से संबंधित लोगों की ही इन पुस्तकों तक पहुंच थी।

5.6.2 मुद्रित पुस्तकों तथा अन्य स्रोतों का विकास

ब्लॉक प्रिंटिंग विधि का उपयोग करते हुए, चीन ने 868 ई. में प्रथम 'डायमन्ड सूत्र' नामक मुद्रित पुस्तक बनाई। जिस पुस्तक के बारे में आज हम जानते हैं यह उस मुद्रण आविष्कार का परिणाम है जिसे जोहान्स गुटेनबर्ग (Johannes Gutenberg) एवं उसके सहचर ने 1450 ई. यूरोप में चल प्रकार की मुद्रण प्रेस के रूप में विकसित की थी। मुद्रण प्रेस के आविष्कार से, पुस्तकों को शीघ्र व बहुसंख्या में मुद्रित करना संभव हुआ। पुस्तकें सामान्य जन के लिए उपलब्ध हुई। त्वरित मुद्रण सबसे महत्त्वपूर्ण संचार माध्यम बना। मुद्रित पुस्तकों ने ग्रंथालयों में कई बदलाव किए। पुस्तकों ने धीरे-धीरे हस्तलिखित पाण्डुलिपियों का स्थान ले लिया, पुस्तकों को खुले पटलों (शैल्व्स) में रखा जाने लगा, न कि पूर्वकाल की तरह सन्दूकों में, पाण्डुलिपियों को रखा जाता था। 1600 ई. आते-आते ग्रंथालय आजकल के ग्रंथालयों की तरह दिखने लगे। 1600 ई. में मुद्रण कला का प्रयोग व्यापार में भी होने लगा। मुद्रित समाचार पत्र नीदरलैंड अथवा दूसरे व्यापारिक देशों में नजर आने लगे, जिन्होंने ''कौन सा जहाज पहुँचा है'' एवं 'वे क्या समान लाए हैं' जैसी व्यावसायिक सूचना देनी व्यापारिक सूचनाएँ देनी शुरु की।

इन सूचना पत्रों में विज्ञापन भी छपते थे। इन सूचना पत्रों ने शीघ्र ही गैर-व्यवसायिक समाचारों को भी जोड़ लिया एवं इस प्रकार सही अर्थों में समाचार पत्र का जन्म हुआ।

5.6.3 सामयिकी का अविर्भाव

प्रारंभिक 17वीं शताब्दी के दौरान, शोधकर्त्ताओं एवं वैज्ञानिकों ने अपने शोध परिणामों को पुस्तकों के रूप में प्रकाशित किया। उन्होंने यह पाया कि यह माध्यम उनके शोध परिणामों को शीघ्रता से सब जगह पहुंचाने में सक्षम नहीं थे। प्रत्येक नये शोधकर्त्ता को अपनी खोजों को एकत्रित करने में कई वर्ष लग जाते थे, ताकि इन्हें पुस्तक के रूप में प्रकाशित किया जा सके। वे अपनी खोज तथा शोधकार्यों को, साथी वैज्ञानिकों तक पहुँचाने के लिए उन्हें पत्र लिखते थे या सम्मेलनों में उनसे मिलते थे। यह अनौपचारिक संप्रेषण का माध्यम था। अपने शोध प्रयासों को चोरी से बचाने एवं अपने आविष्कार की प्राथमिकता को स्थापित करने के लिए उन्हें एक औपचारिक एवं द्रुतगामी माध्यम की आवश्यकता थी, जो उनके आविष्कारों को बहुत लोगों तक पहुंचा सके। इसने ही सामयिकियों के प्रकाशन का मार्ग पेश किया। पहली सामयिकी ''ली जर्नल डेस स्कैवांस'' (जर्नल ऑफ लर्नेड मैन), जनवरी 1665 में प्रकाशित हुई। यह *फ्रांसिसी* भाषा में थी। उसी वर्ष, रायल सोसाइटी ऑफ लंदन ने 'फिलॉसॉफिकल ट्रैन्जेकशंस (Philosophical Transactions)' नामक एक मासिक वैज्ञानिक सामयिकी का प्रकाशन किया। इसका पहला अंक मार्च 1665 में छपा। इन दोनों पत्रिकाओं ने परवर्ती नामी समितियों एवं शैक्षणिक संस्थाओं द्वारा प्रकाशित वैज्ञानिक सामयिकियों के लिए एक आदर्श रूप प्रस्तुत किया।

5.6.4 इलेक्ट्रॉनिक स्रोतों का प्रादुर्भाव

1800 ईस्वी के उतरार्द्ध में कई आविष्कारों जैसे कि टंकणयंत्र, टेलिग्राफ एवं दूरभाष ने शीघ्र सूचना प्रसारण में सहायता की। दूरभाष एवं टेलीग्राफ का उपयोग करते हुए कोई भी व्यक्ति लम्बी दूरी के संदेश विद्युत तारों द्वारा त्वरित रूप से भेज सकता था। 1895 में खोजकर्ताओं ने विज्ञान एवं अभियांत्रिकी की एक शाखा, जिसे कि इलेक्ट्रॉनिक्स कहा जाता है, का उपयोग अंतरिक्ष से संकेत भेजने में किया। इलेक्ट्रॉनिक्स में, विद्युत चुंबकीय तरंगों का उपयोग संकेतों को ले जाने के लिए होता है। ये आंतरिक्ष में प्रकाश की गति से प्रवाह करती हैं।

इलेक्ट्रॉनिक्स के व्यवहारिक अनुपयोग ने (1906 में) रेडियो, (1936 में) दूरदर्शन, (1950 में) कंप्यूटर एवं अन्य आधुनिक संचार के आश्चर्यजनक उपकरणों की खोजों में अग्रणी भूमिका निभाई।

5.6.5 जनसंचार माध्यम का आविर्भाव

जनसंचार माध्यम सूचना के किसी भी रूप का संचार जैसे कि पत्रकारिता, दूरदर्शन, रेडियो, चलचित्र, जो जनता की बृहत्तर संख्या तक पहुँच बनाते हैं। सन् 1811 में फ्रेडरिक कोइनिंग (Freidrich Koenig) नाम के जर्मन ने मुद्रण प्रेस को शक्ति देने के लिए भाप इंर्जन का प्रयोग किया। इस आविष्कार ने समाचार पत्रों की बहुत बड़ी संख्या में कम लागत पर, प्रतिलिपियाँ

टिप्पणी

बनाना संभव कर दिया और इस प्रकार समाचार पत्रों का बड़ी संख्या में परिचालन संभव हुआ। सर्वप्रथम लंदन के 'द *टाइम्स*' समाचार पत्र ने 1814 में कोइनिंग की छपाई मशीन का उपयोग किया। वर्तमान में, रेडियो, दूरदर्शन, चलचित्र, भारत में अति महत्त्वपूर्ण जन संचार माध्यम कहे जाते हैं।

5.6.6 इंटरनेट एवं वर्ल्ड वाइडवेब का आविर्भाव

20वीं शताब्दी में कंप्यूटर एवं संचार तकनीक की उन्नति ने इलेक्ट्रॉनिक सूचना स्रोत, डिजिटल अथवा इलेक्ट्रॉनिक ग्रंथालय, इंटरनेट और (वेब) का प्रादुर्भाव हुआ। इंटरनेट कंप्यूटर नेटवक के अंदर परस्पर जुड़ाव की वैश्विक व्यवस्था है जोकि पूरे संसार के करोड़ों उपयोगकर्त्ताओं को सेवा प्रदान करती है। इंटरनेट का उद्‌गम 1960 से माना जाता है, जब अमेरीका के रक्षा विभाग ने विपरीत परिस्थितियों में भी निर्वाह कर सकने वाली कंप्यूटर नेटवर्क वाली परियोजना अरपानेट (एडवांस रिसर्च प्रोजेक्ट एजेंसी नेटवर्क) को आरंभ किया। 1970 के प्रारंभ तक कंप्यूटर की शक्ति, गति एवं स्मरण शक्ति को बढ़ाया तथा दूरस्थ कंप्यूटरों की संचार योग्यता को उपलब्ध दूरभाष लाइन पर इंटरनेट को भी बढ़ाया। उस समय इंटरनेट पर ऑनलाइन डायल(अप) पर ऑनलाइन खोज बहुत मंहगी थी। वर्ल्ड वाइडवेब या 1990 के वेब के आगमन तक इंटरनेट का उपयोग बहुत सीमित था। वेब के उद्‌गम के साथ ही भारी संख्या में अनेक इंटरनेट सेवा प्रदाता लोगों को इंटरनेट सेवाएँ प्रदान करने लगे, संसार में इंटरनेट उपयोग का विस्तार हुआ। इंटरनेट, पूरे विश्व में लाखों लोगों को आपस में संपर्क करने व सूचना सांझा करने की अनुमति देता है।

पाठगत प्रश्न 5.6

1. उपयुक्त शब्द रिक्त स्थान में भरें–

   (क) चीनियों द्वारा प्रथम प्रकाशित पुस्तक ..... थी।

   (ख) जॉहैनेंस गुटेनबेर्ग ने ..... का आविष्कार किया।

   (ग) कंप्यूटर एवं संचार प्रौद्योगिकी की प्रगति के कारण ..... सूचना स्रोत का उद्‌गम हुआ।

   (घ) कागज का आविष्कार ..... ईस्वी में ..... द्वारा हुआ था।

   (ङ) ..... में प्रलेखों के मूलपाठ एवं प्रतिरूप को छाया चित्रण (फोटोग्राफिकली) द्वारा छोटा किया जाता है।

आपने क्या सीखा

- जिन स्रोतों से हम सूचना लेते हैं उन्हें सूचना स्रोत कहते हैं। सूचना स्रोत दो प्रकार के होते हैं, (i) प्रलेखीय स्रोत तथा (ii) अप्रलेखीय स्रोत।

- सभी अभिलिखित स्रोत, प्रलेखीय स्रोत हैं। प्रलेखित नहीं किये गए स्रोत, अप्रलेखीय स्रोत कहलाते हैं।
- सूचना विषय-विस्तु एवं संगठनात्मक रूप के आधार पर एक प्रलेखीय स्रोत प्राथमिक, द्वितीयक अथवा तृतीयक स्रोत हो सकता है।
- भौतिक प्रारूप के आधार पर एक प्रलेखीय स्रोत, कागज आधारित माध्यम अथवा अन्य मीडिया आधारित माध्यम हो सकता है।
- प्राथमिक स्रोतों में मौलिक सूचना होती है एवं ये बृहत संख्या में एवं बृहत स्तर पर फैले होते हैं। प्राथमिक सामयिकियाँ, तकनीकी प्रतिवेदन, शोध प्रबंध और एकस्व जाने-माने प्राथमिक सूचना स्रोत है।
- द्वितीयक स्रोत प्राथमिक सूचना स्रोतों पर आधारित है तथा प्राथमिक स्रोतों की विषय वस्तु को संघनित (कंडेन्सड) रूप में प्रस्तुत करते हैं एवं उनके सहायक रूप हैं, ताकि प्राथमिक प्रलेखों की अवस्थिति को जानना एवं उन तक अभिगम आसान हो सके।
- द्वितीयक स्रोतों को चार व्यापक प्रकारों जैसे कि (i) अनुक्रमणिका/सारांश रूप (ii) सर्वेक्षण रूप (iii) संदर्भ पुस्तकें, व (iv) अनुवाद रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है।
- तृतीयक सूचना स्रोत प्राथमिक व द्वितीयक सूचना स्रोत पर आधारित हैं एवं प्राथमिक एवं द्वितीयक स्रोत की कुंजी के रूप में कार्य करते हैं।
- भौतिक स्वरूप पर आधारित, प्रलेखीय स्रोत या तो कागज आधारित माध्यम हैं या अन्य माध्यम आधारित हैं। कागज आधारित प्रलेखीय स्रोतों में प्रकाशित व अप्रकाशित स्रोत सम्मिलित हैं।
- अन्य माध्यम आधारित प्रलेखीय स्रोतों में छायाचित्र (फोटोग्राफिक), इलेक्ट्रॉनिक, चुंबकीय व प्रकाशीय स्रोत शामिल हैं।
- सूचना के अप्रलेखीय स्रोत वे स्रोत हैं जो किसी भी स्वरूप में अभिलेखित नहीं किये जाते। इन स्रोतों में व्यक्ति, संगठन, जनसंचार माध्यम (जैसे कि दूरदर्शन, आकाशवाणी) एवं इंटरनेट शामिल हैं।

पाठांत प्रश्न

1. प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीयक सूचना स्रोतों की सोदाहरण व्याख्या कीजिए।
2. सूचना के अप्रलेखीय स्रोत क्या हैं? हमारे दैनिक जीवन में इनके महत्व की विवेचना कीजिए।
3. सूचना स्रोतों के विकास क्रम के इतिहास का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

पाठगत प्रश्नों के उत्तर

5.1

1. मानव बुद्धि और अभिकल्पना द्वारा सृजित किसी भी तथ्य, डाटा विचार और किसी भी प्रारूप में संप्रेषित, औपचारिक अथवा अनौपचारिक रूप में, को सूचना कहते हैं। सूचना को बिना किसी कठिनाई के भेजा, भंडारित एवं बाँटा जा सकता है।

2. जिन स्रोतों से हम सूचना प्राप्त करते हैं उन्हें सूचना स्रोत कहते हैं एवं इनमें प्रलेख, व्यक्ति, संस्थाएँ तथा संचार जनसंचार माध्यम जैसे आकाशवाणी तथा दूरदर्शन सम्मिलित हैं।

5.2

1. सभी तरह के अभिलिखित सूचना स्रोत, उनकी विषय वस्तु एवं स्वरूप की विविधता को ध्यान में न रखते हुए, प्रलेखीय सूचना स्रोत, कहलाते हैं। ये प्रकाशित या अप्रकाशित, मुद्रित या इलेक्ट्रॉनिक स्वरूप में हो सकते हैं। इनमें पुस्तकें, सामयिकियाँ, मैगजीन या संदर्भ पुस्तकें व अन्य रूप हो सकते हैं।

2. प्रलेखीय स्रोतों को उनकी विषय वस्तुओं व भौतिक स्वरूप या माध्यम के आधार पर वर्गीकृत किया जा सकता है।

5.3

1. प्रलेखीय स्रोतों को सूचना की विषय वस्तु व संगठनात्मक स्तर के आधार पर इस प्रकार वर्गीकृत कर सकते हैं (i) प्राथमिक (ii) द्वितीयक, एवं (iii) तृतीयक सूचना स्रोत।

2. प्राथमिक सूचना स्रोत वे स्रोत है जिनमें मूल सूचना होती है जो प्रथम बार प्रकाशित, सूचित अथवा अंकित होती है एवं दूसरे द्वारा, टीकाकृत, संक्षेपित, अनुवादित, मूल्यांकित नहीं होती है। प्राथमिक स्रोतों में नवीन प्रारंभिक डाटा, पूर्वज्ञात तथ्यों या विचारों की नयी व्याख्या, कोई नवीन परीक्षण या प्रयोग आदि सम्मिलित होते हैं। प्राथमिक सामयिकियाँ, समाचार पत्र, तकनीकी प्रतिवेदन, शोध प्रबंध, सम्मेलन पत्र, पेटैन्ट, मानक, व्यापार एवं उत्पाद बुलेटिन, प्राथमिक सूचना स्रोत हैं।

3. द्वितीयक सूचना स्रोत प्राथमिक स्रोतों पर आधारित हैं एवं प्राथमिक स्रोतों की विषय वस्तुओं को संघनित (कंडेन्स्ड) स्वरूप में प्रस्तुत करते हैं तथा उन्हें सहायक के रूप में सूचीबद्ध करते हैं, ताकि प्राथमिक प्रलेखों को ढूंढ़ना एवं उनको अभिगमित करना सुलभ हो सके। तृतीयक सूचना स्रोत प्राथमिक व द्वितीयक सूचना स्रोतों पर आधारित होते हैं तथा प्राथमिक एवं द्वितीयक स्रोतों के लिए कुंजी की तरह कार्य करते हैं।

5.4

1. अभिलेखित स्रोतों को उनके भौतिक स्वरूप के आधार पर कुछ समूहों में वर्गीकृत किया जाता है, यथा, (i) कागज आधारित प्रलेखीय स्रोत एवं (ii) अन्य माध्यम आधारित

प्रलेखीय स्रोत। कागज आधारित प्रलेखीय स्रोतों में प्रकाशित और अप्रकाशित दोनों ही शामिल हैं। अप्रकाशित सूचना स्रोत के उदाहरण शोधग्रंथ, तकनीकी प्रतिवेदन, पाण्डुलिपियाँ, आदि।

अन्य माध्यम आधारित प्रलेखीय स्रोतों को निम्न प्रकार से वर्गीकृत कर सकते हैं।

(a) ध्वनि या श्रव्य ऑडियो रिकार्डिंग : ऑडियो कैसेट, ऑडियो टेप आदि

(b) दृश्य चित्र : स्थिर, स्लाइड्स, फिल्म पट्टिकाएँ, ट्रांस्पैरेंसी, फोटोग्राफ

(c) दृश्य प्रतिरूप : चल फिल्में, वीडियो टेप, वीडियो डिस्क आदि

(d) कलाकृतियों एवं रियैलिया: ग्लोब, उभारदार मॉडल्स आदि

(e) इलेक्ट्रॉनिक माध्यम : चुंबकीय टेप, डिस्क, ड्रम आदि

(f) ऑप्टिकल माध्यम : सीडी रोम, डीवीडी आदि

(b) सूक्ष्मरूप : माइक्रोफिल्म, माइक्रोफ़िश आदि

5.5

1. अप्रलेखीय सूचना स्रोत वे स्रोत है जो किसी भी रूप में अभिलेखित नहीं होते सूचना के अप्रलेखीय स्रोत हैं व्यक्ति, संगठन, मुद्रित माध्यम की अपेक्षा अन्य जनसंचार माध्यम तथा इंटरनेट।
2. विषय वस्तुओं के आधार पर, प्रलेखीय स्रोतों को तीन श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है (1) प्राथमिक (2) द्वितीयक (3) तृतीयक, तथा भौतिक स्वरूप के आधार पर (अ) कागज आधारित स्रोत (ब) अन्य माध्यम आधारित स्रोत।

5.6

1. (i) डायमण्ड सूत्र (ii) चल प्रकार के प्रिंटिंग प्रेस (iii) इलैक्ट्रॉनिक (iv) 105 इस्वी में चीनियों द्वारा (v) सूक्ष्मरूप

पारिभाषित शब्दावली

अभिगम (Access) – कंप्यूटर से डाटा को पुन: प्राप्त करना।

ब्लू-रे डिस्क (Blu-ray Disc) – ब्लू-रे से अभिप्राय नीली लेजर से है जो डिस्क को पढ़ने के काम आती है, जो सूचना के अधिक घनत्व में भंडारण की अनुमति देती है, ऐसा लाल लेजर दीर्घ तरंग डीवीडी में प्रयुक्त में संभव नहीं है।

सीडी-आर (CD-R) – डाटा को केवल एक बार भंडारित कर सकते हैं, परन्तु इसे कई बार पढ़ सकते हैं।

सीडी-आर डब्लू (CD-RW) – डाटा को बहुत बार रिकॉर्ड किया एवं मिटाया जा सकता है।

टिप्पणी

डीवीडी-आर (DVD-R) – डाटा को केवल एक बार अंकित किया जा सकता हे और कई बार पढ़ा जा सकता है।

डीवीडी डब्लू-आर (DVD-WR) – डिजिटल डाटा को कई बार रिकॉर्ड किया एवं मिटाया जा सकता है।

अनुक्रमणिका (Index) – नामों, विषयों, प्रकरणों आदि की सूची जिसे सूचना की सटीक अवस्थिति जानने के लिए वर्णमाला क्रम में व्यवस्थित किया जाता है।

लेजर (LASER) – रेडियेशन उत्प्रेरिक एमिशन के द्वारा प्रकाश का संवर्धन (एम्पिलिफिकेशन)

प्रस्तावित क्रियाकलाप

1. किसी सार्वजनिक ग्रंथालय में जाएँ। प्राथमिक, द्वितीयक व तृतीयक सूचना स्रोतों में से प्रत्येक के एक-एक उदाहरण की खोज कीजिए। प्रत्येक स्रोत का शीर्षक लिखिए।
2. ग्रंथालयी से पूछें कि वे अपने ग्रंथालय में सी.डी., डीवीडी, श्रव्य टेप व दृश्य टेप के संग्रह को कैसे व्यवस्थित करते हैं। उनसे प्राप्त सूचना को विस्तारपूर्वक लिखिए।