उ.प्र. राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय,
प्रयागराज

MLIS-110 (E1)
प्रलेखन सूचना सेवाएँ

खण्ड-1 : प्रलेखन: उत्तपत्ति, विकास, कार्य एवं उनकी सेवाएँ

इकाई-1 : प्रलेखन: परिभाषा, विकास एवम् भूमिका 5—16

इकाई-2 : प्रलेखन संकलन के निर्माण, अवयव, आकार-स्वरूप एवम् तालिका 17—22

इकाई-3 : प्रलेखन कार्य, सेवाएँ एवम् उसका क्षेत्र 23—42

खण्ड-2 : अनुक्रमणिकरण, सारांशकरण एवं अनुवाद सेवाएँ

इकाई-4 : अनुक्रमणिकरण की परिभाषा, आवश्यकता, उद्देश्य एवं विभिन्न पत्र-पत्रिकाओ में उनका प्रयोग 44—52

इकाई-5 : सारांशकरण की परिभाषा, आवश्यकता, उद्देश्य एवं निर्माण की विधियां 53—68

इकाई-6 : अनुवाद सेवा: आवश्यकता, उद्देश्य एवं विशेषताएं 69—76

खण्ड-3 : राष्ट्रीय प्रलेखन केन्द्र एवं उनकी सेवाएँ (राष्ट्रीय एवं अन्तराष्ट्रीय)

इकाई-7 : प्रलेखन केन्द्रों का अविर्भाव एवम् उसके विकास के चरण 77—87

इकाई-8 : राष्ट्रीय प्रलेखन केन्द्रों के क्रियाकलाप एवम् उनकी वर्तमान स्थिति : INSDOC, CSIR-NIScPR, DESIDOC, SENDOC, INFLIBNET, NICNET, ERNET, ENVIS, DELNET, NASSDOC, NML, Patents, Standards And Documentation Services, BARC Information Services 88—113

इकाई-9 : प्रलेखन केन्द्रों की स्थापना में अन्तराष्ट्रीय केन्द्रों की भूमिका (अन्तराष्ट्रीय) INSPEC, ASLIB, British Library and Its Information Services, Commonwealth of Scientific Translations, British Patent And Standards Information Services, National Library of Medicine NLM, NASA (National Aeronautics and Space Administration), INIS (International Nuclear Information System), National Translation Centre (NTC) ERIC (Education Resources Information Center), National Patent Service (NPS), AGRIS (International System for Agricultural Science and Technology) 114—141

खण्ड-4 : सूचना उपयोगकर्ता, सूचना यंत्रीकरण एवं उनकी सेवाएँ

इकाई-10 : सूचना उपयोक्ता, शिक्षण, आवश्यकता एवम् महत्व 142—154

इकाई-11 : उपयोक्ता अध्ययन 155—168

इकाई-12 सूचना साक्षरता, स्वरुप आधुनिक परिवेश में उपादेयता 169—181

MLIS-110 (E1) प्रलेखन सूचना सेवाएँ

परामर्श समिति

आचार्य सत्यकाम	मा. कुलपति, उ.प्र.राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज
आचार्य सत्यपाल तिवारी	निदेशक, मानविकी विद्याशाखा, उ.प्र.राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

विशेषज्ञ समिति

प्रो. एम.पी. सिंह	आचार्य, पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान विभाग बाबा साहेब भीमराव अम्बेडकर विश्वविद्यालय, लखनऊ
प्रो. शरद कुमार सोनकर	आचार्य, पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान विभाग बाबा साहेब भीमराव अम्बेडकर विश्वविद्यालय, लखनऊ
डॉ. प्रवेश प्रकाश	एसो. प्रोफेसर, पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान विभाग लखनऊ विश्वविद्यालय, लखनऊ
डॉ. सन्तोष कुमार भारती	सहायक आचार्य, पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान विभाग मानविकी विद्याशाखा, उ.प्र.रा.ट.मु.वि.वि., प्रयागराज
श्री राजेश कुमार गौतम	सहायक आचार्य, पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान विभाग मानविकी विद्याशाखा, उ.प्र.रा.ट.मु.वि.वि., प्रयागराज

सम्पादक

प्रो. एम.पी. सिंह	आचार्य, पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान विभाग बाबा साहेब भीमराव अम्बेडकर विश्वविद्यालय, लखनऊ

समन्वयक

श्री राजेश कुमार गौतम	सहायक आचार्य, पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान विभाग मानविकी विद्याशाखा, उ.प्र.रा.ट.मु.वि.वि., प्रयागराज

परिमापक

डॉ. सन्तोष कुमार भारती	सहायक आचार्य, पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान विभाग मानविकी विद्याशाखा, उ.प्र.रा.ट.मु.वि.वि., प्रयागराज
श्री राजेश कुमार गौतम	सहायक आचार्य, पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान विभाग मानविकी विद्याशाखा, उ.प्र.रा.ट.मु.वि.वि., प्रयागराज

लेखक

डॉ. सुमन सिंह	सहायक आचार्य, पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान विभाग मानविकी विद्याशाखा, उ.प्र.रा.ट.मु.वि.वि., प्रयागराज। **इकाई–1,2,3**
डॉ. सन्तोष कुमार भारती	सहायक आचार्य, पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान विभाग मानविकी विद्याशाखा, उ.प्र.रा.ट.मु.वि.वि., प्रयागराज। **इकाई–7,8,9**
श्री राजेश कुमार गौतम	सहायक आचार्य, पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान विभाग मानविकी विद्याशाखा, उ.प्र.रा.ट.मु.वि.वि., प्रयागराज। **इकाई–4,5,6**
श्री संजीव भट्ट	सहायक आचार्य, पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान विभाग मानविकी विद्याशाखा, उ.प्र.रा.ट.मु.वि.वि., प्रयागराज। **इकाई–10,11,12**

प्रथम मुद्रण– मार्च, 2025 **MLIS-110 (E1)प्रलेखन सूचना सेवाएँ**

© उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

ISBN No. –978-93-48987-31-0

सर्वाधिकार सुरक्षित। इस पाठ्यसामग्री का कोई भी अंश उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय की लिखित अनुमति के बिना, मिमियोग्राफ अथवा किसी अन्य साधन से पुनः प्रस्तुत करने की अनुमति नहीं है।

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज की ओर से कर्नल विनय कुमार, कुलसचिव की अनुमति से मुद्रित एवं प्रकाशित 2025।

मुद्रक– चन्दकला यूनिवर्सल प्रा0लि0, 42/7 जवाहर लाल नेहरू रोड, प्रयागराज–211002

इकाई–01 प्रलेखन की परिभाषा, विकास एवं भूमिका

इकाई की रूपरेखा

1.0 प्रस्तावना

1.1 उद्देश्य

1.2 प्रलेखन की उत्पत्ति

1.2.1 प्रलेखन की परिभाषा

1.2.2 प्रलेखन की उद्देश्य

1.2.3 प्रलेखन की आवश्यकता

1.3 प्रलेखन केन्द्रों का क्रमिक विकास

1.3.1 प्रलेखन पदों का बदलता स्वरूपा एवं उसका उपयोग

1.3.2 सूचना व्यवस्थापन

1.3.3 सूचना स्थानान्तरण

1.3.4 सूचना समाज

1.3.5 सूचना प्रौद्योगिकी

1.3.6 सूचना वैज्ञानिक

1.4 सारांश

1.5 स्वमूल्यांकन अभ्यास प्रश्न

1.6 शब्दावली

1.7 संदर्भ और आगे पढ़ने के लिए सामग्री

1.0 प्रस्तावना

प्रलेखन शब्द का मतलब है किसी भी तरह की जानकारी को व्यवस्थित करना, उसका भंडारण करना और उसे प्रसारित करना, प्रलेखन, ज्ञान प्रबंधन और संगठन का एक रूप है। यह एक प्रक्रिया है जो कि मुद्रित और गैर मुद्रित स्रोतों में अभिलिखित बौद्धिक विषयवस्तु की पहचानने, उनकों व्यवस्थिति करने उनके भण्डारण और प्रसार से सम्बन्धित है। यह लिखित जानकारी है जो किसी उत्पाद, सिस्टम या सेवा का वर्णन और व्याख्या करती है। जैसे– उपयोगकर्ता मैनुअल, आदि। पुस्तकालय में कुछ दैनिक कार्य किये जाते है। इनमें से पुस्तकालयों में पुस्तक आगमन, पुस्तकालय वर्गीकरण, सूचीकरण, परिसंचरण, पुस्तकों का रख रखाव इत्यादि प्रमुख कार्य है।

1.1 उद्देष्य

प्रलेखन (Documentation) सूचना को व्यवस्थित ढंग से संकलित, संरक्षित और पुनःप्राप्त करने की एक प्रणाली है। यह वैज्ञानिक अनुसंधान, तकनीकी अध्ययन, प्रशासनिक प्रक्रियाओं और शैक्षणिक क्षेत्र में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसका मुख्य उद्देश्य जानकारी को सुव्यवस्थित रूप में संरक्षित करना और आवश्यकतानुसार इसे पुनःप्राप्ति के लिए सुगम बनाना है। इस इकाई के अध्ययन के पश्चात, शिक्षार्थी निम्नलिखित बिंदुओं को समझ सकेंगे :

- प्रलेखन की परिभाषा एवं महत्व को समझना

- प्रलेखन के उद्देश्य एवं आवश्यकता को स्पष्ट करना
- प्रलेखन केंद्रों के क्रमिक विकास को समझना
- सूचना व्यवस्थापन की अवधारणा को समझना
- सूचना स्थानांतरण की प्रक्रिया को समझना
- सूचना समाज की अवधारणा और विकास
- सूचना प्रौद्योगिकी एवं प्रलेखन के बीच संबंध को समझना
- सूचना वैज्ञानिकों की भूमिका को पहचानना

इस इकाई के अध्ययन के माध्यम से शिक्षार्थी प्रलेखन की मूल अवधारणा, उसके विभिन्न उद्देश्य, आधुनिक समाज में इसकी आवश्यकता और सूचना प्रबंधन प्रणालियों के विकास को समझ सकेंगे। साथ ही, वे सूचना स्थानांतरण, सूचना समाज, सूचना प्रौद्योगिकी, और सूचना वैज्ञानिकों की भूमिका को भी गहराई से समझ पाएंगे, जिससे वे आधुनिक सूचना तंत्र की जटिलताओं को बेहतर तरीके से समझने और उपयोग करने में सक्षम होंगे।

1.2 प्रलेखन की उत्पत्ति

प्रलेखन का अर्थ है, मुद्रित और गैर मुद्रित स्रोतों मौजूद बौद्धिक विषय–वस्तु की पहचानना व्यवस्थित करना उनका भंडारण करना और उनका प्रसार को इक्ट्ठा किया जा सकता है। और उन्हें विषय के हिसाब से बांटा जाता है। इसके बाद इन रिकार्ड को अन्वेषकों या अविष्कारों को उनकी ज रूरत के मुताबिक उपलब्ध कराया जाता है।

1.2.1 प्रलेखन की परिभाषाएँ–

प्रलेखन अंग्रेजी भाषा के शब्द डॉक्यू मेन्टेशन का हिन्दी रूपान्तरण है। इस शब्द का सबसे पहले प्रयोग 'पाल आटलेट' ने अर्न्तराष्ट्रीय आर्थिक सम्मेलन में प्रलेखों के एकत्रीकरण, प्रस्तुतीकरण, संग्रहण, पुर्नप्राप्ति एवं आदान–प्रदान आदि गतिविधियों के लिए किया था। 1934 में पॉल आटलेट ने प्रलेखन विषय में प्रथम ग्रन्थ 'ट्रेट डे डॉक्यूमेन्टेशन' की रचना की। इस शब्द का प्रचलन 20वीं शताब्दी के प्रारम्भ से माना जा सकता है। पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान के विभिन्न वैज्ञानिकों ने प्रलेखन को इस प्रकार परिभाषित किया है।

*''प्रलेखन समाहित सूचना को अधिक सुलभता तथा उपयोग प्रदान करने के लिए अभिलिखित विशिष्ट ज्ञान के क्रमबद्ध प्रस्तुतीकरण संगठन और संचारण के लिए आवश्यक तकनीकी का समूह है। – **(जे.एच.शेरा)***

*''मानवीय गतिविधियों के सभी क्षेत्रों के सभी प्रकार के प्रलेखों को एक स्थान पर एकत्रित, वर्गीकृत एवं वितारित करने की क्रिया ही प्रलेखन है। –**(पाल आलेट)***

*''प्रलेखन वह कला है जिसमें सभी नवीन प्रेक्षणों के अभिलेखों का संकलन और उन्हें विषयानुसार वर्गीकृत कर अन्वेषकों या अविष्कारों को उनकी आवश्यकतानुसार उपलब्ध कराया जाता है। –**(एस.एबी.ब्रेड फोर्ड)***

शेरा ने प्रलेखन के आवश्यक कार्यों का विवेचन करते हुए दो पद्धतियों का उल्लेख किया है। जो प्रलेखन के कार्यों को विवेचन करते हुए दो पद्धतियों प्रमुख पक्ष है– (1) सभी प्रकार के विद्वत क्रिया कलापों की पद्धति जिसमें मौलिक अभिलिखित अभिलेखों की भूमिका महत्वपूर्ण होती है। (2) मध्यस्थ सेवाओं की पद्धति जिसमें विशेषज्ञों द्वारा सभी मौलिक लिखित सामाग्रियों विद्वानों के उपयोग प्रसारित एवं सम्प्रेषित की जाती है। शेरा ने प्रलेखन को स्पष्ट किया है। – ''प्रलेखन वाङ्मयात्मक व्यवस्था का वह रूप भाग होता है जो विशेषज्ञों के समूहों में और उनमें पारस्परिक रूप से प्रत्यक्ष रूप से मौलिक सामग्रियों के सम्प्रेषण में सम्मिलित एवं सक्रिय होता है जिसे वे अपने उद्देश्य की पूर्ति प्राप्त करते है। जिसकी आवश्यकता उनके क्रियाकलापों को प्रभाकारी ढंग से सम्पन्न करने में होती है। प्रलेखन को क्रमबद्ध एवं निम्नलिखित विशेषताओं की आवश्यकता होती है।

1. साधारण स्तर के लोगों या जो विशेषज्ञ नहीं होते है उस स्तर तक के सम्प्रेषण प्रवाह से सम्बन्धित होता है। उस पक्ष तक सीमित होता है।

2. वाङ्मयात्मक व्यवस्थापन, जो विशेषज्ञों/विद्वानों की ज्ञान सामग्रियों एवं आवश्यकता से संबंधित होता है, उस पक्ष तक सीमित होता है।

प्रलेखन का कार्य एवं क्षेत्र सूचना सम्प्रेषण की दृष्टि से विशेषज्ञों एवं विद्वानों की वाङ्मयात्मक आवश्यकता एवं व्यवस्था से सम्बन्धित होता है। विधि एवं साधना के रूप में मौलिक अभिलेखों के उपयोग एवं मौलिक अभिलेखों को विशेषज्ञों एवं विद्वानों द्वारा उपयोग किए जाने में उन्हें सम्प्रेषित एवं प्रसारित करने में प्रलेखन की महत्वपूर्ण होती है। डॉ. रगानाथन ने प्रलेखन को ग्रन्थालय के क्रियाकलापों का एक पक्ष माना है। जब डाक्यूमेंटेशन शबद प्रचलन आया तो डॉ. रांगनाथ (1963) नें खुद इन नियमों से प्रलेखन संशोधित किया है।

1. प्रलेखन उपयोगनार्थ होते है।
2. इस प्रकार प्रत्येक पाठक के लिए।
3. प्रत्येक प्रलेखन के लिए उसका पाठक मिले।
4. पाठक के समय की बचत करें।
5. ग्रन्थालय एक वर्धनशील संस्था है।

डॉ. रंगानाथन ने प्रलेखन सुलेखन को ग्रन्थालय का गहन क्रियाकलाप माना है जिसमें निम्नांकित बिन्दुओं पर अधिक जो दिया जाता है।

1. पुरानी विचारधाराओं की अपेक्षा नवीनतम् विचारधाराओं
2. समिष्ट प्रलेखों की अपेक्षा सूक्ष्म प्रलेखों
3. सामान्य स्तर के पाठाकों की अपेक्षा विशिष्ट विशेषा पाठकों प्रलेखन सेवाओं के अन्दर नई सामग्रियों विचारधाराओं प्रकरणों सूक्ष्म प्रलेखों एवं सामग्रियों एवं शोध उच्चस्तरीय विशिष्ट एवं विशेषज्ञ उपयोगकर्ताओं को उपाधि महत्वपूर्ण मान कर वांछित सेवाओं का आयोजन किया जाता है। *डॉ. रंगानाथन ने अनुसार "नवीनतम सूक्ष्म विचार धाराओं का विशेषज्ञों द्वारा किए जाने हेतु प्रोत्साहन एवं व्यवस्था करना।"*
4. सुनिश्चित एवं वांछित सामग्री सुलभ करना।
5. पूर्ण रूपेण विस्तृत एवं व्यापक सामग्री सुलभ करना।
6. विशेषज्ञों के लिए नवीनतम सूक्ष्म विचार धाराओं की बिना किसी विलम्ब के त्वरित सेवा सुलभ करना।
7. नवीन सूक्ष्म विचार धाराओं की निरन्तर वृद्धि और विशिष्ट विषयों की सतत् विशाल संख्या में वृद्धि जो हजारों शोध पत्रिकाओं द्वारा सम्प्रेषित की जाती है कि स्थिति में भी अधिक उपयोगी प्रयास करना।

1.2.2 प्रलेखन के उद्देष्य–

प्रलेखन का उद्देश्य स्वयं को व्यक्त करना जानकारी प्रदान करना समझाना या साहित्यिक कृति बनाना है। इसका उद्देश्य अपने स्वयं के जीवन और अनुभवों को व्यक्त करना भी है। दस्तावेजीकरण लिखित जानकारी है जो किसी उत्पाद सिस्टम या सेवा का वर्णन और व्याख्या करती है। जैसे – उपयोगकर्ता मैनुअल, तकनीकी गाइड और ऑनलाइन सहायता संसाधन श्रेतपत्र, त्वरित संदर्भ, हार्डकापी आदि। प्रलेखन सेवाओं को प्रदान करने के प्रमुख उद्देश्य निम्नलिखित है–

1. बौद्धिक चेतना को प्रलेखन के माध्यम से पूरा करना।
2. सूचनाओं के विस्फोट के संदर्भ में वैज्ञानिक आज साहित्य एवं सूचनाओं का अन्वेषण और विशिष्टिकरण दोनों को एक साथ व्यवस्थित नहीं कर सकते। प्रलेखन की सहायता से इसे पूरा किया जाता है।
3. औद्योगिक एवं व्यापारिक क्षेत्र में सूचना आवश्यकताओं को गुणवत्तापूर्वक पूरा करना।
4. मानवीय गतिविधियाँ के समस्त क्षेत्रां के विभिन्न प्रकार के प्रलेखों को एक स्थान पर एकत्रित वर्गीकृत एवं वितरित करना।

5. शोध कर्ताओं के सूक्ष्म विचारों को एकत्रित, संगठित एवं प्रदान करना।

6. प्रलेखन की सहायता से ग्रन्थ चयन, प्राप्ति, परिग्रहण वर्गीकरण, सूचीकरण, आदान–प्रदान आदि कार्य आसानी से सम्पादित करना।

सूचना सेवा– सूचना सेवा की प्रकृति उपयोगकर्ताओं को सूचना सेवा निम्न रूपों में प्रदान की जा सकती है।

1. चयनित प्रसार सेवा (SDI)
2. सामयिक अभिज्ञता सेवा (CAS)
3. अनुक्रमणिकरण सेवा (Indexing Service)
4. सारांशकरण सेवा (Abstracting Service)
5. साहित्य खोज सेवा (Literature Search Service)
6. अनुवाद सेवा (Translation Service)
7. प्रलेख आपूर्ति सेवा (Document Delivery Service)
8. प्रतिलिपिकरण सेवा (Reprography Service)

प्रलेखन/सूचना सेवा के प्रमुख प्रकाषन

1. Subject Index to periodicals
2. Guide to current British periodicals/cd.by M.toase, 1962
3. Library Association Record , 1899, मासिक
4. Journal of Librarianship, त्रैमासिक
5. British Education Index का प्रकाशन 1961
6. British Humanities Index इसे 1913 में सब्जेक्ट इन्डेक्स टू पिरियाडिक्ल्स
7. British Technology Index
8. Current Technology Index
9. Library and Information Abstracts (LISA)

1.2.3 प्रलेखन की आवष्यकता–

प्रलेखन सूचना केन्द्रों के सभी कार्य विभिन्न प्रकार की सेवाओं को प्रदान करने के लिए ही किए जाते है। ये सेवाएँ या तो पाठकों के माँगने पर या माँग किए जाने की दशा में प्रदान की जाती है। प्रलेखन केन्द्र का मुख्य उद्देश्य दस्तावेजो की पहचान करना उन्हें प्राप्त करना व्यवस्थित करना और अनुक्रमण और सार संक्षेपण के बाद उन्हें संग्रहीत करना है। यह उपयोगकताओं द्वारा अनुरोध किए जाने पर दस्तावेज को पुनः प्राप्त करता है। और प्रसारित करता है। हमारे समाज में सम्प्रेषण की स्थिति को उन्नत बनाने की अत्यधिक आवश्यकता का अनुभव किया जाता रहा है।

बहुमुखी प्रगति आर्थिक वैज्ञानिक, औद्योगिक एवं सांस्कृतिक तथा सामाजिक प्रगति एवं उपलब्धियों अनुसंधान के क्रियाकलापों पर अधिक निर्भर करती है, इसे हर जगह महसूस किया गया है। सारांशकरण एवं अनुक्रमणीकरण संगठनों एवं एजेन्सियों की श्रृंखला होती है। उसके महत्वपूर्ण कड़ी के रूप में कार्य करती है। इन संगठनों को द्वितीय सेवाओं के नाम से जानते है। यह मौलिक सेवाओं से अलग होती है, क्योंकि इसके द्वारा मौलिक शोध प्रतिवेदनों एवं अनुक्रमणिकाकरण सेवाओं की संख्या एवं क्रियाकलापों में वृद्धि हुई है।

प्रलेखन के क्रियाकलापों की आवश्यकता निम्नलिखित महत्वपूर्ण है–

1. **साहित्यिक विस्फोट**– आधुनिक युग में कागज एवं मुद्रण के आविष्कार ने विचार अभिव्यक्ति के साधनों में

अधिक परिवर्तन ला दिया हैं अतः एक तरफ तो ग्रन्थों के उत्पादन में वृद्धि हुई वही दूसरी ओर ग्रन्थों की अधिक से अधिक उपयोगकर्ता को अपनी वांछित सामग्री इन ग्रन्थों से प्राप्त करने में काफी असुविधा हुई। इन पाठकों की मदद ग्रन्थालयों में नई तकनीकियों सारणीकरण, अनुक्रमणीकरण रिप्रोग्राफी आदि का विकास किया गया है।

2. **सामाजिक आवष्यकता**– "आवश्यकता आविष्कार की जननी है" जरूरतों की पूर्ति होना आवश्यक है। जनसंख्या वृद्धि की वजह से सूचना आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु प्रलेखन आधारित प्रयास आवश्यक हैं वर्तमान समय में औद्योगिक उत्पादकता एवं शोध कार्यों की गुणवत्ता प्रलेखन आधारित सेवाओं पर पर्याप्त रूप से आश्रित है एक देश के शोधकर्ताओं को अन्य राष्ट्रों में होने वाले शोध प्रयासों का भी लाभ उठाना चाहिए और यह बिना प्रलेखन के संभव नहीं है, प्रलेखन की आवश्यकता बहुत ही महत्वपूर्ण होती है।

3. **सूचना विस्फोट**– सूचना विस्फोट से आशय है, प्रकाशित डेटा या सूचना की मात्रा में तेजी से बढ़ोत्तरी और इससे पैदा होने वाली चुनौतियाँ सूचना प्रौद्योगिकी की तकनीकी की वजह से कम जगह में ही इतनी ज्यादा सूचना उपलब्ध हो जाती है कि उसे पढ़ना मुश्किल हो जाता है इसे डेटा फ्लड या डेटा बाढ़ भी कहा जाता है।

4. **संचार आवष्यकता**– संचार, मानव जीवन के लिए बहुत ज रूरी है, यह सभी सजीवों के जीवन के हर चरण में होता है, संचार के जरिए हम जानकारी देते है, अपनी भावनाओं को व्यक्त करते है, और दूसरों से जानकारी हासिल करते है, संचार के जरिए हम अपने विचारों, भावनाओं और मूल्यों को एक–दूसरे के साथ बांटते है, इससे आपसी समझ बनती है और संबंध मजबूत होते है।

5. **शोध कार्य हेतु** – शोध कार्य के लिए विभिन्न प्रकार के प्रलेखों की आवश्यकता होती है शोध कार्यों हेतु पूर्ति के अलावा शोध कार्यों के परिणामों को भी प्रलेखन के माध्यम से ही जन मानस तक पहुँचाया जा सकता है।

6. **आर्थिक संकट**– आज के युग में प्रकाशित साहित्य के मूल्य में वृद्धि हुई है, साहित्य इतना मंहगा हो गया है कि प्रकाशित सम्पूर्ण साहित्य का संग्रह किसी भी पुस्तकालय में नहीं किया जा सकता है इस वजह से प्रलेखन विधियों को अपनाकर आर्थिक समस्याओं को सहजता से हटाया जा सकता है।

7. **भाषा की विभिन्नता**– विश्व का साहित्य लगभग 46 भाषाओं में प्रकाशित हो रहा है। सूचना सेवा कार्य के अर्न्तगत सूचना को न केवल अनुक्रमणीकृत सारकृत छायाकृत किया जाता है। बल्कि उसे उस भाषा में अनुदित भी किया जाता है। जिसे कि पाठक समय सकता है।

वर्तमान में प्रलेखन सेवा की भूमिका

प्रलेखन सेवा को अधिक सुचारू रूप से चलाने के लिए समय रेखा और उद्देश्यों को समझने में मदद करता है। परियोजना दस्तावेजीकरण परियोजना के पूरे जीवन चक्र में संचार सहयोग और स्पष्टता को बेहतर बनाने में मदद करता है। अभिलेख ग्रंथालय में संपादित सदस्यों की संख्या में कमी या वृद्धि का तथ्य अभिलेख से जाना जा सकता है। ग्रंथालय एक भंडार की तरह भी काम करता है जिसमें पुस्तकें, पुस्तकेतर सामग्री उपकरण कागज या ऑन लाइन, या डिजिटल या एनालॉग मीडिया जैसे उपयोगकर्ता मार्गदशिकाएँ श्वेतपत्र, ऑनलाइन सहायता त्वरित संदर्भ मार्गदर्शिकाए है। हार्डकापी दस्तावेज देखने के लिए यह प्रचलित हो रहा है। प्रलेखन केन्द्रों के सभी कार्य विभिन्न प्रकार की सेवाओं को प्रदान करने के लिए ही किए जाते है। ये सेवा पाठकों को मॉगने पर दी जाती है। जैसे– प्रश्नों का उत्तर देना, रेफैरल सेवाएँ, ग्रन्थ सूची निर्माण पूर्वव्यापी खोज सेवा, अनुवाद सेवा समसायिक सेवा (CAS) चयनित सूचना प्रकार (SDI) सेवा अनुक्रमणिका का निर्माण और सारकरण, निर्देशपुस्तिका, हस्तपुस्तिका आदि का निर्माण तदर्श ग्रंथ सूची निर्माण यथा– वस्तु स्थिति प्रतिवेदन मुद्रण सेवाएं परामर्शसेवा, सूचना प्रसारण, श्रव्य एवं दृश्य सेवाएं, आख्या प्रसारण सेवाएं, प्रलेखन केन्द्र मुद्रित साहित्य को संग्रह करने उनका अभिकरण करने और उनका सारकरण करने में अहम भूमिका निभाते है, ये केन्द्र स्थानीय, क्षेत्रीय राष्ट्रीय और अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर स्थापित होते है।

1.3 प्रलेखन केन्द्रों का क्रमिक विकास

"प्रलेखन" शब्द, जिसे हिंदी में "डाकूमेन्टेशन" कहा जाता है, अपने अर्थ और स्वरूप में परिवर्तनशील रहा

है और समय के साथ इसका अभिप्राय भी बदलता रहा है। इस शब्द का उपयोग एवं प्रचलन विशेष रूप से ग्रंथालय सेवाओं, संदर्भ सेवाओं और सूचना सेवाओं के संदर्भ में तब प्रारंभ हुआ, जब 1931 में इंटरनेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ बिब्लियोग्राफी का नाम बदलकर इंटरनेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ डाकूमेन्टेशन कर दिया गया।

प्रलेखन शब्द के प्रयोग की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि को स्पष्ट रूप से निर्धारित करना कठिन है, क्योंकि इसका उपयोग सूचना और संदर्भ सेवाओं के संदर्भ में धीरे–धीरे विकसित हुआ है। यह शब्द ष्डाकूमेन्टष (प्रलेख) से उत्पन्न माना जाता है। वेब्सटर के थर्ड न्यू इंटरनेशनल डिक्शनरी के अनुसार, इस शब्द का अभिप्राय षकिसी प्रस्तावित परिकल्पना या वक्तव्य के समर्थन में तथ्यों और प्रमाणिक आधारों की प्रस्तुतिष होता है। इस प्रकार की अवधारणा विशेष रूप से अनुसंधान के संदर्भ में प्रचलित रही है, जहाँ सिद्धांतों, प्राकल्पनाओं और तथ्यों की प्रामाणिकता को प्रमाणित करने के लिए पूर्व के प्रलेखों का उल्लेख किया जाता है। इसके परिणामस्वरूप, जब इस शब्द का प्रयोग संदर्भ सेवाओं, सूचना सेवाओं, ग्रंथालय सेवाओं और प्रलेखन सेवाओं में प्रारंभ हुआ, तो विभिन्न क्षेत्रों के विशेषज्ञों और शोधकर्ताओं के बीच विवाद और भ्रम उत्पन्न हुआ, जो स्वाभाविक था।

प्रलेखन शब्द को अधिक स्पष्ट रूप से समझने के लिए परिभाषाओं की तुलना में इसके अंतर्गत आने वाले क्रियाकलापों और सेवाओं का उल्लेख करना अधिक उपयुक्त प्रतीत होता है। इस शब्द का सक्रिय उपयोग पिछली शताब्दी के अंतिम दशकों में प्रारंभ हुआ और यह विशेष रूप से विषय–सूचियों के रूप में प्रकट हुआ। इस प्रकार, यह पद्धति लंबे समय से ग्रंथालय विज्ञान में प्रयुक्त होती रही है। ब्रेडफोर्ड (S-C-Bradford) द्वारा दी गई परिभाषा, जो उनकी पुस्तक डाकूमेन्टेशन (1948) में प्रस्तुत की गई है, को व्यापक रूप से स्वीकारा गया है। उनके अनुसार, "बौद्धिक गतिविधियों से संबंधित सभी प्रकार के अभिलेखों का संग्रहण, वर्गीकरण और उनकी सुलभता प्रदान करने की कला" को प्रलेखन या डाकूमेन्टेशन कहा जाता है।

यह परिभाषा सभी यूरोपीय देशों द्वारा स्वीकृत की गई है, और इसे संयुक्त राज्य अमेरिका में भी मान्यता प्राप्त है। इस शब्द से संबंधित गतिविधियों और उनके उपयोगिता को ध्यान में रखते हुए, यूनेस्को ने विभिन्न राष्ट्रीय प्रलेखन केंद्रों की स्थापना में महत्वपूर्ण सहयोग प्रदान किया है। इसके परिणामस्वरूप, INSDOC, NIDOC, PANSDOC, IRANDOC और THAIDOC जैसे संस्थानों का गठन हुआ, जो प्रलेखन के क्षेत्र में अपनी महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं। इससे यह स्पष्ट होता है कि इस शब्द का उद्देश्यपूर्ण और सार्थक उपयोग संबंधित क्षेत्रों में हो रहा है।

भारत में, इस शब्द के समकालीन संदर्भ और क्रियाकलापों में प्रचलन का श्रेय डॉ. रंगनाथन को जाता है, हालांकि इसका उपयोग पहले अन्य संस्थाओं द्वारा भी किया जाता रहा है। इसकी लोकप्रियता और उपयोगिता के कारण, DRTC, DESIDOC और SENDOC जैसे संस्थानों ने इसे व्यापक रूप से अपनाया है। इस दिशा में प्रयास अभी भी जारी हैं, और इस क्षेत्र में अन्य शब्दों का भी विकास हो रहा है।

सूचना प्रणालियों और सेवाओं में प्रलेखन के सिद्धान्तः

प्रलेखन के बुनियादी सिद्धान्तों को सूचना के आयोजन में लागू करने का सही समय निर्धारण सरल नहीं है। हालांकि, यह माना जाता है कि इन सिद्धान्तों का पहली बार 1731 में "Ecclesiastical History of Britain" के दस्तावेजीकरण में प्रमाण आधारित उपयोग किया गया था। समय के साथ, ‘‘प्रलेखन’’ शब्द के उपयोग में अनेक घटनाएँ और क्रियाकलाप योगदान देते गए हैं, जिनसे इसके विकास को महत्वपूर्ण दिशा मिली। इन घटनाओं और तथ्यों का ऐतिहासिक संदर्भ इसे समझने के लिए आवश्यक है, और निम्नलिखित प्रमुख मील के पत्थर इसके विकास में महत्वपूर्ण माने जाते हैं :

- मेल्विल ड्यूवी के डेसिमल क्लासीफिकेशन का 1876 में पहला संस्करण प्रकाशित होने और एंथनी पैनिजी द्वारा ब्रिटिश म्यूजियम के लिए 1841 में तैयार किए गए कैटलॉगिंग नियमों ने प्रलेखन के नियमों के निर्माण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई। इस प्रभाव को 1883 में आयोजित बफेलो सम्मेलन में देखा गया, जहाँ कैटलॉगिंग से संबंधित सिद्धान्तों पर चर्चा की गई, और बाद में इसे ड्यूवी द्वारा शुरू की गई लाइब्रेरी जर्नल (1887–V-8, 252–54) में प्रकाशित किया गया। इन सिद्धान्तों को बाद में कट्टर के रूल्स फॉर ए डिक्शनरी कैटालॉग (1893) में पुनः मुद्रित किया गया।

- वर्गीकरण और प्रसूचीकरण की प्रक्रियाओं का विकास केवल प्रलेखन दृष्टिकोण से ही नहीं, बल्कि कैटलॉगिंग और वर्गीकरण की दिशा में भी अग्रसर होने के प्रयास रहे हैं। कैटलॉगिंग प्रक्रिया को सार्वभौमिक बनाने के उद्देश्य से 1901 में अमेरिकन लाइब्रेरी एसोसिएशन ने एक सम्मेलन आयोजित किया, जिसके परिणामस्वरूप 1908 में कैटलॉग रूल्स फॉर ऑथर एंड टाइटल एंट्रीज प्रकाशित हुए, जो प्रलेखन के इतिहास में एक महत्वपूर्ण घटना मानी जाती है।

- अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रलेखन कार्य और क्रियाकलापों को बढ़ावा देने में पॉल आटलेट और हेनरी ला फॉन्टेन का प्रयास अग्रणी रहा। 1892 में उन्होंने इन्स्टीट्यूट इंटरनेशनल डी बिब्लियोग्राफी (Institute International de Bibliographie) की स्थापना की योजना बनाई, जिसके माध्यम से उन्होंने सार्वभौमिक अन्तर्राष्ट्रीय वाङ्मयसूची की अवधारणा प्रस्तुत की। इसे कार्यान्वित करने के लिए 1895 में पहला इंटरनेशनल कांफ्रेंस ऑन बिब्लियोग्राफी आयोजित किया गया।

इस संस्थान द्वारा प्रकाशित बुलेटिन ऑफ द इंटरनेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ बिब्लियोग्राफी का प्रकाशन 1914 में बंद कर दिया गया, लेकिन इसे 1930 में डॉक्यूमेंटेशन यूनिवर्सलिस के नाम से फिर से प्रकाशित किया गया। यह प्रलेखन शब्द की आधुनिक अवधारणा के उद्भव का प्रतीक था। 1934 में पॉल आटलेट ने Traité de Documentation प्रकाशित किया और हेनरी ला फॉन्टेन के साथ मिलकर इंटरनेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ बिब्लियोग्राफी की स्थापना की। इस संस्थान के नाम में कई परिवर्तन किए गए, और 1937 से इसे इंटरनेशनल फेडरेशन फॉर डॉक्यूमेंटेशन (FID) के नाम से जाना जाता है, जिसका मुख्यालय हेग में स्थित है। इसके क्रियाकलापों ने सूचना को उपयोगी और सार्थक बनाने के कला के सभी पहलुओं को समाहित किया, जिससे आज प्रलेखन के महत्व और क्षेत्र को समझा जाता है।

1898 में रॉयल सोसाइटी ऑफ लंदन ने वैज्ञानिक साहित्य को सुव्यवस्थित और व्यवस्थित रूप से प्रस्तुत करने का प्रयास प्रारंभ किया। 1924 में एसेलिब (Association of Special Libraries and Information Bureau) की स्थापना ब्रिटेन में की गई, जिसका उद्देश्य प्रलेखन संबंधी समस्याओं का समाधान करना और अन्य क्रियाकलापों को प्रोत्साहित करना था। 1948 में ब्रिटिश सोसाइटी फॉर इंटरनेशनल बिब्लियोग्राफी और एसेलिब का विलय हुआ और यह एक राष्ट्रीय संस्था के रूप में उभरकर प्रलेखन के क्षेत्र में महत्वपूर्ण भूमिका निभाने लगी, जो अब इंटरनेशनल फेडरेशन फॉर डॉक्यूमेंटेशन (FID) का हिस्सा है।

1948 में लंदन में रॉयल सोसाइटी द्वारा एक वैज्ञानिक सम्मेलन आयोजित किया गया, जिसका प्रतिवेदन रॉयल सोसाइटी साइंटिफिक इंफॉर्मेशन कांफ्रेंस रिपोर्ट एंड पेपर्स (लंदन, 1948) के रूप में प्रकाशित हुआ। अमेरिकन डॉक्यूमेंटेशन इंस्टिट्यूट की स्थापना 1937 में की गई, जिसका उद्देश्य अमेरिकन लाइब्रेरी एसोसिएशन (ALA) और स्पेशल लाइब्रेरी एसोसिएशन को एकजुट करना था। इस संस्थान में वाङ्मयसूची पर एक समिति गठित की गई थी, और दोनों संगठनों ने प्रलेखन पर समितियाँ बनाई थीं, जिससे यह प्रमाणित होता है कि दोनों संस्थानों के उद्देश्य और कार्यप्रणाली प्रलेखन के दृष्टिकोण से समान थे।

1950 में यूनेस्को और इकोनॉमिक कमीशन फॉर यूरोप के सहयोग से पेरिस में इंटरनेशनल काउंसिल फॉर बिल्डिंग डॉक्यूमेंटेशन की स्थापना की गई। इसके बाद बिल्डिंग डॉक्यूमेंटेशन कमेटी का गठन किया गया। 1955 में FID कांफ्रेंस का आयोजन बेल्जियम के ब्रूसेल्स में हुआ, जिसमें विभिन्न देशों में ऐसे संगठनों और संस्थाओं की स्थापना को उजागर किया गया।

नार्थ अटलांटिक ट्रीटी ऑर्गनाइजेशन (NATO) ने 1955 में अडवाइजरी ग्रुप ऑन अमेरिकन रिसर्च एंड डेवलपमेंट की स्थापना की, और 1955 में लंदन में इंटरनेशनल कांग्रेस ऑन डॉक्यूमेंटेशन ऑफ एप्लाइड केमिस्ट्री का आयोजन किया गया। इन घटनाओं ने प्रलेखन के विकास और क्रियाकलापों के क्षेत्र में एक नया मोड़ पेश किया। यूरोपीय उत्पादकता परिषद के कार्यों में प्रलेखन की भूमिका को महत्वपूर्ण माना गया, क्योंकि यह छोटे और मध्यवर्गीय उद्योगों की उत्पादकता को बढ़ावा देने के लिए सूचना के प्रसार में सक्रिय रूप से योगदान करता है।

प्रलेखन केन्द्रों की स्थापना और ऐतिहासिक विकास :

पिछले कुछ दशकों में, विभिन्न देशों में प्रलेखन केन्द्रों की स्थापना और उनके कार्यों के विकास ने प्रलेखन

को एक वैज्ञानिक अनुशासन के रूप में विकसित करने में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। भारतीय संदर्भ में, प्रलेखन की एक संक्षिप्त समीक्षा निम्नलिखित रूप में प्रस्तुत की जाती है :

भारत 1952 तक इंटरनेशनल फेडरेशन फॉर डाकूमेन्टेशन (FID) का सदस्य नहीं था। लेकिन 1952 में जब इन्सडॉक (Indian National Scientific Documentation Centre) को सदस्यता प्राप्त हुई, तब भारत इसका राष्ट्रीय सदस्य बन गया। इन्सडॉक की वर्गीकरण उपसमिति (Classification Sub–Committee) ने एफआईडी के तहत एक राष्ट्रीय समिति के रूप में अपना सहयोग प्रदान किया। जून 1947 में, यूनेस्को के तत्वावधान में एक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन ऑन साइंस अब्सट्रैक्टिंग आयोजित किया गया था। इस सम्मेलन में सदस्य देशों में वैज्ञानिक प्रकाशनों का सूचीकरण और सारांशकरण अनिवार्य रूप से सम्पन्न करने पर बल दिया गया था। परिणामस्वरूप, सारांशकरण सेवाओं को महत्त्वपूर्ण मानते हुए इनका आयोजन अनेक देशों में प्रारंभ हुआ।

भारत में निम्नलिखित सारांशकरण सेवाओं का आयोजन और प्रकाशन पहले से ही किया जा रहा था :

- इंडियन साइंस अब्सट्रैक्ट्स रू भारतीय विज्ञान संस्थान (National Institute of Sciences of India) ने भारतीय वैज्ञानिकों के लिए सारांशकरण सेवा की शुरुआत की और Indian Science Abstracts का प्रकाशन 1935 से 1939 तक किया। यह प्रकाशन भारतीय वैज्ञानिक लेखों की व्याख्यात्मक वाङ्मयसूची के रूप में कार्य करता था और समय के साथ इसमें विदेशी वैज्ञानिक पत्रिकाओं में प्रकाशित लेखों के सारांश भी शामिल किए जाने लगे थे। हालांकि, कुछ सीमाओं और कठिनाइयों के कारण यह केवल 1940 तक ही प्रकाशित किया जा सका।

- फॉरेस्ट रिसर्च इंस्टीट्यूट, देहरादून रू फॉरेस्ट रिसर्च इंस्टीट्यूट ने एक अत्यधिक सुव्यवस्थित और विशेषीकृत प्रलेखन सेवा का आयोजन किया, जिसे शोधकर्ताओं द्वारा तैयार किया जाता था। इसमें साहित्य के प्रबंधन के लिए एक वर्गीकरण प्रणाली विकसित की गई, जो बाद में ऑक्सफोर्ड सिस्टम ऑफ क्लासीफिकेशन ऑफ फॉरेस्ट्री का आधार बनी।

- सेंट्रल बोर्ड ऑफ इरीगेशन : 1936 में भारत में प्रलेखन के इतिहास में एक महत्वपूर्ण वर्ष था, जब सेंट्रल बोर्ड ने अपनी सारांशकरण पत्रिका Quarterly Bulletin का प्रकाशन शुरू किया। कालांतर में, यह पत्रिका Irrigation and Power Abstracts के रूप में प्रकाशित होने लगी, जिसे Central Water and Power Commission द्वारा जारी किया गया।

- इंडस्ट्रियल बिब्लियोग्राफी : द्वितीय विश्वयुद्ध के दौरान भारतीय उद्योगों के दस्तावेजीकरण की आवश्यकता का अनुभव किया गया। भारतीय सरकार ने उनके कार्यों का सर्वेक्षण करने और तकनीकी सूचना प्रदान करने के लिए एक ब्यूरो की स्थापना की। इसके परिणामस्वरूप, Bibliography of Industrial Publications Published पद India का प्रकाशन किया गया। यह संगठन बाद में Council of Scientific and Industrial Research (CSIR) के रूप में संगठित हुआ और इसने आर्थिक उत्पादन शब्दकोश का संकलन एवं प्रकाशन किया। 1959 में, CSIR us Journal of Scientific and Industrial Research का प्रकाशन शुरू किया, जिसमें त्रैमासिक अंक में शोध लेखों के सारांश प्रकाशित होते हैं।

- इन्सडॉक (INSDOC) : द्वितीय विश्वयुद्ध के दौरान भारत में शोधशालाओं के नेटवर्क की स्थापना के कई योजनाएँ तैयार की गईं। स्वतंत्रता प्राप्ति के बाद, सीएसआईआर की स्थापना ने वैज्ञानिक शोधशालाओं के निर्माण और विकास में महत्वपूर्ण योगदान दिया। इसके परिणामस्वरूप, शोध क्रियाकलापों को बढ़ावा मिला और देश के विकास के लिए इसे अत्यावश्यक माना गया। इस संदर्भ में, प्रलेखन सेवा की आवश्यकता को तीव्रता से महसूस किया गया और सीमित संसाधनों का प्रभावी उपयोग करने के उद्देश्य से प्रलेखन केन्द्र की स्थापना की आवश्यकता महसूस की गई। परिणामस्वरूप, 1952 में इन्सडॉक की स्थापना की गई।

इन्सडॉक ने 1965 से Indian Science Abstracts का प्रकाशन प्रारंभ किया, जो पहले The Bibliography of Scientific Publications of South and South–East Asia (1954) को समाप्त कर दिया था। Indian Science Abstracts में शोध पत्रिकाओं के मौलिक आलेखों, संक्षिप्त अधि–सूचनाओं, सम्मेलनों की कार्यवाहियों, वैज्ञानिकों

और प्राविधिक पत्रिकाओं में प्रकाशित समीक्षाओं, तदर्थ प्रकाशनों, शोध प्रबंधों, पेटेंटों और मानकों के सारांश प्रकाशित होते हैं। इन सारांशों को यूनिवर्सल डेसिमल क्लासीफिकेशन (UDC) प्रणाली के अनुसार वर्गीकृत किया जाता है और उपयुक्त विषय–शीर्षकों के अंतर्गत लेखक के नामों के अनुक्रम में संकलित किया जाता है। Indian Science Abstracts भारतीय वैज्ञानिक साहित्य के सारांश प्रस्तुत करने वाली एक प्रमुख पत्रिका है। हालांकि, इसके प्रकाशन की वर्तमान स्थिति पिछले वर्षों से संतोषजनक नहीं रही है।

1.3.1 प्रलेखन पदों का बदलता स्वरूपा एवं उसका उपयोग

आधुनिक यंत्रीकरण और कंप्यूटर के व्यापक प्रयोग के कारण 'प्रलेखन' शब्द के स्थान पर उपयुक्त अभिव्यक्तियों के रूप में नए शब्दों का प्रयोग किया जाने लगा है। इन नए शब्दों का प्रचलन वस्तुतः सूचना प्रणालियों के आगमन के परिणामस्वरूप हुआ है। इस प्रकार, प्रलेखन के संदर्भ में प्रयुक्त होने वाले विभिन्न शब्दों का यहां उल्लेख किया गया है।

प्रलेखन कार्य, सेवाओं और सूचना प्रणाली विधियों में कंप्यूटर के बढ़ते प्रयोग के कारण, अमेरिका में यह महसूस किया गया कि आधुनिक यंत्रीकरण के संदर्भ में 'प्रलेखन' शब्द की तुलना में कोई अधिक उपयुक्त शब्द प्रयोग में लाया जाना चाहिए। परिणामस्वरूप, 'सूचनार्थ' शब्द का उपयोग 1960 के आसपास उभरा और यह धीरे–धीरे ब्रिटेन में भी प्रचलित हुआ। इसकी प्रासंगिकता और उपयुक्तता के कारण, शैक्षिक और विद्वत परिषदों, शोध पत्रिकाओं, और सारांशकरण और अनुक्रमण पत्रिकाओं द्वारा इसे व्यापक रूप से अपनाया गया, जो आज प्रलेखन के क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण शब्द के रूप में प्रयुक्त हो रहा है।

इस प्रकार, सूचना विज्ञान के रूप में एक आधुनिक शब्द का प्रचलन हुआ, जो कंप्यूटर प्रणाली के सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर दोनों पहलुओं को समाहित करता है, जबकि प्रलेखन में केवल प्रलेखों के भौतिक स्वरूप का ही उपयोग होता था। सूचना विज्ञान वर्तमान परिप्रेक्ष्य में एक विस्तृत और सुदृढ़ क्षेत्र बन चुका है। सूचना शब्द को सूचना विज्ञान के क्षेत्र में एक व्यापक और गहरे अर्थ में समझा गया है।

विलियम जे. मार्टिन के अनुसार, सूचना "एक उत्पाद और एक प्रक्रिया दोनों है : यह अनेक उद्देश्यों की प्राप्ति का साधन और स्वयं में एक लक्ष्य भी है।" सूचना एक ऐसी परिघटना के रूप में देखी जाती है, जो सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक और प्रौद्योगिकीय शक्तियों के साथ पारस्परिक रूप से प्रभाव डालते हुए कई प्रकार के परिवर्तन उत्पन्न करती है। सूचना अद्वितीय शक्ति, राजनीतिक प्रभाव और आर्थिक समृद्धि का प्रतीक बन चुकी है। आर्थिक दृष्टिकोण से, विलियम एच. मेलोडी ने यह व्यक्त किया कि सूचना इस हद तक महत्वपूर्ण हो गई है कि यह कहा जा सकता है कि विकसित देश इस सदी के अंत में सूचना अर्थशास्त्र (information economics) के रूप में जाने जाएंगे।

सूचना समाचार पत्रों के अध्ययनकर्ताओं, प्रसारण मीडिया और सिनेमा के दर्शकों के लिए मुख्य आहार बन गई है। यह विज्ञापन उद्योग के माध्यम से लाखों उपभोक्ताओं तक पहुंचने का एक प्रमुख साधन है और रेलवे स्टेशनों, हवाई अड्डों, ग्रंथालयों और अन्य सार्वजनिक सेवा संस्थाओं में निरंतर वितरित की जाती है। इस संदर्भ में, सूचना उसे कहा जाता है जो किसी विशेष प्रकरण, समस्या या घटना की हमारी समझ और जाग रूकता को बढ़ाता है। इसे तथ्यों, बुद्धि, आधार सामग्री, समाचार, या ज्ञान के रूप में विभिन्न दृष्टिकोणों से भी परिभाषित किया जाता है।

एलीआहु हॉफमैन ने सूचना शब्द को परिभाषित करते हुए स्पष्ट किया कि "सूचना वक्तव्यों, तथ्यों या संख्याओं का एक पूर्ण रूप है, जिसे एकत्र किया गया होता है और जिसे बौद्धिक या अन्य मानसिक प्रक्रियाओं के माध्यम से आपस में जोड़कर एक दृष्टिकोण में देखा जाता है।" एच. बोरको ने 'सूचना विज्ञान' शब्द की परिभाषा देते हुए इसे एक अंतरविभागीय विज्ञान (inter-disciplinary science) के रूप में प्रस्तुत किया। बोरको के अनुसार, "सूचना विज्ञान वह अंतरविभागीय विज्ञान है, जो सूचना की विशेषताओं, प्रवृत्तियों, उसके प्रयोग और प्रभाव को प्रभावित करने वाली शक्तियों, और सूचना को पुनः प्राप्त करने, प्रसार करने और श्रमसाध्य प्रक्रिया के रूप में व्यवस्थित करने के तरीकों का अध्ययन करता है।"

सूचना विज्ञान की परिभाषा को स्पष्ट करते हुए पॉलिन एथर्टन ने कहा, ''सूचना विज्ञान एक जटिल

बहुविषयक क्षेत्र है, जो संगणक और दूरसंचार से लेकर साइबरनेटिक्स, मनोविज्ञान, तर्क, वर्गीकरण और अनुक्रमण विधियों तक फैला हुआ है। इस प्रकार, सूचना कार्य और सूचना विज्ञान व्यावसायिक विषय हैं, जो अभिलेखित ज्ञान को संकलित करने, संग्रहित करने और स्थानांतरित करने से संबंधित हैं।'' इन परिभाषाओं से यह स्पष्ट होता है कि सूचना विज्ञान और सूचना कार्य में प्रलेखन के मूल तत्व और विधियाँ सूचना प्रसार की दृष्टि से निहित हैं।

डी.डब्ल्यू हेनसन ने विज्ञान सूचना शब्द को अपनी प्रमुख कृति Introduction to Science Information Work (1971) में प्रस्तुत किया। इस कृति में, उन्होंने विज्ञान सूचना की परिभाषा दी और यह स्पष्ट किया कि ''विज्ञान सूचना कार्य एक वैज्ञानिक गतिविधि का रूप है, जो मुख्यतः ग्रंथालय कला और विज्ञान पर आधारित है, और इसमें अक्सर ग्रंथालय कार्य और प्रक्रियाएँ सम्मिलित होती हैं। हालांकि, यह दृष्टिकोण, उद्देश्यों और क्षेत्रों के संदर्भ में इतना भिन्न होता है कि इसे केवल ग्रंथालय कला और विज्ञान की शाखा या विकास के रूप में नहीं माना जा सकता।'' विज्ञान सूचना शब्द एक विशिष्ट क्रियाकलाप के रूप में उभरा, जो प्रलेखन की पारंपरिक सेवाओं और कार्यों से अलग है, फिर भी यह प्रलेखन का एक रूप है। हालांकि, यह स्पष्ट है कि इन दोनों अवधारणाओं के दृष्टिकोण और उद्देश्य में महत्वपूर्ण भिन्नताएँ हैं।

सूचना शास्त्र, जो सूचना विज्ञान का एक और पर्यायवाची शब्द है, 1966 के आस–पास सोवियत संघ और यूरोपीय देशों में प्रचलित हुआ। इन क्षेत्रों में यह महसूस किया गया कि प्रलेखन शब्द वर्तमान सूचना की स्थिति और उसके विकास को व्यक्त करने में अपर्याप्त था, क्योंकि यह शब्द केवल दस्तावेजों और उनमें निहित जानकारी तक ही सीमित था। इसलिए, सूचना के विभिन्न पहलुओं और विकासों को व्यक्त करने के लिए सूचना शास्त्र शब्द का प्रयोग प्रारंभ किया गया। यह शब्द अब भारत में भी स्वीकार किया गया है।

1.3.2. सूचना व्यवस्थापन :

सूचना संग्रहण और पुनर्प्राप्ति तथा सूचना पुनर्प्राप्ति जैसे पद परस्पर संबंधित हैं और सूचना विज्ञान के प्रमुख और आवश्यक कार्यों का प्रतिनिधित्व करते हैं। ये पद सूचना विज्ञान से संबंधित गतिविधियों और कार्यों को परिलक्षित करते हैं। प्रलेखन के कार्यों को स्पष्ट करने और व्यक्त करने के लिए कैल्विन मूअर्स ने सूचना पुनर्प्राप्ति शब्द का प्रयोग किया था। इस शब्द को सूचना विज्ञान और प्रलेखन के विशेषज्ञों द्वारा स्वीकार और मान्यता प्राप्त की गई है, और इसे इन कार्यों की अभिव्यक्ति के रूप में उपयुक्त माना गया है।

सूचना पुनर्प्राप्ति शब्द के स्वीकृत होने के बाद यह अनुभव किया गया कि किसी भी प्रकार की पुनर्प्राप्ति के लिए एक सुव्यवस्थित और व्यवस्थित संग्रहण प्रणाली का होना अनिवार्य है। इस संदर्भ में, इसे संशोधित कर सूचना संग्रहण और पुनर्प्राप्ति (ISR) शब्द को प्रचलित किया गया, जिसमें दोनों पक्षोंकृसंग्रहण और पुनर्प्राप्तिकृको महत्वपूर्ण और आवश्यक माना गया। जब अमेरिका में सूचना विज्ञान शब्द का उपयोग प्रलेखन गतिविधियों की अभिव्यक्ति और संकेत के लिए शुरू किया गया, तो सूचना पुनर्प्राप्ति (IR) और सूचना संग्रहण और पुनर्प्राप्ति (ISR) के अर्थ और उद्देश्य में परिवर्तन आया। इन दोनों शब्दों का उपयोग अब विशेष रूप से यांत्रिक पुनर्प्राप्ति या वास्तविक पुनर्प्राप्ति प्रक्रिया के संदर्भ में किया जाता है।

1.3.3 सूचना स्थानांतरण (Information Transfer):

प्रलेखन, सूचना विज्ञान, सूचना शास्त्र, और सूचना स्थानांतरण जैसे शब्द सूचना प्रसार, सेवा और प्रणालियों के क्षेत्र में अपने परिभाषिक अर्थों के विस्तार को दर्शाते हैं। इन शब्दों का प्रचलन प्रलेखन के कार्यों और आधुनिक सूचना प्रौद्योगिकी के उपयोग में आई सीमाओं के कारण हुआ है, जो सूचना संग्रहण, प्रसार और पुनर्प्राप्ति के क्रियाकलापों को पूरी तरह से व्यक्त करने में सक्षम नहीं था। इन शब्दों का अर्थ समान क्रियाकलापों की अभिव्यक्ति करते हुए विभिन्न दृष्टिकोणों से व्यक्त किया गया है।

1972 में विसमैन (M- Weisman) ने सूचना स्थानांतरण शब्द का प्रचलन शुरू किया। अपनी कृति Information Systems, Sciences and Centres (1972) में विसमैन ने प्रलेखन, सूचना विज्ञान, और सूचना पुनर्प्राप्ति द्वारा प्रदत्त सेवाओं का विश्लेषण किया। इस कृति में प्रसार मीडिया, विस्तार सेवाएं, और प्रलेखों के पुनरुत्पादन प्रणालियाँ (Reprographic Systems) भी चर्चा का विषय बनीं।

सूचना स्थानांतरण का अर्थ है उपयोगकर्ताओं में सूचना का संप्रेषण, ताकि उनकी आवश्यकताओं को पूरा किया जा सके। विशेष रूप से वैज्ञानिक समुदाय या सूचना निर्माता (Creator/Generator of Information) अपने समुदाय में सक्रिय भागीदारी करके सूचना का उत्पादन करते हैं और उससे वांछित जानकारी प्राप्त करते हैं। इस प्रकार, सूचना का रूप (Packaging) और पुनः रूपांतरण (Repackaging) वैज्ञानिकों, विशेषज्ञों और शोधकर्ताओं को लाभ पहुँचाता है।

1.3.4 सूचना समाज (Information Society) :

विलियम जे. मार्टिन ने सूचना समाज शब्द का विकास किया है, जो सूचना के सामाजिक पहलू से जुड़ा हुआ है। यह अवधारणा सामाजिक और आर्थिक विकास की एक श्रृंखला को दर्शाती है, जिसे मार्टिन ने सूचना समाज कहा है। यह शब्द सूचना और सूचना विज्ञान के अंतर्विषयक पक्ष को उजागर करता है। यह दोनों रूपों में कार्य करता है, एक प्रक्रिया के रूप में और एक उत्पाद के रूप में, जिसका उद्देश्य कई उद्देश्यों की पूर्ति है और साथ ही स्वयं में भी एक उद्देश्य होना चाहिए। मार्टिन के अनुसार, सूचना समाज एक शक्तिशाली सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक और प्रौद्योगिकी की शक्ति है, जो समाज में क्रम और स्तर के परिवर्तन की प्रक्रिया का हिस्सा बनती है।

सम्प्रेषण को सूचना समाज का एक अभिन्न तत्व माना गया है, और सूचना तथा सम्प्रेषण को व्यावहारिक दृष्टिकोण से एक–दूसरे से पृथक नहीं किया जा सकता। दोनों शब्द एक ही श्रेणी में आते हैं और विभिन्न क्षेत्रों और रूपों में सम्प्रेषण के कई प्रकार हो सकते हैं, लेकिन बिना सूचना के सम्प्रेषण संभव नहीं है।

सूचना एक ऐसी अवधारणा है जिसके दो प्रमुख पक्ष होते हैं— (i) सामान्य और लोकप्रिय सूचना, और (ii) तकनीकी और विशिष्ट प्रकार की सूचना।

लोकप्रिय सूचना, जैसे दैनिक समाचार, तथ्य या घटनाएँ, को अधिक महत्व दिया जाता है, जबकि तकनीकी सूचना विशेष रूप से महत्वपूर्ण होती है। इस प्रकार, प्रसार, स्थानांतरण, पुनर्प्राप्ति और पैकेजिंग के रूप में सूचना विज्ञान और प्रलेखन की भूमिका अत्यधिक महत्वपूर्ण होती है। सम्प्रेषण एक सतत् और निरंतर प्रक्रिया है जिसमें प्रत्येक व्यक्ति सम्मिलित है।

1.3.5 सूचना प्रौद्योगिकी :

ग्रेट ब्रिटेन के वाणिज्य और उद्योग विभाग ने सूचना प्रौद्योगिकी की एक व्यापक परिभाषा प्रस्तुत की है, जिसमें सूचना के उपयोग, विषयवस्तु और प्रौद्योगिकी का समावेश किया गया है। इसके अनुसार, "सूचना प्रौद्योगिकी में सूचनाओं का अर्जन, प्रसंस्करण, संग्रहण, प्रसार और विभिन्न रूपों में —पाठ, चित्र, ग्राफिक और संख्यात्मक— उपयोग शामिल है, जो सूक्ष्म–इलेक्ट्रॉनिक्स आधारित संकलन और दूरसंचार के माध्यम से संचालित होता है।"

सूचना प्रौद्योगिकी का दायरा और इसके अनुप्रयोग अत्यधिक व्यापक हैं। यह मुख्य रूप से तीन प्रमुख क्षेत्रोंकृसंगणना, दूरसंचार और सूक्ष्म–इलेक्ट्रॉनिक्स में हुए विकासों से उत्पन्न हुआ है। इन क्षेत्रों ने इतना गहरा प्रभाव डाला है कि इन्हें सक्षम प्रौद्योगिकियाँ (enabling technologies) माना गया है, जिन्होंने पहले जो असंभव समझा जाता था, उसे अब वास्तविकता में बदल दिया है।

इन विकासों के कारण, प्रलेखन से संबंधित शब्दावली का दायरा भी विस्तारित हुआ है। आधुनिक सूचना प्रौद्योगिकी उपकरणों और तकनीकों के अनुप्रयोग के चलते प्रलेखन की परिभाषा में बदलाव आया है। इन नए शब्दों का उदय मुख्य रूप से सूचना प्रवृत्तियों, आवश्यकताओं के विश्लेषण, और सूचना प्रणालियों, संग्रहण, पुनर्प्राप्ति और प्रसार में यांत्रिक और कंप्यूटर आधारित विधियों के उपयोग से हुआ है। हालांकि, प्रलेखन शब्द पूरी तरह से अप्रचलित नहीं हुआ है और विभिन्न संदर्भों में अभी भी इसका उपयोग हो रहा है।

इन्सडॉक, डेसीडॉक, सेन्डॉक और अन्य देशों के प्रलेखन केंद्रों में प्रलेखन शब्द का उपयोग किया जा रहा है। इसके साथ ही, सूचनाशास्त्र (Informatics) और सूचना विज्ञान (Information Science) के क्षेत्र में निरंतर विस्तार हो रहा है। विभिन्न संस्थाएँ जैसे सोसाइटी फॉर इन्फारमेशन साइन्स (SIS) और नेशनल इन्फॉर्मेटिक्स सेंटर भी कार्यरत हैं, और जबकि इन शब्दों का अभिप्राय लगभग समान है, वे विभिन्न पहलुओं पर ध्यान केंद्रित

करते हैं। इस दृष्टि से सूचना विज्ञान शब्द का वैश्विक स्तर पर व्यापक रूप से स्वीकार किया गया है, और इसकी स्वीकृति अब स्पष्ट रूप से देखी जा सकती है।

प्रलेखन और सूचना विज्ञान में कई परस्पर संबंधित विधियाँ सम्मिलित हैं, जिनमें वर्गीकरण और अनुक्रमणिका प्रमुख हैं। इसलिए, सूचना वैज्ञानिकों के लिए इन क्षेत्रों में विशेषज्ञता प्राप्त करना अनिवार्य है। दस्तावेजों के पुनरुत्पादन उपकरण और विधियों का ज्ञान भी अत्यंत आवश्यक है। कंप्यूटर की भूमिका अत्यधिक महत्वपूर्ण और सुविधाजनक है, लेकिन इसके साथ जुड़ी विधियों, सिद्धांतों और उपकरणों का ज्ञान भी ज रूरी है।

1.3.6 सूचना वैज्ञानिक

इस संदर्भ में, सूचना वैज्ञानिक शब्द का प्रचलन हुआ है। पहले डाकूमेन्टलिस्ट (Documentalist), सूचना अधिकारी (Information Officer), प्रलेखन अधिकारी (Documentation Officer), और संदर्भ ग्रंथालयी (Reference Librarian) जैसे पदों का उपयोग किया जाता था, जो आज भी प्रयुक्त हो रहे हैं। यह सवाल कि सूचना वैज्ञानिक किसे कहा जाए और उनका कार्य क्या है, अभी भी एक चर्चा का विषय है। फिलाडेल्फिया स्थित इंस्टीट्यूट फॉर साइनटिफिक इनफारमेशन (ISI) के अध्यक्ष युगीन गारफील्ड (Eugene Garfield) ने सूचना वैज्ञानिक के पद को स्पष्ट करते हुए कहा, "सूचना वैज्ञानिक को कई नामों से जाना जा सकता है जैसे संपादक, अनुसंधान निदेशक, या साहित्य वैज्ञानिक। यह व्यापक रूप से माना जाता है कि सूचना प्रसंस्करण चक्र में उनकी भूमिका किसी न किसी स्तर पर सूचना प्रणालियों से जुड़ी होती है। एक सूचना वैज्ञानिक सूचना का सृजन, उत्पादन, प्रसार, उपभोग, मूल्यांकन, पुनर्प्राप्ति और संग्रहण करता है। आज के समय में, प्रकाशित, अप्रकाशित, या किसी भी रूप में सूचना का प्रभावी प्रबंधन एक महत्वपूर्ण और अपरिहार्य कौशल बन चुका है।"

सूचना चक्र, अन्य प्रक्रियाओं के साथ, वर्गीकरण, अनुक्रमणिकाकरण, सारांशकरण, चयनात्मक सूचना प्रसार (SDI), और सामयिक चेतना सेवा (CAS) जैसी विधियों पर आधारित होता है। सूचना संग्रहण और प्रसार की प्रक्रिया में रिप्रोग्राफिक सुविधाओं, कंप्यूटर प्रणालियों और ऑनलाइन खोज तकनीकों का उपयोग कार्यप्रवाह को सुलभ बनाता है और श्रमसाध्य कार्यों की कठिनाई को समाप्त करता है।

1.4 सारांश

प्रलेखन सेवाओं के अन्तर्गत नवीनतम सामग्रियों, विचारधाराओं, प्रकरणों सूक्ष्म प्रलेखों एवं शोध एवं उच्चस्तरीय सूक्ष्म सामग्रियों एवं विशिष्ट एवं विशेषज्ञ उपयोग कर्ताओं को अधिक महत्वपूर्ण मानकर वांछित सेवाओं का आयोजन किया जाता है। इसके संदर्भ में डॉ. रंगानाथन ने प्रलेखन की परिभाषा को इस प्रकार बताया नवीन विचार धाराओं का विशेषज्ञों द्वारा किए जाने हेतु प्रोत्साहन एवं व्यावस्था करना, वांछित सामग्री सुलभ करना, पूरी तरह से विस्तृत एवं व्यापक सामग्री सुलभ करना।

विशेषज्ञों के लिए नवीन सूक्ष्म विचार धाराओं की बिना किसी देर के त्वरित सेवा सुलभ करना, नवीन सूक्ष्म विचारधाराओं की लगातार वृद्धि और विशिष्ट विषयों की सतत् विशाल संख्या में वृद्धि जो हजारों शोध पत्रिकाओं द्वारा सम्प्रेषित की जाती है की स्थिति में भी इनके उपयोग का प्रयास करना। प्रलेखन केन्द्रों का मुख्य कार्य समसामयिक और नवीन साहित्य को विशेष पाठकों को ध्यान में लाना हैं यह प्रलेखों की पहचान कर उन्हें अधिग्रहित तथा संगठित करता है और प्रलेखों का अनुक्रमीकरण और सारकरण करने के बाद उनकों व्यवस्थित करता है। पाठाकों की मॉग पर यह प्रलेखों का प्रसार करता है।

1.5 स्वमूल्यांकन अभ्यास प्रश्न

प्रश्न– प्रलेखन की परिभाषा विकास एवं भूमिका बताइये।

प्रश्न– प्रलेखन के उद्‌देश्य बताये।

प्रश्न– प्रलेखन का महत्व क्या है इसे बताये।

प्रश्न– पुस्तकालय प्रलेखन क्या है संक्षिप्त व्याख्या करें।

प्रश्न– प्रलेखन प्रक्रिया के चरण बताइये

प्रश्न– प्रलेखन के लाभ क्या है?

प्रश्न– प्रलेखन में विषय चयन क्या हैं ।

1.6 शब्दावली

व्यावसायिक शब्दावली लेखन में व्यावसायिक शब्दों और वाक्याशों का उपयोग करना। विषय संबंधी शब्दावली–लेखक के विषय के अनुसार शब्दों और वाक्याशों का चयन करना।

तकनीकी शब्दावली– लेखन में तकनीकी शब्दों और वाक्याशों का उपयोग करना।

साहित्यिक शब्दावली– लेखन में साहित्यिक शब्दों और वाक्याशों का उपयोग करना।

प्रलेखन सेवा– एक प्रकार की सेवा है जिसमें किसी संगठन पुस्तकालय या अनुसंधान संस्था द्वारा उत्पादित जानकारी को व्यवस्थित संग्रहीत और प्रसारित करने के लिए तकनीकों और तरीकों का उपयोग किया जाता है।

1.7 संदर्भ और आगे पढ़ने के लिए सामग्री

त्रिपाठी, एस.एस. (1012) ''प्रलेखन एवं सूचना सेवाएँ बाई. के. पब्लिसर्स आगरा।

रंगानाथन, एस.आर. (1945) प्रलेखन एवं सूचना सेवाएं

इकाई–02 प्रलेखन संकलन के निर्माण अवयव आकार–स्वरूप तालिकाएँ

इकाई की रूपरेखा

2.0 उद्देश्य

2.1 प्रस्तावना

2.2 प्रलेखन संकलन के निर्माण

2.2.1 प्रलेखन संकलन की प्रकृति

2.2.2 प्रलेखन संकलन की प्रमुख तालिकाएँ

2.3 प्रलेखन का आकार एवं स्वरूपा

2.3.1 सार्वभौमिक प्रलेखन तालिकाएँ

2.4 सारांश

2.5 स्वमूल्यांकन अभ्यास प्रश्न

2.6 शब्दावली

2.7 संदर्भ और आगे पढ़ने की लिए सामग्री

2.0 उद्देष्य

दस्तावेजीकरण सेवाओं का उद्देश्य पाठकों के लिए जानकारी को अधिक सुलभ और समझने योग्य बनाना है। इससे शामिल हो सकते है, मुद्रित सामग्री का पुन रूत्पादन व्यापक दर्शकों तक पहुँचाने के लिए मुद्रित दस्तावेजों को इलेक्ट्रानिक प्रा रूपों में परिवर्तित करना।

प्रलेख केन्द्र का मुख्य उद्देश्य दस्तावेजों की पहचान करना, उन्हें प्राप्त करना, व्यवस्थित करना और सार–संक्षेपण के बाद उन्हें संग्रहीत करना है। यह उपयोगकर्ताओं द्वारा अनुरोध किये जाने पर संग्रहीत करना है। यह उपयोगकर्ताओं द्वारा अनुरोध किये जाने पर दस्तावेज को पुनः प्राप्त करता है। और प्रसारित करता है।

2.1 प्रस्तावना

प्रलेख शब्द एक प्रक्रिया है जो कि मुद्रित और गैर मुद्रित स्रोतों मं अभिलिखित बौद्धिक विषय वस्तु को पहचानने उनकों व्यवस्थित करने, उनके भंडारण और प्रसार से संबंधित है। ग्रंथालय की प्रलेख सेवा की स्थापना 1975 में हुई थी। यह सेवा मुख्य रू॰ से संसद ग्रंथालय में प्राप्त दैनिक । आवधिक पत्र–पत्रिकाओं में प्रकाशित ऐसे लेखों जो संसद सदस्यों के लिए उपयोगी हो की अनुक्रमणिका तैयार करना है। यह एक महत्वपूर्ण दस्तावेज है जो प्रलेखन के उद्देश्य सीमाएँ और आवश्यकताओं को निर्धारित करता है। यह दस्तावेज प्रलेखन के लिए एक आधार प्रदान करता है और यह सुनिश्चित करता है कि प्रलेखन की प्रक्रिया व्यवस्थित और प्रभावी है।

2.2 उद्देष्य

प्रलेखन केन्द्रों का मुख्य उद्देश्य समसामयिक और नवीन साहित्य की विशेष पाठाकों के ध्यान में लाना है। और प्रलेखों की पहचान कर उन्हें अधिग्रहित तथा संगठित करता है। और प्रलेखों का अनुक्रमणीकरण और सारकरण करने के बाद उनकों व्यवस्थित करता है। पाठकों की माँग पर यह प्रलेखों का प्रसार करता है। प्रलेखन का मुख्य उद्देश्य गुणवत्ता और प्रक्रिया नियंत्रण सुनिश्चित करने में दस्तावेजीकरण एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। **जैसे** –

1. किसी प्रक्रिया के हर चरण का दस्तावेजीकरण करने से कमी की पहचान करना।

2. अपयोग को कम करना।

3. स्थिरता बनाए रखना आसान हो जाता है।

4. संदर्भ सूची पाठकों को आपके पत्र (पेपर) में उद्धत कार्यों की पहचान करने और उन्हें खोजने का एक विश्वसनीय तरीका उपलब्ध कराना है।

5. सामान्य तौर पर आपके द्वारा पाठकों को उद्धत प्रत्येक कार्य संदर्भ में दिखाई देना चाहिए।

संदर्भ सूची में प्रत्येक कार्य को आपके पाठ में उद्धत किया जाना चाहिए। दस्तावेजीकरण से आपके साथ काम करने वाले सभी लोगों का सामूहिक ज्ञान बढ़ाता है।

2.3 प्रलेखन संकलन के निर्माण

डॉ. रगनाथन ने प्रलेखन संकलन एवं निर्माण पर अधिक जोर दिया है। जिन्हें सम्मिलित एवं निर्मित करने की विधियों तथा उसके क्षेत्रों पर विचार किया।

डॉ. रंगनाथन ने प्रलेखन तालिका को वाङ्‌मय सूची का एक करने पर अधिक जोर दिया है। जिन उपयोगकर्ताओं के लिए इसे संकलित एवं निर्मित किया जाता है। वे अपेक्षाकृत सामान्य अध्येता अन्य विशेष क्रिया कलापों में सक्रिय रूप में कार्यरत होते है।

प्रलेखन तालिका जो वाङ्‌मय सूची की ही एक प्रति रूप होती है इससे समष्टि प्रलेखों (Macro documents) पुस्तकों के सूक्ष्म सामग्रियों/प्रलेखों जिसमें मुख्यतः शोध पत्रिकाओं में प्रकाशित शोध आलेखों को सम्मिलित करने पर अधिक जोर दिया गया होता है। और जिन उपयोगकर्ता को दृष्टिगत रखते हुए इनका संगठन तथा निर्माण किया जाता है। वे विषय विशेषज्ञ वैज्ञानिक, अनुसंधानकर्ता तथा सक्रिय रूप से व्यावसायिक एवं प्रशासनिक कार्यों में कार्यरत होते है। जिससे प्रमुखतः सूक्ष्य प्रलेखों की गहन एवं विशेष अध्ययन एवं अनुसंधान में इन विशेषज्ञों की सूचना आवश्यकता को महत्वपूर्ण बताया है।

- **प्रलेखन तालिकाओं के निर्माण के प्रमुख प्रकार** – डॉ. रंगनाथन ने प्रलेखन के संकलन, निर्माण को तीन प्रमुख श्रेणियों के अनुसार प्रस्तुत करने को महत्व दिया है–

- **संलेखों की प्रकृति पर आधारित प्रलेखन तालिका के प्रकार**– संलेखों के आधार पर निर्मित की जाने वाली तालिकाएँ की होती है–

1. **प्रलेखन तालिका (Documentation list)** ऐसी तालिका लेखक तथा आख्या दोनों के उल्लेख के साथ समष्टि प्रलेखों की पृष्ठों तथा प्रकाशन स्थान तथा प्रकाशक का उल्लेख किया जाता है। और यदि यह सूक्ष्म प्रलेख है तो सम्बन्धित प्रलेख नाम ग्रन्थात्मक विवरण तथा जिस स्थान/पृष्ठ पर इसका उल्लेख किया गया है। उकसा पृष्ठांक आदि प्रस्तुत करना आवश्यक है जिसमें उसका अभिज्ञान एवं स्थान ज्ञात हो सके।

2. **व्याख्यात्मक प्रलेखन तालिका (Annotated Documentation list)** यह प्रलेखन की वह तालिका होती है जिसमें तालिका बद्ध प्रलेखों की व्याख्या संक्षेप में दी गयी होती है। इसमें प्रलेखों के क्षेत्र स्तर प्रलेख की प्रमाणिक प्रकृति एवं उद्देश्य का उल्लेख संक्षेप में किया जाता है।

3. **अनुक्रमणिकाकरण सामयिकी (Indexing periodical)** सामाजिक पत्रिकाओं में प्रकाशित होने वाले आलेखों की विषय विशेष सामायिकी कहते है। इसमें सामायिक पुस्तकों की मात्र तालिका को सम्मिलित किया जा सकता है।

4. **सारांशयुक्त प्रलेख (Documentation Abstracts)** ऐसी तालिकाओं में तालिकाबद्ध प्रलेखों के मौलिक विषय वस्तु का सार संक्षेप में सारांश के रूप में दिया गया होता है। इसमें प्रलेख के महत्व उपयोगिता तथा क्षेत्र एवं उद्देश्य आदि के विवरण का आभास हो जाता है।

5. **सारांशकरण सामायिकी (Abstracting periodical)** किसी विषय विशेष से सम्बन्धित पत्रिकाओं की वह तालिका जिसमें सामयिक पत्रिकाओं/सामायिकी में प्रकाशित होने वाले आलेखों को तालिका बद्ध

किया जाता है और उनके प्रत्येक प्रलेख में सम्बन्धित आलेख का सारांश भी प्रस्तुत किया गया होता है। इसे सारांश करण पत्रिका या सम्बन्धित आलेख का सारांश भी प्रस्तुत किया गया होता है। इसे सारांशकरण पत्रिका या सारांशकरण सामयिकी कहते है। पुस्तकों पेटेन्टो एवं अन्य सामग्रियों के भी सारांशों को सम्मिलित किया जाता है।

अनुक्रमणिकाकरण एवं सारांशकरण सामायिकी– सामायिकियों को वाड्.मयात्मक सामयिकी कहते है। इसे प्रलेखन सामयिकी भी कहते है।

स्वरूपों एवं आकृति पर आधारित तालिकाए– स्वरूपों एवं आकृति पर निर्मित प्रलेखन तालिकाए निम्न प्रकार की होती है–

1. **विषय–वस्तुओं की प्रलेखन तालिका**– यह प्रलेख तालिका इसमें सम्मिलित पत्रिकाओं में से प्रत्येक के विषय वस्तु को तालिका बद्ध किया जाता है। इसमें वर्गीकरण एक प्रसूचीकार की हायता की अवश्यकता नहीं होती है।
2. **सर्वानुवर्णी प्रलेखन तालिका**– विषय वस्तु की प्रलेखन तालिका से यह अधिक सुविधाजनक होती है। इसमें एक हो अनुवर्णिक अनुक्रम में प्रत्येक प्रलेख के संलेखों को उसके लेखक नामानुसार तथा विशिष्ट विषय शीर्षक के अनुसार प्रस्तुत एवं आकलित किया गया होता है।
3. **व्यापक विषय पर आधारित तालिका**– सर्वानुवर्णी स्वरूपा की अपेक्षा ऐसी तालिका अधिक सुविधा जनक होती है। इसके अन्तर्गत प्रलेखों को उनके व्यापक विस्तार के कुछ विषयों के अनुसार समूहबद्ध किया जाता है और बाद में प्रलेखों को प्रत्येक विषय समूह के अर्न्तगत लेखकों के अनुवर्णिक क्रमानुसार आकलन किया जाता है।
4. **वर्गीकृत प्रलेखन तालिका**– यह वह प्रलेखन तालिका होती है जिसके अंतर्गत प्रलेखों को विशिष्ट विषयों के अनुसार क्रमबद्ध रूप से आकलित किया जाता है। इसमें विषयों का प्रतिनिधित्व करने वाले वर्गों का उपयोग किया जाता है। इसमें किसी वर्गीकरण योजना का उपयोग करना पड़ता है।

प्रलेख संकलन (Documentation Collection) के निर्माण के लिए निम्न चरणों का पालन किया जा सकता है–

चरण–1 प्रलेखन संकलन की योजना बनाना प्रलेखन संकलन के उद्देश्य सीमाएं और आवश्यकताओं को निर्धारित करना।

चरण–2 प्रलेखन संकलन के लिए सामग्री जैसे कि दस्तावेज रिपोर्ट पुस्तकें और अन्य सामग्री इक्टठा करना।

चरण–3 प्रलेख संकलन के लिए अनुक्रमण और सूचीकरण प्रलेखन संकलन के लिए सामग्री को अनुक्रमिक और सूचीबद्ध करना।

चरण–4 प्रलेखन संकलन के लिए संगठन और वर्गीकरण प्रलेखन संकलन के लिए सामग्री को व्यवस्थित और वर्गीकृत करना।

चरण–5 प्रलेखन संकलन के लिए संरक्षण और रख रखाव प्रलेखन संकलन के लिए सामग्री को संरक्षित और रख रखाव करना।

चरण–6 प्रलेखन संकलन के लिए प्रसार और उपयोग प्रलेखन संकलन के लिए सामग्री को प्रसारित करना और उपयोग करना।

प्रलेखन संकलन के निर्माण उपकरण–

1. प्रलेखन सॉफ्टवेयर
2. डेटाबेस प्रबंधन प्रणाली
3. सामग्री प्रबंधन प्रणाली
4. अनुक्रमण और सूचीकरण सॉफ्टवेयर

प्रलेखन संकलन के निर्माण के लिए निम्न मानकों और दिशानिर्देशों का पालन किया जा सकता है–

1. आई ए ओ 9001 (गुणवत्ता प्रबंधन सामग्री)
2. आईएओ 27001 (सूचना सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली)
3. डब्ल्यू उसी (वेब सामग्री एक्स सिविलिटी गाइड लाइन्स)
4. ओर आई एस टी (खुले अभिगम्य सूचना संसाधनों के लिए मानक)

2.2.1 प्रलेख संकलन की प्रकृति

डॉ. रंगानाथन ने "डाक्यूमेन्टेशन एण्ड इट्स फेसेट्स के अन्तर्गत प्रलेखन तालिका के संकलन एक प्रस्तुतिकरण को प्रलेखन कार्य माना है जो उसके संलेख की प्रकृति तालिका के आकार एवं संरचना एवं उसके सार्वभौमिकता के अनुसार प्रस्तुत की जाती है। यह अनेक प्रकार की हो सकती है।

1. **दीर्घकालीन गहन संदर्भ सेवा** – डॉ. रंगानाथन ने प्रलेखन सेवा का प्रति रूप माना है। इनके अनुसार वे सम्पूर्ण कार्य जो पाठकों । उपयोगकर्ताओं की माँग करने के पूर्ण करने पड़ते है, वे प्रलेखन कार्यों के अन्तर्गत आते हैं। जैसे–
   1. सूक्ष्म प्रलेखों की खेजना एवं सुनिश्चित करना
   2. प्रलेखों का समूहीकरण एवं पृथक्करण करना एवं अध्येताओं को सुलभ करने के लिए उनकी तालिका प्रस्तुत करना आदि।
   3. प्रलेखन सेवा के अन्तर्गत अध्येताओं की जिज्ञासा को उपयुक्त पदावलियों में व्यक्त करने में सहायता एवं मार्गदर्शनल प्रदान करना होता है।
   4. आवश्यकता के अनुसार वांछित प्रश्नों और प्रलेखों को तालिकाओं से अभिज्ञान एवं ज्ञात कर मूल प्रलेखों को सुलभ करने में सहायता की जाती है।
   5. प्रलेखों की प्रतियों को उपलब्ध करने को भी सम्मिलित किया गया है।

प्रलेखन कार्य (Kinds of documents)

1. **प्रलेखों का चयन तथा स्थान निर्धारण**
2. **सारांशकरण**
3. **प्रलेखों का वर्गीकरण**
4. **प्रलेखों का अनुक्रमणीकरण**
5. **प्रलेखन तालिकाओं का संकलन एवं प्रस्तुतीकरण**

2.2.2 प्रलेखन संकलन की प्रमुख तालिकाएँ

प्रलेखन तालिका का उदय– 1928 में न्यू रेडिएशन की खोज की गयी थी। इस वर्ष मद्रास विश्वविद्यालय ने सर सी.बी. रमन के एक व्याख्यान का आयोजन 'Properties of Liquids' विषय पर किया था। यह पता चला कि इस प्रकरण पर न्यू रेडिएशन के अनुप्रयोग पर व्याख्यान दिया। शोध पात्रिकाओं से लगभग 60 आलेखों का चयन किया गया जो न्यू रेडियशन से सम्बन्धित थे। और इसमें से एक रमन एफेक्ट पर भी थी। रमन एफेक्ट शीर्षक के अन्तर्गत एक प्रलेखन तालिका निर्मित की गयी। जिसमें इन आलेखों को तालिका बद्ध कर तैयार किया गया

नवीनतम सूक्ष्म प्रलेखों की यह वाड.मय सूची जो विशेषज्ञों के उपयोगार्थ वितरित की गयी सम्भवतः प्रथम प्रलेखन तालिका कही जा सकती है। तब तक "प्रलेखन तालिका" पद अधिक प्रचलित नहीं हुआ था। डॉ. रंगानाथन ने अपनी क्रान्ति रिफ्रेन्स सर्विस (1904) में किया है जो मद्रास विश्वविद्यालय के ग्रन्थालय में संदर्भ सेवा के रूप में आयोजित की जाती थी।

प्रमुख तालिकाएँ– प्रमुख तालिकाएँ निम्नलिखित है।

1. मात्र प्रलेखन तालिका
2. अनुक्रमणिकरण सामायिकी
3. व्याख्यात्मक प्रलेखन तालिक
4. सारांश युक्त प्रलेखन तालिका
5. सारांश करण सामयिकी
6. सारांश सामयिकों तथा अनुक्रमणीकरण

आकार एवं स्वरूपों पर आधारित तालिकाएँ Kinds based on structure of the list

(क) विषय–वस्तुओं की प्रलेखन तालिका

(ख) सर्वानुवर्णी प्रलेखन तालिका

(ग) व्यापक विषय पर आधातिर प्रलेखन तालिका

(घ) वर्गीकृत प्रलेखन तालिका

2.3 प्रलेखन का आकार एवं स्वरूप

- तालिकाओं में कई आयाम हो सकते है उन्हें आयामों की संख्या के आधार पर बांटा जा सकता है।
- तालिकाओं में पहला कॉलम अक्सर सूचना आयाम विवरण देता है, जिसे स्तब कॉलम कहा जाता है।
- बहुआयामी तालिकाओं में सुपर–पक्तियाँ हो सकती है ये पंक्तियां उन पंकित के नीचे दी गई पंक्तियों के लिए अतिरिक्त आयामों का वर्णन प्रस्तुत करती है।
- तालिकाएँ सीमित जगह में बड़ी मात्रा में जानकारी को संघनित कर सकती है, इसलिए वैज्ञानिक साहित्य में इनका काफी इस्तेमाल किया जाता है।
- इसमें विषय वस्तुओं की प्रलेखन तालिकाआं में यह सबसे सबसे सरल एवं कम खर्चीली होती है।
- व्यापक विषय पर आधातिर प्रलेख तालिका सर्वानुवर्णी स्वरूपा की अपेक्षा अधिक सुविधाजनक होती है।

आकार–

1. लघु प्रलेखन
2. माध्यम प्रलेखन
3. विस्तृत प्रलेखन

स्वरूप–

1. चित्रात्मक प्रलेखन
2. वीडियों प्रलेखन
3. ऑडियो प्रलेखन

प्रलेखन का आकार और स्वरूपा प्रलेखन के उद्देश्य सीमाएं और आवश्यकताओं पर निर्भर करता है।

प्रलेखन सॉफ्टवेयर

1. माइक्रोसाफ्ट वर्ड
2. गूगल डॉक्स
3. मैडकैप
4. कॉन्पलुएंस– यह विकी और ब्लॉग
5. डॉक बुक्स– आन लाइन प्रलेख

प्रलेखन साफ्टवेयर के लाभ

1. समय की बचत
2. गुणवत्ता की सुधार
3. सहयोग की सुविधा
4. सुरक्षा की सुविधा
5. प्रबंधन करने की क्षमता

2.3.1 सार्वभौमिक प्रलेखन तालिकाएँ–

सैद्धान्तिक स्वरूप से सार्वभौमिक एवं हमेशा पूर्ण प्रलेखन तालिका की धारणा उपयुक्त प्रतीत होती है। इसके अन्तर्गत सभी स्तरों–पर सभी प्रकार की पुस्तकों, पत्रिकाओं, पत्रिकाओं के आलेखों सभी देशों में सभी भाषाओं एवं सभी विषयों में प्रकाशित प्रलेखों अपरम्परागत प्रलेखों एवं मेटा डाकूमेन्ट को समाहित किया जा सकता है। आज कल सार्वभौमिक प्रलेखन तालिका की कमी परिस्थितियों के अनूसार अन्य तालिकाओं को तैयार किया जाता है–

1. प्रलेखों के भौगोलिक स्थिति के अनुसार
2. प्रलेखों का विषयानुसार तालिकाकरण
3. प्रलेखों के प्रकाशन वर्ष के अनुसार
4. प्रलेखों के स्तर के अनुसार
5. प्रलेखन तालिका के सेवा क्षेत्र के अनुसार

(क) क्षेत्रीयता की सीमा के अनुसार– निर्मित तालिकाएँ मात्र पुस्तकों तथा पत्रिकाओं तक सीमित रहती है। इनमें सूक्ष्म सामग्रियों को सम्मिलित नहीं किया जाता है। इसमें राष्ट्रीय एवं क्षेत्रीय भाषा वाड्.मय सूचियों के निर्माण की दिशा में प्रोत्साहन प्राप्त होता है। पत्रिकाओं के आलेखों तथा अन्य सूक्ष्म प्रलेखों को भी क्षेत्रीयता देश में प्रकाशित होने के आधार पर तालिकाबद्ध किया जा सकता है।

(ख) विषयानुसार प्रलेखों के तालिकाकरण– इसमें क्षेत्रीयता/देश को अधिक महत्व नहीं दिया जाता है। इसमें विषयों के आधारित प्रलेखों को तालिकाबद्ध करने में महत्व दिया जाता है। अतः यह वाड्.मय सूचियाँ विश्व–विषय वाड्.मय सूचियाँ होती है। ऐसी तालिकाओं को अर्न्तराष्ट्रीय प्रलेखन तालिका भी कहते है।

(ग) समयावधि आधारित प्रलेखन तालिकाएँ– यह तालिकाएँ अति आवश्यक होती है, लेकिन भविष्य में प्रकाशित होने वाले प्रलेखों की जानकारी असम्भव होती है। जिन प्रलेखन तालिकाओं को अनुरोध अथवा मॉग किए जाने की स्थिति में तैयार किया जाता है। उनके समय सीमा निश्चित होती है। ऐसी प्रलेखन तालिकाए सामयिक प्रलेखों की होती है जिन्हें समय–समय की सीमा निश्चित होती है। ऐसी प्रलेखन तालिकाएँ सामयिक प्रलेखों की होती है जिन्हें समय समय पर मामग किए जाने की आवश्यकता में तैयार किया जाता है। इसे निश्चित समय सीमा में प्रदान किया जाता है, जो पाक्षिक मासिक, त्रैमासिक तथा वार्षिक हो सकते है।

(घ) प्रलेखों के स्तर के आधार पर तालिकाएँ–इसे स्तरीय प्रलेखों तक ही सीमित रखा जाता है। जो शोध प्रलेखों उच्चस्तरीय प्रकाशनों की तालिकाएँ निर्मित की जाती है। इसे विशेषज्ञों एवं सामान्य

अध्येताओं दोनों की आवश्यकता की पूर्ति होती है।

सेवा की प्रकृति के अनुसार सीमित तालिकाएँ–

डॉ. रंगनाथन ने उनके द्वारा सेवा की पूर्ति तथा उद्देश्यों पर आधारित होने की प्रकृति के अनुसार निर्मित किए जाने पर जोर दिया है जो निम्नांकित प्रकार की होती है।

1. अर्न्तराष्ट्रीय प्रलेखन तालिका
2. राष्ट्रीय प्रलेखन तालिका
3. स्थानीय प्रलेखन तालिका
4. प्रत्याशित प्रलेखन तालिका
5. अनुरोध पर आधारित प्रलेखन तालिका
6. पालेखन सामयिकी

इस प्रकार के प्रलेखन– तालिकाएँ सामान्य उपयोगकर्ता के लिए अधिक उपयोगी होती है सम्बन्धित से अवगत कराने का मुख्यतः लक्ष्य ऐसी तालिकाओं का होता है।

2.4 सारांश

प्रलेखन संदर्भ सेवा का दूसरा नाम है जिसमें अपेक्षाकृत समाष्टि प्रलेखों के सूक्ष्म प्रलेखों की सूचना सेवा उपलब्ध करने तथा अपेक्षाकृत साधारण एवं सुलभ करने पर अत्यधिक जोर दिया जाता है। संदर्भ सेवा सेवा का गहन स्वरूप ही वस्तुतः प्रलेखन सेवा है। प्रलेखन सेवा के अन्तर्गत विशिष्ट प्रकार के विशेषज्ञों एवं अनुसंधानकर्ताओं, प्रशासकों एवं गहन अध्ययन में रत लोगों को वांछित सेवा सुलभ कराने का प्रयास किया जाता है और अपेक्षाकृत पुस्तकों के सूक्ष्म प्रलेखों तथा सूचना सामाग्रियों को सुलभ कराने का लक्ष्य होता है। प्रलेखन सेवा दीर्घकालिक संदर्भ सेवा है।

2.5 स्वमूल्यांकन अध्ययन प्रश्न

प्रश्न– प्रलेखन तालिका क्या है।

प्रश्न– प्रलेखन कार्य को बताएं

प्रश्न– प्रलेखन संकलन निर्माण को बताइए।

प्रश्न– प्रलेखन तालिका के लाभ बताइये।

2.6 शब्दावली

दस्तावेजीकरण– एक प्रक्रिया है जिसमें जानकारी को व्यव स्थित और संग्रहीत करने के लिए तकनीकों और तरीकों का उपयोग किया जाता है। दस्तावेजीकरण का उद्देश्य का उद्देश्य जानकारी को सुरक्षित और सुलभ बनाना है, ताकि भविष्य में उपयोग के लिए उपलब्ध है।

इडेक्सिंग पीरियाडिकल– यह एक प्रक्रिया है जिसमें पीरियडिकल्स जैसे पत्रिकाएँ समाचार पत्र, ऑनलाइन प्रकाशन में प्रकाशित लेखों और अन्य सामग्री को व्यवस्थित और संग्रहित किया जाता है। ताकि यह आसानी से खोजा जा सके, पुनः प्राप्त किया जा सके।

सारांशकरण– एक प्रक्रिया है जिसमें एक लंबे और जटिलल पाठ को एक होते और सरल रूप में बदला जाता है। जिससे पाठ के मुख्य बिंदु और विचार स्पष्ट रूप में समझ में आए।

2.7 संदर्भ और आगे पढ़ने के लिए सामग्री

1. त्रिपाठी एस.एम. (2012) ''प्रलेखन एवं सूचना सेवाएं वाई.के पब्लिसर्स आगरा।

इकाई–3 प्रलेखन कार्य, सेवाएँ एवं उसका क्षेत्र

इकाई की रूपरेखा

3.0 प्रस्तावना

3.1 उद्‌देश्य

3.2 प्रलेखन कार्य

3.3 प्रलेखन सेवाएँ

3.3.1 सारांशकरण

3.3.2 अनुक्रमणिकारण पत्रिकाएँ सेवाएं

3.3.3 उद्धरण सेवाएं

3.3.4 अनुवाद सेवाएं

3.4.5 छायांकित प्रलेख संवाएं

3.4 सारांश

3.5 स्वमूल्यांकन अभ्यास प्रश्न

3.6 शब्दावली

3.7 संदर्भ और आगे पढ़ने के लिए सामग्री

3.0 प्रस्तावना

पुस्तकालय द्वारा प्रदान की गई प्रलेखन एवं सूचना सेवा शोध परियोजना के लिए अत्यन्त सहायक है। प्रलेखन अभिनिर्धारण योजना क्रियान्वयन एवं मूल्यांकन के लिए प्रासंगिक सूचना का रिकार्ड है। यह एक वैज्ञानिक दस्तावेज रिकार्ड है। सारकरण सेवा में पूरे प्रलेख का सारांश भी दिया जाता है। यह पाठक को उस प्रलेख की प्रासंगिकता का पता लगाने में सहायता करती है। जिससे पाठक यह ज्ञान पाता है। कि वह पूरे प्रलेखन कार्य तथा प्रलेखन सेवा को क्रमशः सक्रिय प्रलेखन तथा निष्क्रिय प्रलेखन भी कहा जाता है। सक्रिय प्रलेखन में साहित्य विश्लेषण के क्रियाकलापों का आयोजन अर्थात् प्रलेखन कार्य में क्रियाकलापों तथा उपकरणों का आयोजन करना पड़ता है। इसमें सेवाओं एवं उपकरणों तथा विधियों का आयोजन एवं अनुसरण मांग किए जाने की सम्भावना का अनुमान करना या सूचना आवश्यकता को उपयुक्त ढंग से निश्चित करना प्रलेखन कार्य का अंग माना जाता है।

3.1 उद्‌देष्य

इस अध्याय का मुख्य उद्देश्य प्रलेखन कार्य (Documentation Work) एवं प्रलेखन सेवाओं (Documentation Services) की अवधारणा, उनकी आवश्यकता और विभिन्न सेवाओं की कार्यप्रणाली को समझाना है। वर्तमान सूचना समाज में, सूचनाओं को संरक्षित करना, व्यवस्थित करना और उसे उपयोगकर्ताओं तक पहुँचाना अत्यंत महत्वपूर्ण कार्य है। प्रलेखन सेवाएँ इस प्रक्रिया को सरल और प्रभावी बनाती हैं। इस इकाई के अध्ययन के पश्चात, शिक्षार्थी निम्नलिखित बिंदुओं को समझ सकेंगे :

- प्रलेखन कार्य की अवधारणा को समझना,
- प्रलेखन सेवाओं के प्रकार एवं उनकी उपयोगिता को पहचानना,
- सारांशकरण (Abstracting) सेवाओं की कार्यप्रणाली को समझना ,
- अनुक्रमणिकाकरण (Indexing) सेवाओं की अवधारणा को समझना,

- अनुक्रमणिकाकरण पत्रिकाओं (Indexing Periodicals) की भूमिका,
- उद्धरण सेवाओं (Citation Services) का महत्व समझना,
- अनुवाद सेवाओं (Translation Services) का अध्ययन,
- छायांकित प्रलेख सेवाओं (Reprographic Documentation Services) की समझ विकसित करना

इस इकाई के अध्ययन के माध्यम से शिक्षार्थी प्रलेखन कार्यों एवं सेवाओं की मूल अवधारणा को समझ सकेंगे। इसके अतिरिक्त, वे सारांशकरण, अनुक्रमणिकाकरण, उद्धरण सेवाएँ, अनुवाद सेवाएँ और छायांकित प्रलेखन सेवाओं की उपयोगिता को गहराई से जान पाएँगे। इस ज्ञान के माध्यम से वे सूचना प्रबंधन प्रणाली को अधिक प्रभावी ढंग से समझने और उपयोग करने में सक्षम होंगे।

3.2 प्रलेखन कार्य

प्रलेखन के अन्तर्गत डॉ. रंगानाथन ने सामान्यतः प्रलेखन के अन्तर्गत दो प्रकार के क्रियाकलापों को सम्मिलित किया जाता है, जो निम्नांकित है–

- सक्रिय प्रलेखन (Active Documentation) : सक्रिय प्रलेखन के क्रियाकलापों में साहित्य विश्लेषण को सम्मिलित किया गया है जिसे इस पद से जाना जाता है।
- निष्क्रिय प्रलेखन (Passive Documentation) : निष्क्रिय प्रलेखन के अन्तर्गत उन क्रियाकलापों को सम्मिलित किया गया है जिसमें सूचना का निर्धारण उपलब्ध होने का स्थान सूचना के प्रावधान का अन्तिम स्वरूपा या सूचना सन्निहित करने वाले प्रलेखों का प्रावधान आदि आते है। जैसे – प्रलेखन कार्य प्रलेखन सेवा की संज्ञा दी गई है।

''प्रलेखन कार्य एवं प्रलेखन सेवा'' जिसे ''मानव की स्मृति'' कहा गया है इससे नवीनतम सूचना तो प्राप्त होती है, साथ ही यह आवश्यक उपयोगी तथा तथ्यात्मक सूचना की प्रस्तुत कर अनुसंधान को सक्रिय एवं गतिशील भी बनाता है। वैज्ञानिक तथा अनुसंधानकर्ताओं में अनेक क्षेत्रों में सक्रिय हाते है, उन्हें सूक्ष्म प्रलेखों के अद्यतन एवं विस्तृत ज्ञान की जानकारी की बड़ी आवश्कता हाती है जो सामाजिक पत्रिकाओं के आलेखों प्राविधिक तथा वैज्ञानिक प्रतिवेदनों एवं सारांशों में निहित होता है। ऐसी जानकारी उन्हें समयानुसार बिना श्रम एवं समय नष्ट किए बिना सुलभ होनी चाहिए कई प्रकार का ऐसा आवश्यक एक उपयोगी ज्ञान जो आलेखों आदि के रूप में होता है।, अनेक प्रकार के प्रलेखों में बिखरा होता है जिसे उपयोगार्थ अभिज्ञान करना, सुव्यवस्थित करना, वर्गीकृत करना एवं संग्रहित करना पड़ता है कि उनके सदुपयोग में किसी प्रकार की बाधा उत्पन्न न हो सके। यह वैज्ञानिक एवं प्रावधिक सामग्रियों जो सूक्ष्म साहित्य के रूप में इधर–उधर बिखरी होती है उनका संग्रह व्यवस्थापन, वर्गीकरण, विश्लेषण तथा सम्प्रेषण एवं प्रसार वस्तुत प्रलेखन के कार्यों एवं सेवाओं के प्रमुख स्वरूपा माने जाते है। निम्नांकित को प्रलेखन कार्यों में सम्मिलित किया जाता है–

- सारांशकरण (Abstracting of Documents)
- प्रलेखों का चयन तथा निर्धारण (Selection and location of documents)
- प्रलेखों का वर्गीकरण (Classification of documents)
- प्रलेखों का अनुक्रमणिकाकरण (Indexing of Documents)
- प्रलेखन तालिकाओं का संकलन एवं प्रस्तुतीकरण (Preparation of Documentation List)
- विशिष्ट प्रकार के प्रलेखों को प्राप्त करने तथा उन्हें सुनिश्चित करने हेत अनुक्रमणिकाओं का अवलोकन एवं उपयोग करना
- उपलब्ध प्रलेखों को उपयोगकर्ताओं को सुलभ करना

- ग्रन्थालयों तथा स्थानों से अन्तर–ग्रन्थालय आदान–प्रदान पद्धति पर प्राप्त कर उपयोगकर्ताओं हेतु सुलभ करना।
- शोधकर्ताओं/अध्येताओं को सूक्ष्म–प्रलेखों पुस्तकों के अध्यायों आदि की प्रतियाँ प्रतिलिपिकरण/पुनरोत्पादित कर सुलभ करना, रिप्रोग्राफिक सुविधाएं उपलब्ध करना।
- वांछित सूक्ष्म प्रलेखों तथा अन्य सामाग्रियों की अनुदित प्रतियाँ सुलभ करना अर्थात् अनुवाद सेवा का आयोजन करना और दीर्घकालीन संदर्भ सेवा।

रंगानाथन के अनुसार– पाठक को दस्तावेज खोज में सहायता करने के लिए संदर्भ सेवा की आवश्यकता है। इसी तरह पाठक को भी पुस्तकालय के स्रोतों और सुविधाओं को समझने के लिए अपनी जिम्मेदारी निभानी चाहिए। प्रलेखन सेवा के आयोजन में विधियों एवं क्रियाकलापों पर अधिक जोर दिया जाता है जो स्नानीय सेवारत ग्रन्थालय किसी राष्ट्रीय ग्रन्थालय तथा क्षेत्रीय प्रलेखन केन्द्र में विभिन्न प्रकार एवं स्तरों की हो सकती है। जैसे–

- स्थानीय सेवारत ग्रन्थालय सामान्य सेवा–(Local Service Library for general service) : स्थानीय कार्यरत ग्रन्थालयों में सामान्य सेवा के आयोजन की व्यवस्था प्रलेखन की दृष्टि से भी हो सकती है या नहीं भी हो सकती है ऐसे ग्रन्थालयों में प्रलेख सेवा की माँग किए जाने की प्रत्याक्षा में प्रलेख सेवा के आयोजन में ऐसे ग्रन्थालयों में बिल्कुल ही ध्यान नहीं दिया जाता है।
- **अनुसंधान ग्रन्थालय**– (Research Library) : ग्रन्थालयों में मुख्यतः शोध ग्रन्थालयो में जहाँ विशिष्ट प्रकार के विशेषज्ञ अध्येता/उपयोगकर्ता होते है जो सम्बन्धित संस्था में कार्यरत होते है, उनमें पत्रिकाओं का वितरण प्रलेखन सेवा का एक अंग माना जाता है। पत्रिकाओं का वितरण उनकों नवीनतम सामाग्रियों से अवगत रखते हुए निम्नलिखित रूप से किया जाता है, जैसे – सरकुलर रूटिंग, रेडियन रूटिंग मॉग की आपूर्ति ।
- स्थानीय प्रलेख तालिका (Local Documentation list)
- प्रलेखों को प्राप्त कर सुलभ करना (Procurement of Documents)
- वाड्.मय सेवा (Bibliographical Service)
- प्रलेखों की फोटो प्रतियाँ उपलब्ध करना। (Physical Reproduction of Documents)

जिनकी व्यवस्था सेवा प्रलेखन सेवा का अति आवश्यक पहलू एवं कार्य है।

3.3 प्रलेखन सेवाएँ

संदर्भ सेवाएं पाठकों को सूचनाएं खोजने और पुस्तकालय संसाधनों का सही तरीके से इस्तेमाल करने में मदद करती है। ग्रन्थालयों द्वारा दी जाने वाली सेवाओं को संदर्भ और सूचना सेवा कहा जाता है। संदर्भ सेवा पाठक को प्रत्यक्ष रूप से निजी सहायता देती है, जैसे ग्रंथालयों और इसके उपकरणों के प्रयोग में पाठक की सहायता पुस्तक खोजने में सहायता तत्काल संदर्भ सेवा, साहित्य खोज और ग्रंथ सूची निर्माण, अनुसंधान में सहायता इत्यादि। संदर्भ सेवा एक व्यक्तिगत सेवा है जो उपयोगकर्ताओं के अनुरोधों के जवाब में प्रदान की जाती है। अनुरोध दिशात्मक मार्गदर्शक, तथ्य खो जाने वाले प्रश्नों के उत्तर खोजने शोध समस्या को हल करने के लिए साहित्य खोज या सामान्य सहायता के लिए हो सकते है। विद्वानों ने सुविधा की दृष्टि से संदर्भ स्रोतों को प्राथमिक, द्वितीयक तथा तृतीयक स्रोतों में विभाजित किया है जो इनमें सम्मिलित सूचना के स्रोतों के प्रकार पर आधारित है। संदर्भ कई रूप ले सकते है, जिनमें शामिल है, एक विचार एक संवेदी बोध जो श्रव्य दृश्य (पाठ) घ्राण या स्पर्शनीय, भावात्मक स्थिति अन्य के साथ संबंध स्पेसटाइय निर्देशांक प्रतीकात्मकया अल्फा यूमेरिक एक भौतिक वस्तु या एक ऊर्जा प्रक्षेपण। भौगोलिक सूचनाएं प्रदान करने वाले संदर्भ ग्रन्थों को दो भागों में बांटा जा सकता है। सामान्य संदर्भ ग्रन्थ, भौगोलिक संदर्भ स्रोत। संदर्भ स्रोतों में शब्द कोश, विश्वकोश, पुस्तिकाएँ, वार्षिक पुस्तकें, पंचांग, निर्देशिकाएँ, जीवनी और भौगोलिक स्रोत शामिल है। किसी पुस्तकालय का संदर्भ डेस्क या सूचना डेस्क एक सार्वजनिक सेवा काउंटर है जहां पेशेवर पुस्तकालयाध्यक्ष पुस्तकालय उपायोगकर्ताओं को पुस्तकालय

सामग्री के लिए दिशा निर्देश, पुस्तकालय संग्रह और सेवाओं पर सलाह देना। संदर्भ सेवा अल्पकालीन संदर्भ सेवा।

3.3.1 सारांशकरण–

यह एक अमूर्त सेवा है जो प्रकाशनों का सार प्रदान करती है, अक्सर किसी विषय या संबंधित विषयों के समूह पर आमतौर पर सदस्यता के आधार परं एक इंडेक्सिंग सेवा एक ऐसी सेवा है जो दस्तावेजों के लिए वर्णनकर्ता और अन्य प्रकार के एक्सेस पॉइट प्रदान करती है। सार–संग्रह सेवा ऐसी सेवा है जो प्रकाशनों के सार–संग्रह प्रदान करती है, जो अक्स ही किसी विषय या संबंधित विषयों के समूह पर आमतौर पर सदस्यता के आधार पर होता है। अनुक्रमण सेवा एक ऐसी सेवा है जो दस्तावेजों को विवरणक और अन्य प्रकार के एक्सेस पॉइट प्रदान करती है।

सारांशकरण एवं अनुक्रमणिकाकरण व्यवस्था को द्वितीयक सेवाओं की संज्ञा दी गयी है, जिससे मौलिक सेवाओं जिनके द्वारा अनुसंधानों के प्रतिवेदनों तथा पत्रिकाओं के आलेखों का प्रकाशन किया जाता है। से अलग एवं विभेद स्थापित किया जा सके। सारांशकरण एवं अनुक्रमणीकरण सेवाएं संख्यात्मक दृष्टि से समृद्ध शाली एवं विकसित हुई है। वर्तमान में अरबों डालरों की धनराशि की लागत एवं लाभ के आधार पर ऐसी द्वितीयक सेवाओं का आयोजन एवं स्थापन की गयी है जो ज्ञान उद्योग का कार्य करती है जिनमें कुछ व्यक्तिगत लाभकारी संगठन जैसे– फिलाडेलाफिया का इस्टीट्यूट फार साइंटिफिक इनफारमेशन तथा लाभरहित वैज्ञानिक एवं व्यावसायिक संगठन जैसे– अमेरिकन कैमिकल सोसाइटी की कैमिकल अब्सट्रैक्ट्स सर्विस अमेरिकन इन्सटीयूट आफ फिजिक्स, वायोसिस अमेरिकनल साई किलाजिकल एशोसिएसन तथा अनेक शासकीय संगठन जैसे– नेशनल लाईब्रेरी ऑफ मेडिसन नेशनल टेक्नीकल इनफारमेशन सर्विस आदि अपनी विशेष उल्लेखनीय भूमिका अदा कर रही है। अमेरिका के अतिरिक्त अन्य विकसित एवं उन्नत देशों में द्वितीयक सेवाओं की अधिकतम पाया जाता है। 21 वीं शताब्दी में नवीन प्रकार के सार्वजकिनक लघुकरण के रूप में धारणाबद्ध किया करें। इसी समय से सारांशकरण सेवा सुलभ की जाने लगी है अब सभी विषय क्षेत्रों एवं विशिष्टिकरण के विषयों में सूचना जिज्ञासुओं के लिये इसे अति आवश्यक सूचना उपकरण के रूप में मान्य किया गया है। सारांशकरण एक बौद्धिक एवं कौशल पूर्ण कार्य है। जो निम्नलिखित है–

एशवर्थ (Ashworth) के अनुसार – "सारांश मूल प्रलेख में निहित सूचना सामग्री के प्रति ध्यान आकर्षित करने हेतु सारांश को प्रा रूपित किया जाता है। और यह प्रायः प्रलेख के विषय अथवा उद्देश्यों क्षेत्रों तथा निष्कर्षों को संक्षिप्त व्यक्तव्य को संघनित करता है"।

मेजेल (Robert E. Maizell) के अनुसार – "सारांश साधारणतः एक प्रकार का संक्षिप्तकरण होता है जो किसी प्रलेख के उद्देश्य क्षेत्र तथा निष्कर्षों को संक्षिप्त रूप से प्रस्तुत करता है। इस सूचना को प्रायः किसी अनुक्रमणिका पद्धति के साथ सम्प्रेषित किया जाता है। जिससे प्रलेख की विषय वस्तु का मौलिक प्रलेख को सरलतापूर्वक प्राप्त नहीं कर सकते है। इसकी जानकारी प्राप्त कररने में सहायता करता है।"

बेल (B.H. Weil) के अनुसार– "बिना किसी व्याख्या या आलोचना एवं बिना किसी इस तथ्य को स्पष्ट किए हुए कि किसने सारांश को प्रस्तुत किया है, किसी प्रलेख के संक्षिप्त एवं शुद्ध प्रस्तुतीकरण को सारांश कहते है।

अन्तर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक सारांशकरण सम्मेलन (1959) के अनुसार " सारांश किसी प्रकाशन अथवा किसी आलेख का एक सार होता है जिसके साथ उस प्रकाशन या आलेख को निश्चित करने प्राप्त करने हेतु पर्याप्त ग्रन्थात्मक विवरण भी दिया गया होता है।

आधुनिक सारांशकरण के सभी तत्वों को समावेश नहीं है और नदी है और यह अत्यन्त अल्प और स्पष्ट है, क्योंकि सारांश न तो शाब्दिक संक्षिप्त रूप होता है और न ही लेखक द्वारा दी गयी संक्षिप्त रूपरेखा से होता है।

डॉ. रंगनाथन ने सारांश एवं सारांशकरण की संक्षेप में प्रस्तुत की है जो अपने में अति परिपूर्ण एवं उद्देश्यात्मक है, जिसके अनुसार सारांश "किसी कृति, प्रायः पत्रिका के आलेख के आवश्यक एक महत्वपूर्ण विषय–वस्तु का सार होता है जिसके साथ ही इसके उपलब्ध होने के विवरण अर्थात् जिस प्रलेख मे वह निहित

होता है के स्थान का संकेत किया गया होता है'' यह परिभाषा पूर्ण होते हुए सारांश की विशेषताओं का संकेत नहीं करती है लेकिन इससे संक्षिप्त विवरण और इसके अभिज्ञान तथा उपलब्ध होने का संकेत प्राप्त होता है जो इसका अति आवश्यक तत्व है।

सारांशकरण की आवष्यकता एवं उद्देष्य– (Necessity and objectives of Abstracting)

अनेक कठिनाइयों के कारण सभी प्रकार के उपयुक्त एवं उपयोगी साहित्य सामग्री का अध्ययन सम्भव नही हो पाता है। प्रायः चयनात्मक ढंग से करना पड़ता है। अतः सूचना/निचोड़ को प्राप्त करने का एक मात्र साधन सारांश एवं सारांशकरण ही होता है।

सर्वप्रथम सारांशकरण पत्रिका का प्रकाशन सार्वजनिक सूचना प्रसार के उद्देश्य से पेरिस में जनवरी 1665 में प्रारम्भ किया गया था। इस सारांशकरण पत्रिका को 'Le Journal des seavans' की आख्या से जाना जाता है जिसका सम्पादन सर्वप्रथम डेनिस डी सोला (Denisde sallo 1662- 69) द्वारा किया गया था। और कालान्तर में इसका सम्पादन अब गौलो इस (Abbe gaulois) द्वारा किया जाने लगा था। 18वीं शताब्दी के प्रारम्भ में अनेक जर्मन सारांशकरण पत्रिकाओं का प्रकाशन प्रारम्भ हुआ जिसमें 'Monatse xtracte (Loipzing)' का प्रकाशन 1703 में प्रारम्भ किया गया था। 1703–1784 की अवधि में पांच सारांशकरण सामायिकियों का प्रकाशन किया गया था। 18 प्रारम्भ किया गया था। जैसे–

- Universal Magazingh of Knowledge and pleasure (London 1747-1815)
- Monthly Review (London 1774-1844)
- Abstract and Brief chronicle of the Time (London) 1782.

फ्रान्स में नवीन सारांशकरण पत्रिकाएँ 1756–1797 की अवधि में प्रकाशित की गयी जिनमें चार प्रमुख रही है 19वीं सदी में 1807–1894 की अवधि में 21 सारांशकरण पत्रिकाएँ योरोपीय भाषाओं से प्रकाशित की जा रही थी। सारांश के अन्तर्गत मौलिक वैज्ञानिक साहित्य की सम्पूर्ण सामग्री को उसके 1/10 से 1/20 तक के संक्षेपण में प्रस्तुत किया जाता है। 2000 शब्दों के आलेख को 100–200 शब्दों के संक्षिप्त विवरण से संक्षिप्त किया जाता है।

सरांशकरण की उपयोगिता– सारांशकरण सेवा प्रकाशनों से महत्वपूर्ण जानकारी का सारांश तैयार करने की एक शैली है, यह शोधकर्ताओं और विद्वानों के सामग्री के मूलसार को निकालना है, इसके आवश्यक अर्थ से समझौता किए बिना संक्षिप्त और समझने योग्य रूप से संघनित करना है इसके निम्नलिखित उद्देश्य होते है–

- सारांश एवं सारांशकरण से सामयिक चेतना को प्रोत्साहन प्राप्त होता है।

  (Abstracts Promote current Awareness)
- साराश एवं सारांशकरण से अध्ययन कराने में समय की बचत होती है

  (Abstracts Save reading time)
- सारांश एवं सारांशकरण से चयन में सुविधा प्राप्त होती है।

  (Abstracts Facilitate selection)
- सारांश से भाषा की कठिनाई दूर हो जाती है।

  (Abstracts Help over come the language barrier)
- सारांश एवं सारांशकरण से साहित्य की खोज में सुविधा प्राप्त होती है।

  (Abstracts Facilitate Literature Search)
- सारांश एवं सारांशकरण से अनुक्रमणिकारण की कार्यकुशलता में सुविधा होती है।

(Abstracts improve indexing efficiency)

- समीक्षाओं को तैयार एवं प्रस्तुत करने में सारांश तथा सारांशकरण में सहायता प्राप्त होती है।

  (Abstracts and in the preparation of Reviews)

- पूर्णव्यापी विषयों के क्रमिक विकास तथा इनकी सामग्रियों की जानकारी में सारांशों तथा सारांशकरण से पर्याप्त सहायता प्राप्त होती है।

  (Abstracts reveal gradual development of subject fields and related documents)

सारांश की विषेषताएँ (Characteristics of good abstracts)

सारांश स्पष्ट परिभाषित साहित्य होता है जिसकी सुनिश्चित विशेषताएं एवं उत्तम शैली होती है। सारांश संक्षिप्त, शुद्ध एवं वास्तविक होना चाहिए और उपयुक्त एवं वांछित सामग्री सूचना को पर्याप्त संख्यक सारांशो से खोजने में सहायक सिद्ध होने वाले आख्य में इन्हें प्रस्तुत किया जाना चाहिए। इसे निम्नलिखित विशेषतायें एवं गुण निर्धारित किए गये है–

- सक्षिप्तता
- शुद्धता
- सारांशो के मूल पाठ की त्रुटियाँ
- सारांशो की विश्वसनीयता
- सारांशो एवं सारांशकरण की प्रमाणिकता

सारांशो में तथ्यों निष्कर्षों सिद्धान्तों, आधार सामाग्रियों तकनीकों तथा विधियों को प्रामाणिक एवं मूल प्रलेख के अनुसार होना चाहिए।

डॉ. रंगानाथन ने सारांशों एवं सारांशकरण की विशेषताएं तथा गुणों का उल्लेख करते हुए स्पष्ट किया है ''सारांश उच्चस्तरीय होना चाहिए मौलिक आलेख में निहित सभी आवश्यक सूचनाओं का सारांशों में समावेश होना चाहिए।

वर्णित विषय की उपयुक्त एवं वास्तविक सीमा का संकेत उतनी मात्रा में सारांशों को करना चाहिए। जितनी मात्रा में उसे पहले से लक्षित शीर्षकों द्वारा स्पष्ट एवं व्यकत नहीं किया गया है। मूल प्रलेख/आलेख द्वारा किया जाना चाहिए। मूल आलेख में नवीन वश्यात्मक आधार सामाग्रियों का संकेत किया जाना चाहिए। सारांशों को नवीन उपकरणों चित्रों तथा अन्य उपकरणों का संकेत जो मूल प्रलेख में होते है।

सारांशों के प्रकार प्रमुखतः निम्नांकित होते है।

- सूचनात्मक सारांश (Infromative Abstracts)
- संकेतात्मक सारांश (Simbolic Abstracts)
- आलोचनात्मक सारांश (Criticism Abstracts)
- टेलीग्राफिक सारांश (Telegraphic Abstracts)
- स्व–सारांश (Self- Abstracts)
- व्याख्यात्मक सारांश (Explanotary Abstracts)
- सारगर्भित सारांश (Comprihensive Abstracts)
- क्षेत्रोन्मुख सारांश (Area Abstracts)

- आधार सामग्रीयुक्त सारांश (Adhar Material Abstracts)
- माड्यूलर विषय–विश्लेषित सारांश (Madular Subject-Analyatical Abstracts)
- उपयोकर्तोन्मुख सारांश (Userfriendly Abstracts)
- पदतालिका युक्त सारांश (Step with Tables Abstracts)
- आरूपोन्मुख सारांश (Imdexing Abstracts)
- योजनाबद्ध सारांश (Planning Abstracts)
- लिखित सारांश (Written Abstracts)
- उद्देश्य सारांश (Objective Abstracts)
- स्वरूपात्मक सारांश (Formative Abstracts)

विभिन्न प्रकार के उपयोगकर्ताओं एवं विस्तृत प्रसार एवं सम्प्रेषण हेतु विशेषकर सारांशकरण सेवाओं द्वारा प्रस्तुत एवं प्रसारित सारांश एवं सारांशकरण प्रायः सूचनात्मक होते है, क्योंकि सभी संस्थाओं में मूल प्रलेख उपलब्ध नहीं होता है। ऐसे साराशों के विस्तार एवं लम्बाई का अपना महत्व होता है जो सारांशों की प्रकृति लम्बाई विस्तार तथा प्रकारों को प्रभावित करता है।

3.3.2 अनुक्रमणिकारण पत्रिकाएँ सेवाएं–

पत्रिकाओं के आलेखों की आधुनिक अनुक्रमणिका का अवष्किार का श्रेय पूल को है। सामयिकियों एवं मौलिक पत्रिकाओं में प्रकाशित आलेखों की आख्याओं की तालिकाओं को अनुक्रमणिकारण पत्रिका कहते है, जिन्हें अन्य पत्रिकाओं की भाँति नियमित रू॰ से सामायिकियों के रूप में प्रकाशित किया जाता है। इस प्रकार की अनुक्रमणिका किसी प्रलेख के नाम एवं सारांशकरण पत्रिकाओं की संख्या संयुक्त राज्य अमेरिका में है। यू.एस. नेशनल फेडरेशन ऑफ साइन्स अबस ट्रैक्टिंग एण्ड इन्डेक्सिग सर्विस के अनुसार इस प्रकार की डाकूमेन्टशन सर्विसेज की संख्या अधिक है। भारत में अनुक्रमणिकाओं की आवश्यकता संदर्भ/प्रलेखन/सूचना सेवाओं हेतु पड़ती है।

समायिकियों की अनुक्रमणिकाएँ (Periodical Indexes)

किसी व्यापक एवं विस्तृत विषय क्षेत्र या किसी विषय विशेष की सामान्य अनुक्रमणिकाएँ जिनमें अनेक पत्रिकाओं के आलेखों को अनुक्रमणिकाबद्ध किया गया होता है जैसे– Reader"s Guide to periodical Literature, Indian science Index Magazine Index , Index to Indian Periodicals आदि।

विषय–अनुक्रमणिकाएँ

यह किसी विषय–विशेष की सामग्रियों की अनुक्रमणिका होती है जिनमें न केवल पत्रिकाओं के आलेखों को सम्मिलित किया गया होता है, बल्कि नीवन पुस्तकों पुस्तकाओं, प्रतिवेदनों शासकीय प्रलेखों की भी सामग्रियों को अनुक्रमणिकाबद्ध किया गया होता है। ऐसी अनुक्रमणिकाओं का लक्ष्य किसी विषय विशिष्ट विषय विशेष से सम्बन्धित सामग्रियों का वांच्छित जानकारी प्राप्त करने में सुविधा होती है और किसी विषय विशेष पर अनुसंधान कर रहे शिक्षार्थियों को भी विशिष्ट सामग्री की जानकारी प्राप्त करने में सहायता प्राप्त होती है। जैसे– Applied Science and Technology Index, Biological and Agricultural Index, Chemistry Citation Index, Biotechnology Citation Index , Neuroscience cition Index etc.

पत्रिका की अनुक्रमणिका

ऐसी अनुक्रमणिकाओं से सम्बन्धित पत्रिका के किसी खण्ड के अन्त में प्रस्तुत किया जाता है। इनका पृथक सभी एक कृति के रूप में प्रकाशन किया जाता है। ऐसी अनुक्रमणिका से मात्र सम्बन्धित पत्रिका के आलेखों का विवरण ज्ञात होता है। जैसे–

- Index to Bengal and Present 1907-1995 Bibliography Special Division of National, Calcutta Calcutta : Historical Society. 1985
- National Geographic Magazine Cumulative Index.
- Scientific American Cumulative Index.
- समाचार पत्रों की अनुक्रमणिकाएँ
- धारावाहिक प्रकाशनों की अनुक्रमणिकाएँ
- संकलन सामग्रियों की अनुक्रमणिकाएँ

अन्य अनुक्रमणिकाएँ

चार प्रमुख प्रकार की अनुक्रमणिकाओं के अतिरिक्त ऐसी अनुक्रमणिकाएँ होती है जो शब्द सूचियों ग्रन्थ समीक्षाओं, उद्धरणों, कहावतों, मुहावरों की अनुक्रमणिका होती है, वैज्ञानिक सामग्रियों की अनुक्रमणिकाओं सूत्रों स्टैण्डर्स स्पेसीफीकेशन्स, प्रासपेक्टस आदि की अनुक्रमणिकाओं को भी सम्मिलित किया जाता है। लेकिन इन्हें किसी विषय विशेष के अन्तर्गत भी रखा जाता है।

3.3.3 उद्धरण सेवाएँ–

यह उद्धरण सूचकांक एक प्रकार का ग्रंथ सूची डेटाबेस है, जो प्रकाशनों के बीच उद्धरणों का एक सूचकांक है, जिससे उपयोगकर्ता आसानी से यह स्थापित कर सकता है कि बाद के कौन से दस्तावेज पहले के कौन से दस्तावेजों का हवाला देते है। पूर्व के प्रलेखों के संदर्भ तथा संदर्भों तथा अत्यधिक नवीन कृतियों/प्रलेखों जिनमें पूर्व कृतियों का संदर्भ दिया गया होता है, की जानकारी प्राप्त करने तथा उनके अभिज्ञान हेतु उद्धरण अनुक्रमणिका एक उपयोगी में साधन एव प्रक्रिया प्रदान करती है। उद्धरण अनुक्रमणिका में शीर्षक पूर्व कृतियों के लेखकों का नाम होता रहता है। इसका संशोधन पूर्व कृतियों के सभी ग्रन्थात्मक संदर्भ होते है तथा अनुक्रमणिका संदर्भ बाद की कृति का ग्रन्थात्मक उद्धरण होता है। वैज्ञानिक उद्धरणों में शीर्षक उद्घृतवाद की संख्या होती है और संशोधन उद्धरण का शेष होता है और बाद के बाद जो पूर्व के वादों को उद्धृत करते है, वे अनुक्रमणिका उद्धरण होते है। उद्धरण अनुक्रमणिका इस प्रकार दो प्रलेखों के बीच एक कड़ी स्थापित करती है– पहला वह जो उसका संदर्भ/उद्धरण प्रस्तुत करता है और दूसरा वह जिसे उद्धृत किया जाता अर्थात् जिसका संदर्भ के रूप उल्लेख किया जाता है।

उद्धरण अनुक्रमणिका तुलनात्मक दृष्टि से संकलनों की विषय वस्तुओं को सुव्यवस्थित करने की एक नई विधि एवं पद्धति है। जो अनेक परम्परगत अनुक्रमणिकारण विधियों की सीमाओं को दूर करती है। इस अनुक्रमणिका को इस ढंग से संकलित किया जाता है कि इसमें प्रलेखों के विषय शीर्षकों को सुनिश्चित करने के लिए किसी बौद्धिक/मस्तिष्क कार्य पर निर्भर नहीं करना पड़ता है, क्योंकि इसे कोई अनुक्रमणिका करण द्वारा तैयार नहीं किया जाता है। विषयों नामो/शीर्षकों के माध्यम से प्रलेखों को समूहबद्ध करने की अपेक्षा इसमें सम्बन्धित प्रलेखों को उद्धरण के यांत्रिक पृथककरण के माध्यम से एक साथ व्यवस्थित किया जाता है। यह किसी आलेख/प्रलेख विशेष में उसके लेखकों द्वारा संदर्भित अन्य कृतियों/आलेखों/प्रलेखों का उल्लेख होता है जो लेखक के आलेख के विषय/प्रकरण से अत्याधिक सम्बद्ध होते है।

शेपर्ड की उद्धरण अनुक्रमणिका

उद्धरण अनुक्रमणिकाकरण द्वारा प्रलेखों के पादटिप्पणी में संदर्भ के रूप में उल्लेख किए जाने वाले प्रलेखों को अत्यन्त महत्वपूर्ण स्थान दिया गया है। सर्वप्रथम 1873 में विधि के क्षेत्र में हुआ था, जिसका श्रेय शेपर्ड को है विधि के क्षेत्र में पूर्ण निर्णयों का उद्धरण करना महत्वपूर्ण माना गया है क्योंकि इंग्लिश सार्वजनिक विधि ''पूर्व निर्णयों का अनिवार्यतः अनुसरण किया जाना चाहिए और तद्नु रूप निर्णय लिए गए वादों में व्यवधान उत्पन्न नहीं करना चाहिए।'' के सिद्धान्तों पर आधारित है और इसके अनुसार ही इसका परिचालन किया जाता है। नियमों, सिद्धान्तों तथा नीतियों का अनुसरण करने में पूर्व के वैधानिक/न्यायिक निर्णयों को मान्य करना इसका सैद्धान्तिक आधार होता है। इसमें वाद के निर्णय पूर्व के निर्णयों का संशोधन या उन्हें अमान्य कर सकते हैं। वाद के उन सभी निर्णयों की जानकारी वैधानिक एवं न्यायिक दृष्टि से महत्वपूर्ण होती है, जो पूर्ण के निर्णयों, की जानकारी

वैधानिक एवं न्यायिक दृष्टि से महत्वपूर्ण होती है। तो पूर्व के निर्णयों की जानकारी प्राप्त करते है।

वैधानिक/न्यायिक उपयोगिता की दृष्टिगत रखते 1950 में सयुक्त राज्य अमेरिका के फिलाडेल्फिया के इन्सटीट्यूट फार साइन्टिफिक इनफारमेशन के अध्यक्ष गारफिल्ड के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में इस प्रकार की उद्धरण अनुक्रमणिकाकरण का अनुसरण करने पर जोर दिया था जिसे साकार करने में इस वैज्ञानिक सूचना संस्थान को सफलता प्राप्त हुई है। सर्वप्रथम साइन्स साइटेशन इन्डेक्स को प्रयोगात्मक ढंग से 1961 में प्रारम्भ किया गया था, जो 1964 से नियमित रूप से प्रकाशित किया जा रहा है। 1974 से सोशल साइन्स साइटेशन इन्डेक्स का प्रकाशन प्रारम्भ किया गया है। एस.सी.आई (1964) में इसकी संख्या 3000 से अधिक है जिन्हें स्रोत सामयिकी कहा जाता है। वर्तमान में इन्सटीट्यूट फार साइन्टिफिक इनफारमेशन द्वारा निम्ननांकित उद्धरण अनुक्रमणिकाओं का नियमित रूप से प्रकाशन किया जा रहा है।

- Science citation Index
- Social Science citation Index
- Art and Humanities citation Index
- Chemistry Citation Index
- Comp math Citation Index

यूनेस्को के तत्वाधान में 1950 में सामाजिक विज्ञानों के प्रलेखन की एक अन्तर्राष्ट्रीय समिति (International committee For social Science documentation centre – ICSSD) का गठन किया गया। इस समिति के प्रयास से चार वार्षिकी वाड्.मय सूचियाँ राजनीति विज्ञान, अर्थशास्त्र, समाज विज्ञान, सांस्कृतिक मानवशास्त्र विश्वस्तरीय पैमाने पर तैयार की गयी, जिनका प्रकाशन एक माला के अन्तर्गत 'International Bibliography of Social Sciences' की आख्या से किया गया, जो निम्नलिखित है–

- International Bibliography of Social and cultural anthropology, Vol.-1-1955.
- International Bibliography of Economics , 1952 – London tavistcerer , Chicago , Aldine 1955 Vol. 1 – Annual? (International Bibliography of Social Sciences).
- International Bibliography of Political Science 1952- London Chicago, Aldine 1954 , Vol. 1 Annual (International Bibliography of Social Science.
- International Bibliography of Sociology , London, Tavistock , Chicago , Aldine, 1952 – Annual (International Bibliography of contents. Political Science and government (ABC Pol Science) ox ford : Cho press , 1968- 1011.
- Bibliography of Agriculture – washing lon DC, Gov. Printing office, 1942 , - Monthly (प्रकाशन बदलते रहते है)
- U.S. National Library of Agriculture (NAL)
- CAIN Cataloguing Indexing System
- Chemical Titles – Easter , pa : American, Chemical society , 1960 – Biweekly.
- Index Medici cus – National Library of Medicine, 1960, Monthly .

Leagal Index

- Index to Legal Periodicals – N.Y. Wilson , 1908 to date, monthly.
- Legal Resource Index – Los Altos , Callfornia : Information Access condoration , 1980 to date, Monthly.

Education

- Education Index

- Indian foundation Index (1947-1978)/ ed.by tyagi.

समाचार पत्रों की अनुक्रमणिकाएँ (News Paper Indexes)

'Indian Press Index' अनेक समाचारपत्र की अनुक्रमणिका और 'Index to time of India' तथा 'New York times Index' मात्र एक ही समाचार की पृथक –पृथक अनुक्रमिकाएँ है।

लोकप्रिय अनुक्रमणिकाएँ

- The New York times Index : New York time 1951-to date , semimonthly , साथ ही त्रैमासिक एवं वार्षिक संचयी अंक प्रकाशित किए जाते है।
- The times (London) – London : Index to time to date – Monthly .
- Index to times of India- Bomby, 1973 – Bombay : microfilm and index services, R eference dept, times of India, 1947 - वर्ष में तीन बार ।
- Indian Press Index. Delhi Library Association, 1968 Monthly
- News Bank-Greenwich, commec tient : news Bank 1970- to date.

3.3.4 अनुवाद सेवाएँ (Translation services)

अनुवाद सेवाएं लिखित सामकग्री को एक भाषा से दूसरी भाषा में बदलने के लिए दी जाने वाली व्यावसायिक सहायता को कहते है, ये सेवाएँ भाषा संबंधी बाधाओं को दूर करने में मदद करती है, अनुवाद सेवाओं का इस्तेमाल, सरकार, व्यवसाय, और व्यक्ति करते है। अनुवाद सेवा की प्रलेखन कार्यों एवं सेवाओं का एक आवश्यक एवं उपयोगी अंग माना गया है। और डॉ. रंगानाथन ने प्रलेखन का इसे एक महत्वपूर्ण पक्ष माना है। इसके आयोजन हेतु अनेक स्तरीय प्रयास प्रलेखन केन्द्रों में विशेष आयोजन हेतु अनेक स्तरीय प्रयास प्रलेखन केन्द्रों में विशेष रूप से तथा ग्रन्थालयों में सामान्य रूप से किया जाता है।

''किसी भाषा की पाठ्य–सामग्री प्रलेखन का किसी अन्य भाषा/भाषाओं में सादृश्य प्रलेखन/सामग्री के रूप में रूपान्तरण को अनुवाद कहते है।

अभिप्राय और शैली को दृष्टिगत रखते हुए स्रोत भाषा की सामग्री को रूपान्तरित भाषा के उपयुक्त एवं स्वाभाविक समानार्थी रूप से प्रस्तुत करना ही नीडा के अनुसार अनुवाद कहलाता है।

अनुवाद प्रकृति एवं प्रकार (Types and Nature of translation)

अनुवाद दो प्रकार के होते है– शाब्दिक (Literal) और भावार्थ (Reflective Meaning) का हो सकता है। ये ऐसे अनुवाद संकुचित एवं विस्तृत दोनों हो सकते है। लेकिन वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकीय के क्षेत्र में ज्ञान के प्रचार एवं प्रसार की दृष्टि से अनुवादों के दो श्रेणियों में विभक्त किया जा सकता है–

- तदर्थ अनुवाद (Adhoc Translation)
- सम्पूर्ण अनुवाद (Complete Translation)

तदर्थ अनुवाद के अन्तर्गत अक्सर शोध पत्रिकाओं में प्रकाशित व्यक्तिगत आलेखों के चुने हुए अमुद्रित प्रलेखों को सम्मिलित किया जाता है। सम्पूर्ण अनुवाद के अन्तर्गत पत्रिकाओं के सम्पूर्ण अनुवाद जिसमें मुख्य पृष्ठ से लेकर अन्तिम पृष्ठ का अनुवाद सम्मिलित होता है। कुछ पत्रिकाओं में इस प्रकार के अनुवाद प्रस्तुत किये जाते है जैसे– अमेरिकन इन्स्टीट्यूट ऑफ फिजिक्स रूसी भाषाओं का अनुवाद 'Soviet Journal of Romote Sonsing' का रूसी भाषा के प्रत्येक पृष्ठ का अनुवाद (a Cover to cover Translation of the /Russion) किया जाता है। प्रथम विधि में समय, श्रम एवंधन की बचत होती है ओर चुने हुए अनुदित प्रलेखों/आलेखों को वैज्ञानिकों द्वारा वांछित आलेखों के चयन में असुविधा नहीं होती है। लेकिन किस आधार पर आलेखों के चयन अनुवाद हेतु किया जाना चाहिए ओर उसे कौन सम्पन्न करे, विचारणीय प्रश्न होते हैं विशेषज्ञों/वैज्ञानिकों की सूचना आवश्यकता में कार्य क्षेत्र के अनुसार भिन्नता होती है और जो आलेख किसी वैज्ञानिक विशेष के लिए सूचनाप्रद होता है दूसरे

के लिए अनावश्यक हो सकता है। ऐकेडमिक वैज्ञानिकों की आवश्यकता औद्योगिकीय क्षेत्रों में कार्यरत वैज्ञानिकों से भिन्न हो सकती है। माँग के आधार पर सामग्रियों की अनुदित प्रतियाँ सुलभ करना अच्छा होता है। द्वितीय प्रकार के अनुवाद में किसी भी जगह विश्व में हो रहे वैज्ञानिक शोध की गतिविधियों एवं सामग्रियों से दूसरे देशों/भाषाओं के वैज्ञानिको को अन्य देशों की वैज्ञानिक प्रगति से प्रेरणा भी प्राप्त होती है। अनुवाद चयनात्मक दृष्टि से नहीं किया जाता है। लेकिन अनुवद की ऐसी पद्धति में समय का अन्तराल बहुत अधिक होता है। जबकि वैज्ञानिक आलेखों की सामयिकता अधिक महत्वपूर्ण एवं सूचनाप्रद होती है। साथ ही अनेक भाषाओं में एक ही साथ अनुवाद करना अत्यन्त कठिन है और प्रकाशन भी उतना सरल नहीं है अतः आलेखों/प्रलेखों की मांग के अनुसार ही अनुवाद सेवा का आयोजन अच्छा माना गया है।

ए ए सी आर (1967) के अनुसार

मौलिक प्रलेख का थोड़ा या पूर्ण रूपेण अनुसरण करते हुए जो एक भाषा से दूसरी भाषा या किसी भाषा के पुराने स्वरूपा से आधुनिक स्वरूप में प्रस्तुत करता है, उसे अनुवाद कहते है। इससे अनुवाद मात्र एक भाषा से दूसरी भाषा में सामग्री/प्रलेख को बदलने वाला ही नहीं होता है बल्कि किसी भाष के प्राचीन स्वरूपा से उसे आधुनिक स्वरूपा में प्रस्तुत करना भी अनुवाद कहलाती है और ऐसा करने वाले को ही अनुवाद कहते है।

आधुनिक प्रलेखन/सूचना केन्दों विशिष्ट ग्रन्थालयों तथा शैक्षणिक ग्रन्थालयों में अनेक प्रकार की उन्नत सूचना/प्रलेखन/सन्दर्भ सेवाओं के आयोजन के कारण आजकल प्रशिक्षित योग्य विशेषज्ञ अनुवादकों की आवश्यकता का अनुवाद किया जा रहा है। किन्तु पहले यही कार्य ग्रन्थालियों का माना जाता था। जिन्हें अनेक भाषाओं का जानकार होना आवश्यक माना जाता था। यूरोपीय, अमेरिका एवं अन्य पाश्चात्य देशों में ऐसी प्रथा प्रचलित थी। ग्रन्थालियों के लिए इन देशों में अनेक भाषाओं का ज्ञान होना आवश्यक माना जाता है। ग्रन्थालयों में अनेक भाषाओं की कृतियों का संकलन किया जाता है। और उनका जानकार होना ग्रन्थालयियों के लिए सुविधाजनक होता है। आजकल ग्रन्थालय विधियों/प्रविधियों तथा व्यवस्था पद्धतियों, संग्रह की समस्याओं एवं विधियों प्राविधिक प्रक्रियाओं, सूचना/सन्दर्भ/प्रलेखन सेवाओं के क्षेत्र में इतना विकास हुआ है कि उन्हें नियंत्रित करना एवं कौशल पूर्ण बनाना ही ग्रन्थालियों के लिए एक समस्या मूलक कार्य हो गया है जिनमें उन्हें प्रवीण, पारंगत एवं कुशल होना अति आवश्यक हो गया है जिससे वे ग्रन्थालयों की व्यवस्था सही रूप से कर सके।

अनुवाद को आधुनिक प्राविधिक एवं सामयिक पदावलियों का ज्ञान तथा इनके उपकरणों शब्दकोशों विषय शब्दकोशों, शब्द–सूचियों तथा विश्वकोशों से भी अवगत होना आवश्यक है। अनुवादों की निम्नांकित विशेषताएं होनी चाहिए–

- लक्ष्य भाषा का ज्ञान (Knoledge of the Receptor Language)
- स्रोत भाषा का उत्तम ज्ञान (Knowledge of the source Language)
- विषय का ज्ञान (Knoledge of the Subject)

अनुवाद को भाषाओं का अच्छा ज्ञान होना चाहिए, उसे जिस भाषा में अनुवाद करना है, उसका ज्ञान होना चाहिए। और साथ ही जिस भाषा से अनुवाद करना है, उसका भी ज्ञान होना चाहिए, अनुवाद को सरल शब्दों का इस्तेमाल करना चाहिए। अुनवाद को भाषा के व्याकरण का ज्ञान होना चाहिए। अनुवादक को मूल रचना का उद्‌देश्य और भाव समझना चाहिए। अनुवाद को मूल अर्थ के प्रति सच्च रहना चाहिए। अनुवाद को समय प्रबंधन का कौशल होना चाहिए। अनुवाद को गति और सटीकता के बीच सही संतुलन बनाना आना चाहिए। अनुवाद किसी भाषा में अभिव्यक्त विचारों की दूसरी भाषा में उसी प्रकार प्रस्तुत करने की प्रक्रिया है, अनुवाद के बिना दुनिया के किसी भी कोने में घटित घटनाओं या नवाचारों की जानकारी पूरे विश्व के लिए पहुँचाना लगभग असंभव है। डॉ. रंगानाथन ने अनुवादक सेवा को प्रलेखन सेवा का आवश्यक पक्ष माना है। उनके अनुसार अनुवादक भाषाविद एवं वैज्ञानिक होना चाहिए। इसी तरह फैराडेन ने सूचना वैज्ञानिकों को अनेक विदेशी भाषाओं का जानकार होना अति आवश्यक बताया है।

विभागीय व्यवस्था एवं अनुवाद कार्मिक– (Personnel Management and Translation person)

सेवा व्यवस्था को सक्रिय रूप से आयोजित करना अनुवाद की आवश्यकता एवं मांग पर निर्भर करता है।

सेवा की आवश्यकता की अधिकाधिक मांग हो तो प्रलेखन केन्द्रों एवं ग्रन्थालयों में पृथक से इसका एक विभाग सस्थापित किया जाना चाहिए। अनुवाद सेवा के लिए प्रशिक्षित एवं प्रवीण अनुवाद को विभागीय अनुवादों के रूप में नियुक्त किया जाना चाहिए। जो पूर्णकालिक कर्मियों की भाँति कार्यरत होते है। आजकल अनेक संस्थाएं व्यावसायिक रूप से अनुवादक का कार्य कर रही है। जो उच्चतम योग्यता युक्त अनुवादकों को अंशकालीन तथा पूर्ण कालिक रूप से नियुक्त कर इस कार्य को सम्पन्न करती है। लेकिन यह महंगी पड़ती है। अनुवाद किसी भी प्रकार से सम्पन्न कराया जा सकता है। संशोधन सम्पादन एवं निरीक्षण आवश्यक है जिससे उनमे गलती न रह सके।

उपकरण एवं अनुवादक केन्द्र –

अन्तर्राष्ट्रीय स्तर तक पारस्परिक सहायता एवं सहकारिता का अनुभव किया गया है। अतः अनुवाद संघों या अनुवाद बैंकों की स्थापना की गयी है जिनसे अनुदित प्रतियों को प्राप्त किया जा सकता है। अनुवाद संघो/बैंकों द्वारा अनुदित प्रलेखों की जानकारी हेतु अनुवाद अनुक्रमणिकाओं का प्रकाशन किया जाता है। अक्सर उपयोगकर्ता/अध्येता अथवा नहीं। कौन इस प्रलेख का अनुवाद कर सकता है। जो अमुक का स्रोत आदि की जानाकरी चाहते है।

अंग्रेजी अनुवादों की दृष्टि से निम्न तीन संघ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में लोकप्रिय है–

- नेशनल ट्रान्सलेसन सेन्टर
- ब्रिटिश लाईब्रेरीज लेन्डिग डिविजन
- इन्टरनेशनल ट्रान्सलेसन सेन्टर

एनटी सी के सक्रिय कार्यक्रम एवं सेवाएं : संयुक्त राज्य अमेरिका के स्पेशल लाईब्रेरी एसोसिएशन के साइन्स एण्ड टेक्नालॉजी डिवीजन की एक परियोजना के रूप में इसे 1953 में संगठित किया गया था। शुरूआत से इसके द्वारा अपने स्वयं के संग्रह एवं अन्य स्रोतों के अनुदित प्रलेखों की तालिका दिखाई जाती रही है। जो निम्नानसुार है–

- अनुदित प्रलेखों की अनुलेखक तालिका (1953)
- सोवियत वैज्ञानिक एवं प्राविधिक साहित्य के अनुवादकों की वाङ्मय सूची (1954–56)
- मासिक अनुवाद (1955–58)
- प्राविधिक अनुवाद (1959–67)
- अंग्रेजी के एकीकृत अनुवादों की अनुक्रमणिका (1969)
- संयुक्त राज्य अमेरिका क कामर्स विभाग के प्राविधिक सेवा कार्यालय
- CFSTI
- सी एफ एस टी आई (CFSTI)
- नेशनल टेक्नकल इनफारमेश सर्विस (NTIS)
- स्पेशल लाईब्रेरी एसोसिएशन (SLA)
- प्रलेखों सम्पूर्ण अनुदित पत्रिकाओं की तालिका
- ट्रान्सलेसन्स रजिस्टर इन्डेक्स (TRI 1967)
- गर्वनमेन्ट रिपोर्ट एनाउन्समेन्ट (1960)

- वर्ल्ड ट्रान्सन्इडेक्स (World Trans Index 1978 CNRS- Paris)
- अनुदित प्रलेखों की तालिका
- ब्रिटेन की अनुवाद एजेन्सियाँ (1959-70)
- 'NLL Translations Bulletin'
- BLLD Announcement Bulletin
- BLLD Review
- एसोसिएशन ऑफ स्पेशल लाईब्रेजीज एण्ड इनफारमेशन व्यूराम्स (ASLIB)
- कामनवेल्थ इन्डेक्स ऑफ साइन्टिफिक ट्रान्सलेसन्स (1946-1948)
- विशिष्ट प्रकार के अनुवाद संघ
- इन्डेक्स ट्रान्सलेसनम (1947)

अनुवादकों एवं अनुवाद सेवाओं की निर्देशिकाएँ (Directories of Translation services) : विशष रूप संस्कृतियों के भाषानुसार अनुवादकों की जानकारी आवश्यक होती है जिसका उत्तर अनुवाद केन्द्रों के अतिरिक्त निर्देशिकाओं से प्राप्त किया जा सकता है। जो अनुवाद के क्षेत्र की आवश्यक उपकरण मानी जाती है।

निर्देशिकाओं का उपयोग निम्नलिखित रूप से किया जा सकता है।

- Traslation and translation Services and sources in science and Technolgoy /by F.F. Kaiser.
- Directory of Technical and scientific translator and Services/by patrica millard .
- Roster of Indion scientific and Traslation Ageries in the united kingdom/by Philip morris and Geoff Weston 2nd ed.-kent, England : Bawker- saur, 1990, P. 299.

वैज्ञानिकों की अनुवाद सेवा– (Translation services to scientists)

भारतीय वैज्ञानिकों को अनुवाद सेवा से लाभान्वित करने के लिए इन्सडॉक ने अनेक सक्रिय प्रयास किए है। अनुदित प्रलेखों की मांग प्रायः यूरोपीय भाषाओं की अधिक होती है। इन्सडॉक बारह भाषाओं चीनी, डैनिश, डच फ्रान्स, जर्मन इटैलियन जापानीज, नार्वेजियन पुर्तगाली, रूसी, स्पैनिश, स्वीडिश की अनुवाद सेवाएं प्रदान करता है। 1951–52 में जर्मन भाषा की अनुदित क्रतियों की मांग सर्वाधिक की जाती है। इस प्रकार जर्मन भाषा का दूसरा स्थान है। इन्टरनेशनल ट्रान्सलेशन सेन्टर के साथ भी इन्डॉक सहयोग प्रदान करता है। और अपनी अनुदित क्रतियों की तालिका भेजता है। रूसी भाषा के वैज्ञानिक साहित्य से भारतीय वैज्ञानिकों को अवगत रखने के लिए इन्सडॉक के 1971 में रसिचन साइन्स इनफारमेशन सेन्टर की स्थापना की है। इसके लिए दोनों तरफ इनफारमेशन सेन्टर की स्थापना की है। इसके लिए दोनों तरफ से अनुबन्ध स्थापित किया गया है। केन्द्र द्वारा रूसी वैज्ञानिक पुस्तकों एवं पत्रिकाओं को नियमित रूप से भारतीय वैज्ञानिक के लिए प्राप्त किया जाता है। इन कृतियों की सूचना केन्द्र के दो नियमित प्रकाशनों द्वारा प्रसारित की जाती है। जो निम्नलिखित है–

- Accessopm List
- Contents List of Soviet Scientific Periodicals.

पत्रिकाओं के सामायिक अंकों की विषय–वस्तुओं को इसमें प्रकाशित किया जाता है। इन्सडॉक ने त्वरित सूचना सेवा को आरम्भ किया है। रूसी आलेखों के पूर्ण अनुवादों को प्रत्येक अंक में प्रस्तुत किया गया होता है। अमेरिका में अनुसंधान एवं विशिष्ट तथा प्राविधिक ग्रन्थालयों में सूचना तथा सन्दर्भ सेवा के लिए अनुवाद सेवाओं को अधिक महत्व दिया जाता है। जिसे प्रलेखन सेवा के एक पक्ष के रूप में महत्वपूर्ण एवं आवश्यक माना जाता है। अमेरिका के सूचना प्रलेखन सेवा के एक पक्ष के रूप में यह महत्वर्पूण एवं आवश्यक माना जाता है। विशेष प्रकार की विशिष्ट पत्रिकाओं तथा प्रलेखों के अनुवाद के क्षेत्र में विशेष सुविधा प्रदान की जाती है। इसकी

जानकारी अमेरिका के ग्रन्थालियों को होती है। जिससे प्रलेखन सेवा में इनका उपयोग किया जा सके। अमेरिका में अनुवादों को विशेष एवं विस्तृत जानकारी हेतु वाड्.मय सूचियों तथा दशिकाओं को भी तैयार किया जाता है। अमेरिका में स्पेशल लाइब्रेरी एसोशिएसन ने ऐसी कृतियों की वाड्.मय सूचियों को तैयार किया है शिकागो की जान क्रेयर लाईब्रेरी के अन्तर्गत स्पेशल लाईब्रेरी एसोशिएसन सेन्टर की स्थापना की गयी है जो अनुदित कृतियों के एक बड़ा केन्द्र एवं भण्डार का कार्य करता है। विश्व के प्राकृतिक विज्ञान, आयुर्विज्ञान प्रौद्योगिकी तथा सामाजिक विज्ञान के विषयों को अप्रकाशित अनुदित कृतियों/प्रलेखों का यह एक विशाल सूचना केन्द्र एवं संग्रह है। इसकी स्थापना 1964 में की गयी थी। 1966 में अनुदित प्रलेखों का संग्रह अधिक था।

अनुवाद एजेन्सियाँ–

- टेक्निकल ट्रान्सलेशन्स (1959)
- रजिस्टर इन्डेक्स
- लाईब्रेरी ऑफ कांग्रेस (LC) (1963)

सामाजिक विज्ञान के अनुवाद–

- यूनाइटेड स्टेट ज्वाइंट पब्लिकेशन रिसर्च सर्विस (1957)
- कैटलाग ऑफ करेन्ट ज्वांइट पब्लिकेशन वाशिंगटन, डी.सी. (1965)
- विशिष्ट आख्याएँ
- व्यक्तिगत अनुवादों के स्रोत
- करेन्ट डाइजेस्ट ऑफ द सिवेट प्रेस (1949)

इंगिलिश ट्रान्सटेशन ऑफ द फॉरेन सोशल साइंस मटीरियल साइंटेशन ब्लाक, 1966 इसमें रूस, चीन एवं पश्चिमी यूरोप की सामग्रियों के अनुवादों का उल्लेख किया गया होता है।

प्रलेखन सेवा में अनुवाद सेवाओं का बहुत ही महत्वपूर्ण स्थान है। अनुवाद सेवा को सुलभ करने के लिए संदर्भ ग्रन्थालयी प्रलेखन अधिकारी/सूचा अधिकारी को अनुवाद स्रोतों/उपकरणों आयोजित एवं आसान सेवाओं का वृहद ज्ञान होना आवश्यक है अनुवाद सेवा का मतलब है कि लाईब्रेरी का स्टाक, उपयोगकर्ताओं को अनुवादित सेवा एंव सामग्री उपलब्ध कराएं। प्रलेख जो प्राथमिक स्रोत से इक्ट्ठे किए जाते है। द्वितीय स्रोत के उपयोग के लिए मार्गदर्शक होते है जैसे इडेक्स विबिलियोग्राफी ऐबसटेक्स आदि भारत में निस्केयर इंस्डाक ट्रान्सलेस सर्विससेज को प्रदान करती है यह 20 फारेन लैग्वेजज को अंग्रेजी में अनुवाद करती है।

3.3.5 छायांकित प्रलेख सेवाएँ–

दस्तावेज पुन रूत्पादन सेवाएं जिन्हें रिप्रोग्राफी सेवाएं भी कहा जाता है, वे सुविधाएं है जो मुद्रित सामग्रियों की प्रतिलिपियां और पुन रूपादन करती है। वे दस्तावेजों छवियों, रेखाचित्रों आदि की प्रतियां और प्रिंटिंग जैसे विधियों का उपयोग करते है।

रिप्रोग्राफी सेवाएं पुस्तकालयों, वाणिज्यिक प्रतिलिपि केन्द्रों और अन्य संस्थाओं द्वारा प्रदान की जाती है। वे सूचना तक पहुंच प्रदान करने और दस्तावेजों को संरक्षित करने के लिए उपयोगी है। छायांकित प्रेखन संवाएं विशेष रूप से छात्रों शोधकर्ताओं और प्रोफेशनल के लिए लाभ प्रद है रिप्रोग्राफी का उपयोग आमतौर पर कैटलॉग और अभिलेखागार के साथ–साथ वास्तुकला इंजीरियरिंग और निर्माण उद्योगों में किया जाता है। सरल शब्दों में कह तो रिप्रोग्राफिक्स मैकैनिकल जैसे किसी प्रिटिंग प्रेस के माध्यम से ग्राफिक्स का पुन रूत्पादन है। जैसे–निर्देश पुस्तिकाएँ। इन्टर नेशनल कॉउन्सिल फॉर रिप्रोग्राफी का लक्ष्य एवं क्षेत्र रिप्रोग्राफी के वैज्ञानिक एवं प्राविधिक समस्याओं इसके अनुप्रयोग, मानवीकरण कापी राइट, पारिभाषिक पदावली आदि में अभि रूचि लेने वाले अन्तर्राष्ट्रीय संगठनों/संस्थाओं एवं व्यक्तियों को अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर समूहबद्ध करना, "रिप्रोग्राफी के वैज्ञानिक प्रोद्योगिक एवं अनुप्रयोग सम्बन्धित सूचना के विनिमय के लिए अन्तर्राष्ट्रीय कॉग्रेस एवं बैठकों का आयोजन एवं प्रयोजन करना

इस दिशा के प्रयासों का समन्वयन करना रिप्रोग्राफी की विधियों के अध्ययन एवं अनुप्रयोग को प्रोत्साहित करने के सभी प्रकार के प्रयासों को करना रहा है। इसकी बैठक 1971 में लन्दन में सम्पन्न हुई। तीसरी अन्तर्राष्ट्रीय रिप्रोग्राफी की बैठक मार्च 1971 में लन्दन में सम्पन्न हुई। इसमें रिप्रोग्राफी प्रक्रियाओं के अति आवश्यक छायाचित्र प्रलेखन उत्पादन सेवाएं के अति आवश्यक क्रियाकलाप है जिसमें उपयोगकर्ताओं को पर्याप्त सुविधा प्राप्त होती है।

रिप्रोग्राफी की परिभाषा– वीनर के अनुसार छायाचित्र प्रलेख उत्पादन उन प्रक्रियाओं का एक समूह होता है। जिसका उद्देश्य पूर्व में विरचित आलेखीय सांकेतिक संदेश को प्रकाशीय अथवा छायांकन की यांत्रिकीविधि से पुनः उत्पन्न किया जाता है।

''प्रलेखों की एक प्रति अथवा अनेक प्रतियों को छायांकन अथवा किसी अन्य विधि से तैयार करने की कला को रिप्रोग्राफी कहते है।''

पीज के अनुसार– ''रिप्रोग्राफी एक सामूहिक पद सूक्ष्य प्रतियो के सहित सभी प्रकार के प्रलेखों की प्रतिकृतियों को तैयार करने की विधियां निहित होती है।

उपयोक्त परिभाषाओं से यह प्रतीत होता है कि प्रलेखों की प्रतिकृतियां उत्पादन/तैयार करने से सम्बन्धित सभी क्रियाकलापों एवं प्रविधियों तथा प्रक्रियाओं को रिप्रोग्राफी कहा जाता है। माइक्रोफिल्म फोटोस्टेट सूक्ष्म मुद्रित डियाजो, ऑफसेट तथा प्रलेखों की प्रतियों को तैयार करने। उत्पादित करने की सभी प्रकार की अन्य प्रक्रियाएं रिप्रोग्राफी कहलाती है। प्रलेखन केन्द्रों द्वारा अभिलिखित सूचना की व्यवस्था करना तथा उन्हें उपयोगर्ताओं के द्वारा मांग करने पर उपलब्ध करना उनकी प्रमुख समस्या होती है। यह सूचना को अधिक सुलभ करने के लिए प्रलेख उत्पादन सेवाओं को आवश्यक एवं उपयोगी माना गया है। जिसे यूरेस्को ने भी प्रलेखन केंद्रों का आवश्यक कार्य सेवा माना है।

रिप्रोग्राफी की आवष्यकता एवं महत्व Need of Reprography and Inportance

रिप्रोग्राफी एक प्रक्रिया है जिसमें मुद्रित सामग्री की प्रतियां बनाई जाती है। यह प्रक्रिया विभिन्न क्षेत्रों में उपयोगी है, शिक्षा व्यवसाय, और सरकारी दफ्तर,

रिप्रोग्राफी की आवष्यकता Need of Reprography

- **मुद्रित सामग्री की प्रतियां**– रिप्रोग्राफी की आवश्यकता तब होती है जब मुद्रित सामग्री की प्रतियां बनानी होती है, जैसे कि पुस्तकें पत्रिकाएँ और दस्तावेज।
- **सामग्री का संरक्षण**– रिप्रोग्राफी की आवश्यकता तब भी होती है जब मुद्रित सामग्री का संरक्षण करना होता है।
- **सामग्री का वितरण**– रिप्रोग्राफी को आवश्यकता तब होती है जब मुद्रित सामग्री की विभिन्न स्थानों पर वितरित करना होता है।जैसे कि पुस्तकालयों में या व्यवसायिक संगठनों में।
- **सामग्री का अद्यतन**– रिप्रोग्राफी की आवश्यकता तब होती है जब मुद्रित सामग्री को अद्यतन करना होता है जैसे कि नई जानकारी को जोड़ने या पुरानी जानकारी को हटाना।
- **रिप्रोग्राफी का महत्व**– 1. सामग्री की उपलब्धता रिप्रोग्राफी सुनिशिचित करती है। कि मुद्रित सामग्री विभिन्न स्थानों पर उपलब्ध हो। 2. सामग्री का संरक्षण रिप्रोग्राफी मुद्रित सामग्री के संरक्षण में मदद करती है, जिससे वह नई जानकारी के साथ अद्यतन रहती है।
- व्यावसायिक और शैक्षिक उद्देश्य रिप्रोग्राफी व्यवसायिक और शैक्षिक उद्देश्यों के लिए उपयोगी है, जैसे कि पुस्तकालयों में व्यवसायिक संगठनों में और शैक्षिक संस्थानों में।

रिप्रोग्राफी का अभिप्राय : एवं ऐतिहासिक पृष्ठ भूमि– Reporgraphy : Meaning Historical Back groud

रिप्रोग्राफी एक शब्द है जो दो ग्रीक शब्दों से मिलकर बना है। ''रीपो जिसका अर्थ है ''लिखन'' या ''चित्र'' बनाना। और ग्राफी जिसका अर्थ है '' लिखना या चित्र बनाना। रिप्रोग्राफी का अर्थ है ''लेखन की कला या चित्र बनाने की कला यह शब्द विशेष रूप से लेखन की कला या चित्र बनाने की कला यह शब्द विशेष रू से लेखन और चित्रकला के क्षेत्र में उपयोग किया जाता है। जहां यक कलाकारों और लेखकों की रचनात्मकता और तकनीकी कौशल को दर्शाता है। 1955 में इसका प्रचलन नीदर लैण्ड में प्रारम्भ हुआ था। वैगनर के अनुसार 1955 में इसका प्रचलन नीदर लैण्ड में प्रारम्भ हुआ था। वैगनर के अनुसार रिप्रोग्राफी पद का उपयोग वैज्ञानिक दृष्टि से (1947–1950) के मध्य प्रारम्भ हुआ है। राइट के अनुसार 1954 में सर्वप्रथम इस पद का उापयोग प्रारम्भ हुआ है। इसका फोटोग्राफी का अभिप्राय के प्राकर के द्वारा कागज पर प्रति/प्रतियां तैयार करना होता है।

रिप्रोग्राफी के कुछ उदाहरण है–

- कॉलिग्राफी – सुन्दर और आकर्षक लेखन की कला
- चित्रकला– रंगों और रूपों का उपयोग करके चित्र बनाने की कला।
- लेखन– शब्दों और वाक्यों का उपयोग करके कहानियां, कविताएं और अन्य प्रकार के लेखन बनाने की कला।

रिप्रोग्राफी का महत्व है कि यह कलाकारों और लेखकों को अपनी रचनात्मक और तकनीकी कौशल को व्यक्ता करने का अवसर प्रदान करती है, और यह पाठकों और दर्शकों को सुंदर और आकर्षक कला का अनुभव करने का अवसर प्रदान करती है।

रिप्रोग्राफी की प्रमुख विधियां– (Main Processes and Machine of Reprography)

- परम्परागत विधियां
- अपरम्परागत विधियां

परम्परागत विधियों में निम्नलिखित विधियों को रखा जा सकता है जिनकी कार्य प्रणालियों का निम्नलिखित है–

- **श्रमपूर्ण प्रक्रिया** – टंकण मशीन द्वारा प्रतियां तैयार करने की विधि आजकल भी अपनायी जाती है इसमें टंकण द्वारा अनेक प्रतियों को तैयार करने हेतु कार्बन कागज लगाकर मूल प्रलेखों की प्रतियां तैयार की जाती है जो एक सुगम विधि है टंकण विधि से चित्रों मानचित्रों, चार्टों नक्शों की प्रतिलिपि सम्भव नहीं हो पाती है।
- **यांत्रिक प्रक्रिया** – यांत्रिक विधियों से प्रलेखों की अधिक प्रतियां तैयार करना सरल होता है जिसमें स्टोन्सिल डुप्लीकेटर भी पर्याप्त प्रचलित विधि है जो आज भी अनेक उद्देश्यों से अनेक संगठनों एवं कार्यालयों द्वारा प्रयोग में लाई जाती है।
- **छायाचित्रांकन प्रक्रिया**– छायाचित्रांकन विधि प्रलेखों की अनुकृतियां तैयार करने की एक प्रमुख और प्रर्याप्त प्रचलित विधि एक उपकरण से किसी अन्य रूप की प्रक्रिया द्वारा सम्बन्धित प्रलेख/सामग्री की निगेटिव या पॉजिटिव आकृति तैयार की जाती है इसके प्रमुख तीन प्रकार होते है जो निम्नलिखित है।
- **प्रकाशीय प्रतिलिपिकरण**
- **स्थानान्तरण प्रक्रिया**
- **स्पर्ष प्रतिलिपिकरण**– इस विधि को सिल्वर विधि भी का जाता है। जो रिफ्लेक्स होता है स्पर्श प्रकितलिपिकरण को दो विधियों में विभक्त किया जाता है।

- **प्रिन्ट थ्रू**

- **रिफ्लेक्सविधि** – प्रिन्ट थ्रू विधि सेजिस प्रलेख/वस्तु की अनुकृति तैयार की जाती है उसे पारदर्शी कागज पर होना चाहिए और कागज में एक ओर अंकित किया जाना चाहिए। कागज में एक ओर ही अंकित किया जाना चाहिए जिससे प्रकाश से अच्छा कागज तक पहुँचने में सुविधा हो सके।

- **प्रकाषीय प्रतिलिपिकरण**– इस विधि में मूल प्रलेख से बड़े आकार को भी तैयार किया जा सकता है मूल प्रलेख को पारदर्शी कागज पर होने की आवश्यकता इस विधि में नहीं होती है इस विधि में उल्टी आकृति को शीशे के प्रयोग द्वारा वास्तविक आकृति में परिवर्तन कर लिया जाता है। यह दो श्रेणियों में विभक्त किया जा सकता है–

- **फोटोस्टेट प्रक्रिया**– मौलिक प्रलेखों से उत्तम प्रकार की प्रतियों को तैयार करने के लिए यह विधि बहुत पहले से उपयोग में लाई जा रही है। यह एक बड़ा कैमरा होता है जिससे एक प्रिज्म के साथ लेन्स लगा होता है। जिससे मौलिक प्रलेख लेन्स के समकोणीय स्थिति में आ जाता है। इसमें निगेटिव बनता है जो टोन में उल्टा होता है लेकिन सीधे ढंग से पढ़ा जा सकता है इसकी प्रक्रिया इकाई कैमरे से जुड़ी होती है। इसलिए डार्क रूम की आवश्यकता नहीं पड़ती है। इस विधि से प्रलेख को 18'x24' के आकार में तैयार किया जा सकता है।

- **सूक्ष्म छायांकन विधि**– किसी प्रलेख या वस्तु की बहुत ही छोटे आकार की प्रतिलिपि तैयार करने को सूक्ष्म छायांकन सूक्ष्म पुनरोत्पादन या सूक्ष्म अभिलेख नहीं होता है। यह छाया–चित्रण की एक विधि है जिससे कागज या फिल्म की इतनी सूक्ष्म प्रति तैयार की जाती है कि इसे ऑखों से पढ़ना कठिन होता है। इसका पढ़ने के लिए प्राजेक्टर या माइक्रोफिल्म (Microfilm reader) की आवश्यकता पड़ती है।

- **छायांकन विधि के उद्‌देष्य** – 1. प्रलेखों को सूक्ष्मतम कर देना कि सूक्ष्म छायांकित प्रतियों का संग्रह करने में कम से कम व्यय करना पड़े। 2. अभिलेखों की स्थायित्व प्रदान करना जो मूल प्रलेखों की अपेक्षा सरल होता है और उपयोग करने की क्षति से बचना।

  सूक्ष्म पुनरोत्पादन एवं सूक्ष्म प्रकार– पारदर्शी (Transparent) यह दो प्रकार का होता है –

- **माईक्रफिल्म**– इसके 20 फीट की लम्बी प्रतियां प्रतिमिनट में तैयार की जा सकती है जिसमें तैयार की जा सकती है जिसमें स्थायित्व सर्वाधिक होता है। इसे अनेक आकारों 8 मि.मी. 16 मि.मी., 35 मि.मी., 70 मि.मी. तथा 105 मि.मी. में तैयार किया जा सकता है। इसमें किसी प्रलेखों को उसकी पूर्ण सामग्री एवं अनेक चित्रलेखों आदि के साथ उसी रूप में प्रतिलिपि तैयार की जा सकती है। इससे प्रसूची पत्रकों का भी प्रतियां तैयार की जा सकती है।

- **माइक्रोफिष**– यह ग्रन्थालयों के लिए एक नवीन प्रलेखों की प्रतियां तैयार करने की विधि रही है सूक्ष्म चित्रों की सूक्ष्म छायांकन करने तथा उत्पादन हेतु इसकी धारणा 1839 में सर्वप्रथम विकसित की गयी थी। मैनचेस्टर का एक छायाचित्र कार एवं चश्मा बनाने वाला जान बी.डान्सर ने कुछ छायाचित्रों की सूक्ष्म प्रतियों को तैयार किया था। माईक्रोफिश का आविष्कार करने का श्रेय जर्मनी के विशेषज्ञ डॉ. गोयबेल को है जिसने अपारदर्शी पत्रक की अपेक्षा पारदर्शी वस्तु का उपयोग कर इसे विकसित किया था। 1950 से ग्रन्थालयों में सूक्ष्म स्वरूपों का प्रचलन बहुत बढ़ गया। माईक्रोफिश मुद्रित सामग्रियों पाण्डुलिपियों का छायांकित पुनरोत्पादन है जिसे सिल्वर हलाइट फिल्म तैयार किया जाता है। यह डियाजो फिल्म से भी तैयार की जा सकती है। इसे पॉजिटिव एवं निगेटिव दोनों में तैयार किया सकता है। शुरूआत में ये 90 x12 mm आकार के होते थे। अब 148x105 mm के आकार की माइक्रोफिश को तैयार किया जाता है। इसमें एक में 108 पृष्ठों की सामग्री निहित की जा सकती है जिस प्रकार माईक्रोफिल्मों को पढ़ने के लिए माइक्रोफिल्म रीडर का उपयोग किया जाता है। उसी प्रकार इसको पढ़ने के लिए माईक्रोफिश रीडर की आवश्यकता होती है।

  अल्ट्राफिश एवं कॉमफिश को भी विकसित किया गया है जिन्हें ''डेटा सर्विसेस'' के लिए उपयोग में लाया

जाता है। कागज के मुद्रण की तुलना में माईक्रो–फिश आधिक मितव्ययी होता है, स्थान भी कम घेरता है। अनेक सारांशकरण अनुक्रमणिकारण वाङ्मयात्मक सेवाएं माइक्रोफिश का अत्यधिक उपयोग कर रही है। शोध पत्रिकाओं को इसी रूप में सुलभस करने का प्रचलन बढ़ता जा रहा है।

- **सूक्ष्म पत्रक (Micro card)** माइक्रोकार्ड का आविष्कार करने का श्रेय फरमन राइडर को है। यह 5'x3' आकार का अपारदर्शी कागज का होता है। इस आकार के एक सूक्ष्म पत्रक पर 80 पृष्ठों की सामग्री सूक्ष्म स्वरूपा में निहित की जा सकती है।

- **स्थानान्तरण प्रक्रिया– (Transfer Process)** छायालिपिकरण की रिफ्लेक्स विधि जिसमें छया का स्थानान्तरण प्रतिलिपिक कागज पर किया जाता है, इसे स्थानान्तरण विधि कहा जाता है। स्पर्श प्रतिलिपिकरण विधियों में स्थानान्तरण विधि सबसे कम खर्चीली, सरलतापूर्वक तीव्र गति से तैयार की जाने वाली विधि है।

रिप्रोग्राफी की अपरम्परागत विधियाँ – (Non-conventional Method of reprography)

प्रलेखों की प्रतियों को शीघ्र एवं कम खर्च करके तैयार करने की अनेक मशीनों/उपकरणों का उपयोग प्रलेखन सेवा व्यवस्था हेतु किया जा रहा है। ऐसी विधियां निम्नलिखित है– तापीय प्रक्रियाएं– (Thermal Processes) – ये दो प्रकार की होती है

- थर्मोफैक्स

- इचनर ड्राइकाफी

विद्युतीय–छायांकन प्रक्रियाएं (Electro-photyographic processes)

विद्युतीय छायांकन को दो विधियां अत्यधिक प्रचलित है– जीराक्स, इलेक्ट्रोफैक्स

डियाजो हेक्टोग्राफिक तथा लोथेग्राफिक प्रक्रियाओं के लिए इन्टरमीडिएट मास्टर तैयार करती है। इसकी क्षमता एवं सुविधा के कारण प्रायः सभी देशों में इनका उपयोग प्रतियों को तैयार करने हेतु किया जाता है।

- **जीरोग्राफी (xerography) –** इसका आविष्कार अमेरिका में 1937 में कार्ल्सन ने किया था प्रारम्भ में इसे विद्युत छायांकन कहा जाता था। इस विधि से किसी भी आकार की प्रतियां छोटी या बड़ी किसी भी पदार्थ पर कागज, कपड़ा, अथवा मेटल की प्लेट पर प्रतिबिम्ब को आसानी से उतारा जा सकता है।
- **डियाजोग्राफी (Diazography)-** इस विधि को मिनी सोटा माइनिंग एण्ड मैन्युफैक्चरिंग कारपोरेशन यू. एस.ए. ने विकसित किया था। इसमें इन्फ्रारेड इनर्जी को काली एवं सफेद वस्तु पर उपयोग किया जाता है। इसे थर्मोफेक्स भी कहा जाता है। थर्मोफेक्स में प्रयुक्त कागज उष्मा के प्रति अत्यधिक संवेदनशील होता है और जब इस कागज को मूल प्रलेख के सम्पर्क में लाया जाता है और इन्फ्रारेड किरणों को इसमें से प्रवाहित किया जाता है तो मूल प्रलेख के काले भाग में उष्मा एकत्रित हो जाती है जिसमें थर्मोफैक्स कागज पर प्रतिबिम्ब उभर जाते है। इस तरह से तैयार की गयी प्रतियाँ उसी आकार की और पाजिटिव होती है। लेकिन अक्षरों को उल्टे होने के कारण उन्हें कागज की दूसरी ओर से पढ़ा जा सकता है।
- **इलेक्ट्रानिक प्रक्रिया (Electronic Process)** – इसका उपयोग प्रतियों को तैयार करने के लिए मूल प्रलेख की अनुकृति स्टेन्सिल या ऑफसेट मास्टर तैयार किया जाता है विधि द्वारा प्रलेखों के प्रतिलिपिकरण के लिए मूल प्रलेख की प्रत्येक लाइन का फोटो इलेक्ट्रानिक सेल द्वारा बड़ी सावधानी से निरीक्षण किया जाता है जो घूम रहे बेलन/ड्रम पर लिपटा रहता है।

ग्रन्थालयों में रिप्रोग्राफी विभाग की व्यवस्था– (Organisation of Reporgraphic Section)

आधुनिक ग्रन्थालयों में यह सेवा देने के लिए एक अलग विभाग या इकाई की स्थापना की जाती है इसकी व्यवस्था एवं कार्यकुशलता के लिए यह आवश्यक है कि इसकी प्रमुख आवश्यकतानुसार इस विभाग की व्यवस्था की जाय जिसे यूनेस्को ने भी आवश्यक माना है जो निम्नलिखित है –

- उपकरण

- कक्ष एवं भवन
- स्थाना एवं सेवाएं
- आपूर्ति
- कार्मिक
- अनुरक्षण सुविधाएं

उपर्युक्त मुख्य आवश्यकताओं के अभाव में प्रलेख उत्पादन विभाग कुशतापूर्वक संतोष ढंग से कार्य नहीं कर सकता है। यह आवश्यक है जिससे प्रलेख सूचना के आयोजन एवं सम्पादन में असुविधा न हो। आधुनिक युग में मशीने उपलब्ध है जिसमें से चुनाव करना सरल नहीं है प्रलेख उत्पादन में निम्न उपकरणों का उपयोग आवश्यकतानुसार किया जा सकता है।

- छायांकन प्रतिलिपिकरण (Photocopying)
- माइक्रोफिल्मिग(Microfilming)
- स्टेन्सिल डुप्लीकेटिंग (Stencil Duplicating)
- लीथो–आफ सेटपिन्टिग (Litho-offset Printing)

आधुनिक पुस्तकालयों में प्रलेखन सोवा–व्यवस्था हेतु निम्न उपकरणों का होना आवश्यक माना गया है।

- माइक्रोफिल्म रीडर/प्रिन्टर
- माइक्रोफिल्म/माइक्रोफिश/माइक्रोकार्ड रीडर
- कॉपियर मशीने/फोटोकापी – नेलसन मोटी आदि कम्पनियों ने ऐसी मशीनों को सुलभ किया है।
- डुप्लीकेटिंग मशीने आदि।

फोटो कापिंग प्रक्रियाएं मूल प्रलेखों की सीमित प्रतियों को तैयार सारांशो सजिल्द पत्रिकाओं, ग्राफों, फारमूलों चार्टो, सारिणियों तथा व्यक्तिगत प्रलेखों की अनेक आकारों में तैयार किया जाना होता है।

भारतीय कॉपी राइट अधिनियम 1957

- कापी राइट किसी मूल साहित्यिक नाटकीय संगीत या कलात्मक कार्य को पुनः उत्पन्न करने वितरित करने और सार्वजनिक रूप से संप्रेषित करने का अनन्य अधिकार है।
- संरक्षित कार्यों के प्रकार मूल साहित्यिक नाटकीय संगीत और कलात्मक कार्य संरक्षित है।
- लेखक तत्व कार्य के निर्माता को लेखक और कॉपी राइट का पहला मालिक माना जाता है।
- निर्धारण–कार्यों को एक स्पष्ट रूप में निर्धारित किया जाना चाहिए जैसे– लिखित रिकार्ड किया गया या फिल्माया गया।
- संरक्षण की अवधि कॉपीराइट संरक्षण आमतौर पर लेखक के जीवनकाल के लिए और उसके बाद 60 वर्षों तक रहता है।

महत्वपूर्ण प्रावधान–

- धारा 52 : पुस्तकालयों, शैक्षिक संस्थानों और अनुसंधान संगठनों के लिए उचित उपयोग प्रावधान।
- धारा 55 : कॉपीराइट पंजीकरण अनिवार्य नही है लेकिन यह स्वामित्व के कानूनी प्रमाण के रूप में कार्य

करता है।

- धारा 57: लेखकों को अपनी लेखकत्व का दावा करने और अपने कार्य के किसी भी विकृति या संशोधन का विरोध करने का अधिकार है।
- डिजिटल कॉपीराइट कानून– 1. सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम 2000 डिजिटल कॉपीराइट उल्लंघन को नियंत्रित करता है और उल्लंघन के लिए दंड प्रदान करता है।
- डिजिटल राइट्स मैने जमेन्ट कॉपीराइट डिजिटल कार्यों की सुरक्षा के लिए प्रौद्योगिकी।

कापीराइट उल्लंघन के लिए दंड–

- सिविल देड हर्जाना निषेधाज्ञा या लाभ के लेखे।
- फौजदारी दंड, जुर्माना और कारावास

संषोधन–

- कॉपीराइट (संशोधन) अधिनियम 2012 डिजिटल अधिकार प्रबंधन और विकलांग व्यक्तियों के लिए अपवादों के प्रावधान पेश किए।
- कॉपीराइट नियम 2013 कॉपीराइट पंजीकरण प्रक्रिया को सरल बनाया और आना लाइन दाखिले की शुरूआत की।

3.4 सारांश

ग्रन्थालयों में रिप्रोग्राफी सुविधाओं एवं सेवाओं का आयोजन नहीं किया जाता है तब तक किसी भी महत्वपूर्ण अनुसंधान के कार्य में सक्रिय रूप से सहायता प्रदान करना सम्भव नहीं है। इस प्रकार की सेवा को करना ग्रन्थालयों पर आधारित अनुसंधान को मितव्ययिता, शुद्धता, पूर्णता तथा समय की अनुकूलता प्रदान करना होता है। इससे स्वावाधिकार का हनन नहीं होता है बल्कि दोनों के उद्देश्यों की पूर्ति होती है जो वस्तुतः ज्ञान प्रसार होता है। इस प्रकार रिप्रोग्राफी तथा कापी राइट एक दूसरे के पूरक है प्रलेखन ज्ञान को संरक्षित करने और भविष्य की पीढ़ियों के लिए उपलब्ध कराने में मदद करता है। प्रलेखन शोध और विकास की प्रक्रिया में महत्वपूर्ण भूमिका निभाना है यह सूचना सेवाओं के लिए एक आवश्यक सूचना प्रदान करता है।

3.5 स्वमूल्यांकन अभ्यास प्रश्न

प्रश्न–1 रिप्रोग्राफी की परिभाषा और इसके उपयोग बताएं

प्रश्न–2 रिप्रोग्राफी के इतिहास और विकास बतायें।

प्रश्न–3 रिप्रोग्राफी के सिद्धान्त एवं तकनीकी को समझाये।

प्रश्न–4 रिप्रोग्राफी के अनुप्रयोग को बताये।

3.6 शब्दावली

- **माईक्रोफिल्म (Micor-film)** – सूक्ष्म रूप से पुनरोत्पादन की जाने वाली विधियों में यह अत्यधिक प्रचलित एवं उपयोग में लाई जाने वाली विधि है। इसे प्रतियाँ तैयार की जाती है।
- **प्रतिलिपिकरण**– प्रतिलिपिकरण एक तकनीक से है जिसमें किसी मूल कार्य की प्रतिलिपि बनाने में उपयोग किया जाता है।
- **थर्मोफैक्स**– यह विधि से किसी भी मूल प्रलेख की प्रति को चार सेकेन्ड में तैयार किया जा सकता है यह तीव्र एवं शुष्क होता है।

- **माइक्रोरीडर**– एक प्रकार का डिवाइस सॉफ्टवेयर है जो छोटे अक्षरों और पाठों को पढ़ने में मदद करता है।

3.7 संदर्भ और आगे पढ़ने के लिए सामग्री

- त्रिपाठी, एस.एम. (2012) पेपर बैक (1998) रिप्रिन्ट 2004 ''प्रलेखन एवं सूचना सेवाएं, वाई.के. पब्लिसर आगरा, आई एस बी एन 818570–55–5
- ''रंगानाथन एस.आर. (1945) प्रलेखन एवं सूचना सेवाएं''
- Abstracting corcept and methods – N.Y.Acadamic Pr. 1975.
- Chinell, D.F. System ducuimentation . oneline approach – N.Y. : John wiley . 1990

खण्ड–2 : अनुक्रमणिकरण, सारांशकरण एवं अनुवाद सेवाएँ

इकाई–4 अनुक्रमणिकरण की परिभाषा, आवश्यकता, उद्देश्य एवं विभिन्न पत्र–पत्रिकाओ में उनका प्रयोग

इकाई की रूपरेखा

4.0 प्रस्तावना

4.1 उद्देश्य

4.2 परिभाषा

4.2.1 कार्य, आवश्यकता एवं महत्त्व

4.3 अनुक्रमणिकरण का प्रस्तुतिकरण एवं क्षेत्र

4.4 अनुक्रमणिकरण के प्रकार की विशेषताएँ

4.4.1 व्यापक सेवाएँ

4.4.2 उद्धरण सूचकांक

4.4.3 वर्तमान सामग्री

4.4.4 क्षेत्रीयता आधारित

4.4.5 विषय विशिष्टता आधारित

4.4.6 दस्तावेज पर आधारित

4.5 अनुक्रमणिकरण पत्रिकाओं का उपयोग

4.6 सारांश

4.7 स्वमूल्यांकन अभ्यास प्रश्न

4.8 शब्दावली

4.9 संदर्भ और आगे पढ़ने के लिए सामग्री

4.0 प्रस्तावना

इसके पूर्व भी इकाईयाँ प्रलेखन पर केंद्रित हैं, जिनमें संकलन का अवयव स्वरूप, तालिकाये पुनःप्राप्ति एवं उनके संसाधन को प्रस्तुत किया गया है। यह इकाई अनुक्रमणिकरण और सार–संग्रहण पत्रिकाओं की ओर ध्यान केंद्रित करती है, जो विभिन्न विषयों में नवीनतम साहित्य तक पहुँच प्राप्त करने के महत्वपूर्ण साधन हैं। इन्हें प्रायः द्वितीयक प्रकाशन कहा जाता है जो मुख्य स्रोतों के रूप में जैसे कि समाचार पत्रों और पत्रिकाओं के लेख, शोधपत्र, रिपोर्ट, पेटेंट और सम्मेलन प्रलेखों तक पहुँच के साधन के रूप में कार्य करते हैं। सूचना प्राप्ति और पुनःप्राप्ति को सुगम बनाने वाले अनुक्रमण और सार–संग्रहण सेवाओं के रूप में भी जाना जाता है।

प्रकाशित साहित्य में, विशेष रूप से पत्रिकाओं में, तेजी से वृद्धि ने अनुक्रमणिका और सार–संग्रहण पत्रिकाओं की वृद्धि को भी प्रोत्साहित किया है, जिससे ग्रंथसूची नियंत्रण और सूचना के निरंतर बढ़ते भंडार तक आसान पहुँच की आवश्यकता बढ़ी है। यदि देखा जाये तो व्यापक विषय क्षेत्रों में अक्सर साहित्य का विशाल संग्रह होता है, इसलिए इन पत्रिकाओं का ध्यान अब विशेष क्षेत्रों पर अधिक केंद्रित होता जा रहा है। इन पत्रिकाओं और इनके अंतर्गत निहित किए गए लेखों की संख्या में भी निरंतर वृद्धि हो रही है।

इन पत्रिकाओं को तैयार करने के लिए, व्यापक मात्रा में साहित्य को एकत्रित, संसाधित, व्यवस्थित और

मशीन पठनीय स्वरूप में संग्रहीत किया जाता है, जिसे अब डेटाबेस के रूप में जाना जाता है। ये विभिन्न माध्यमों में उपलब्ध हैं, जैसे कि फ्लॉपी डिस्क, माइक्रोफॉर्म्स, सीडीरोम, डीवीडी और ऑनलाइन प्लेटफॉर्म, जो सूचना पुनःप्राप्ति को सुगम बनाते हैं। इस इकाई में अनुक्रमण और सार–संग्रहण पत्रिकाओं के कार्य, महत्व, प्रकार और गुणवत्ता के विभिन्न पहलुओं का विस्तृत अध्ययन किया गया है।

4.1 उद्देश्य

इस इकाई में, हम सूचना तक पहुँचने के महत्वपूर्ण साधन के रूप में अनुक्रमणिकरण और सार–संग्रहण (I-A) पत्रिकाओं की भूमिका का गहन अध्ययन करेंगे। इस इकाई को पूरा करने के बाद, आप सक्षम होंगे :

- अनुक्रमणिकरण और सार–संग्रहण पत्रिकाओं का एक सटीक विवरण प्रस्तुत करने में।
- इनके क्षेत्र और व्यावहारिक अनुप्रयोगों का स्पष्ट विवरण देने में।
- विभिन्न प्रकार की I-A पत्रिकाओं की पहचान और वर्गीकरण करने में, उदाहरणों सहित।
- I-A पत्रिकाओं के महत्त्व और उनके क्रियात्मक लाभों का विश्लेषण करने में।

4.2 परिभाषा

अनुक्रमणीकरण और सार–संग्रहण पत्रिकाएँ उन द्वितीयक श्रेणी के प्रकाशनों में आती हैं, जिन्हें प्राथमिक स्रोतों की सामग्री को संक्षेप और व्यवस्थित रूप में प्रस्तुत करने हेतु विशेष रूप से विकसित किया गया है। ये उपकरण प्रमुख स्रोतों जैसे पत्रिकाओं, शोधपत्रों और अन्य विद्वतापूर्ण प्रकाशनों के महत्वपूर्ण तत्वों को संकलित और श्रेणीबद्ध करते हैं, जिससे जानकारी तक पहुँच को सरल और प्रभावी बनाया जा सके। यद्यपि ये पत्रिकाएँ मुख्यतः समसामयिक साहित्य को कवर करती हैं, फिर भी ये पिछले समय की शोध के लिए स्थायी महत्व रखती हैं, जो कि वर्तमान जागरूकता सेवाओं से भिन्न है, जिनका उद्देश्य तात्कालिक साहित्य की रिपोर्टिंग तक सीमित होता है।

"index" शब्द का उद्‌गम लैटिन के "Indicare" से हुआ है, जिसका अर्थ है "संकेत देना" या "प्रदर्शित करना।" "अनुक्रमणिकरण पत्रिका एक ऐसे साधन के रूप में कार्य करती है, जो व्यवस्थित रूप से संकलित साहित्य को सूचीबद्ध करती है और इसमें पहले से प्रकाशित लेखों के संपूर्ण ग्रंथसूची विवरण सम्मिलित होते हैं। ये इंडेक्स नियमित रूप से अपडेट होते हैं और इन्हें वर्णानुक्रम, कालक्रम, वर्गीकरण, भौगोलिक क्षेत्र अथवा संख्यात्मक रूप से संगठित किया जाता है, जिससे जानकारी की शीघ्रता से खोज में सुविधा मिलती है।

अमेरिकन लाइब्रेरी एसोसिएशन ग्लॉसरी (1983) के अनुसार, "सार" का अर्थ "किसी कार्य का संक्षिप्त, सटीक शब्द का प्रतिनिधित्व" है, जिसमें सामान्यतः कोई अतिरिक्त व्याख्या या आलोचना नहीं होती। "सार–संग्रहण पत्रिकाएँ अनुक्रमणिकरण पत्रिकाओं की सभी विशेषताओं को बरकरार रखते हुए प्राथमिक स्रोतों की जानकारी को संक्षेप में प्रस्तुत करती हैं। कुछ स्थितियों में, ये मूल प्रकाशन के स्थानापन्न के रूप में भी कार्य कर सकती हैं, जैसे कि LibraryAnd information scienceAbstract में देखा जा सकता है'।

अतः अनुक्रमणिकरण और सार–संग्रहण सेवाओं में मुख्य अंतर इनकी सामग्री की गहराई में होता है। जहाँ अनुक्रमणिकरण पत्रिकाएँ व्यवस्थित ग्रंथसूची और विवरण प्रदान करती हैं, वहीं सार–संग्रहण पत्रिकाएँ अतिरिक्त रूप से सामग्री का सार प्रस्तुत करती हैं, जिससे पाठकों को अपनी शोध आवश्यकताओं के अनुसार सटीक लेख चुनने में सहायता मिलती है।

4.2.1 कार्य, आवश्यकता एवं महत्त्व :

अनुक्रमणिकरण के मुख्य कार्य निम्नलिखित हैं :

- **वर्तमान जागरूकता :** ये पीरियडिकल्स विद्वानों और सूचना उपभोक्ताओं के लिए एक आवश्यक संसाधन के रूप में कार्य करते हैं, जो उन्हें उनके रुचि के क्षेत्रों में नवीनतम प्रकाशनों के बारे में अद्यतन रहने में सक्षम बनाते हैं। इन अंक को नियमित रूप से देखकर उपयोगकर्ता अपने अनुसंधान

क्षेत्रों में नवीनतम विकास और योगदान से अच्छी तरह सुपरिचित रह सकते हैं।

- **पूर्वव्यापी खोज** : ये विशेष क्षेत्रों में किसी विषय पर जानकारी प्राप्त करने के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण उपकरण के रूप में कार्य करते हैं जब भी आवश्यकता होती है। यह विशेष रूप से लाइब्रेरियन और सूचना विशेषज्ञों के लिए संदर्भ और ग्रंथ सूची कार्य में आवश्यक हैं, लेकिन शोध विद्वानों के लिए भी साहित्य समीक्षा करने में अति मूल्यवान हैं।
- **व्यापक खोज** : जिन सेवाओं का उद्देश्य संपूर्ण ग्रंथ सूची नियंत्रण हासिल करना है, उनके लिए ये पीरियडिकल्स देश, विषय, या सामग्री प्रकार के आधार पर संरचित साहित्य का कैटलॉग प्रदान करते हैं। इस व्यापक दृष्टिकोण से किसी विशेष क्षेत्र में विद्वतापूर्ण सामग्री के समग्र परिदृश्य का संगठित अन्वेषण संभव हो जाता है।
- **भाषा बाधाओं को दूर करना** : विशेष रूप से एब्सट्रैक्टिंग पीरियडिकल्स उपयोगकर्ताओं को सारांश प्रदान करके भाषाई सीमाओं से पार पाने में सहायता करते हैं, जिससे विविध साहित्य तक पहुंच सुगम होती है।
- **सटीक ग्रंथ सूची जानकारी** : ये किसी विशेष कार्य की सटीक ग्रंथ सूची विवरण प्राप्त करने के लिए एक विश्वसनीय स्रोत के रूप में कार्य करते हैं, विशेषकर जब सटीकता पर संदेह हो।
- **विशिष्ट विषयों के लिए पूरक संसाधन** : इंडेक्सिंग और एब्सट्रैक्टिंग पीरियडिकल्स उन विशिष्ट विषयों पर जानकारी खोजने के लिए मूल्यवान हैं, जिन्हें पुस्तकें, विश्वकोश आदि में पर्याप्त रूप से कवर नहीं किया गया हो।
- **व्यक्तिगत योगदान की दृश्यता** : ये पीरियडिकल्स व्यक्तिगत शोधकर्ताओं और विद्वानों के कार्यों को उजागर करते हैं, जिससे अकादमिक समुदाय में उनकी पहचान स्थापित होती है।
- **अनुसंधान और विश्लेषण के लिए डेटा** : ये साहित्य के विकास पर ग्रंथ सूची मापन, सांख्यिकीय और समाजशास्त्रीय विश्लेषण के लिए एक बुनियादी स्रोत प्रदान करते हैं, जो अनुसंधान के रुझानों और ज्ञान के विकास में अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं।
- **विखंडित जानकारी तक पहुंच** : विभिन्न स्रोतों से जानकारी एकत्र करके ये पीरियडिकल्स उपयोगकर्ताओं को उन आंकड़ों को प्राप्त करने में सक्षम बनाते हैं जो अन्यथा बिखरे और खोजने में कठिन हो सकते हैं।

आवश्यकता एवं महत्त्व :

Ulrich's International Periodicals Directory के अनुसार, विश्व स्तर पर लगभग 3,00,000 शोध पत्रिकाएँ प्रकाशित होती हैं, जो सामूहिक रूप से लाखों लेख प्रस्तुत करती हैं। विशेष रूप से पीरियॉडिकल्स में प्रकाशित होने वाले इस प्राथमिक साहित्य के तेजी से विस्तार ने एक अत्यधिक जटिल सूचना परिदृश्य बना दिया है, जिससे विद्वानों के लिए सभी प्रासंगिक प्रकाशनों की जानकारी बनाए रखना लगभग असंभव हो गया है। विभिन्न और भौगोलिक रूप से बिखरे स्रोतों में जानकारी का बिखराव और अस्पष्टता के कारण किसी विशेष विषय पर मूल्यवान साहित्य अनजाने स्रोतों में प्रकाशित हो सकता है, जो अक्सर नजरअंदाज हो जाता है। ज्ञान के इस निरंतर विकसित होते परिदृश्य के साथ तालमेल बनाए रखने के लिए विद्वानों को ऐसे विश्वसनीय उपकरणों की आवश्यकता है जो प्रासंगिक जानकारी तक पहुंच को सरल और प्रभावी बनाते हैं।

इंडेक्सिंग पीरियॉडिकल्स इस जटिल वातावरण में एक अनिवार्य उपकरण के रूप में कार्य करते हैं, जो विद्वानों को उनके रुचि के क्षेत्रों में साहित्य का कुशल सार प्रदान करते हैं। अनेक स्रोतों से प्राप्त विशाल मात्रा में प्राथमिक साहित्य को संक्षिप्त सारांशों में संकलित करके, ये पीरियॉडिकल्स उपयोगकर्ताओं को सामग्री में विस्तृत खोज के बिना त्वरित अंतर्दृष्टि प्राप्त करने में सक्षम बनाते हैं।

सारांशकरण पत्रिकाएँ (Abstracting Periodicals)

इस प्रक्रिया में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं, क्योंकि वे संक्षिप्त एवं सारगर्भित प्रस्तुतिकरण के माध्यम से सूचनाओं की प्रासंगिकता को स्पष्ट करती हैं। इससे शोधकर्ताओं को विषयवस्तु की गहन छानबीन में अत्यधिक श्रम करने की आवश्यकता नहीं रह जाती। सूचना एवं अमूर्तन (Information and Abstract) पत्रिकाएँ विशेष रूप से उन विद्वानों के लिए अमूल्य संसाधन सिद्ध होती हैं, जिन्हें अपने अनुसंधान हेतु पूर्ववर्ती अध्ययन एवं प्रासंगिक साहित्य की सुव्यवस्थित एवं संरचित पुनर्प्राप्ति की आवश्यकता होती है। ये पीरियॉडिकल्स पुस्तकालयों और सूचना केंद्रों में अक्सर संदर्भित होते हैं, जहां विभिन्न अनुशासनों में प्रतिनिधि संग्रह उपयोगकर्ताओं की मांगों को पूरा करते हैं।

पुस्तकालय न केवल विशिष्ट उपयोगकर्ता पूछताछ का उत्तर देने के लिए बल्कि विशेष विषयों पर अत्याधुनिक समीक्षा या ग्रंथ सूची संकलन को समर्थन देने के लिए भी इंडेक्सिंग पीरियॉडिकल्स की सदस्यता लेते हैं। पुस्तकालय और सूचना केंद्र इंडेक्सिंग पीरियॉडिकल्स (Indexing Periodical) की सामग्री के आधार पर विभिन्न सूचना सेवाएं और उत्पाद भी बनाते हैं।

इंडेक्सिंग पीरियॉडिकल्स के आवश्यक गुण

- **खोज :** अपने उद्देश्य को प्रभावी ढंग से पूरा करने के लिए, इंडेक्सिंग पीरियॉडिकल्स (Indexing Periodical) को साहित्य की व्यापक खोज की ओर प्रयास करना चाहिए, ताकि वे एक विश्वसनीय और संपूर्ण सूचना स्रोत के रूप में भरोसेमंद बनें। इनके दायरे और चयन मानदंड को परिभाषित करने में स्थिरता बनाए रखना आवश्यक है, ताकि उपयोगकर्ता यह जान सकें कि उन्हें क्या अपेक्षित हो सकता है।

- **अल्पावधि खोज :** इंडेक्सिंग पीरियॉडिकल्स में समय की प्रासंगिकता अत्यावश्यक है। इन्हें मूल कार्यों के प्रकाशन और उनकी पीरियॉडिकल में शामिल करने के बीच के समयांतराल कम से कम हो, ताकि उपयोगकर्ताओं को सबसे नवीन और अद्यतन जानकारी प्राप्त हो सके।

- **प्रभावी अनुक्रमणिकरण :** प्रभावी पुनःप्राप्ति एक उच्च्य गुणवत्ता वाले इंडेक्सिंग पीरियॉडिकल्स की पहचान है। उच्च्य गुणवत्ता वाले इंडेक्स इष्टतम पुनःप्राप्ति और प्रासंगिकता प्रदान करने चाहिए, जिससे उपयोगकर्ता कम से कम प्रयास में इच्छित जानकारी को जल्दी से ढूंढ सकें।

- **सटीक ग्रंथ सूची की जानकारी :** संदर्भ सटीक और स्थापित मानकों के अनुसार होना चाहिए, जिससे विश्वसनीयता और उपयोग में सरलता सुनिश्चित हो।

- **सहज परामर्श :** इंडेक्सिंग पीरियॉडिकल्स (Indexing Periodical) को उपयोगकर्ता के अनुकूल होना चाहिए, जिससे जानकारी तक त्वरित और सुविधाजनक रूप से पहुंचा जा सके। प्रविष्टियों की प्रस्तुति, संगठन, और भौतिक उत्पादन पर सावधानीपूर्वक ध्यान देना उसकी उपयोगिता को बढ़ाता है, जिससे विद्वान और पेशेवर इन संसाधनों को आसानी से परामर्श कर सकें।

संक्षेप में, इंडेक्सिंग पीरियॉडिकल्स शोध प्रक्रिया को सरल बनाने के लिए बनाया किए गए हैं, जो व्यापक, समय पर, और आसानी से सुलभ संदर्भ प्रदान कर सके। यह विद्वानों को एक विशाल और जटिल सूचना पारिस्थितिकी तंत्र में प्रभावी ढंग से नेविगेट निर्दिष्ट स्थान तक पहुँचने करने की अनुमति देता है, जिससे एक अधिक सूचित और उत्पादक शैक्षणिक समुदाय को समर्थन मिल सके।

4.3 अनुक्रमणिकरण का प्रस्तुतिकरण एवं क्षेत्र

इंडेक्सिंग पीरियॉडिकल्स (Indexing Periodical) में प्रविष्टियों की प्रस्तुति का एक महत्वपूर्ण पहलू ग्रंथ सूची विवरण में समानता और स्थिरता बनाए रखना है। जिससे प्रत्येक दस्तावेज के लिए एक संपूर्ण और स्पष्ट ग्रंथसूची विवरण प्रदान किया जा सके, जिससे पहचान और स्थान का निर्धारण आसान हो सके। आवश्यक तत्वों में प्रायः लेखक, शीर्षक, और स्रोत शामिल होते हैं। अधिकांशतः इंडेक्सिंग पीरियॉडिकल्स इस उद्देश्य के लिए स्थापित मानकों का पालन करते हैं।

इसके अलावा, किसी अन्य जानकारियों में, उस संस्था का नाम जहाँ शोध किया गया है, लेखक का पता,

अनूदित शीर्षक, और मूल दस्तावेज की भाषा जैसी अन्य सूचना शामिल होती हैं। कुछ सेवाएँ अपने चुने हुए वर्गीकरण योजना के अनुसार प्रविष्टियों को एक वर्ग संख्या भी प्रदान करती हैं, और प्रत्येक प्रविष्टि को एक अद्वितीय क्रमांक संख्या प्रदान की जाती है जो एक इंडेक्स संख्या के रूप में भी कार्य करता है।

इंडेक्सिंग पीरियॉडिकल्स (Indexing Periodical) में, प्रविष्टियाँ सामान्यतः व्यापक विषय श्रेणियों के अनुसार व्यवस्थित की जाती हैं, जिनके भीतर उन्हें लेखक या प्रकाशन तिथि के आधार पर क्रमबद्ध किया जाता है। इस व्यवस्था को और सुविधाजनक बनने के लिए एक व्यापक विषयसूची, कई अनुक्रमणिकाएँ, और वर्णमाला क्रम में संगठित विषय शीर्षकों का उपयोग कर और मूल्यवान बनाया जा सकता है। वैकल्पिक रूप से, कुछ मामलों में सूचनाओं के सुव्यवस्थित संगठन को बढ़ावा देने के लिए एक वर्गीकृत व्यवस्था भी अपनाई जाती है। कुछ अनुक्रमणिकरण पत्रिकाएँ, विशेष रूप से वे जो विषय शीर्षक व्यवस्था का अनुसरण करती हैं, प्रविष्टियों को अंकों के माध्यम से क्रमिक रूप से संचित करती हैं, ताकि एक वार्षिक खंड या, कुछ मामलों में, दो या अधिक वर्षों का एक संकलन तैयार किया जा सके।

विभिन्न प्रकार के इंडेक्सेज का समावेश इंडेक्सिंग पीरियॉडिकल्स की पुनःप्राप्ति दक्षता को काफी हद तक बढ़ाता है, और इनके निर्माण में विशेष ध्यान दिया जाता है। सामान्य प्रकारों में लेखक और विषय या खोजशब्द सूचकांक शामिल होते हैं, जबकि कुछ अन्य शीर्षक इंडेक्स भी प्रदान करते हैं। कुछ विशिष्ट इंडेक्स, जैसे पेटेंट, फॉर्मूला, वर्गीकरण, और भौगोलिक इंडेक्स, विशेष पीरियॉडिकल्स में जानकारी की पुनःप्राप्ति के लिए अपने विशिष्ट योगदान के लिए शामिल किए जाते हैं। जो प्रायः प्रत्येक अंक में इंडेक्स उपलब्ध कराए जाते हैं और वार्षिक रूप से संचित किए जाते हैं। जैसे केमिकल एब्सट्रैक्ट्स, एक बहुखंडों में संचित इंडेक्सिंग पीरियॉडिकल्स हैं।

अनुक्रमण (Indexing) पत्रिकाओं के कुछ अन्य महत्वपूर्ण सहायक पहलुओं में विस्तृत विषयसूची, समाहित पत्रिकाओं की सूची, प्रयुक्त मानक संक्षेपों (StandardAbbreviations) की सूची, तथा इन पत्रिकाओं के प्रभावी उपयोग हेतु निर्देशात्मक टिप्पणियाँ (Instructional Notes) सम्मिलित हो सकती हैं। उदाहरणस्वरूप, Psychological Abstracts अपने सूचीबद्ध आलेखों हेतु प्रतिचित्रण (Photocopy) सेवाएँ भी प्रदान करता है, जिसका स्पष्ट संकेत प्रायः प्रारंभिक पृष्ठों में उल्लिखित होता है।

अनुक्रमण एवं सारांशकरण (Indexing - Abstracting) पत्रिकाओं की प्रकाशन आवृत्ति मुख्यतः वार्षिक रूप से संकलित साहित्य की मात्रा एवं विषयगत परिप्रेक्ष्य पर निर्भर करती है। उदाहरणार्थ, Chemical Abstracts एक साप्ताहिक प्रकाशन चक्र का अनुसरण करता है, जबकि Indian Science Abstracts द्वि साप्ताहिक रूप से प्रकाशित होता है, जिससे इसकी सामग्री नवीनतम वैज्ञानिक एवं अनुसंधान संबंधी गतिविधियों के अनुकूल बनी रहती है।

4.4 अनुक्रमणिकरण के विशेषतायें

विश्व साहित्य को समग्र रूप से समेटने वाली सेवा न तो व्यावहारिक है और न ही उपयोगकर्ता के दृष्टिकोण से आवश्यक है। परिणामस्वरूप, अनुक्रमणिकरण सेवाओं को आमतौर पर एक संकीर्ण दायरे के साथ अनुकूलित किया जाता है, जो प्रायः किसी विशिष्ट विषय क्षेत्र, भौगोलिक क्षेत्र, या दस्तावेज प्रकार तक सीमित होती हैं, और इसका यह क्षेत्र सेवा के उद्देश्य के साथ सावधानीपूर्वक समन्वित होता है। इन प्रयासों के बावजूद, विभिन्न प्रकार की अनुक्रमणिकरण पत्रिकाओं में क्षेत्र में अतिव्यापन आम है और इसे नियंत्रित करना एक चुनौतीपूर्ण कार्य बना रहता है।

4.4.1 व्यापक सेवाएँ

पूर्व सोवियत संघ, फ्रांस, जापान और चीन जैसे देशों में केंद्रीकृत एजेंसियों ने व्यापक अनुक्रमणिकरण और सार–संग्रहण (I-A) सेवाओं की स्थापना का प्रयास किया है, जो विज्ञान और प्रौद्योगिकी के विशाल क्षेत्रों में सभी प्रकार के साहित्य को समाहित करती हैं। इन प्रयासों का मुख्य उद्देश्य भाषा बाधाओं को पार करना है, ताकि वैज्ञानिकों को वैश्विक जानकारी तक पहुँच प्राप्त हो सके, जिसमें से एक महत्वपूर्ण हिस्सा विदेशी भाषाओं में उपलब्ध है। यद्यपि ये सेवाएँ एक केंद्रीकृत प्राधिकरण द्वारा विकसित की जाती हैं, इन्हें कई श्रृंखलाओं में प्रकाशित किया जाता है, प्रत्येक श्रृंखला प्रमुख विषय क्षेत्रों को समर्पित होती है। इस प्रकार का प्रारूप उत्पादन की दक्षता और उपयोगकर्ताओं की सुविधा को सुगम बनाने के लिए अभिकलन (Desine) किया गया है।

4.4.2 उद्धरण सूचकांक

उद्धरण अनुक्रमणिकाएँ अपनी विशिष्ट पद्धति के कारण विशेष मानी जाती हैं, जो समकालीन दस्तावेजों में संदर्भित उद्धरणों पर निर्भर करती हैं। ये उद्धरणों के माध्यम से दस्तावेजों के बीच विषयगत संबंधों की पहचान करने के लिए एक नवीन दृष्टिकोण अपनाती हैं, जिससे ये विषयगत पुनर्प्राप्ति के लिए एक मूल्यवान उपकरण के रूप में स्थापित होती हैं। उद्धरण संबंधों पर आधारित यह संरचना एक अनुक्रमणिका के रूप में परिवर्तित होती है, जो उद्धृत दस्तावेज से उद्धरण करने वाले दस्तावेज तक के संबंध को ट्रैक करती है। 'एल' ग्लॉसरी ऑफ लाइब्रेरी एंड इनफॉर्मेशन साइंस (1983) के अनुसार, एक उद्धरण अनुक्रमणिका को मुख्यतः उन कार्यों की सूची के रूप में परिभाषित किया गया है जिन्हें बाद के प्रकाशनों में उद्धृत किया गया है, साथ ही उन मूल कार्यों की सूची भी सम्मिलित होती है, जिनसे ये उद्धरण एकत्र किए गए हैं।

उद्धरण अनुक्रमणिका की अवधारणा का प्रवर्तन (Ugine Garfield) द्वारा फिलाडेल्फिया, यूएसए के इंस्टीट्यूट फॉर साइंटिफिक इनफॉर्मेशन (ISI) में किया गया था। उदाहरण के लिए, (CCs) द्वारा विकसित साइंस साइटेशन इंडेक्स (ISI) वैज्ञानिक साहित्य को उद्धरणों के आधार पर व्यवस्थित रूप से संकलित करता है, जिससे शोधकर्ता समय और अनुशासनों के पार वैज्ञानिक विचारों के प्रभाव और विकास का पता लगा सकते हैं। इस प्रकार की अनुक्रमणिका ने बिब्लियोमेट्रिक्स और शोध मूल्यांकन में एक आधारभूत उपकरण के रूप में स्थान प्राप्त कर लिया है, जिससे उपयोगकर्ता प्रमुख शोध पत्रों की पहचान कर सकते हैं, उद्धरण पैटर्न का ट्रैक रख सकते हैं, और विभिन्न क्षेत्रों में शोध के प्रभाव का विश्लेषण कर सकते हैं। Science Citation Index (SCI)- Philadelphia & ISI, 1965

- Social Sciences Citation Index (SSCI). Philadelphia : ISI 1973
- ArtsAnd Humanities Citation Index- Philadelphia : ISI, 1978

4.4.3 वर्तमान सामग्री

करेंट कंटेंट्स (CC) विभिन्न क्षेत्रों के प्रमुख जर्नलों की विषयसूची प्रदान करता है, जिससे यह एक प्रभावी वर्तमान जागरूकता सेवा बन जाती है। यह साप्ताहिक प्रकाशन सुनिश्चित करता है कि पाठकों को नवीनतम प्रगति पर समय पर और सुगम रूप में अद्यतन जानकारी प्राप्त हो। फिलाडेल्फिया, यू.एस.ए स्थित इंस्टीट्यूट फॉर साइंटिफिक इनफॉर्मेशन (ISI) द्वारा प्रकाशित CC, आपस में जुड़े कई क्षेत्रों को कवर करता है, जिन्हें छह अलग अलग विषय क्षेत्रों में व्यवस्थित किया गया है ताकि प्रासंगिकता और उपयोग में सुविधा को बढ़ावा दिया जा सके। प्रत्येक अंक में करेंट कंटेंट्स (CCs) और करेंट कंटेंट्स अलर्ट्स (CCAs) में एक व्यवस्थित रूप से तैयार की गई विषयसूची शामिल होती है, जिसमें किसी विशेष क्षेत्र के विभिन्न जर्नलों की प्रविष्टियों को क्रमबद्ध, पुनः व्यवस्थित और एक सहज, स्कैन करने योग्य प्रारूप में प्रस्तुत किया जाता है। प्रत्येक अंक में "टाइटल वर्ड इंडेक्स" भी होता है, जिससे पाठक किसी विशेष विषय पर लेखों को आसानी से खोज सकते हैं। इसके अतिरिक्त, "ऑथर इंडेक्स" और लेखकों के पते का निर्देशिका पाठकों को पुनर्मुद्रण अनुरोधों के लिए लेखकों से संपर्क करने में सहायता प्रदान करती है। प्रिंट माध्यम में उपलब्ध जर्नल इंडेक्स पाठकों को पिछले चार महीनों में CCs में प्रकाशित सभी जर्नल अंकों को पहचानने में मदद करता है, जिससे पहुँच और उपयोगिता में वृद्धि होती है।

4.4.4 क्षेत्रीयता आधारित

ऐसी अनुक्रमण और सार–संग्रहण (I-A) सेवाएँ हैं जो विशेष रूप से व्यक्तिगत देशों के साहित्य पर केंद्रित होती हैं। कई राष्ट्र घरेलू प्रकाशनों पर ग्रंथसूची नियंत्रण बनाए रखने और उनके प्रभावी प्रसार को सुनिश्चित करने के लिए राष्ट्रीय I-A सेवाएँ स्थापित करते हैं। किसी एकल सेवा में सभी विषयों का व्यापक कवरेज प्राप्त करना चुनौतीपूर्ण होने के कारण, विशेषीकृत I-A सेवाओं का विकास किया जाता है, जिनमें से प्रत्येक किसी विशेष देश में विशिष्ट विषयों के लिए समर्पित होती है। इसके अतिरिक्त, कुछ I-A सेवाएँ उन दस्तावेजों के विशेष प्रकारों पर केंद्रित होती हैं, जो किसी राष्ट्र के विद्वत्तापूर्ण योगदान में अद्वितीय होते हैं। इस दृष्टिकोण ने विभिन्न विशेष क्षेत्रों में राष्ट्रीय I-A सेवाओं की स्थापना को प्रोत्साहित किया है।

4.4.5 विषय–विशिष्टता आधारित

अनुक्रमणिकरण और सार–संग्रहण (I-A) सेवाएँ मुख्य रूप से विशिष्ट विषय क्षेत्रों में सबसे अधिक प्रमुख

होती हैं। ऐतिहासिक रूप से, ये सेवाएँ व्यापक विषयों को समेटती हैं हालाँकि, जैसे साहित्य की मात्रा में तेजी से वृद्धि हुई है, I-A सेवाएँ अधिक संकीर्ण और विशेषीकृत क्षेत्रों पर केंद्रित होती जा रही हैं आज, ये सेवाएँ वैश्विक साहित्य को विभिन्न प्रकार के दस्तावेजों के साथ कवर करती हैं और व्यापक साहित्य खोज के लिए एक महत्वपूर्ण उपकरण बन गई हैं।

4.4.6 दस्तावेज पर आधारित

I-A पत्रिकाएँ विशिष्ट प्रकार के दस्तावेजों, जैसे जर्नल लेख, पेटेंट, शोध प्रबंध, सम्मेलन कार्यवाही, अनुवाद, अनुसंधान रिपोर्ट और समाचार पत्रों के लिए भी समर्पित होती हैं। इन पत्रिकाओं में अंतर्राष्ट्रीय या राष्ट्रीय कवरेज हो सकता है, और ये व्यापक विषयों को शामिल कर सकती हैं या किसी एक विशेष क्षेत्र पर केंद्रित हो सकती हैं।

Translations

- **International Index of Translations-** London : British National Documentation Centre, (BNDOC), 1985 (Published 12 times per year).
- **European Translation Index- Paris :** Centre for International Translations, 1980 (Published 10 times per year).
- **American Research Translations Washington D.C. :** Library of Congress, 1972 (Quarterly publication)-
- **Asian Translations Index- Tokyo :** Asian Scientific Translation Bureau, 1988 (Published 8 times per year).

Periodical Literature

- **Canadian Periodical Index-Ottawa :** National Research Library of Canada, 1952 (PublishedAsA supplement to Monthly Catalogue since 1958).
- **Index to European Medical Periodicals-Berlin** : European Medical Research Institute, 1962 (Published 4 timesA year).
- **International Journal Index- Geneva :** United Nations Library Services, 1970 (Updated monthly).

Conference Proceedings

- Index to Global Conference Proceedings- New York : United Nations Library, 1975.
- Annual Directory of Published Conference Proceedings Brussels: European Union Scientific Committee, 1965 (Published 12 timesA year).

Conference Paper Index

- **Scientific Report Index Cambridge :** Oxford Research Press, 1980 (6 times per year, AlsoAvailable in CDROM format 3 times per year).
- **Index to Business Reports New York :** Wall Street Business Intelligence, 1982 (Published biannually).
- **Engineering Research Reports Chicago :** American Society for Engineering Research, 1990 (Published quarterly)-

4.5 अनुक्रमणिकता पत्रिकाओं का उपयोग

इंडेक्सिंग पत्रिकाओं में इंडेक्स उनकी आधारशिला होते हैं, जो जानकारी की खोज को अधिक प्रबंधनीय और सटीक बनाते हैं। इनके बिना, विशिष्ट सामग्री का पता लगाना चुनौतीपूर्ण और अनिश्चित हो सकता है। एक बार एक स्पष्ट दृष्टिकोण निर्धारित कर लेने के बाद, सूचना तक कुशल पहुंच के लिए सबसे उपयुक्त प्रकार के इंडेक्स का चयन करना अनिवार्य है। यह समझना महत्वपूर्ण है कि किसी विषय से जुड़े सामान्यतः परिचित कीवर्ड

अमूर्तन (Keyword Abstracting) और इंडेक्सिंग सेवाओं द्वारा उपयोग किए गए इंडेक्स शब्दों से मेल नहीं खा सकते, क्योंकि शब्दावली में अंतर हो सकता है। इसलिए, वैकल्पिक इंडेक्स शब्दों या विषय शीर्षकों की खोज में लचीलापन आवश्यक है।

इसके अतिरिक्त, इंडेक्स शब्द और विषय शीर्षक एक ही पत्रिका के विभिन्न संस्करणों के बीच भिन्न हो सकते हैं, जो शोध के दौरान ध्यान में रखने योग्य असंगतता है। जब बहुखंडीय संचयी इंडेक्स उपलब्ध हों, तो वे खोज प्रक्रिया को सुव्यवस्थित कर सकते हैं और समय बचा सकते हैं। हालांकि, इंडेक्सिंग और अमूर्तन (Abstracting Periodical) पत्रिकाओं की एक महत्वपूर्ण सीमा हाल ही में प्रकाशित साहित्य को रिपोर्ट करने में अवश्यंभावी देरी है, जो अक्सर छह महीने या उससे अधिक का समय लेती है। परिणामस्वरूप, ये पत्रिकाएँ हमेशा सबसे अद्यतन जानकारी प्रदान नहीं कर सकतीं। इसके अलावा, केवल इंडेक्सिंग शीर्षक दस्तावेज की पूर्ण सामग्री का पर्याप्त प्रतिनिधित्व नहीं कर सकते, जो उनकी व्याख्या में सावधानी बरतने की आवश्यकता को रेखांकित करता है। एक संपूर्ण खोज सुनिश्चित करने के लिए, किसी को सीधे प्राथमिक पत्रिकाओं से परामर्श करने की आवश्यकता हो सकती है, जिसे Current Contents जैसी सेवाओं द्वारा पूरक किया जा सकता है, जो नई प्रकाशन सामग्रियों तक अधिक त्वरित पहुंच प्रदान करती हैं।

4.6 सारांश

यह इकाई अनुक्रमण पत्रिकाओं के अध्ययन का परिचय है जो आवश्यकतानुसार सूचना के विशाल विस्तार और साहित्य के उत्पादन के संदर्भ में इसे व्यवस्थित और पुनर्प्राप्त करने के लिए आवश्यक हैं। इन पत्रिकाओं की संख्या में लगातार वृद्धि उनकी महत्वपूर्ण उपयोगिता और भूमिका को दर्शाती है। पुस्तकालय और सूचना पेशेवरों के लिए, विभिन्न प्रकार की अनुक्रमण पत्रिकाओं की व्यापक समझ विकसित करना और उनका कुशल उपयोग सीखना, साहित्य खोज की अपनी नियमित जिम्मेदारियों को पूरा करने के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है। पुस्तकालय अक्सर इन अनुक्रमण पत्रिकाओं में संग्रहीत संसाधनों के आधार पर अपनी सूचना सेवाओं और उत्पादों का निर्माण करते हैं। इसके अतिरिक्त, विद्वानों के लिए भी ये पत्रिकाएँ अत्यंत मूल्यवान हैं, क्योंकि वे अपने क्षेत्रों में नवीनतम प्रगति और वर्तमान जानकारी से अवगत रहने के लिए इनका उपयोग करते हैं।

4.7 स्वमूल्यांकन अभ्यास प्रश्न

- अनुक्रमण (Indexing) को परिभाषित करें और इसकी मुख्य विशेषताओं को समझाइए।
- अनुक्रमण और सारांशकरण (Abstracting) में क्या अंतर है? उदाहरण सहित स्पष्ट करें।
- अनुक्रमण (Indexing) की आवश्यकता क्यों होती है? इसे तीन मुख्य बिंदुओं में समझाइए।
- किसी पुस्तकालय या सूचना केंद्र में अनुक्रमणिकरण के क्या लाभ होते हैं?
- शोधकर्ताओं के लिए अनुक्रमण सेवाएँ कैसे उपयोगी हो सकती हैं?
- अनुक्रमणिकरण के कितने प्रकार होते हैं? इनके नाम बताइए।
- व्यापक सेवाएँ (Comprehensive Services) क्या होती हैं? इनकी विशेषताएँ बताइए।
- उद्धरण सूचकांक (Citation Index) का क्या महत्व है? इसके उदाहरण दीजिए।
- वर्तमान सामग्री अनुक्रमण (Current Content Indexing) का क्या अर्थ है?
- अनुक्रमण सेवाओं का प्रभावी उपयोग करने के लिए किन कारकों का ध्यान रखना आवश्यक है?
- Science Citation Index, Social Sciences Citation Index vkSjArts & Humanities Citation Index किस प्रकार की अनुक्रमण सेवाएँ हैं?

4.8 शब्दावली

- सार (Abstract) : किसी दस्तावेज की संक्षिप्त जानकारी जो उसके मुख्य विचारों को प्रस्तुत करती है।
- सारांशीकरण (Abstracting) : शोध–पत्र, रिपोर्ट, या अन्य दस्तावेजों की प्रमुख बातों को संक्षेप में प्रस्तुत करने की प्रक्रिया।
- वर्णनात्मक सार (DescriptiveAbstract) : दस्तावेज की विषय–वस्तु का वर्णन करने वाला सारांश।
- संग्रहीत सार (IndicativeAbstract) : केवल दस्तावेज के मुख्य बिंदुओं को इंगित करने वाला सारांश।
- पूर्वव्यापी खोज (Retrospective Search) : पहले प्रकाशित हो चुकी सामग्री की खोज।
- व्यापक खोज (Comprehensive Search) : किसी विशिष्ट विषय पर गहन शोध एवं विस्तृत सामग्री की खोज।
- व्यापक सेवाएँ (Comprehensive Service) : ऐसी सेवाएँ जो विभिन्न अनुक्रमण, सारांशकरण एवं दस्तावेज पुनर्प्राप्ति को एकीकृत करती हैं।
- उद्धरण अनुक्रमण (Citation Indexing) : उन दस्तावेजों की सूची जो अन्य स्रोतों में संदर्भित किए गए हैं।
- करेंट कंटेंट्स (Current Contents) : नवीनतम शोध पत्रिकाओं और लेखों का संकलन, जो वैज्ञानिक एवं शैक्षणिक समुदाय के लिए उपयोगी होता है।
- इंस्टीट्यूट फॉर साइंटिफिक इनफॉर्मेशन (ISI) : एक प्रतिष्ठित संगठन जो अनुसंधान अनुक्रमण एवं उद्धरण विश्लेषण सेवाएँ प्रदान करता है।

4.9 संदर्भ और आगे पढ़ने के लिए सामग्री

- Tripathi, S- M- (2013)- DocumentationAnd Information Services- Y- K- Publication
- IGNOU- (2015)-AbstractingAnd Indexing- Indira Gandhi National Open University, School of Social Sciences-
- Matanji, P- H- M- (2012)- In&house Indexing of Periodical Literature :A Study of University Libraries in Kenya- Citeseer- Retrieved from [https ://citeseerx-ist-psu-edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=e63ef46785c0a65f4194262b479fa82248da31f3,(https://citeseerx-ist-psu-edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=e63ef46785c0a65f4194262b479fa82248da31f3)
- Weinberg, B- H- (1995)- In&Depth Review : IndeÛing Books, by Nancy C- Mulvany- Journal of theAmerican Society for Information Science- Retrieved from (https ://search-proquest-com/openview/ce6f6b7fa054e937af0573a9c0691393/1?pq&origsite=gscholar&cbl=1818555)
- Collins,A- M- (2024)- BibliographicAnd Indexing Sources- Books-google-com- Retrieved from (https ://books-google-com/books?hl=en&lr=&id=pfIFEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT339)
- Foskett,A- C- (1996)- The SubjectApproach to Information- Books-google-com- Retrieved from (https ://books-google-com/books?hl=en&lr=&id=u9IqDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1)
- Browne, G-, & Jermey, J- (2007)- The IndeÛing Companion- Books-google-com- Retrieved from (https ://books-google-com/books?hl=en&lr=&id=EBys&JD3H0oC&oi=fnd&pg=PR9)

इकाई–5 सारांशकरण की परिभाषा, आवश्यकता, उद्देश्य एवं निर्माण की विधियां

इकाई की रूपरेखा

5.0 प्रस्तावना

5.1 उद्देश्य

5.2 परिभाषा

5.2.1 सारांशकरण के गुण, उद्देश्य एवं आवश्यकता

5.2.2 सारांशकरण के संक्षिप्त रूप–रेखा

5.3 सारांशकरण के प्रकार

5.4 सारांशकरण की उपयोगिता

5.5 सारांश के मानक एवं उनके को तैयार करने की विधियां

5.6 सारांश

5.7 स्वमूल्यांकन अभ्यास प्रश्न

5.8 शब्दावली

5.9 संदर्भ और आगे पढ़ने के लिए सामग्री

5.0 प्रस्तावना

सूचना और संचार के इस युग में किसी भी विषय की विस्तृत जानकारी को संक्षिप्त और प्रभावशाली रूप में प्रस्तुत करना एक महत्वपूर्ण कौशल बन गया है। इसी संदर्भ में सारांशकरण एक आवश्यक प्रक्रिया है, जो किसी विस्तृत पाठ को छोटे, स्पष्ट, और सारगर्भित रूप में प्रस्तुत करने का कार्य करती है। सारांश निर्माण केवल शब्दों को कम करने की प्रक्रिया नहीं है, बल्कि यह एक विचारशील तकनीक है, जिसमें मूल पाठ की महत्वपूर्ण सूचनाओं को संक्षेप में इस प्रकार प्रस्तुत किया जाता है कि उसका मूल भाव और अर्थ बना रहे।

आज के व्यस्त जीवन में लोग बड़ी मात्रा में उपलब्ध सूचनाओं को पढ़ने की अपेक्षा संक्षिप्त और प्रभावी सारांश पढ़ना अधिक पसंद करते हैं। चाहे वह किसी शोध पत्र, व्यावसायिक रिपोर्ट, समाचार लेख, पुस्तक, या अकादमिक पाठ्य सामग्री का सार हो, सही और प्रभावी सारांश समय की बचत करता है तथा महत्वपूर्ण जानकारी को सरल रूप में प्रस्तुत करता है।

इस अध्याय में हम सारांशकरण की परिभाषा, उसके गुण, उद्देश्य, विभिन्न प्रकार, उपयोगिता तथा प्रभावी सारांश तैयार करने की विधियों पर विस्तार से चर्चा करेंगे। इस अध्ययन का मुख्य उद्देश्य पाठकों को यह समझाना है कि सारांश कैसे तैयार किया जाए और इसे कैसे अधिक प्रभावी बनाया जाए, ताकि यह मूल पाठ की आवश्यक जानकारी को संरक्षित रखते हुए संक्षेप में प्रस्तुत किया जा सके।

5.1 उद्देश्य

इस इकाई का मुख्य उद्देश्य सारांशकरण (Abstracting) की अवधारणा, इसकी उपयोगिता, महत्व एवं निर्माण की प्रक्रियाओं को विस्तृत रूप से समझाना है। इस इकाई के अध्ययन के पश्चात, शिक्षार्थी निम्नलिखित बिंदुओं को समझ सकेंगे :

- सारांशकरण की परिभाषा, आवश्यकता एवं उद्देश्य तथा सूचना को संक्षिप्त करने की प्रक्रिया का ज्ञान प्राप्त करना,
- सारांशकरण के विभिन्न क्षेत्रों में सारांशों की उपयोगिता को समझना,

- सारांशकरण के विभिन्न प्रकार एवं उनके प्रयोगों का विश्लेषण करना,
- सारांशकरण की विधियाँ एवं प्रक्रियाएँ को समझना,
- सारांशों के अंतरराष्ट्रीय मानकों (जैसे कि ISO, ANSI) के माध्यम से सारांशों की प्रभावशीलता एवं गुणवत्ता सुनिश्चित करने की प्रक्रियाओं को समझना,

यह इकाई शिक्षार्थियों को सूचना संगठन, शोध प्रबंधन एवं तकनीकी लेखन में सारांशों की भूमिका से अवगत कराती है। इसके माध्यम से शिक्षार्थी सूचना पुनर्प्राप्ति (Information Retrieval) में सारांशों की महत्ता, उनके निर्माण की प्रक्रियाएँ तथा सारांशों की गुणवत्ता निर्धारण की विधियों को समझ सकेंगे।

5.2 परिभाषा

सारांशकरण संचार श्रृंखला में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, जो ज्ञान के सर्जक और अंतिम उपयोगकर्ता के बीच सेतु का कार्य करते हैं। ये मूल सामग्री के संक्षिप्त प्रतिनिधित्व या प्रतीक के रूप में कार्य करते हैं, जो संक्षेप में, परंतु व्यापक सार प्रस्तुत करते हैं। जहाँ पुस्तकें (व्यापक स्तर के दृष्टिकोण) जैसे विस्तृत कार्यों के लिए एनोटेटेड बिब्लियोग्राफी तैयार की जाती है, वहीं शोध पत्रों के लिए सार तैयार किए जाते हैं, जो उनके अधिक केंद्रित, विशिष्ट विचारों (सूक्ष्म–स्तरीय अंतर्दृष्टि) का सार प्रस्तुत करते हैं।

सार की कई परिभाषाएँ हैं। जिसमे रॉबर्ट एल. कॉलिन्सन के अनुसार, "सार लेखक की अपनी भाषा में उस प्राथमिक दस्तावेजीय जानकारी की सभी बातों का प्रस्तुतीकरण है, उसी क्रम में जैसा कि पुस्तक, शोध रिपोर्ट, पत्रिका लेख, भाषण, सम्मेलन की कार्यवाही, साक्षात्कार आदि में होता है।"

लाइब्रेरी का शब्दकोश इसे "एक प्रकार की अद्यतन बिब्लियोग्राफी के रूप में परिभाषित करता है, जिसमें कभी–कभी पुस्तकों का, लेकिन मुख्यतः पत्रिकाओं में योगदान का सार प्रस्तुत किया जाता है। इनके साथ पर्याप्त बिब्लियोग्राफिक विवरण होते हैं, ताकि प्रकाशनों या लेखों को खोजा जा सके और ये अक्सर वर्गीकृत क्रम में व्यवस्थित होते हैं।"

एडम मजल के अनुसार, "सार को संक्षेप में एक संक्षेपण के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जो दस्तावेज के उद्देश्य, दायरा और निष्कर्षों को संक्षेप में प्रस्तुत करता है। यह जानकारी आमतौर पर एक अनुक्रमण प्रणाली के साथ प्रस्तुत की जाती है, जो दस्तावेज की सामग्री की पहचान में सहायक होती है। सामान्यतः, सार एक विशिष्ट उपयोगकर्ता समूह के लिए लक्षित होता है, जिन्हें मूल दस्तावेज तक आसान पहुँच नहीं हो सकती।"

सारांश किसी दस्तावेज का संक्षिप्त विवरण होता है, जो महत्वपूर्ण ग्रंथसूची संबंधी विवरण प्रदान करता है, जिससे मूल दस्तावेज की पहचान और पुनःप्राप्ति सुगम हो सके। यह दस्तावेज किताब, शोध पत्रिका का लेख, या अन्य किसी प्रकार का संचित ज्ञान हो सकता है, लेकिन सामान्यतः सारांश शैक्षणिक पत्रिकाओं (Scholarly periodicals) में प्रकाशित योगदानों से संबंधित होते हैं। ये सारांश आमतौर पर संगठित रूप से व्यवस्थित किए जाते हैं, प्रायः वर्गीकृत क्रम (classified format) में। अन्य ग्रंथसूची की तरह, सारांश भी चयनात्मक (selective) या व्यापक (comprehensive) हो सकते हैं और इन्हें व्यक्तिगत रूप से, किसी संस्थान द्वारा, या किसी व्यावसायिक संगठन के माध्यम से तैयार किया जा सकता है, जो प्रायः सदस्यता आधारित सेवा के रूप में कार्य करता है।

विशेषीकृत पुस्तकालय अक्सर अपने निश्चित विषय क्षेत्रों में सारांश तैयार करते हैं ताकि उनके उपयोगकर्ता अपने क्षेत्र में नवीनतम अनुसंधान से अद्यतन रह सकें। ये सारांश सामान्यतः 'Abstract Bulletin' के रूप में माइमोग्राफ (mimeographed format) में प्रकाशित किए जाते हैं, हालांकि यह एक महंगा उपक्रम होता है और इसकी सीमा केवल उन पत्रिकाओं तक होती है, जिनकी सदस्यता पुस्तकालय के पास उपलब्ध होती है। इसके विपरीत, व्यापक सारांश पत्रिकाएँ (comprehensiveAbstracting journals) एक विस्तृत परिदृश्य प्रस्तुत करती हैं, जो विषय और संबद्ध क्षेत्रों की अधिकतम संख्या में उपलब्ध पत्रिकाओं को कवर करती हैं, चाहे वे किसी भी भाषा में हों।

अंतरराष्ट्रीय मानक संगठन (ISO) (1976), जिसे Aina (2004) द्वारा उद्धृत किया गया था, के अनुसार, "सारांश उपयोगकर्ताओं को किसी दस्तावेज की मूलभूत सामग्री को शीघ्रता और सटीकता से समझने में सहायता करते

हैं। यह उन्हें यह निर्धारित करने में सक्षम बनाता है कि दस्तावेज उनके शोध कार्य या विषय के लिए प्रासंगिक है या नहीं, जिससे वे यह निर्णय ले सकते हैं कि उन्हें मूल दस्तावेज का संपूर्ण अध्ययन करना चाहिए या नहीं'। वास्तव में, सारांश सूचना पुनःप्राप्ति उपकरण (Information Retrieval Tools) के रूप में कार्य करते हैं, जो किसी कार्य के मूल विचारों को ध्यान पूर्वक चुने गए कीवर्ड और टर्मिनोलॉजी के माध्यम से प्रस्तुत करते हैं, जिससे खोज प्रक्रिया अधिक प्रभावी हो जाती है।

सारांश

विशेष रूप से पेशेवर सारांशकारों (ProfessionalAbstractors) द्वारा तैयार किए जाते हैं, जो किसी समाप्त कार्य (completed work) के लिए औपचारिक सारांश लिखते हैं। सूचना की अत्यधिक वृद्धि के इस युग में, सारांश अनिवार्य साधन बन गए हैं। यद्यपि यह पूर्ण शोध कार्य में सबसे पहले दिखाई देता है, लेकिन इसे आमतौर पर अंत में लिखा जाता है। ये संक्षिप्त विवरण सूचना खोजकर्ताओं के लिए महत्वपूर्ण उपकरण हैं, जो उन्हें बढ़ते ज्ञान संसार में सही जानकारी तक पहुँचने में सहायता प्रदान करते हैं।

सामान्यतः एक सारांश तीन प्रमुख घटकों से मिलकर बना होता है :

- खोज तंत्र (Search Mechanism) – इसमें कीवर्ड, विषय, शीर्षक और लेखक की जानकारी सम्मिलित होती है, जिससे मूल दस्तावेज को प्रभावी ढंग से सूचीबद्ध किया जा सके और इसे आसानी से खोजा जा सके।
- उद्धरण (Citation) – यह दस्तावेज की संक्षिप्त ग्रंथसूची सूचना प्रदान करता है, जिससे मूल दस्तावेज की सटीक पहचान करने में सहायता मिलती है।
- सारांश (Abstract) – यह मूल लेख की मुख्य सामग्री का संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत करता है, जिसमें प्राथमिक तर्क, निष्कर्ष और निष्कर्षों को सम्मिलित किया जाता है।

सारांश सूचना पुनःप्राप्ति के लिए एक आवश्यक साधन है, जो शोधकर्ताओं और पाठकों को प्रासंगिक जानकारी तक शीघ्रता से पहुँचने और शोध कार्य को अधिक प्रभावी बनाने में सहायता करता है। वर्तमान सूचना विस्फोट (Information Boom) के युग में, सारांश सूचना तक पहुँच को सुव्यवस्थित करने का एक प्रभावी तरीका प्रदान करता है। इससे शोधकर्ताओं और विद्वानों को यह निर्णय लेने में सुविधा होती है कि उन्हें किसी संपूर्ण दस्तावेज का अध्ययन करना आवश्यक है या नहीं।

इस प्रकार, सारांश ज्ञान तक सुगम पहुँच प्रदान करने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं और अनुसंधान की दक्षता (Research Efficiency) को बढ़ाते हैं।

5.2.1 सारांशकरण के गुण, उद्देश्य एवं आवश्यकता

सारांश एक सुनिश्चित एवं सुव्यवस्थित साहित्यिक प्रस्तुति है, जिसकी विशिष्ट विशेषताएँ एवं शैली होती हैं। यह किसी लेख अथवा प्रलेख का स्वाभाविक या मौलिक रूप नहीं होता, बल्कि इसे प्रभावी रूप में प्रस्तुत करने के लिए विशिष्ट प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है। एक उत्तम सारांश को संक्षिप्त, शुद्ध, तथ्यात्मक एवं वास्तविक होना चाहिए, तथा इसे उपयुक्त एवं प्रासंगिक सामग्री को स्पष्ट रूप से संक्षेपित रूप में प्रस्तुत करने के लिए एक सुव्यवस्थित प्रारूप (Format) में तैयार किया जाना चाहिए। इस दृष्टि से सारांशों के निम्नलिखित गुणों एवं विशेषताओं को अनिवार्य रूप से ध्यान में रखा जाना चाहिए–

- **संक्षिप्तता (Brevity)** : सारांश की प्रमुख विशेषता उसकी संक्षिप्तता एवं संक्षिप्त रूप में प्रस्तुत करने की क्षमता होती है। यह मूल प्रलेख की तुलना में अत्यंत संक्षिप्त होता है, किंतु इसमें मूल प्रलेख के उद्देश्यों एवं निष्कर्षों को पूर्ण रूप से व्यक्त करने की क्षमता होनी चाहिए। सारांश की संक्षिप्तता से उपयोगकर्ता को समय एवं स्थान की बचत होती है, जिससे न केवल प्रस्तुतीकरण, मुद्रण एवं प्रकाशन पर आने वाला व्यय कम होता है, बल्कि इसे संक्षिप्त विकल्प (Surrogates) के रूप में भी उपयोग किया जा सकता है। सारांशों में इतिहास अथवा विषय की पृष्ठभूमि का विस्तृत उल्लेख अनावश्यक होता है, क्योंकि इसके उपयोगकर्ता पहले से ही उच्च बौद्धिक स्तर के होते हैं। स्थान की बचत के दृष्टिकोण से सारांशों में संकेताक्षरों (Abbreviations) एवं प्रतीकों का प्रयोग किया जाता है। अतः सारांश लेखन हेतु उपयुक्त

प्रशिक्षण आवश्यक होता है, ताकि मानक संकेताक्षरों एवं अन्य संक्षेपण विधियों का प्रभावी रूप से उपयोग किया जा सके।

- **शुद्धता (Accuracy)** : सारांश को शुद्ध एवं मूल प्रलेख की विषयवस्तु के अनुरूप होना आवश्यक है, ताकि इसमें किसी भी प्रकार की त्रुटि अथवा भ्रम की स्थिति उत्पन्न न हो। चूँकि मानवीय त्रुटियाँ अपरिहार्य हो सकती हैं, अतः सारांश लेखन में त्रुटियों से बचाव के लिए प्रभावी तकनीकों का प्रयोग आवश्यक होता है। सारांश तैयार करने की प्रक्रिया में निम्नलिखित प्रकार की त्रुटियाँ नहीं होनी चाहिए–(i) उद्धरण त्रुटियाँ (Errors in Citation) : सारांश में ग्रंथसूची उद्धरण (Bibliographical Citation) पूर्णतः सटीक एवं वास्तविक होने चाहिए, ताकि मूल प्रलेख की सटीक पहचान (Identification) एवं उपलब्धता सुनिश्चित हो सके। यदि उद्धरणों में त्रुटियाँ होती हैं, तो मूल प्रलेख को प्राप्त करना कठिन हो सकता है, जिससे सारांश की उपयोगिता समाप्त हो जाती है। (ii) विषयवस्तु की त्रुटियाँ (Errors in the Body ofAbstract) : विषयवस्तु की त्रुटियाँ आमतौर पर तब उत्पन्न होती हैं, जब सारांशकार पर्याप्त प्रशिक्षित नहीं होता। विशेष रूप से गणितीय आंकड़ों, व्यक्तिवाचक संज्ञाओं एवं तकनीकी विवरणों में त्रुटियों की संभावना अधिक होती है, अतः इनका सत्यापन अनिवार्य है।
- **स्पष्टता** (**Clarity**) : सिर्फ संक्षिप्तता एवं शुद्धता ही सारांश की सर्वोत्तम विशेषताएँ नहीं हैं, बल्कि इसकी स्पष्टता एवं प्रभावी प्रस्तुति भी उतनी ही महत्वपूर्ण होती है। एक उत्तम सारांश को सुस्पष्ट, तार्किक एवं बोधगम्य भाषा में प्रस्तुत किया जाना चाहिए। इसे संक्षिप्त किन्तु पूर्ण वाक्यों में लिखा जाना चाहिए, जिससे मूल प्रलेख के विचार स्पष्ट रूप से व्यक्त हो सकें। सारांशकार को चाहिए कि वह मूल लेखक की भाषा एवं शब्दावली का ही अधिकाधिक उपयोग करे, क्योंकि अनावश्यक परिवर्तन से लेखक के वास्तविक उद्देश्य की अभिव्यक्ति में बाधा उत्पन्न हो सकती है। यदि सारांशकार के शब्द अस्पष्ट हैं, तो सारांश उपयोगकर्ता को प्रलेख के संदेश को समझने में कठिनाई हो सकती है।
- **विश्वसनीयता (Reliability ofAbstracts)** : सारांशों की विश्वसनीयता इस बात पर निर्भर करती है कि वे सारांश लेखन के मानकों एवं नियमों का पालन करते हैं या नहीं। यदि सारांशकार द्वारा सारांश लेखन के लिए स्वीकृत तकनीकों, सूत्रों एवं विधियों का उपयोग किया जाता है, तो इसके विश्वसनीयता मानक (Reliability Standards) अधिक प्रभावी होते हैं। सारांश लेखन के लिए कार्यरत विशेषज्ञों एवं संपादकों को चाहिए कि वे सुनिश्चित करें कि सभी सारांश उचित संरचना एवं मानकों के अनुसार तैयार किए जाएँ, जिससे उनकी उपयोगिता लंबे समय तक बनी रहे।
- **प्रामाणिकता (Authoritativeness ofAbstracts)** : सारांश की प्रामाणिकता इस बात पर निर्भर करती है कि इसमें उल्लिखित तथ्य, निष्कर्ष, सिद्धांत एवं आधार सामग्रियाँ पूर्णतः सटीक एवं मूल प्रलेख के अनुरूप हैं या नहीं। अतः सारांशकारों, सारांश पत्रिका के संपादकों तथा इस प्रक्रिया से संबंधित सभी व्यक्तियों को विशेषज्ञता एवं प्रशिक्षण प्राप्त होना आवश्यक है।

प्रामाणिकता बनाए रखने हेतु निम्नलिखित सिद्धांतों का पालन करना चाहिए–

- सारांश में मूल आलेख में प्रस्तुत नवीन विचारधाराओं को सही परिप्रेक्ष्य में प्रस्तुत करना।
- आलेख में उल्लेखित नवीन तथ्यात्मक सामग्रियों को सारांश में शामिल करना।
- मूल आलेख के महत्वपूर्ण उपकरणों, चित्रों एवं अन्य अनुसंधान सामग्री का संकेत देना।
- प्रतिपाद्य प्रलेख को उससे संबंधित अन्य कृतियों से भी जोड़ना, जिससे उसके महत्वपूर्ण संदर्भों का समावेश सुनिश्चित हो सके।

डॉ. रंगनाथन ने सारांश एवं सारांशकरणकरण की विशेषताओं को परिभाषित करते हुए स्पष्ट किया है कि – "सारांश उच्च कोटि का होना चाहिए। इसमें मूल आलेख की सभी आवश्यक सूचनाओं को समाहित किया जाना चाहिए, ताकि पाठक को प्रलेख का समुचित बोध हो सके।" इस दृष्टि से सारांश की निम्नलिखित विशेषताएँ होनी चाहिए–

- यह विषय की उपयुक्त एवं वास्तविक सीमा को स्पष्ट रूप से इंगित करे।
- इसमें मूल प्रलेख की नवीनतम विचारधारा का समावेश हो।
- इसमें उल्लिखित नवीन शोध, निष्कर्ष एवं आधारभूत सामग्रियों का संकेत हो।
- यह प्रस्तुत सामग्री को नवीन उपकरणों, चित्रों तथा अनुसंधान से जोड़ने में सक्षम हो।
- यह मूल प्रलेख को उससे निकटतम संबद्ध अन्य कृतियों से भी जोड़ने में सक्षम हो।

सारांश लेखन एक गंभीर, वैज्ञानिक एवं तकनीकी प्रक्रिया है, जो केवल सूचनाओं के संक्षेपण तक सीमित नहीं, बल्कि उसमें निहित प्रासंगिकता, शुद्धता, स्पष्टता, विश्वसनीयता एवं प्रामाणिकता को सुनिश्चित करना आवश्यक होता है। एक प्रभावी सारांश न केवल मूल प्रलेख की मुख्य विषयवस्तु को संक्षेप में प्रस्तुत करता है, बल्कि यह पाठकों के लिए उसे समझने एवं त्वरित निर्णय लेने में भी सहायक सिद्ध होता है।

उद्देश्य एवं आवश्यकता :

आधुनिक विज्ञान और प्रौद्योगिकी के सतत् विकासशील परिदृश्य में, विद्वानों और शोधकर्ताओं के लिए अपने संबंधित विषय क्षेत्रों में अद्यतन रहना एक अत्यंत महत्वपूर्ण आवश्यकता बन गई है। यह चुनौती केवल 20वीं शताब्दी में उत्पन्न हुई परिघटना नहीं है, बल्कि प्रारंभिक अभिलेखीय युग से ही विद्यमान रही है। सूचनाओं की अत्यधिक उपलब्धता और अध्ययन हेतु सीमित समय की बाध्यता सदैव एक चुनौतीपूर्ण स्थिति उत्पन्न करती रही है। अतः समस्त साहित्य का अध्ययन कर पाना असंभव होने के कारण, शोधकर्ताओं और पाठकों को अपने अध्ययन हेतु चयनात्मक दृष्टिकोण अपनाना पड़ता है। इस संदर्भ में सूचना के सार–संग्रहण और उसके प्रभावी संप्रेषण के लिए सारांश एवं सारांशकरण एकमात्र उचित समाधान के रूप में उभरे हैं।

औद्योगिक अनुसंधान एवं वैज्ञानिक प्रयोगशालाओं में कार्यरत विशेषज्ञों और वैज्ञानिकों के लिए सारांशकरण प्रणाली अत्यधिक महत्वपूर्ण सिद्ध हुई है। उद्योगपतियों एवं अनुसंधानकर्ताओं ने यह अनुभव किया कि यदि शोधकर्ताओं को प्रासंगिक साहित्य की खोज में अत्यधिक समय व्यतीत करना पड़े, तो वे अपने प्रयोगशाला अनुसंधान में केंद्रित नहीं रह पाएंगे। इस समस्या के समाधान के लिए सारांशकरण प्रणाली विकसित की गई, ताकि शोधकर्ताओं को महत्वपूर्ण अनुसंधान सामग्री का सारांशित एवं संक्षिप्त रूप में शीघ्रता से अध्ययन करने की सुविधा प्राप्त हो सके।

सारांशकरण का व्यवस्थित विकास 17वीं शताब्दी में हुआ, जब पेरिस में जनवरी 1605 में "Le Journal des Scavans" नामक प्रथम सारांशकरण पत्रिका प्रकाशित हुई। इस पत्रिका का संपादन सर्वप्रथम Denis de Sallo (1626–1669) द्वारा किया गया, और आगे चलकर Abbe Gaulois ने इस कार्य को आगे बढ़ाया। 18वीं शताब्दी के प्रारंभ में जर्मनी में सारांशकरण पत्रिकाओं का प्रकाशन प्रारंभ हुआ, जिसमें "Monatsextracte (Leipzig, 1703)" प्रमुख रूप से उल्लेखनीय है। 1703 से 1784 की अवधि में पाँच प्रमुख सारांशकरण पत्रिकाएँ प्रकाशित की गईं। इसी क्रम में, इंग्लैंड में 18वीं शताब्दी के मध्य में सारांशकरण पत्रिकाओं का प्रकाशन मुख्य रूप से आर्थिक लाभ के उद्देश्य से किया गया। इन पत्रिकाओं में प्रमुख रूप से निम्नलिखित उल्लेखनीय हैं–

- Universal Magazine of Knowledge And Pleasure (London, 1747–1815)
- Monthly Review (London, 1747–1844)
- Abstract And Brief Chronicle of the Time (London, 1782)

इसी कालखंड में, फ्रांस में 1756 से 1797 की अवधि में विभिन्न सारांशकरण पत्रिकाएँ प्रकाशित हुईं। 19वीं शताब्दी में 1807 से 1894 के बीच 21 विभिन्न सारांशकरण पत्रिकाएँ यूरोपीय भाषाओं में प्रकाशित की गईं। इस क्रम में, बर्लिन अकादमी (BerlinAcademy) द्वारा प्रकाशित Pharmaceutisches CentraBlatt (Leipzig & Berlin, 1830–1849) नामक सारांशकरण पत्रिका विशेष रूप से उल्लेखनीय रही। इसे PharmaceuticalAbstracts के नाम से जाना गया और इसे प्रथम अनुक्रमणिकाकरण पत्रिका माना जाता है, जिसमें प्रकाशित आलेखों के संक्षिप्त सारांशों को व्यवस्थित रूप में प्रस्तुत किया जाता था।

आधुनिक परिदृश्य में सारांशकरण की आवश्यकता :

वर्तमान में 4,000 से अधिक सारांशकरण एवं अनुक्रमणिकाकरण पत्रिकाएँ प्रकाशित हो रही हैं, जो इसकी बढ़ती हुई आवश्यकता एवं प्रासंगिकता को दर्शाती हैं। वैज्ञानिक एवं तकनीकी शोधों के संक्षिप्त प्रस्तुतीकरण में मौलिक साहित्य को उसके 1/10 से 1/20 भाग तक संग्रहीत किया जाता है। उदाहरणतः, 2000 शब्दों के किसी शोध आलेख को 100–200 शब्दों में संग्रहीत कर प्रस्तुत किया जाता है। इस संक्षिप्त रूप को सारांश का तत्व कहा जाता है। इसके अतिरिक्त, संक्षिप्त प्रारूपों के अन्य संग्रहीत स्वरूप भी प्रचलन में हैं, जिन्हें संक्षिप्त प्रतिरूप (Surrogates) कहा जाता है। इनमें शामिल हैं—Abridgement (संक्षिप्त रूप), Annotation (व्याख्या), Aphorism (सूक्ति), Axiom (स्वयं सिद्ध सत्य), Excerpt (उद्धरण), Extract (निष्कर्ष), Maxim (नीतिवचन), Precept (सिद्धांत), Precis (संक्षिप्त समीक्षा), Resume (संक्षिप्त विवरण), Review (समीक्षा), Selection (चयनित भाग), Summary (सारांश), Summation (संग्रह), Synopsis (संक्षिप्त विवरण), Terse Conclusion (संक्षिप्त निष्कर्ष)

सारांशकरण प्रणाली केवल सूचना के संक्षेपण तक सीमित नहीं है, बल्कि इसका सूचना पुनःप्राप्ति, अध्ययन दक्षता, शोध अनुसंधान की प्रभावशीलता एवं भाषा संबंधी अवरोधों को दूर करने में भी विशेष योगदान है।

- **शोधकर्ताओं को अद्यतन बनाए रखने में सहायक**– विज्ञान और तकनीकी अनुसंधान निरंतर विकसित हो रहे हैं। सारांशकरण सेवाएँ शोधकर्ताओं को नवीनतम साहित्य से परिचित कराती हैं।

- **अध्ययन में समय की बचत**– विस्तृत साहित्य को पढ़ने की तुलना में सारांश पढ़कर शोधकर्ता अधिक प्रासंगिक जानकारी शीघ्रता से प्राप्त कर सकते हैं।

- **विषय चयन में सहायता**– सारांश पढ़कर शोधकर्ता यह निर्णय ले सकते हैं कि किसी आलेख या शोध पत्र को पूर्ण रूप से पढ़ने की आवश्यकता है या नहीं।

- **भाषा संबंधी बाधाओं को दूर करना**– विश्वम्भर में शोध एवं तकनीकी सामग्री विभिन्न भाषाओं में प्रकाशित होती है। सारांशकरण सेवाएँ प्रासंगिक साहित्य को अंग्रेजी सहित अन्य प्रमुख भाषाओं में उपलब्ध कराती हैं।

- **सूचना पुनःप्राप्ति एवं अनुक्रमणिकाकरण में सहायक**– सारांश का उपयोग संदर्भ ग्रंथसूची एवं अनुक्रमणिकाओं में सूचना पुनःप्राप्ति के लिए किया जाता है।

5.2.2 सारांशकरण के संक्षिप्त रूप–रेखा :

सारांश एक महत्वपूर्ण सूचना संक्षेपण प्रक्रिया है, जिसका उपयोग विभिन्न उद्देश्यों और परिप्रेक्ष्यों में किया जाता है। इसकी विविध प्रयोजनीयता के कारण, इसे कई अन्य पर्यायवाची नामों से भी जाना जाता है। इन सभी रूपों को संक्षिप्त प्रतिरूप (Surrogate) अथवा प्रच्छन्न स्वरूप कहा जाता है। हालाँकि, इन सरोगेट्स (Surrogates) में कार्यात्मक भिन्नताएँ भी होती हैं, जो उनके विशेष उपयोग एवं अभिप्राय को निर्धारित करती हैं।

सूचना विज्ञान के क्षेत्र में, सारांश (Abstract) एवं सारांशकरण (Abstracting) प्रमुख रूप से प्रयुक्त होने वाले शब्द हैं। हालाँकि, अन्य समरूप शब्दावली एवं अवधारणाएँ भी ज्ञान के स्थानांतरण और सूचना संप्रेषण में योगदान देती हैं। इन विभिन्न रूपों का उपयोग उनके विशिष्ट उद्देश्यों के आधार पर किया जाता है।

सारांश के कई पर्यायवाची नामों का उपयोग विभिन्न संदर्भों में किया जाता है। प्रत्येक स्वरूप की अपनी स्वतंत्र विशेषताएँ एवं प्रयोजन होते हैं, जो सूचना के संक्षिप्तकरण एवं संप्रेषण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। इनमें प्रमुख रूप से निम्नलिखित स्वरूप सम्मिलित हैं, वे हैं– "संक्षेपण (Abridgement), व्याख्या (Annotation), विसूत्र (Aphorism), अभिगृहीत (Axiom), विषय–सार (Brief), संकेत (Code), निर्देश (Command), सारभूत (Compendium), निष्कर्ष (Conclusion), दत्त कृति (Data Book), संक्षिप्त रूप (Epitome), उद्धरण (Excerpt), सार / निष्कर्ष (extract), सिद्धान्तसार (maxim), निर्देश (precept), सार/संक्षिप्त रूप (Precis), समीक्षा (Review), चयनिका (selection), सार (summary), समायोजन (summation) साररूप (Synopsis), सारगर्भित निष्कर्ष (Terse Conclusion) आदि लेकिन सूचना विज्ञान विषय के परिप्रेक्ष्य में सारांश एवं सारांशकरण (Abstracts And Abstractive) का ही उपयोग किया जाता है। इन पदों एवं स्वरूपों का भी उपयोग होता है और इनका भी विशिष्ट उद्देश्य होता है। इनमें अन्तर भी है। लेकिन ज्ञान के स्थानान्तरण एवं सम्प्रेषण में इनका योगदान होता है'।

सारांशकरण की विभिन्न अवधारणाएँ एवं उनका महत्व :

- **व्याख्या (Annotation)** : किसी प्रलेख या साहित्यिक सामग्री के संदर्भ में प्रस्तुत टिप्पणी, वर्णन अथवा स्पष्टीकरण को व्याख्या कहा जाता है। इसका मुख्य उद्देश्य पाठक को प्रलेख की गहन समझ प्रदान करना और उसमें उल्लिखित ग्रंथात्मक तत्वों को स्पष्ट रूप से प्रस्तुत करना होता है। यह प्रलेख की विषयवस्तु को अधिक बोधगम्य बनाने में सहायक होती है।

- **सार (Extract)** : जब किसी प्रलेख के एक या अधिक प्रमुख अंशों को चयनित कर प्रस्तुत किया जाता है, जो मूल पाठ का सटीक प्रतिनिधित्व करता हो, उसे सार कहा जाता है। यह पाठक को बिना संपूर्ण प्रलेख पढ़े मुख्य तत्त्वों को समझने में सहायता प्रदान करता है। सार का उपयोग प्रायः महत्वपूर्ण निष्कर्षों, उद्धरणों एवं शोध निष्कर्षों को उजागर करने के लिए किया जाता है।

- **संक्षिप्त सार (Summary)** : किसी शोध प्रलेख या ग्रंथ का पुनर्व्यक्तव्य (Restatement) जिसमें प्रलेख के प्रमुख तत्त्वों, विचारों एवं निष्कर्षों को संक्षिप्त रूप में प्रस्तुत किया जाता है, उसे संक्षिप्त सार कहा जाता है। यह प्रायः शोध पत्रों, अनुसंधान दस्तावेजों, एवं विस्तृत ग्रंथों के अंत में संलग्न किया जाता है। संक्षिप्त सार पाठक को यह निर्णय लेने में सहायता करता है कि मूल प्रलेख उसके लिए कितना उपयोगी एवं प्रासंगिक है।

सूचना एवं ज्ञान के तेजी से विस्तारित हो रहे क्षेत्र में, यदि प्रभावी सारांशकरण प्रणाली उपलब्ध न हो, तो महत्वपूर्ण साहित्य एवं शोध सामग्री को खोज पाना अत्यंत कठिन हो जाएगा। विशाल साहित्यिक संग्रहों में से प्रासंगिक एवं महत्वपूर्ण जानकारी को शीघ्रता से प्राप्त करने के लिए सारांशकरण प्रणाली एक अनिवार्य साधन के रूप में कार्य करती है। इस आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए, विभिन्न सारांशकरण पत्रिकाओं एवं अनुसंधान सेवाओं का प्रकाशन किया जाता है, जो वैज्ञानिक, तकनीकी एवं अकादमिक समुदाय के लिए सूचना के व्यवस्थित और सुगम प्रसार को सुनिश्चित करती हैं।

सारांशकरण प्रक्रिया सूचना के संक्षेपण एवं पुनर्प्राप्ति को सरल और प्रभावी बनाती है। यह न केवल पाठकों एवं शोधकर्ताओं को समय की बचत करने में सहायता करता है, बल्कि उन्हें अत्यधिक विस्तृत साहित्य के बीच आवश्यक जानकारी तक शीघ्र पहुँचने की सुविधा भी प्रदान करता है। इस प्रकार, सारांशकरण प्रणाली सूचना संगठन, अनुसंधान, एवं ज्ञान–विस्तार के लिए एक अनिवार्य तत्व है, जिसका व्यापक उपयोग शैक्षणिक, वैज्ञानिक एवं औद्योगिक क्षेत्रों में किया जाता है।

5.3 सारांशकरण के प्रकार

सारांश सूचना पुनर्प्राप्ति, संक्षेपण और वर्गीकरण के लिए एक अनिवार्य उपकरण के रूप में कार्य करता है। सूचना की प्रकृति एवं विस्तार के आधार पर सारांशों को विभिन्न श्रेणियों में वर्गीकृत किया जाता है, जिनमें से प्रत्येक का एक विशिष्ट उद्देश्य होता है। निम्नलिखित सारांश प्रकारों को प्रस्तुत जानकारी की गहराई के आधार पर वर्गीकृत किया गया है :

- **शीर्षक–आधारित सारांश (Title-OnlyAbstract)** : शीर्षक–आधारित सारांश केवल प्रलेख के शीर्षक का उपयोग करता है, बिना किसी अतिरिक्त व्याख्या के, जिससे उसके विषय–वस्तु का संकेत प्राप्त होता है। इस प्रकार का सारांश मुख्य रूप से विषय को उजागर करता है, न कि उसके निष्कर्षों या अनुसंधान परिणामों को। यह केवल प्रलेख की व्यापक दिशा को इंगित करता है, लेकिन इसकी सामग्री में कोई विशेष अंतर्दृष्टि प्रदान नहीं करता।

- **अभिटिप्पणयुक्त सारांश (Annotated Abstract)** : अभिटिप्पणयुक्त सारांश शीर्षक–आधारित सारांश का एक विस्तारित रूप है, जिसमें लेख के दायरे को स्पष्ट करने के लिए एक वाक्य या वाक्यांश जोड़ा जाता है। यह शीर्षक की वर्णनात्मक क्षमता को बढ़ाता है, लेकिन संक्षिप्त बना रहता है। यह आमतौर पर संकेतात्मक और शीर्षक–आधारित सारांशों के बीच एक मध्यवर्ती रूप के रूप में कार्य करता है।

- **संकेतात्मक (वर्णनात्मक) सारांश (Indicative or Descriptive Abstract)** : संकेतात्मक या वर्णनात्मक

सारांश प्रलेख की प्रकृति और क्षेत्र का एक सामान्य अवलोकन प्रस्तुत करता है, लेकिन उसके विशिष्ट विवरणों में नहीं जाता। यह मूल प्रलेख के लिए एक मार्गदर्शक के रूप में कार्य करता है, न कि उसके प्रतिस्थापन के रूप में। इसका मुख्य उद्देश्य पाठकों को यह संकेत देना है कि क्या यह दस्तावेज उनकी खोज के अनुरूप है। सामान्यतः, ये सारांश अनुसंधान की कार्यप्रणाली, प्रमुख निष्कर्षों और तालिकाओं, चित्रों आदि की जानकारी शामिल करते हैं।

- **सूचनात्मक (व्यापक) सारांश (Informative or ComprehensiveAbstract)** : सूचनात्मक या व्यापक सारांश मूल प्रलेख के प्रमुख योगदानों को संक्षिप्त रूप में प्रस्तुत करता है। इसमें समस्या विवरण, अनुसंधान पद्धति, प्रमुख निष्कर्ष और निष्कर्षण शामिल होते हैं। यह एक स्वतंत्र सारांश के रूप में कार्य करता है और कई बार मूल प्रलेख के प्रतिस्थापन के रूप में भी प्रयुक्त हो सकता है। कुछ मामलों में, शोधकर्ता केवल सूचनात्मक सारांश पर ही निर्भर रहते हैं ताकि वे आवश्यक जानकारी प्राप्त कर सकें। एक प्रमुख उदाहरण "डिजर्टेशन एब्सट्रैक्ट्स इंटरनेशनल" है, जो विभिन्न अकादमिक शोध प्रबंधों के लिए व्यापक सारांश प्रदान करता है।

- **पूर्वाग्रही सारांश (SlantedAbstract)** : पूर्वाग्रही सारांश किसी विशिष्ट शैक्षणिक अनुशासन या विशेषज्ञता क्षेत्र के लिए दस्तावेज की सामग्री को अनुकूलित करता है। यह सारांश किसी विशिष्ट विषय–क्षेत्र के दृ ष्टिकोण एवं पारिभाषिक शब्दावली के अनुरूप तैयार किया जाता है, जिससे इसे उस विशेष अनुशासन के विशेषज्ञों के लिए अधिक उपयोगी बनाया जा सके। बहु–अनुशासनात्मक अनुसंधान (Multidisciplinary Research) के संदर्भ में, एक ही अध्ययन विभिन्न क्षेत्रों में विभिन्न रूपों में प्रस्तुत किया जा सकता है।

- **स्वचालित सारांश (Auto&Abstract)** : स्वचालित सारांश कंप्यूटर एल्गोरिदम द्वारा निर्मित एक स्वचालित सारांश प्रणाली है, जो प्रलेख में प्रयुक्त शब्दों की आवृत्ति और उनके संदर्भित स्थानों का विश्लेषण करके तैयार किया जाता है। दस्तावेज में अत्यधिक बार प्रयुक्त शब्दों और वाक्यांशों की पहचान की जाती है। इन शब्दों को उनके मूल वाक्यों में पुनः खोजा जाता है। प्रत्येक वाक्य को उसमें प्रयुक्त उच्च–आवृत्ति शब्दों की संख्या और स्थान के आधार पर स्कोर दिया जाता है। अंतिम स्वचालित सारांश मूल पाठ के सबसे अधिक प्रतिनिधित्व करने वाले वाक्यों का संकलन होता है। हालाँकि, स्वचालित सारांश प्रणाली दक्षता बढ़ाती है, लेकिन यह मानवीय रूप से तैयार किए गए सारांशों की संदर्भात्मक समझ और सूक्ष्मता की बराबरी नहीं कर सकती।

- **टेलीग्राफिक सारांश (TelegraphicAbstract)** : टेलीग्राफिक सारांश एक विस्तृत अनुक्रमणिका (Detailed Index) के रूप में कार्य करता है, जिसमें निम्नलिखित तत्व सम्मिलित होते हैं :
  - संदर्भों को परिभाषित करने वाले संकेतन (Role Indicators)।
  - शब्दों और संकेतों को व्यवस्थित करने के लिए प्रयुक्त विराम चिह्न (Punctuation Markers)।

उदाहरणस्वरूप, रासायनिक अनुसंधान (Chemical Research) के एक टेलीग्राफिक सारांश का स्वरूप इस प्रकार हो सकता है : "प्रोपेनोइल क्लोराइड, संश्लेषण, प्रतिक्रिया, उपयोग।" इस प्रकार के सारांश सूचना पुनर्प्राप्ति को सुव्यवस्थित एवं कोडित प्रारूप में संरचित करके अधिक प्रभावी बनाते हैं।

- **ग्राफिक सारांश (GraphicAbstract)** : ग्राफिक सारांश एक दृश्य–आधारित संक्षेपण विधि है, जो उन क्षेत्रों में उपयोगी होती है, जहाँ प्रतीकात्मक या ग्राफिकल प्रस्तुति समझ को अधिक प्रभावी बनाती है। यह मुख्य रूप से रसायन विज्ञान (Chemistry) में प्रयुक्त होता है, जहाँ पाठ्य विवरणों के स्थान पर अणुसंरचनात्मक सूत्रों (Molecular And Structural Formulas) का उपयोग किया जाता है। उदाहरण : यदि किसी शोध पत्र में रासायनिक यौगिकों और उनकी अभिक्रियाओं को सूचीबद्ध किया गया है, तो एक ग्राफिक सारांश संरचनात्मक आरेखों और आणविक संकेतन का उपयोग करके इन अभिक्रियाओं को प्रदर्शित करेगा।

सारांशों की विविधता यह दर्शाती है कि सूचना उपभोक्ताओं की आवश्यकताएँ विभिन्न संदर्भों और विषयों में भिन्न हो सकती हैं। जहाँ शीर्षक–आधारित, अभिटिप्पणयुक्त एवं संकेतात्मक सारांश केवल दस्तावेज की विषयवस्तु का संकेत देते हैं, वहीं सूचनात्मक सारांश विस्तृत अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं और कई मामलों में स्वतंत्र

सूचना स्रोत के रूप में कार्य कर सकते हैं। इसके अतिरिक्त, पूर्वाग्रही सारांश एक विशिष्ट क्षेत्र के अनुरूप तैयार किए जाते हैं, स्वचालित सारांश एल्गोरिदम–आधारित होते हैं, जबकि टेलीग्राफिक और ग्राफिक सारांश विशेषीकृत अनुशासनों में सूचना पुनर्प्राप्ति को प्रभावी बनाते हैं। सारांश के सटीक प्रकार का चयन उपयोगकर्ता की सूचना आवश्यकताओं, दस्तावेज की प्रकृति, एवं वितरण प्रणाली के उद्देश्य पर निर्भर करता है। उचित सारांशकरण तकनीक के माध्यम से, सूचना को अधिक व्यवस्थित, सुलभ एवं प्रभावी ढंग से प्रसारित किया जा सकता है।

5.4 सारांशकरण की उपयोगिता

संस्थागत सेवाओं के अंतर्गत स्थानीय बुलेटिनों के प्रसार एवं सूचना संप्रेषण के लिए संकेतात्मक सारांश (IndicativeAbstracts) एवं अभिटिप्पण (Annotations) को अधिक उपयुक्त माना जाता है। इसका प्रमुख कारण यह है कि इन संस्थाओं के पुस्तकालयों में मूल प्रलेख प्रायः सुलभ होते हैं, जिन्हें आवश्यकता पड़ने पर उपयोगकर्ता द्वारा संदर्भित किया जा सकता है। इस परिप्रेक्ष्य में, उपयोगकर्ताओं के लिए प्रलेख के क्षेत्र एवं उसकी प्रकृति का संकेत मात्र ही पर्याप्त होता है, जिससे वे यह निर्धारित कर सकते हैं कि मूल प्रलेख उनके अनुसंधान या अध्ययन हेतु प्रासंगिक है या नहीं।

विस्तृत प्रसार एवं विविध उपयोगकर्ताओं की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए, विशेष रूप से सारांशकरण सेवाओं द्वारा प्रसारित सारांश प्रायः सूचनात्मक (InformativeAbstracts) होते हैं। इसका मुख्य कारण यह है कि सभी संस्थानों एवं अनुसंधान केंद्रों में मूल प्रलेख की उपलब्धता सुनिश्चित नहीं होती। इस स्थिति में, सूचनात्मक सारांश उपयोगकर्ताओं को मूल प्रलेख के सारगर्भित निष्कर्ष एवं विषयवस्तु का संक्षिप्त रूप में प्रस्तुतिकरण प्रदान करता है।

हालाँकि, सारांशों की लम्बाई एवं विस्तार में भिन्नता पाई जाती है, जो प्रायः मूल प्रलेख की जटिलता, सामग्री की व्यापकता, तथा सूचना की प्रासंगिकता पर निर्भर करती है। इस परिप्रेक्ष्य में, यदि सारांश उपयोगकर्ता की सूचना आवश्यकताओं की पूर्ति में पूर्णतः सक्षम नहीं होता, तो मूल प्रलेख का संदर्भ अत्यंत महत्वपूर्ण हो जाता है। यही कारण है कि सारांशों की प्रकृति, स्वरूप, लम्बाई, विस्तार तथा उनके प्रकारों को मूल प्रलेख की विशिष्टताओं के आधार पर निर्धारित किया जाता है।

सारांशों का चयन एवं स्वरूप सूचना प्रसार की प्रकृति, उपयोगकर्ता की आवश्यकताओं एवं संस्थागत संसाधनों की उपलब्धता पर निर्भर करता है। स्थानीय एवं संस्थागत संदर्भ में संकेतात्मक सारांश अधिक उपयुक्त होते हैं, जबकि व्यापक अनुसंधान उद्देश्यों हेतु सूचनात्मक सारांशों की महत्ता अधिक होती है। सारांशों की संरचना एवं विस्तार मूल प्रलेख की उपयोगिता को प्रभावित करता है, अतः यह सुनिश्चित करना आवश्यक होता है कि प्रस्तुत सारांश उपयोगकर्ता की सूचना आवश्यकताओं की पूर्ति में सक्षम हो एवं ज्ञान संप्रेषण की प्रक्रिया को अधिक प्रभावी एवं सुगम बनाए।

5.5 सारांश के मानक एवं उनके को तैयार करने की विधियां

सूचना की संगतता (Uniformity), गुणवत्ता (Quality), समय, श्रम तथा आर्थिक संसाधनों की बचत सुनिश्चित करने के उद्देश्य से डेटा प्रोसेसिंग तकनीक (Data Processing Technology) के प्रभावी उपयोग को अपनाना अनिवार्य हो गया है। विभिन्न विषयों से संबंधित बहु–अनुशासनिक शोध लेखों के सारांशों के एकीकृत उपयोग, और ऑनलाइन इंटरएक्टिव पुनर्प्राप्ति प्रणाली (Online Interactive Retrieval System) को अधिक सुगम व प्रभावशाली बनाने हेतु सारांशकरण प्रक्रियाओं का मानकीकरण (Standardization) अत्यावश्यक हो गया है।

इसके अतिरिक्त, एकीकृत कंप्यूटर पठनीय डेटाबेस (Computer & Readable Database) में विभिन्न सारांशकरण सेवाओं के समावेश, सूचना खोज (Information Retrieval) और पुनर्प्राप्ति (Research And Retrieval) को अधिक संगठित व कुशल बनाने की आवश्यकता है। इस परिप्रेक्ष्य में, सारांशों की संरचना, स्वरूप, प्रस्तुति एवं पुनर्प्राप्ति प्रक्रियाओं को मानक दिशानिर्देशों एवं एकीकृत रूपरेखाओं के अनुसार विकसित किया जाना चाहिए।

सारांशकरण प्रणाली को अधिक प्रभावी, सटीक और समावेशी बनाने के लिए यह आवश्यक है कि मानकीकृत प्रक्रियाओं, तकनीकी मानकों, और संरचनात्मक दिशानिर्देशों का पालन किया जाए, जिससे सूचना पुनर्प्राप्ति प्रणाली अधिक प्रभावशाली, सुव्यवस्थित और व्यापक स्तर पर उपयोगी बन सके। इसके माध्यम से वैश्विक शोध

समुदाय को एकरूप, प्रमाणिक और सुगम सूचना तक सुलभता प्राप्त हो सकेगी, जिससे वैज्ञानिक अनुसंधान और तकनीकी नवाचार को सशक्त आधार मिलेगा।

सारांशकरण प्रक्रिया के मानकीकरण एवं कार्यान्वयन को सुव्यवस्थित करने हेतु विभिन्न दिशानिर्देशों एवं मानकों को विकसित किया गया है, जिनमें प्रमुख रूप से निम्नलिखित मानक सम्मिलित हैं :

ASTIA मार्गदर्शिका : वर्गीकरण एवं सारांशकरण (1962) : संयुक्त राज्य अमेरिका के रक्षा विभाग (Department of Defence) द्वारा वैज्ञानिक एवं तकनीकी साहित्य के सारांशकरण हेतु एक मानक प्रणाली विकसित की गई, जिसे 1962 में "ASTIA Guidelines for Cataloguing And Abstracting" के रूप में प्रकाशित किया गया। इस मार्गदर्शिका का निर्माण आर्म्ड सर्विसेज टेक्निकल इंफॉर्मेशन एजेंसी (Armed Services Technical InformationAgency -ASTIA) द्वारा किया गया था, जो इस क्षेत्र में सूचना प्रबंधन एवं प्रलेखन को संगठित करने वाली एक अग्रणी एजेंसी थी। इसके अंतर्गत, "टेक्निकल एब्सट्रैक्ट बुलेटिन (TechnicalAbstract Bulletin & TAB)" को कंप्यूटर–सहायता प्राप्त तकनीकों के माध्यम से प्रकाशित किया जाता था, जिससे वैज्ञानिक अनुसंधान, रक्षा से संबंधित तकनीकी प्रतिवेदन एवं प्रलेखों की सारांशित जानकारी को सुव्यवस्थित और कुशल रूप से प्रसारित किया जा सके। यह प्रणाली प्रगतिशील सूचना पुनर्प्राप्ति (Advanced Information Retrieval), स्वचालित डेटा प्रसंस्करण (Automated Data Processing) एवं रक्षा अनुसंधान के कुशल प्रबंधन में सहायक सिद्ध हुई, जिससे वैज्ञानिक एवं तकनीकी समुदाय को व्यापक रूप से लाभ प्राप्त हुआ।

DDC Standards, 1968 : 1968 में डीडीसी मानक (DDC Standard, 1968) के अंतर्गत ASTIA का नाम बदलकर 'डिफेन्स डाक्यूमेंटेशन सेंटर' (DDC) कर दिया गया और डिफेन्स सप्लाई एजेंसी (Defence Supply Agency) को अन्यत्र स्थानांतरित कर दिया गया। सूचना प्रसंस्करण के उद्देश्य से कंप्यूटरों के प्रयोग को देखते हुए, सारांशकरण मार्गदर्शिका 'डीडीसी, 1968' का प्रकाशन किया गया। इसके साथ ही, डिफेन्स डिपार्टमेंट ने "DOD Instruction 3200.8 – Standards for Documentation of Technical Reports Under the DOD ScientificAnd Technical Program" का प्रकाशन किया, जिसमें यह स्पष्ट किया गया कि डिपार्टमेंट ऑफ डिफेन्स (DOD) के लिए तैयार किए जाने वाले सभी तकनीकी प्रतिवेदनों में सारांश हेतु "DD Form 1473 (Document Control Data R-D)" का पालन अनिवार्य रूप से किया जाए। इस मार्गदर्शिका में सारांश तैयार करने के विस्तृत निर्देश और सूचना प्रसंस्करण हेतु यांत्रिक उपकरणों द्वारा उपयोग में लाए जाने वाले प्रतीकों का उल्लेख भी किया गया है, जो अभिप्रकाशन (annotations) और आख्यायन (narratives) के लिए प्रयुक्त होते हैं।

ANSI मानक, 1970, ASTIA और DDC की दिशानिर्देशिकाएँ मुख्यतः रक्षा विभाग के प्राविधिक प्रतिवेदनों के सारांशकरण की प्रक्रियाओं को मार्गदर्शित करने तक सीमित थीं, जबकि पत्रिकाओं के आलेखों के सारांशकरण के संबंध में इनमें कोई स्पष्ट दिशा–निर्देश उपलब्ध नहीं थे। इस आवश्यकता को दृष्टिगत रखते हुए, अमेरिकी मानक संस्थान (U-S-A- Standard Institute), जिसे वर्तमान में अमेरिकी राष्ट्रीय मानक संस्थान (American National Standard Institute -ANSI) के रूप में जाना जाता है, ने 1970 में ANSI मानकों को विकसित किया। इस मानकीकरण प्रक्रिया में राष्ट्रीय पुस्तकालय संघ परिषद (Council of National LibraryAssociation) का महत्त्वपूर्ण योगदान रहा। इस मानक के अंतर्गत प्रलेखन एवं ग्रंथालय विज्ञान से संबंधित विभिन्न मानकों को सुव्यवस्थित रूप से संहिताबद्ध किया गया है। यह मानक न केवल सारांश की परिभाषा और उनके विविध प्रकारों को स्पष्ट करता है, बल्कि संक्षिप्त लेखन (terse writings) से संबंधित विभिन्न शब्दावली, शैलियों एवं अन्य तकनीकी पहलुओं को भी परिभाषित करता है। यह विशेष रूप से संयुक्त राज्य अमेरिका में प्रकाशित शोध पत्रिकाओं में सारांश प्रकाशन हेतु एक विधिसम्मत मार्गदर्शिका प्रदान करता है।

इन्डियन स्टैण्डर्स इन्सटीट्यूट : भारतीय मानक संस्थान, जिसे अब भारतीय मानक ब्यूरो (Bureau of Indian Standards - BIS) के रूप में जाना जाता है, ने भी सारांशकरण और प्रलेखन से संबंधित मानकों को विकसित एवं स्थापित किया है। इस संदर्भ में, सारांशों के मानकीकरण की दृष्टि से विकसित 'कैनन फॉर मेकिंग एब्सट्रैक्ट्स' (15 :795–1956) तथा 'बिब्लियोग्राफिकल रेफरेंसेज' (BS :1629) प्रमुख मार्गदर्शी दस्तावेज के रूप में कार्य करते हैं। इसके अतिरिक्त, डॉ. रंगनाथन द्वारा प्रतिपादित सारांशकरण से जुड़े उपसूत्रों का भी अनुपालन किया जा सकता है, जिसका पूर्व में उल्लेख किया जा चुका है।

अन्तर्राष्ट्रीय मानक (International Standards) : अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर भी सारांशकरण और अनुक्रमण सेवाओं

से जुड़ी जटिलताओं का अनुभव किया गया है, जिसके समाधान हेतु व्यापक प्रयास किए गए हैं। इस दिशा में, अमेरिकन नेशनल स्टैंडर्ड्स इंस्टीट्यूट (ANSI) का अंतर्राष्ट्रीय समकक्ष 'अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण संगठन' (International Organization for Standardization - ISO) है। ISO ने इस संदर्भ में अपनी संस्तुतियों को 1961 में पहली बार 'AbstractsAnd Synopsis ISO/R 214' शीर्षक आख्या के माध्यम से प्रकाशित किया।

संक्षिप्त रूपरेखा (Synopsis) और सारांश (Abstract) की अवधारणाएँ परस्पर निकट होते हुए भी विशिष्ट अंतर रखती हैं। पारंपरिक दृष्टिकोण के अनुसार, संक्षिप्त रूपरेखा किसी लेख के लेखक द्वारा या उसकी अनुमति से संकलित की गई वह संक्षिप्त विवरणिका होती है, जो प्रायः मूल आलेख के साथ प्रकाशित की जाती है। अतीत में इस भेद को विधिवत स्वीकृति प्राप्त थी, किंतु वर्तमान संदर्भ में इसकी व्यापक स्वीकार्यता सीमित हो गई है। आधुनिक लेखन तथा प्रकाशन मानकों में 'सारांश' शब्द को अधिक प्राथमिकता दी जाती है।

सारांश न केवल लेखक, बल्कि संपादक द्वारा भी संकलित और प्रस्तुत किया जा सकता है। यह किसी शोध पत्र, आलेख अथवा अन्य विद्वतापूर्ण सामग्री के साथ संलग्न रूप में प्रकाशित किया जा सकता है, अथवा स्वतंत्र रूप से भी इसका प्रकाशन संभव है। इस दृष्टिकोण से, आलेख के संक्षिप्त विवरण को सारांश के रूप में स्वीकार किया जाता है।

अंतरराष्ट्रीय मानक संगठन (ISO) की दिशानिर्देशों के अनुसार, सारांश अत्यंत संक्षिप्त, वस्तुनिष्ठ तथा मूल प्रलेख की समग्रता और संतुलन को बनाए रखते हुए प्रस्तुत किया जाना चाहिए। इसे इस प्रकार संकलित किया जाना अपेक्षित है कि यह मूल पाठ की विषयवस्तु को प्रभावी ढंग से प्रतिबिंबित कर सके और उसकी मूल संरचना से भटके बिना सारगर्भित अभिव्यक्ति प्रदान करे।

यूनेस्को द्वारा प्रकाशित Guide for the Preparation ofAuthorAbstracts वित Publications (Unesco, 1968) के अनुसार, प्रत्येक वैज्ञानिक पत्रिका में प्रकाशित शोध लेख के साथ, लेखक को अनिवार्य रूप से सारांश प्रस्तुत करना चाहिए। इस दिशा–निर्देश के अंतर्गत, सारांश को संक्षिप्त, विषय–वस्तु का सारगर्भित प्रतिनिधित्व करने वाला तथा नवीनतम सूचनाओं से परिपूर्ण होना अपेक्षित है। इसमें स्पष्टतः इंगित किया गया है कि शैली सरल एवं स्पष्ट होनी चाहिए, तथा सारांशों को पूर्ण वाक्यों में अभिव्यक्त किया जाना चाहिए। इसके अतिरिक्त, 200–350 शब्दों की सीमा के भीतर सारांश का संकलन अनुमोदित किया गया है, तथा इसे मूल आलेख की भाषा के बजाय वैश्विक स्तर पर सर्वाधिक प्रयुक्त भाषा में प्रकाशित करने की अनुशंसा की गई है।

अंतरराष्ट्रीय सारांशकरण सेवाओं एवं कंप्यूटरीकरण के बढ़ते प्रभाव के कारण, सारांशों के प्रस्तुतीकरण हेतु अधिकतम मानकीकरण एवं दिशानिर्देशों की आवश्यकता महसूस की जाने लगी है। इस उद्देश्य की पूर्ति हेतु सारांशकरण एवं अनुक्रमणिकाकरण सेवाओं की एक अंतरराष्ट्रीय तालिका तैयार करने का प्रयास वर्ष 1971 में प्रारंभ किया गया था, जिसके लिए U-S- National Science Foundation तथा यूनेस्को ने आर्थिक सहायता प्रदान की थी। इस प्रयास को National Federation of Abstracting And Indexing Services (NFAIS) तथा International Federation for Documentation (FID) के सहयोग से कार्यान्वित किया जा रहा है।

यद्यपि यह प्रयास अपने आप में एक महत्त्वपूर्ण चरण है, परंतु इसे वैश्विक वैज्ञानिक सूचना प्रणाली (World Science Information System), जिसे UNISIST (1971) के नाम से जाना जाता है, के व्यापक और संगठित प्रयासों का एक अभिन्न अंग माना जाता है। सारांशों की साम्यता, एकरूपता एवं अधिकतम सूचनाओं के संक्षेपण की गुणवत्ता सुनिश्चित करने हेतु, सारांश लेखन एवं सारांशकरण प्रक्रिया के मानकीकरण का अनुसरण आवश्यक है। इस उद्देश्य से विभिन्न मार्गदर्शिकाएँ संरचित और क्रमबद्ध रूप से विकसित की गई हैं, ताकि वैज्ञानिक एवं शोध प्रकाशनों में संक्षिप्त विवरण की प्रस्तुति अधिक सुसंगत एवं प्रभावशाली हो सके।

सारांशकरण की विधियाँ एवं अवस्थाएँ :

उपर्युक्त परिप्रेक्ष्य में यह अनिवार्य हो जाता है कि सारांश संपूर्णता एवं स्पष्टता से परिपूर्ण हो, जिससे मूल प्रलेख या आलेख के महत्वपूर्ण तथा मूल्यवान तत्वों की गहन अंतर्दृष्टि प्राप्त की जा सके। सारांशकार को इस कार्य में दक्षता प्राप्त होनी चाहिए, ताकि वह प्रलेखों के प्रमुख तत्वों एवं तथ्यों की पहचान कर सके। इस उद्देश्य की पूर्ति हेतु, सारांश निर्माण प्रक्रिया को तीन प्रमुख चरणों एवं अवस्थाओं में विभाजित किया गया है :

प्रथम अवस्था (First Stage) : मूल पाठ का गहन विश्लेषण : सारांश निर्माण की आरंभिक अवस्था में, मूल पाठ

की गहन समीक्षा करना आवश्यक होता है। इस चरण में निम्नलिखित बिंदुओं पर ध्यान केंद्रित किया जाता है–

- **परिचयात्मक भाग का अध्ययन** : आलेख के प्रस्तावना खंड का विस्तृत अध्ययन करना चाहिए, क्योंकि इसमें लेखक द्वारा प्रस्तुत शोध का मूल उद्देश्य स्पष्ट किया जाता है।
- **लेखक द्वारा प्रस्तुत सारांश का अवलोकन** : यदि आलेख के साथ लेखक–प्रस्तुत सारांश उपलब्ध हो, तो उसका विश्लेषण किया जाना चाहिए, जिससे मूल पाठ में संकलित सूचना की सटीकता एवं प्रासंगिकता सुनिश्चित की जा सके।
- **निष्कर्ष एवं संक्षेपण का विश्लेषण** : लेख के अंतिम भाग में उल्लिखित निष्कर्षों एवं सार–सूचनाओं का अध्ययन आवश्यक है, क्योंकि यह मूल अवधारणाओं और निष्कर्षों को स्पष्ट करता है, जिन्हें सारांश में शामिल किया जाना चाहिए।
- **पद्धतियों, प्रक्रियाओं एवं अन्य महत्वपूर्ण तत्वों का विश्लेषण** : मूल पाठ की गहन समीक्षा द्वारा इसमें प्रयुक्त शोध–प्रणालियों, प्रविधियों एवं आधार–सामग्री को पहचानना आवश्यक है।

द्वितीय अवस्था (Second Stage) : विचारधाराओं का क्रमबद्ध संगठन : इस चरण में, सारांश के लिए चयनित विचारधाराओं को व्यवस्थित एवं अनुक्रमबद्ध करना आवश्यक होता है। सारांश के प्रस्तुतिकरण की संरचना को सुगठित रखने के लिए निम्नलिखित बिंदुओं को सम्मिलित किया जाता है–

- **उद्देश्य (**Purpose**)** : आलेख में प्रस्तुत उद्देश्यों का उल्लेख किया जाना चाहिए ताकि पाठक को शोध की दिशा एवं प्रयोजन का स्पष्ट ज्ञान प्राप्त हो।
- **विधियाँ एवं प्रविधियाँ (Methodology, Techniques - Instruments)** : शोध की प्रक्रिया, प्रयुक्त तकनीकों एवं उपकरणों का विवरण संक्षिप्त रूप में प्रस्तुत किया जाना चाहिए।
- **निष्कर्ष एवं परिणाम (Results – Findings)** : आलेख में प्रस्तुत शोध के निष्कर्षों एवं प्राप्त परिणामों का सारगर्भित विवरण दिया जाना चाहिए।
- **उपसंहार (Conclusion)** : लेख के निष्कर्षों, उनके प्रभावों एवं शोध के संभावित निहितार्थों को प्रभावी ढंग से प्रस्तुत किया जाना चाहिए।
- **विशिष्टीकृत सूचना (Specialized Information)** : यदि आलेख किसी विशिष्ट क्षेत्र से संबंधित है, तो उसकी विशिष्ट सूचनाओं को भी सारांश में सम्मिलित किया जाना आवश्यक है।

तृतीय अवस्था (Third Stage) : सारांश लेखन की प्रक्रिया : महत्वपूर्ण तथ्यों की पहचान एवं उनके संगठन के पश्चात, अंतिम चरण सारांश लेखन का होता है। यह प्रक्रिया तार्किक, क्रमबद्ध एवं वास्तविक होनी चाहिए, जिसमें निम्नलिखित मानकों का पालन किया जाए–

- **संक्षिप्त किन्तु पूर्ण वाक्य संरचना** : भाषा सहज, स्पष्ट एवं पठनीय होनी चाहिए। लेखन शैली व्याकरण सम्मत होनी चाहिए तथा प्रचलित एवं मान्य नियमों का अनुसरण किया जाना चाहिए।
- **मूल पाठ का संग्रहण, विवरण नहीं** : सारांश को केवल मूल पाठ का संक्षिप्त रूप होना चाहिए, न कि उसका वर्णन। अतः "The paper deals with…", "The paper briefly discusses…" जैसे वाक्यांशों का प्रयोग करने से बचना चाहिए।
- **क्रमबद्धता एवं स्पष्टता** : सारांश में अस्पष्टता से बचते हुए तार्किक अनुक्रम बनाए रखना आवश्यक है। प्रारंभिक वाक्य इस प्रकार होने चाहिए कि वे पाठक का ध्यान आकर्षित करें।
- **संक्षिप्त संकेतों, प्रतीकों एवं तकनीकी शब्दों का उपयोग** : मितव्ययी भाषा के सिद्धांत का पालन करते हुए संक्षिप्ताक्षरों, प्रतीकों एवं तकनीकी शब्दावली का उचित प्रयोग करना चाहिए। लेखक को रिपोर्टिंग अंशों में भूतकालीन क्रियाओं तथा निष्कर्षों के संदर्भ में वर्तमान कालीन क्रियाओं का उपयोग करना चाहिए।

- **शब्द सीमा :** आदर्श रूप से सारांश को 250–300 शब्दों के भीतर प्रस्तुत किया जाना चाहिए। संकेतात्मक सारांश भी मान्य हैं, किंतु उन्हें संक्षिप्तता, स्पष्टता एवं प्रभावशीलता बनाए रखते हुए प्रस्तुत किया जाना चाहिए।

सारांशकरण एक विधिवत एवं संगठित प्रक्रिया है, जो मूल पाठ की प्रासंगिक सामग्री को संक्षिप्त एवं प्रभावी ढंग से प्रस्तुत करने पर केंद्रित होती है। सारांश की सटीकता, संरचना की तार्किकता एवं भाषा की स्पष्टता इसे अधिक प्रभावशाली बनाती है। अतः, सारांश लेखन की प्रक्रिया में वैज्ञानिक एवं अकादमिक मानकों का अनुपालन सुनिश्चित किया जाना चाहिए, जिससे शोध के प्रमुख निष्कर्षों का समुचित प्रतिपादन हो सके।

सारांश के प्रमुख भाग (Main Parts ofAbstract) : सारांशों को प्रभावी, उपयोगी तथा सूचनाप्रद बनाने हेतु दो प्रमुख घटकों को मान्यता प्राप्त है :

- **उद्धरण अथवा संदर्भ (Citation or Reference) :** यह वह संदर्भ होता है जो उस मूल प्रलेख या आलेख का संपूर्ण विवरण प्रस्तुत करता है, जिसका सारांश तैयार किया जा रहा है। यह प्रलेख किसी पत्रिका का शोध आलेख, पुस्तक, मोनोग्राफ, पेटेंट, मानक (Standard), या किसी अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन में प्रस्तुत शोध–पत्र हो सकता है। सारांशकार को उद्धरण अथवा संदर्भ को इस प्रकार पूर्णता के साथ उल्लिखित करना चाहिए कि मूल प्रलेख की पहचान सहजता से हो सके और उसे प्राप्त करने में कोई भ्रम उत्पन्न न हो। हालांकि, विभिन्न प्रमुख सारांशकरण सेवाएँ अपनी विशिष्ट शैलियों एवं मानकों का अनुपालन करती हैं, जिससे उद्धरण पद्धति में विविधता देखी जाती है। पिछले कुछ दशकों में, उद्धरण पद्धतियों के मानकीकरण की दिशा में कई महत्वपूर्ण प्रयास किए गए हैं। ब्रिटिश, भारतीय मानक संगठनों एवं ISO Recommendations के दिशा–निर्देशों का अध्ययन एवं अनुपालन करना इस संदर्भ में अनिवार्य माना गया है, ताकि उद्धरण शैली की एकरूपता सुनिश्चित की जा सके।
- **प्रमुख सारांश (Abstract Proper) :** सारांश का यह भाग मूल पाठ की आवश्यक सूचनाओं का संक्षिप्त एवं व्यवस्थित निरूपण करता है। हालांकि, पूर्णरूपेण किसी एक मानक का पालन करना संभव नहीं होता, तथापि कुछ उपयुक्त सिद्धांतों एवं मार्गदर्शिकाओं को अपनाकर सारांशों को उपयोगी, सुबोध एवं सूचनाप्रद बनाया जा सकता है।

सारांश तैयार करने की प्रमुख विधियाँ एवं आधार (Methods And Bases ofAbstracting) : सारांश, अपने स्वभाव में संक्षिप्त होने के बावजूद, मूल प्रलेख की सभी आवश्यक सूचनाओं का समुचित प्रतिनिधित्व करने में सक्षम होना चाहिए। इससे पाठक को मूल आलेख की प्रासंगिकता एवं उपयोगिता का स्पष्ट आभास हो सके। अतः सारांश निर्माण की विधियों का अनुपालन अत्यंत आवश्यक होता है। शोध एवं विश्लेषण के उपरांत यह निष्कर्ष निकाला गया कि सारांश में निम्नलिखित तत्वों का समावेश किया जाना अनिवार्य है–

- **उद्देश्य (Purpose) :** सारांश में प्रस्तुत शोध का उद्देश्य स्पष्ट होना चाहिए। यह लक्ष्य एवं अनुसंधान की दिशा को दर्शाने वाला एक संक्षिप्त वक्तव्य होता है, जिससे शोध के मूल अभिप्राय का बोध हो। विशेष रूप से सूचनात्मक एवं संकेतात्मक सारांशों में, इस उद्देश्य को स्पष्ट रूप से समाहित किया जाना चाहिए।
- **विधियाँ (Methods) :** सारांश में प्रयुक्त अनुसंधान पद्धतियों, प्रायोगिक तकनीकों तथा अनुसंधान प्रक्रियाओं का संक्षिप्त उल्लेख किया जाना आवश्यक है। यदि प्रयोगों में नवीन अथवा विशेष प्रकार की विधियों का उपयोग किया गया हो, तो इसे विशेष रूप से उल्लेखित करना चाहिए।
- **परिणाम (Results) :** सारांश में निष्कर्षों एवं परिणामों का संक्षिप्त विवरण अनिवार्य रूप से प्रस्तुत किया जाना चाहिए। आमतौर पर, सूचनात्मक सारांशों में परिणाम अधिक संख्यात्मक एवं संक्षेपणात्मक होते हैं, जबकि वर्णनात्मक सारांशों में विवरणात्मक रूप में प्रस्तुत किए जाते हैं।
- **उपसंहार (Conclusions) :** परिणामों के गहन विश्लेषण एवं उनकी उपादेयता पर आधारित निष्कर्षों को स्पष्ट करने वाले वक्तव्यों को उपसंहार के रूप में प्रस्तुत किया जाता है। यह भाग शोध निष्कर्षों के प्रभाव एवं उनके संभावित अनुप्रयोगों को रेखांकित करता है।
- **विशिष्टीकृत विषय–वस्तु (Specialized Content) :** कुछ विषय–क्षेत्रों, विशेष रूप से चिकित्सा एवं

जैव–विज्ञान जैसे अनुशासनों में, विशिष्ट सूचनाओं का समावेश आवश्यक होता है। उदाहरणस्वरूप, आयुर्विज्ञान विषयक शोध–पत्रों के सारांशों में उपचार पद्धतियों, निदान प्रक्रियाओं एवं औषधियों (Drugs) के विवरण को शामिल करना आवश्यक होता है। सूचनात्मक एवं संकेतात्मक दोनों प्रकार के सारांशों में इन तत्वों का समावेश किया जाता है, हालांकि, अत्यधिक संख्यात्मक और गुणात्मक तथ्यों का समावेश सूचनात्मक सारांशों में अपेक्षाकृत अधिक होता है।

- **शैली (Style) और भाषा–प्रयोग :** सारांश लेखन की शैली को प्रभावी एवं मानकीकृत बनाने हेतु निम्नलिखित बिंदुओं का अनुपालन किया जाना चाहिए–

– भाषा की संरचना : सूचनात्मक सारांशों में सामान्यतः भूतकालीन क्रियाओं का प्रयोग किया जाता है, जबकि वर्णनात्मक सारांशों में वर्तमान काल की क्रियाओं का उपयोग किया जाता है।

– संक्षिप्तता एवं स्पष्टता : भाषा स्पष्ट, संक्षिप्त एवं पाठ्य–सुलभ होनी चाहिए। जटिल वाक्य–संरचनाओं से बचते हुए सरल और प्रभावी शैली अपनाई जानी चाहिए।

– मानकीकृत विधियों का अनुपालन : विभिन्न सारांशकरण सेवाओं ने अपने विशिष्ट मानक एवं विधियाँ विकसित की हैं, जिन्हें अपनाकर सारांशों को अधिक उपयोगी बनाया जा सकता है।

सारांश लेखन एक संगठित एवं संरचित प्रक्रिया है, जिसका उद्देश्य मूल पाठ की मुख्य जानकारी को संक्षिप्त रूप में प्रस्तुत करना है, जिससे पाठक को शोध की प्रासंगिकता एवं निष्कर्षों का स्पष्ट बोध हो सके। उद्धरण की मानकीकृत विधियों का अनुसरण करना, प्रमुख शोध निष्कर्षों का समावेश करना, तथा स्पष्ट एवं संरचित शैली अपनाना सारांश को प्रभावी एवं उपयोगी बनाने के लिए आवश्यक है। इस संदर्भ में, विभिन्न अंतरराष्ट्रीय मानकों एवं अनुशंसाओं का पालन करते हुए सारांश निर्माण की प्रक्रिया को अधिक सुसंगत एवं सुगठित बनाया जा सकता है, जिससे इसकी पठनीयता एवं व्यावहारिक उपयोगिता में वृद्धि हो सके।

5.6 सारांश

इस अध्याय में सारांशकरण की संपूर्ण अवधारणा, उसके उद्देश्य, परिभाषा, प्रकार, उपयोगिता एवं मानकों पर विस्तृत चर्चा की गई। सारांशकरण एक महत्वपूर्ण प्रक्रिया है, जो किसी भी विस्तृत जानकारी को संक्षिप्त, सारगर्भित और प्रभावी रूप में प्रस्तुत करने में सहायक होती है। सारांशकरण का उद्देश्य सूचना को संक्षेप में इस प्रकार प्रस्तुत करना है कि मूल विचार स्पष्ट रहें और पाठक को आवश्यक जानकारी शीघ्रता से प्राप्त हो। एक प्रभावी सारांश में संक्षिप्तता, सटीकता, स्पष्टता और प्रासंगिकता होनी चाहिए। यह समय की बचत करता है और समझने में सहायक होता है। विभिन्न प्रकार के सारांशों का विश्लेषण किया गया, जैसे– संक्षिप्त सारांश, महत्वपूर्ण बिंदु सारांश, और विश्लेषणात्मक सारांश। शिक्षा, शोध, प्रबंधन, पत्रकारिता और व्यवसायिक क्षेत्रों में सारांशकरण अत्यंत उपयोगी सिद्ध होता है। यह ज्ञान को व्यवस्थित करने और प्रस्तुत करने का एक प्रभावी तरीका है। एक प्रभावी सारांश तैयार करने के लिए उचित तकनीकों और मानकों का पालन आवश्यक होता है, जैसे प्रमुख बिंदुओं का चयन, संक्षिप्त भाषा का प्रयोग और तार्किक अनुक्रम बनाए रखना। सारांशकरण केवल शब्दों की कटौती करने की प्रक्रिया नहीं है, बल्कि यह एक कुशल कला है, जो विचारों को सारगर्भित, स्पष्ट और प्रभावशाली रूप से प्रस्तुत करने में सहायक होती है। इस अध्याय में विभिन्न पहलुओं की विस्तृत व्याख्या के माध्यम से यह समझाया गया कि सारांश कैसे बनाया जाए और यह क्यों आवश्यक है। उचित विधियों का पालन करके एक प्रभावी और अर्थपूर्ण सारांश तैयार किया जा सकता है, जो मूल पाठ की सटीकता को बनाए रखते हुए जानकारी को सरल और उपयोगी बनाता है।

5.7 स्वमूल्यांकन अभ्यास प्रश्न

- सारांशकरण की प्रक्रिया को संक्षेप में परिभाषित करें।
- सारांशकरण का मुख्य उद्देश्य क्या होता है?
- सारांश तैयार करने के दौरान किन प्रमुख बिंदुओं को ध्यान में रखना आवश्यक होता है?

- सारांशकरण के कितने प्रमुख प्रकार होते हैं?
- विश्लेषणात्मक सारांश और संक्षिप्त सारांश में क्या अंतर है?
- व्यवसायिक और प्रबंधन क्षेत्रों में सारांशकरण क्यों आवश्यक माना जाता है?
- शोध एवं अकादमिक लेखन में सारांश की उपयोगिता को समझाइए।
- प्रभावी सारांश तैयार करने के लिए किन मानकों का पालन किया जाना चाहिए?
- सारांश तैयार करने की प्रमुख विधियों का वर्णन करें।
- सारांश निर्माण में मुख्य विचारों को संक्षेप में प्रस्तुत करने की सबसे उपयुक्त तकनीक कौन–सी होती है?

5.8 शब्दावली

- **National Federation ofAbstractingAnd Indexing Services (NFAIS) :** एक वैश्विक संगठन जो सारांशकरण (Abstracting) और अनुक्रमणिकरण (Indexing) सेवाओं के उच्च मानकों को विकसित करने और उन्हें लागू करने का कार्य करता है। यह शोधकर्ताओं, प्रकाशकों, और सूचना सेवाओं के लिए अनुशंसाएँ प्रदान करता है।

- **International Federation for Documentation (FID)** : 1895 में स्थापित, यह संगठन सूचना विज्ञान, दस्तावेजीकरण, और अनुसंधान कार्यों में मानकीकरण को बढ़ावा देने के लिए कार्य करता है। सूचना पुनर्प्राप्ति, पुस्तकालय प्रबंधन और डेटा प्रबंधन के क्षेत्र में योगदान करता है।

- **International Organization for Standardization (ISO)** : एक अंतरराष्ट्रीय संस्था जो उद्योग, सूचना प्रौद्योगिकी, और अनुसंधान में मानकीकरण (Standardization) के लिए कार्य करती है। सूचना पुनर्प्राप्ति और सारांशकरण के लिए प्रमुख मानक : ISO 214 (Abstracting Standards), ISO 690 (Bibliographic Citations), ISO 999 (Indexing Guidelines)।

- **American National Standard Institute (ANSI)** : अमेरिकी मानक विकसित करने वाली संस्था जो सूचना पुनर्प्राप्ति, संचार और अनुसंधान दस्तावेजीकरण के लिए दिशानिर्देश प्रदान करती है। सारांशकरण और अनुक्रमणिकरण से संबंधित मानक :ANSI Z39.14 (Guidelines for Abstracts), ANSI/NISO Z39.19 (Controlled Vocabulary for Indexing)।

- **Bureau of Indian Standards (BIS) (भारतीय मानक ब्यूरो)** : भारत में मानकीकरण को नियंत्रित करने वाली प्रमुख संस्था। सारांशकरण, ग्रंथसूची, एवं वैज्ञानिक दस्तावेजों के मानकीकरण के लिए दिशानिर्देश जारी करता है।

- **Defense Documentation Center (DDC) (डिफेन्स डाक्यूमेंटेशन सेंटर)** : अमेरिकी रक्षा विभाग (Department of Defense DoD) द्वारा विकसित संगठन, जो वैज्ञानिक और तकनीकी दस्तावेजों के सारांशकरण और अनुक्रमणिकरण में सहायक है। DOD Instruction 3200.8 के अंतर्गत तकनीकी रिपोर्टों को वर्गीकृत और सारांशित करने के लिए स्थापित किया गया।

- **संगतता (Uniformity)** : किसी दस्तावेजीकरण प्रणाली में एकरूपता बनाए रखने के लिए उपयोग की जाने वाली प्रक्रिया। ग्रंथसूची उद्धरण (Bibliographic Citations) और सारांशकरण सेवाओं में मानकों का पालन सुनिश्चित करता है।

- **गुणवत्ता (Quality)** : सारांशकरण और अनुक्रमणिकरण सेवाओं की सटीकता, प्रासंगिकता, और प्रभावशीलता को दर्शाने वाला एक मानक। उच्चगुणवत्ता वाले सारांशों में संक्षिप्तता (Brevity), स्पष्टता (Clarity), और सटीकता (Accuracy) आवश्यक होती है।

- **सूचनात्मक सारांश (InformativeAbstracts)** : यह मूल दस्तावेज के मुख्य निष्कर्षों, अनुसंधान पद्धतियों

और परिणामों को संक्षेप में प्रस्तुत करता है। यह एक स्वतंत्र स्रोत के रूप में भी कार्य करता है, जिससे पाठकों को मूल दस्तावेज को पढ़ने की आवश्यकता नहीं होती।

- **संकेतात्मक सारांश (IndicativeAbstracts)** : यह केवल दस्तावेज की विषयवस्तु और उसकी व्यापक संरचना का संकेत प्रदान करता है। इसमें अनुसंधान के निष्कर्षों का विस्तृत विवरण शामिल नहीं होता।
- **अभिटिप्पण (Annotations)** : यह किसी दस्तावेज के बारे में संक्षिप्त विवरण या टिप्पणी होती है, जो पाठक को उसके महत्व, प्रासंगिकता और प्रमुख विषयों को समझने में सहायता करती है। इसे एनोटेटेड बिब्लियोग्राफी (Annotated Bibliography) में प्रमुखता से उपयोग किया जाता है।
- **सरोगेट्स (Surrogates)** : एक संक्षिप्त सूचना स्रोत जो मूल दस्तावेज का प्रतिनिधित्व करता है, ताकि सूचना पुनर्प्राप्ति को अधिक कुशल बनाया जा सके। इसमें सारांश, उद्धरण, संकेतात्मक विवरण, या अनुक्रमणिकरण शब्द सम्मिलित हो सकते हैं।
- **खोज तंत्र (Search Mechanism)** : सूचना पुनर्प्राप्ति प्रणालियों में उपयोग की जाने वाली तकनीकें और विधियाँ जो शोधकर्ताओं को वांछित दस्तावेज खोजने में सहायता करती हैं। प्रमुख खोज तंत्र में कीवर्ड खोज (Keyword Search), अनुक्रमणिकरण पद (Indexing Terms), और हाइब्रिड खोज विधियाँ (Hybrid Search Techniques) शामिल होती हैं।

5.9 संदर्भ और आगे पढ़ने के लिए सामग्री

- Tripathi- S- M- (2013)- DocumentationAnd Information Services- Y- K- Publication
- IGNOU- (2015)-AbstractingAnd Indexing- Indira Gandhi National Open University] School of Social Sciences-
- International Organization for Standardization (ISO)- (1976)- ISO 214 % Documentation –Abstracts for publicationsAnd documentation- ISO-
- American National Standards Institute (ANSI)- (1970)-ANSI Z39-14 : Guidelines forAbstracts-ANSI-
- Bureau of Indian Standards (BIS)- (1956)- IS 795 : Bibliographic ReferencesAndAbstracting Guidelines- BIS-
- National Federation ofAbstractingAnd IndeÛing Services (NFAIS)- (1971)-Abstracting Guidelines for Scientific Publications- NFAIS-
- UNESCO- (1968)- Guide for the Preparation ofAuthorAbstracts for Publications- UNESCO-
- Ranganathan] S- R- (1963)- DocumentationAnd Its Facets-Asia Publishing House-
- International Federation for Documentation (FID)- (1995)-Abstracting StandardsAnd Guidelines for Documentation- FID

इकाई–6 अनुवाद सेवा : आवश्यकता, उद्देश्य एवं विशेषताएं

इकाई की रूपरेखा

6.0 प्रस्तावना

6.1 उद्देश्य

6.2 अनुवाद की परिभाषा एवम् स्वरुप

6.3 अनुवादक की विशेषताएं

6.4 अनुवाद का प्रकार

6.5 अनुवादक एवम् अनुवाद की प्रक्रिया

6.6 अनुवाद की तकनीक

6.7 अनुवाद सेवा : वर्तमान परिदृश्य

6.8 अनुवाद को सक्षम बनाने में पुस्तकालय की भूमिका

6.9 सारांश

6.10 स्वमूल्यांकन अभ्यास प्रश्न

6.11 शब्दावली

6.12 संदर्भ और आगे पढ़ने के लिए सामग्री

6.0 प्रस्तावना

वैज्ञानिक ज्ञान की प्रगति का गहरा संबंध विज्ञान और प्रौद्योगिकी (S&T) से संबंधित प्रकाशित साहित्य तक पहुंच से है। यह साहित्य वैज्ञानिक अनुसंधान और नवाचार के सभी क्षेत्रों में सतत् अनुसंधान के लिए एक आधारशिला के रूप में कार्य करता है। आदर्श रूप से, इस ज्ञान को सभी शोधकर्ताओं के लिए वैश्विक स्तर पर स्वतंत्र रूप से सुलभ होना चाहिए। हालांकि, यह आदर्श स्थिति वास्तविकता से दूर है, क्योंकि आधे से अधिक वैज्ञानिक प्रकाशन अंग्रेजी के अलावा अन्य भाषाओं में प्रकाशित होते हैं। परिणामस्वरूप, अंग्रेजी बोलने वाले शोधकर्ताओं को इस विशाल ज्ञान कोष तक पहुंचने में गंभीर बाधाओं का सामना करना पड़ता है जब तक कि इन प्रकाशनों का अनुवाद उपलब्ध न हो।

यह समस्या विशेष रूप से द्वितीय विश्व युद्ध के बाद अधिक स्पष्ट हो गई, जब सरकारी वित्तपोषित अनुसंधान को अभूतपूर्व गति और वैश्विक वैज्ञानिक उत्पादन में तेजी मिली। विज्ञान और प्रौद्योगिकी प्रकाशनों में प्रमुख भाषाओं में अंग्रेजी, रूसी, जर्मन, फ्रेंच, जापानी और चीनी शामिल थीं। यहां तक कि सबसे अधिक उन्नत देश भी अंतरराष्ट्रीय स्तर पर प्रकाशित वैज्ञानिक जानकारी को अनदेखा करने का जोखिम नहीं उठा सकते थे। इसने गैर–अंग्रेजी अनुसंधान प्रकाशनों के अनुवाद की उल्लेखनीय मांग उत्पन्न की।

इस मांग को पूरा करने के लिए, अनुसंधान और विकास (R-D) संगठनों से संबद्ध कई प्रलेखन केंद्रों और विशेष पुस्तकालयों ने अपने वैज्ञानिकों के लिए अनुवाद सेवाएं शुरू कीं। विशेष रूप से, जर्नल लेख, अनुवाद के लिए सबसे अधिक मांग वाले दस्तावेज बन गए। प्रमुख सार–संक्षेप सेवाओं ने भी विभिन्न भाषाओं में प्रकाशित S&T साहित्य को निरुपित (cover) करना शुरू कर दिया, अंग्रेजी में सारांश प्रदान किए ताकि शोधकर्ता लेख की प्रासंगिकता का आकलन कर सकें और आवश्यक होने पर उसका पूर्ण अनुवाद प्राप्त कर सकें।

इस असमानता को दूर करने के लिए, अमेरिकी राष्ट्रीय विज्ञान फाउंडेशन (National Science Foundation) ने रूसी वैज्ञानिक प्रकाशनों के संपूर्ण ("cover to cover") अनुवाद का समर्थन करने के लिए एक व्यापक कार्यक्रम शुरू किया। इसी तरह, भारत में भी राष्ट्रीय विज्ञान संचार और सूचना संसाधन संस्थान (NISCAIR), जिसे पहले INSDOC के नाम से जाना जाता था, 1952 में अपनी स्थापना के बाद से कई विदेशी भाषाओं से अंग्रेजी में

वैज्ञानिक सामग्रियों का अनुवाद प्रदान कर रहा है।

दस्तावेजों का अनुवाद मुख्यतः पेशेवर अनुवादकों द्वारा किया जाता है। वैज्ञानिक अनुवादों के संदर्भ में, एक अनुवादक को स्रोत और लक्ष्य दोनों भाषाओं में निपुण होने के साथ–साथ विषय–वस्तु की गहन समझ भी होनी चाहिए, ताकि विशिष्ट शब्दावली का सही अर्थ निकालकर उसका सटीक अनुप्रयोग किया जा सके। परंपरागत रूप से, अधिकांश अनुवाद कार्य मानव अनुवादकों द्वारा ही किया जाता था।

हालाँकि, कंप्यूटर के आगमन ने इस क्षेत्र में क्रांतिकारी बदलाव लाए, जिसके परिणामस्वरूप 1950 के दशक में यंत्र अनुवाद (Machine Translation) पर अनुसंधान प्रारंभ हुआ। यंत्र अनुवाद में कंप्यूटर प्रणालियों का उपयोग करके एक प्राकृतिक भाषा से दूसरी प्राकृतिक भाषा में स्वचालित रूप से पाठ का अनुवाद करना शामिल है। इस क्षेत्र में कई दशकों के गहन अनुसंधान ने मुख्यफ्रेम कंप्यूटर (Mainframe Computer), व्यक्तिगत कंप्यूटर और ऑनलाइन अनुप्रयोगों जैसे विभिन्न प्लेटफार्मों के लिए अनेक यंत्र अनुवाद प्रणालियों के विकास को संभव बनाया है। यह इकाई वैश्विक अनुवाद गतिविधियों की विस्तृत समीक्षा प्रस्तुत करती है, जिसमें अनुवाद अनुसंधान और विकास में हुई प्रगति पर विशेष ध्यान दिया गया है, खासतौर से यंत्र अनुवाद तकनीकों पर। साथ ही, यह अनुवादित कार्यों के ग्रन्थसूची प्रबंधन से संबंधित विभिन्न अंतर्राष्ट्रीय संगठनों की भूमिका को भी रेखांकित करती है।

6.1 उद्देश्य

इस इकाई का गहन अध्ययन करने के पश्चात्, आप निम्नलिखित बिंदुओं पर अपनी स्पष्ट दृष्टिकोण विकसित कर सकेंगे :

- अनुवाद सेवाओं को परिभाषित करना, विशेष रूप से वैज्ञानिक, तकनीकी और शैक्षणिक समुदायों के लिए उनकी उपयोगिता को समझना।
- अनुवाद सेवाओं के ऐतिहासिक विकास की प्रवृत्ति को चिन्हित करना, इसकी उत्पत्ति, विकास के चरणों और इसके प्रभाव का विश्लेषण करना।
- यंत्र अनुवाद प्रणालियों (Machine Translation Systems) की अवधारणा और तकनीकी कार्यप्रणाली को स्पष्ट करना, जो स्वचालित अनुवाद के क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण तकनीकी नवाचार है।
- स्वचालित अनुवाद प्रणालियों के विभिन्न प्रकारों जैसे प्रकाशित दस्तावेजों, वेब पृष्ठों, ई–मेल और इलेक्ट्रॉनिक वार्तालापों के अनुवाद हेतु प्रयुक्त आधुनिक तकनीकों का विस्तृत विवेचन करना।
- पुस्तकालयों की भूमिका का आलोचनात्मक विश्लेषण करना, जो ज्ञान तक पहुँच को सुविधाजनक बनाने के लिए अनुवाद सेवाओं के एकीकरण और प्रबंधन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

6.2 अनुवाद की परिभाषा एवम् स्वरुप

अनुवाद मानवता के सबसे प्राचीन पेशों में से एक है। भाषाई विविधता के अस्तित्व ने इस कठिन लेकिन आवश्यक कार्य के उभरने की आवश्यकता को प्रेरित किया, जो विभिन्न लोगों के बीच संचार और सांस्कृतिक तथा आध्यात्मिक मूल्यों के आदान–प्रदान को सरल बनाता है। अनुवाद का सबसे सामान्य दृष्टिकोण इसे एक क्रॉस–लिंग्विस्टिक (Gross Lingguistic) संचार के साधन के रूप में समझा जाता है। इसे एक प्रकार की भाषाई मध्यस्थता के रूप में देखा जाता है, जिसमें एक विदेशी भाषा के पाठ (मूल) की सामग्री को किसी अन्य भाषा में रूपांतरित किया जाता है, जिससे एक ऐसा पाठ उत्पन्न होता है, जो लक्ष्य भाषा में सूचना और संचार के दृ ष्टिकोण से समकक्ष होता है।

अनुवाद एक जटिल, द्वैध और संचित प्रक्रिया है, जो विभिन्न क्षेत्रों जैसे भाषा विज्ञान, लेखन, भाषा अध्ययन और सांस्कृतिक विश्लेषण से संबंधित गतिविधियों की एक विस्तृत श्रृंखला को समेटे हुए है। अनुवाद की इस बहुविषयक प्रकृति से यह संकेत मिलता है कि तीन प्रमुख गतिविधियाँ एक साथ चलती हैं : (1) स्रोत भाषा से लक्ष्य भाषा में डेटा का स्थानांतरण (2) स्रोत पाठ और उसके अनुवाद का समकालिक विश्लेषण, साथ ही विषयवस्तु

पर शोध (3) अनुवादक द्वारा निरंतर आत्म–विकास और सीखना। अन्य विद्वानों ने अनुवाद की परिभाषाएँ भी दी हैं :

- ई. ब्रीउस (E.Brows) ने अनुवाद को अंतरभाषिक संचार की प्रक्रिया के रूप में परिभाषित किया है, जिसमें यह महत्व दिया गया है कि इसमें केवल दो भाषाएँ ही नहीं, बल्कि दो अलग–अलग संस्कृतियाँ भी शामिल होती हैं।
- टी. काजाकोवा ने अनुवाद को स्रोत भाषा के पाठ को लक्ष्य भाषा में बदलने की प्रक्रिया के रूप में वर्णित किया है।

अनुवाद का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि क्रॉस–लिंग्विस्टिक संचार इस प्रकार हो कि परिणामी लक्ष्य भाषा पाठ मूल का एक पूर्ण और कार्यात्मक समकक्ष बने, जो उद्देश्य, संरचना और सामग्री के दृष्टिकोण से मूल के समान हो। अंततः, ये सभी विद्वान इस बात पर सहमत हैं कि अनुवाद का सार यह है कि किसी एक भाषा में व्यक्त अर्थ को दूसरी भाषा के माध्यम से सही और स्पष्ट रूप से प्रस्तुत किया जाए।

6.3 अनुवादक की विशेषताएं

अनुवादक एक ऐसा विशिष्ट व्यक्तित्व है जो एक भाषा के मौलिक प्रलेख को दूसरी भाषा में अथवा किसी भाषा के प्राचीन स्वरूप को उसके आधुनिक स्वरूप में प्रस्तुत करता है। एएसीआर (1967) के अनुसार, यह प्रक्रिया मात्र भाषांतर तक सीमित नहीं है, बल्कि भाषायी विकास और ऐतिहासिक बदलावों का समावेश भी करती है। अतः एक कुशल अनुवादक न केवल भाषाओं के मध्य संवाद स्थापित करता है, बल्कि सांस्कृतिक और ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य में सामग्री को अर्थपूर्ण भी बनाता है। अनुवाद की प्रक्रिया सतही दृष्टि से सरल प्रतीत हो सकती है, किंतु वास्तविकता में यह अत्यंत चुनौतीपूर्ण है। एक सफल अनुवादक के लिए भाषायी ज्ञान, विषयवस्तु की समझ और सांस्कृतिक संवेदनशीलता आवश्यक होती है। आज के प्रगतिशील सूचना केंद्रों, शोध संस्थानों और विशेष ग्रंथालयों में योग्य एवं प्रशिक्षित अनुवादकों की मांग निरंतर बढ़ रही है। यह कार्य कभी ग्रंथालय विज्ञान से संबंधित विशेषज्ञों द्वारा किया जाता था, किंतु आधुनिक सूचना प्रौद्योगिकी और प्रलेखन सेवाओं की जटिलता ने इसे एक विशिष्ट कार्यक्षेत्र के रूप में विकसित कर दिया है।

वैज्ञानिक और तकनीकी साहित्य का अनुवाद सबसे जटिल क्षेत्रों में से एक है, जिसमें स्रोत भाषा और लक्ष्य भाषा का गहन ज्ञान आवश्यक है। अनुवादक को विषय विशेष की प्रामाणिक जानकारी और समकालीन शब्दावली में प्रवीणता आवश्यक है। शब्दकोश, विश्वकोश और प्राविधिक शब्दसंग्रह जैसे उपकरणों का प्रभावी उपयोग भी अनिवार्य है। एक उत्कृष्ट अनुवादक में निम्नलिखित गुण अनिवार्य माने गए हैं–

- **विषय का गहन ज्ञान** : अनुवादक को अनूदित कृति के विषयवस्तु की पर्याप्त जानकारी होनी चाहिए, ताकि अनुवाद की गुणवत्ता उच्च स्तर की हो और उपयोगकर्ताओं की आवश्यकताओं को पूरा कर सके।
- **स्रोत भाषा का उत्कृष्ट ज्ञान** : जिस भाषा से अनुवाद किया जा रहा है, उसकी व्याकरणिक और शैलीगत संरचना का पूर्ण ज्ञान आवश्यक है, ताकि अर्थ का सटीक और स्पष्ट संप्रेषण हो सके।
- **लक्ष्य भाषा में प्रवीणता** : अनुवादक को उस भाषा में भी प्रवीण होना चाहिए, जिसमें सामग्री को अनूदित किया जाना है, ताकि अंतिम प्रलेख अर्थपूर्ण और त्रुटिरहित हो।

अनुवाद कार्य केवल भाषायी दक्षता तक सीमित नहीं है, बल्कि यह एक वैज्ञानिक और कलात्मक प्रक्रिया भी है। डॉ. एस. आर. रंगनाथन ने अनुवाद सेवा को प्रलेखन सेवा का एक अनिवार्य घटक माना है। उनके अनुसार, एक आदर्श अनुवादक भाषाविद् और वैज्ञानिक दोनों होना चाहिए। इसी प्रकार जे. ई. एल. फैराडेन ने सूचना वैज्ञानिकों के लिए अनेक विदेशी भाषाओं के ज्ञान को अपरिहार्य बताया है। यद्यपि ऐसे उच्च योग्यताओं वाले अनुवादकों की संख्या सीमित है, विशेषकर प्राच्य देशों में, फिर भी इन आवश्यकताओं को पूरा करने वाले अनुवादकों को प्रशिक्षित और प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। इस प्रकार की दक्षता अनुवाद सेवा को अत्यंत प्रभावी और मूल्यवान बना सकती है।

अनुवादकों की निर्देशिका :

अनुवाद कार्य हेतु अनुवादकों के लिए कुछ दिशा, दर्शिकाएँ एवं निर्देश निर्धारित किए गए हैं जिनका अनुसरण करना आवश्यक होता है जो निम्नांकित हैं रू–

- अनुवाद सरल भाषा में होना चाहिए जिसमें अनुवादक को अपनी व्यक्तिगत शैली एवं कौशल का उपयोग, अभिव्यंजना एवं लक्षणा के लिए नहीं करना चाहिए।
- विश्लेषणात्मक भाषा एवं शब्दों का उपयोग नहीं करना चाहिए। भाषा अभेय प्रधान होनी चाहिए जिससे संदिग्धता की स्थिति उत्पन्न न हो सके।
- अनुवाद में प्रयुक्त शब्द प्रचलित और सुनिश्चित अर्थ एवं अभिप्राय के होने चाहिए। अनेकार्थी शब्दों का उपयोग नहीं करना चाहिए।
- प्रतीकों तथा संकेताक्षरों का उपयोग करना चाहिए। लेकिन वे वही होने चाहिए जो प्रचलित हों एवं वैज्ञानिकों द्वारा प्रयुक्त किए जाते हों। नवीन प्रतीको/चिन्हों/संकेताक्षरों जिनका उपयोग किया जाता है उनको स्पष्ट कर देना चाहिए।
- भाषा बोधगम्य एवं सरल होनी चाहिए।

6.4 अनुवाद का प्रकार

सभी इन भाषाविज्ञानियों द्वारा साझा किया गया केंद्रीय विचार यह है कि अनुवाद एक भाषा में व्यक्त अर्थ का दूसरे भाषा के माध्यम से सटीक और स्पष्ट रूप से प्रस्तुत करना है।

अपने लेख On LinguisticAspects of Translation में रोमन याकोब्सन ने अनुवाद के तीन प्रमुख प्रकारों की पहचान की है रू

- अंतरभाषिक अनुवाद (या शब्दों का पुनः शब्दांकन), जिसमें एक ही भाषा के भीतर अन्य संकेतों के माध्यम से मौखिक संकेतों की व्याख्या की जाती है।
- अंतरभाषिक अनुवाद (या पारंपरिक अनुवाद), जिसमें एक भाषा के मौखिक संकेतों की व्याख्या किसी अन्य भाषा के माध्यम से की जाती है।
- अंतरसामाजिक अनुवाद (या रूपांतरण), जिसमें मौखिक संकेतों की व्याख्या गैर–मौखिक संकेत प्रणालियों के माध्यम से की जाती है।

अनुवाद को कई मानदंडों के आधार पर वर्गीकृत भी किया जा सकता है रू

- **अनुवादक का प्रकार :** अनुवाद को या तो मानव अनुवादक द्वारा या कंप्यूटर द्वारा किया जा सकता है।
- **व्यक्तिकरण का रूप :** अनुवाद लिखित हो सकता है (जो किसी लिखित पाठ का अनुवाद करता है या मौखिक पाठ का लिप्यंतरण करता है) या मौखिक (जो मौखिक पाठ का अनुवाद करता है, जैसे कि समकालिक या अनुक्रमिक अनुवाद, या लिखित पाठ का मौखिक अनुवाद)।
- **भाषाओं की संख्या :** अनुवाद की स्थिति एकतरफा या द्वितीयक हो सकती है, जो इस पर निर्भर करती है कि अनुवाद एक भाषा से दूसरी भाषा में अर्थ के स्थानांतरण को लेकर है या इसके विपरीत।
- **अनुवाद की दिशा :** इसमें सीधे अनुवाद (जहां अनुवादक की मूल भाषा में अनुवाद किया जाता है) और विपरीत अनुवाद (जहां अनुवाद एक विदेशी भाषा में किया जाता है) शामिल हैं।
- **कार्यात्मक शैली और पाठ का प्रकार :** अनुवाद को उसके शैली और उद्देश्य के आधार पर श्रेणीबद्ध किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, साहित्यिक ग्रंथों का अनुवाद आमतौर पर पाठक में भावनात्मक या सौंदर्यात्मक प्रतिक्रिया उत्पन्न करने के उद्देश्य से किया जाता है, जबकि सूचनात्मक ग्रंथों का अनुवाद

लक्ष्य भाषा में तथ्यात्मक या गैर–साहित्यिक जानकारी को संप्रेषित करने के लिए किया जाता है।

इन भेदों से अनुवाद की विविध प्रकृति का प्रतिबिंब मिलता है, जो विभिन्न भाषाओं और संस्कृतियों के बीच संचार की प्रक्रिया को सुसंस्कृत और बहुआयामी बनाता है।

6.5 अनुवादक एवम् अनुवाद की प्रक्रिया

अनुवाद एक भाषा (L1), जिसे श्स्रोत भाषा (SL)' कहा जाता है, से दूसरी भाषा (S2), जिसे श्लक्ष्य भाषा (TL)' कहा जाता है, में सूचनात्मक सामग्री के स्थानांतरण की प्रक्रिया है। इस जटिल कार्य को पूरा करने में, अनुवादक स्रोत पाठ का बहुआयामी विश्लेषण करता है, जिसमें अर्थगत बारीकियों, व्याकरणिक संरचनाओं और विशेष शब्दावली को ध्यान में रखा जाता है। स्रोत सामग्री की गहन समझ लक्ष्य भाषा में सटीक और विश्वसनीय प्रस्तुति के लिए अनिवार्य है। इसके विपरीत, यदि स्रोत पाठ के आशय को समझने में विफलता होती है, तो अनुवाद विकृत या अपूर्ण हो सकता है।

स्रोत और लक्ष्य भाषाओं दोनों में प्रवीणता किसी भी अनुवादक के लिए आवश्यक है। इसके अतिरिक्त, संबंधित विषय में विशेषज्ञता भी अत्यंत महत्वपूर्ण है, विशेष रूप से उन क्षेत्रों में जहां विभिन्न विषयों की विशिष्ट शब्दावलियाँ होती हैं। ऐसे विशिष्ट शब्दों की गहरी जानकारी अनुवादक को पाठ की वैचारिक और प्रसंगिक अखंडता बनाए रखने में मदद करती है।

अनुवाद प्रक्रिया में अपनाई जाने वाली विधि पाठ की प्रकृति पर निर्भर करती है। वैज्ञानिक, तकनीकी, कानूनी और वाणिज्यिक दस्तावेजों में 'शाब्दिक अनुवाद' की आवश्यकता होती है, जिसमें सटीक सामग्री पुनरुत्पादन पर जोर दिया जाता है। यह पद्धति उन तथ्यात्मक और विद्वतापूर्ण ग्रंथों के लिए उपयुक्त है, जहां जानकारी की सटीकता शैलीगत विचारों से अधिक महत्वपूर्ण होती है। इसके विपरीत, साहित्यिक कृतियाँकृजैसे उपन्यास, नाटक, कविता और फिल्मी पटकथाएँ 'साहित्यिक अनुवाद' की मांग करती हैं, जहाँ कलात्मक अभिव्यक्ति, शैलीगत सूक्ष्मताएँ और भावनात्मक अनुनाद प्रमुख होते हैं।

इन अनुवाद प्रकारों के बीच एक महत्वपूर्ण अंतर उनके लक्षित दर्शकों और उद्देश्यों में निहित है। वैज्ञानिक और तकनीकी अनुवाद क्षेत्र विशेषज्ञों के लिए होते हैं, जिनमें एकमात्र अधिकृत संस्करण की आवश्यकता होती है। वहीं, साहित्यिक अनुवाद व्यापक दर्शकों के लिए होते हैं और अक्सर समय के साथ कई बार अनुवादित किए जाते हैं, जैसा कि बाइबिल या भगवद गीता जैसे प्राचीन ग्रंथों के मामले में देखा जाता है। यह भिन्नता अनुवाद अनुशासन की वैज्ञानिक और कलात्मक दोनों भूमिकाओं को रेखांकित करती है।

6.6 अनुवाद की तकनीक

किसी भी दिए गए पाठ का उपयुक्त अनुवाद विधि उस सामग्री की प्रकृति पर निर्भर करती है, जिसे अनुवादित किया जा रहा है। विज्ञान, प्रौद्योगिकी, और सामाजिक विज्ञान के क्षेत्र में, अनुवाद सामान्यतः मूल सामग्री के साथ सघन रूप से मेल खाता है, जिसे शाब्दिक अनुवाद (literal translation) कहा जाता है। यह विधि व्यावसायिक पत्राचार, कानूनी दस्तावेज, तकनीकी ग्रंथों, और शुद्ध एवं अनुप्रयुक्त विज्ञानों तथा सामाजिक विज्ञानों में शोधकार्य जैसे तथ्यमूलक सामग्रियों के लिए अपनाई जाती है। इसके विपरीत, मानविकी से संबंधित पाठों, जैसे–उपन्यास, नाटक, कविता, फिल्में, टेलीविजन स्क्रिप्ट, रेडियो कार्यक्रम, चलचित्र स्क्रिप्ट और गीत का अनुवाद साहित्यिक अनुवाद (literary translation) के तहत आता है।

यह अनुवाद विधि विज्ञान और प्रौद्योगिकी से पूरी तरह भिन्न है क्योंकि इसमें भावनाओं को व्यक्त करने की तकनीकों और शैली पर अधिक जोर दिया जाता है। एक और महत्वपूर्ण अंतर यह है कि साहित्यिक अनुवाद सामान्यत : व्यापक और लोकप्रिय पाठकों के लिए होता है, जबकि वैज्ञानिक, तकनीकी, कानूनी और वाणिज्यिक अनुवाद विशेष क्षेत्रों के विशेषज्ञों के लिए होते हैं। इसके अलावा, जहाँ विज्ञान और प्रौद्योगिकी के अनुवाद एक बार किए जाते हैं, वहीं साहित्यिक कृतियाँ, जैसे उपन्यास और धार्मिक ग्रंथ (जैसे बाइबल, भगवद गीता), समय–समय पर पुनः अनुवादित की जाती हैं।

अनुवाद विधियों पर चर्चा करते हुए, पी. न्यूमार्क एक महत्वपूर्ण भेद बताते हैं कि अनुवाद विधियाँ पूरे पाठ पर लागू होती हैं, जबकि अनुवाद प्रक्रियाएँ छोटे भाषाई इकाइयों, जैसे वाक्यों, के अनुवाद में उपयोग होती हैं।

न्यूमार्क निम्नलिखित अनुवाद विधियाँ बताते हैं रू

- **शब्द–शब्द अनुवाद** : यह एक ऐसा अनुवाद है जिसमें स्रोत भाषा की संरचना बनाए रखी जाती है, और शब्दों का अनुवाद उनके सामान्य अर्थों के अनुसार किया जाता है, जो अक्सर संदर्भ से बाहर होता है।
- **शाब्दिक अनुवाद** : यह एक ऐसा अनुवाद है जिसमें स्रोत भाषा की व्याकरणिक संरचनाओं को उनके निकटतम लक्ष्य भाषा समकक्षों में बदला जाता है, हालांकि शब्दों का अनुवाद फिर भी व्यक्तिगत रूप से और संदर्भ से बाहर किया जाता है।
- **निष्ठावान अनुवाद** : यह एक ऐसी विधि है जो स्रोत पाठ के सटीक संदर्भीय अर्थ को लक्ष्य भाषा की व्याकरणिक संरचनाओं की सीमाओं के भीतर पुनः उत्पन्न करने का प्रयास करती है।
- **सामाजिक अनुवाद** : यह विधि निष्ठावान अनुवाद से केवल इस दृष्टि से भिन्न है कि इसमें स्रोत भाषा के पाठ की सौंदर्यात्मक मान्यता को अधिक महत्व दिया जाता है।
- **अनुकूलन** : इसे अनुवाद की सबसे मुक्त रूप वाली विधि माना जाता है, और यह आमतौर पर नाटकों (विशेषकर हास्य नाटकों) और कविता के अनुवाद में प्रयोग होती है। इसमें विषय, पात्रों और कथानक को संरक्षित करते हुए, स्रोत संस्कृति को लक्ष्य संस्कृति में रूपांतरित किया जाता है, जिससे पाठ में बड़े पैमाने पर परिवर्तन होते हैं।
- **मुक्त अनुवाद** : यह एक ऐसा अनुवाद है जो मूल के सामान्य अर्थ को प्रस्तुत करता है, लेकिन इसकी शैली, रूप या सामग्री को संरक्षित नहीं करता।
- **मुहावरेदार अनुवाद** : यह विधि मूल पाठ के "संदेश" को व्यक्त करने को प्राथमिकता देती है, लेकिन अक्सर इसका अर्थ व्यापक रूप से प्रभावित होता है क्योंकि यह स्रोत भाषा में मौजूद न होने पर भी मुहावरों और पारंपरिक अभिव्यक्तियों को प्राथमिकता देती है।
- **संचारात्मक अनुवाद** : यह विधि मूल पाठ के सटीक संदर्भीय अर्थ को इस प्रकार प्रस्तुत करने पर केंद्रित होती है कि वह लक्ष्य भाषा के पाठकों के लिए आसानी से समझने योग्य और सांस्कृतिक रूप से स्वीकार्य हो।

6.7 अनुवाद सेवा : वर्तमान परिदृश्य

विभिन्न देशों में स्थापित अधिकांश राष्ट्रीय अनुवाद केंद्र अब सक्रिय नहीं हैं। अंतर्राष्ट्रीय अनुवाद केंद्र ने भी 1997 में अपनी गतिविधियाँ बंद कर दीं। फिर भी, इन केंद्रों द्वारा सूचीबद्ध अनुवाद अब भी प्रमुख दस्तावेज आपूर्ति सेवाओं जैसे BLDSC और CISTI के माध्यम से सुलभ हैं। वर्ल्ड ट्रांसलेशन इंडेक्स, जो वर्ल्ड ट्रांसलेशन इंडेक्स के प्रिंट प्रकाशन पर आधारित एक ऑनलाइन डेटाबेस है, DIALOG (डायलॉग फाइल 295) के माध्यम से उपलब्ध है, जिसमें 1979 से 1997 की अवधि शामिल है। इस डेटाबेस में मूल और अनूदित दस्तावेजों के बिबलियोग्राफिक संदर्भ शामिल हैं, जो अंतर्राष्ट्रीय अनुवाद केंद्र द्वारा एकत्रित अनुवाद सूचनाओं को प्रतिबिंबित करते हैं। विशेष रूप से, आधे से अधिक अंग्रेजी अनुवाद मूल रूप से रूसी में प्रकाशित दस्तावेजों से हैं, जबकि लगभग 30% जापानी और जर्मन स्रोतों से उत्पन्न होते हैं।

यूनेस्को द्वारा 1932 में स्थापित इंडेक्स ट्रांसलेशनम एक अंतर्राष्ट्रीय अनुवाद ग्रंथ सूची है। यह अंग्रेजी में विश्व स्तर पर अनूदित पुस्तकों का व्यापक बिबलियोग्राफिक विवरण प्रदान करता है, जो ज्ञान के सभी क्षेत्रों को शामिल करता है। प्रत्येक वर्ष, लगभग 100 यूनेस्को सदस्य देश अपने देशों में प्रकाशित अनूदित पुस्तकों का बिबलियोग्राफिक डेटा यूनेस्को सचिवालय को भेजते हैं। यह जानकारी वार्षिक प्रिंट प्रकाशन "इंडेक्स ट्रांसलेशन" में संकलित की जाती है। 1979 से, यूनेस्को ने इस सूचकांक का मशीन–पठनीय डेटाबेस बनाए रखा है, जिसमें अब दो मिलियन से अधिक रिकॉर्ड हैं। डेटाबेस को प्रत्येक चार महीने में अपडेट करने की योजना बनाई गई है, ताकि इसकी प्रासंगिकता और सटीकता बनी रहे।

भारत में, NISCAIR दस्तावेज आपूर्ति सेवा के एक हिस्से के रूप में अनुवाद सेवाएँ प्रदान करना जारी

रखता है। साथ ही, दुनिया भर में कई निजी अनुवाद एजेंसियाँ उभरी हैं, जो विज्ञापन उद्योग, मीडिया और प्रकाशन उद्योग जैसे विभिन्न क्षेत्रों में सेवाएँ प्रदान करती हैं। ये एजेंसियाँ चिकित्सा, शिक्षा और अनुसंधान संस्थानों जैसे क्षेत्रों में भी अपनी सेवाएँ देती हैं। इनकी सेवाओं में प्रशासनिक अनुवाद (परिपत्र, सूचनाएँ), वाणिज्यिक अनुवाद (विधिक दस्तावेज), वित्तीय अनुवाद (अनुबंध, लेखा रिकॉर्ड, समझौते), कानूनी अनुवाद (विधिक दस्तावेज), साहित्यिक अनुवाद (साहित्यिक कृतियाँ), तकनीकी अनुवाद (अनुसंधान से संबंधित तकनीकी दस्तावेज), और नैदानिक अनुसंधान अनुवाद (औषधि कंपनियों के लिए) शामिल हैं। इन निजी अनुवाद एजेंसियों में से कई की सक्रिय ऑनलाइन उपस्थिति है, जिससे उनकी विशेषज्ञ सेवाओं तक व्यापक पहुँच सुनिश्चित होती है।

6.8 अनुवाद को सक्षम बनाने में पुस्तकालय की भूमिका

पुस्तकालय उपयोगकर्ताओं की अनुवाद आवश्यकताओं को पूरा करने में एक केंद्रीय संसाधन केंद्र के रूप में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। उन्हें अनुवाद समूहों, अनुवाद केंद्रों, पेशेवर संघों, सरकारी एजेंसियों, व्यावसायिक प्रकाशकों और उनके उत्पादों, जिनमें पूर्ण अनूदित पत्रिकाएँ भी शामिल हैं, का विस्तृत रिकॉर्ड बनाए रखना चाहिए। इसके अतिरिक्त, पुस्तकालयों को अनुवादकों और अनुवाद फर्मों की निर्देशिकाएँ रखनी चाहिए, यह सुनिश्चित करते हुए कि ये संसाधन प्रिंट और ऑनलाइन दोनों माध्यमों से अद्यतन और सुलभ हों। पुस्तकालयों को उन संस्थानों का पता लगाने में उपयोगकर्ताओं की सहायता करने के लिए भी सुसज्जित होना चाहिए जहाँ विशिष्ट अनुवाद उपलब्ध हो सकते हैं। जहाँ अनुवाद अनुरोध बार–बार आते हैं, वहाँ पुस्तकालय कर्मचारी या आवश्यकतानुसार उपलब्ध विशेषज्ञ अनुवाद, सारांश या प्रासंगिक सामग्री का संक्षेप प्रदान करने में दक्ष होने चाहिए ताकि आवश्यक जानकारी शीघ्रता से प्रदान की जा सके।

6.9 सारांश

अनुवाद सेवा पुस्तकालयों और सूचना केंद्रों द्वारा प्रदान की जाने वाली सबसे गतिशील और उत्तरदायी सेवाओं में से एक है। सूचना प्रौद्योगिकी में अद्वितीय प्रगति, इंटरनेट की व्यापक पहुँच, व्यापार के वैश्वीकरण और वैज्ञानिक एवं सांस्कृतिक सहयोग में निरंतर वृद्धि ने अनुवाद सेवाओं की माँग को निस्संदेह रूप से बढ़ाया है। हालांकि, सूचना सेवाओं के लिए बजटीय कटौती के कारण आकस्मिक अनुवाद गतिविधियों में उल्लेखनीय गिरावट आई है, जो संभवतः अंतर्राष्ट्रीय अनुवाद केंद्र के बंद होने और इसकी प्रतिष्ठित प्रकाशन "वर्ल्ड ट्रांसलेशन इंडेक्स" के बंद होने का कारण बनी। मशीन अनुवाद (एमटी) के क्षेत्र में अनुसंधान ने मुख्य फ्रेम कंप्यूटरों, पर्सनल कंप्यूटरों और इंटरनेट के लिए विभिन्न एमटी सिस्टम विकसित किए हैं। कंप्यूटर–सहायता प्राप्त अनुवाद उपकरणों जैसे बहुभाषी शब्दकोश, पारिभाषिक डाटाबैंक, बहुभाषी वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर और अनुवाद मेमोरी सिस्टम के विकास ने अनुवाद प्रक्रिया को मानव अनुवादकों और स्वचालित प्रणालियों दोनों के लिए अत्यधिक कुशल और सुविधाजनक बना दिया है। इंटरनेट पर इलेक्ट्रॉनिक सामग्री जैसे वेब पेज, ईमेल और वास्तविक समय में चौट संदेशों के अनुवाद की बढ़ती आवश्यकता ने एमटी सिस्टम को व्यापक रूप से अपनाने को प्रेरित किया है। ये सिस्टम ऑनलाइन और वास्तविक समय में अनुवाद सेवाएँ प्रदान करते हुए भाषायी बाधाओं को प्रभावी रूप से समाप्त कर रहे हैं। भारत में, मशीन अनुवाद अनुसंधान दो प्रमुख क्षेत्रों में सक्रिय रूप से प्रगति कर रहा है : विभिन्न भारतीय भाषाओं के बीच अनुवाद को सक्षम बनाने वाले एमटी सिस्टम और अंग्रेजी से हिंदी में अनुवाद करने वाले सिस्टम। सी–डैक और भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थानों जैसे प्रमुख संस्थान इन क्षेत्रों में अनुसंधान और विकास के प्रयासों में सबसे आगे हैं, जो मशीन अनुवाद प्रौद्योगिकियों की क्षमताओं और प्रभावशीलता को बढ़ाने के लिए सतत् प्रयास कर रहे हैं।

6.10 स्वमूल्यांकन अभ्यास प्रश्न

- अनुवाद की परिभाषा क्या है, और इसके मुख्य घटक क्या हैं?
- एक कुशल अनुवादक में कौन–कौन सी विशेषताएँ होनी चाहिए?
- अनुवाद के कितने प्रकार होते हैं? किसी दो प्रकारों का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।
- अनुवाद की प्रक्रिया में कौन–कौन से प्रमुख चरण होते हैं?

- अनुवाद के लिए किन तकनीकों का उपयोग किया जाता है?
- विभिन्न प्रकार के अनुवादों की तुलना कीजिए और उनके उपयोग के उदाहरण दीजिए।
- अनुवाद प्रक्रिया में आने वाली प्रमुख चुनौतियाँ और उनके समाधान पर चर्चा कीजिए।
- अनुवाद सेवाओं के वर्तमान परिदृश्य का विश्लेषण कीजिए और यह बताइए कि डिजिटल तकनीक इसमें कैसे सहायक हो रही है।
- पुस्तकालय अनुवाद को सक्षम बनाने में किस प्रकार योगदान देते हैं? इसके लिए वे कौन–कौन सी सेवाएँ प्रदान करते हैं

6.11 शब्दावली

- अनुवाद (Translation) – एक भाषा से दूसरी भाषा में संदेश, विचार और सूचनाओं को सटीक और प्रभावी ढंग से प्रस्तुत करने की प्रक्रिया।
- स्रोत भाषा (Source Language - SL) – वह भाषा जिसमें मूल पाठ या सामग्री लिखी गई होती है।
- लक्षित भाषा (Target Language - TL) – वह भाषा जिसमें स्रोत भाषा से अनुवाद किया जाता है।
- शाब्दिक अनुवाद (Literal Translation) – एक अनुवाद तकनीक जिसमें शब्दशः अनुवाद किया जाता है, भले ही वाक्य संरचना और अर्थ सही न हो।
- संदर्भ अनुवाद (Contextual Translation) – अनुवाद प्रक्रिया जिसमें केवल शब्दों का नहीं, बल्कि पूरे संदर्भ का अनुवाद किया जाता है ताकि संदेश की सटीकता बनी रहे।
- पुस्तकालय अनुवाद सेवाएँ (Library Translation Services) – पुस्तकालयों द्वारा दी जाने वाली सेवाएँ, जैसे बहुभाषी डिजिटल सामग्री, अनुवाद सॉफ्टवेयर तक पहुँच, और भाषा सीखने के संसाधन।

6.12 संदर्भ और आगे पढ़ने के लिए सामग्री

- Tripathi, S- M- (2013)- DocumentationAnd Information Services- Y- K- Publication
- Catford, J- C- (1965)-A Linguistic Theory of Translation- Oxford University Press-
- Nida, E-A-, - Taber, C- R- (1974)- The TheoryAnd Practice of Translation- Leiden : E-J- Brill-
- Baker, M- (2011)- In Other Words :A Coursebook on Translation- Routledge-
- Venuti, L- (2012)- The Translator's Invisibility :A History of Translation- Routledge-
- Newmark, P- (1988)-A TeÛtbook of Translation- Prentice Hall-
- Bassnett, S- (2013)- Translation Studies- Routledge-
- IGNOU eGyankosh Digital Library- (n-d-)- Translation Studies : Course Material on LinguisticAnd Translation Studies- Retrieved from (https ://egyankosh-ac-in/)
- Indira Gandhi National Open University (IGNOU)- (2019)- National Translation MissionAnd Role of Libraries- Retrieved from (https ://egyankosh-ac-in/)
- Indira Gandhi National Open University (IGNOU)- (2021)- Current Trends in LibraryAnd Information Science (MLIS Programme)- Retrieved from(https ://egyankosh-ac-in/)

इकाई–7 प्रलेखन केन्द्रों का अविर्भाव एवम् उसके विकास के चरण

इकाई की रूपरेखा

7.0 प्रस्तावना

7.1 उद्देश्य

7.2 प्रलेखन केंद्र की स्थापना एवम् उसका एतिहासिक स्वरुप

7.3 प्रलेखन केंद्र की अवश्यकता एवम् उद्देश्य

7.4 प्रलेखन केन्द्रों का अनुसन्धान मे भूमिका

7.5 सारांश

7.6 स्वमूल्यांकन अभ्यास प्रश्न

7.7 शब्दावली

7.8 संदर्भ और आगे पढ़ने के लिए सामग्री

7.0 प्रस्तावना

प्रलेखन केंद्रों का अविर्भाव वैज्ञानिक, तकनीकी, एवं शैक्षणिक अनुसंधान के क्षेत्र में सूचना को व्यवस्थित रूप से संरक्षित करने, उसे प्रसारित करने और उसके पुनःप्राप्ति की बढ़ती आवश्यकता के फलस्वरूप हुआ। 20वीं शताब्दी के आरंभ में, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के तेजी से हो रहे विकास ने अनुसंधानकर्ताओं और वैज्ञानिकों के लिए सूचनाओं को सुव्यवस्थित संगठन एवं उपलब्धता को अत्यंत महत्वपूर्ण बना दिया था। सूचनाओं के प्रवाह में वृद्धि के कारण दस्तावेजों का प्रबंधन जटिल हो गया था, जिसके चलते जानकारी को व्यवस्थित रूप से संग्रहित करने और उसे उपयोगकर्ताओं तक शीघ्रता से पहुँचाने के लिए प्रलेखन केंद्रों की अवधारणा ने जन्म लिया।

प्रलेखन केंद्रों के विकास में सबसे बड़ा योगदान पॉल ओटलेट और हेनरी ला फोंटेन का माना जाता है, जिन्होंने 1895 में इंटरनेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ बिब्लियोग्राफी (IIB) की स्थापना की। यह संस्थान दस्तावेजों के प्रबंधन, वर्गीकरण और सूचनाओं की पुनःप्राप्ति के लिए एक व्यवस्थित तंत्र के विकास हेतु समर्पित था। धीरे–धीरे, अन्य देशों ने भी इस मॉडल को अपनाते हुए अपने राष्ट्रीय स्तर के प्रलेखन केंद्र स्थापित किए। भारत में इस दिशा में एक ऐतिहासिक पहल INSDOC (Indian National Scientific Documentation Centre) की स्थापना के साथ हुई, जिसने वैज्ञानिक दस्तावेजीकरण और जानकारी के प्रसार में एक महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई।

प्रलेखन केंद्रों के विकास के प्रमुख चरण : प्रारंभिक चरण (1890–1920) मे प्रलेखन केंद्रों का प्रारंभिक स्वरूप बिब्लियोग्राफिक सूचियों और कार्ड कैटलॉगिंग पर आधारित था। यह युग मैन्युअल प्रणाली का था, जिसमें सूचनाओं को कार्ड कैटलॉग के माध्यम से वर्गीकृत और संरक्षित किया जाता था। इस दौर में सूचना प्रबंधन के लिए एक सुसंगठित पद्धति विकसित करने की आवश्यकता महसूस की गई। संस्थागत विस्तार (1920–1950) में वैश्विक स्तर पर कई प्रलेखन केंद्रों की स्थापना हुई। द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान और बाद में वैज्ञानिक अनुसंधान में वृद्धि के कारण, विभिन्न देशों में राष्ट्रीय स्तर पर प्रलेखन केंद्र बनाए गए। इस समय यूनाइटेड किंगडम, संयुक्त राज्य अमेरिका, और भारत जैसे देशों में प्रमुख प्रलेखन संस्थान स्थापित हुए, जिनका उद्देश्य अनुसंधान समुदाय को त्वरित एवं प्रामाणिक जानकारी प्रदान करना था।

स्वचालन और कम्प्यूटरीकरण का युग (1960–1980) में सूचना प्रबंधन में कंप्यूटर तकनीक का उपयोग शुरू हुआ। मैन्युअल सूचियों को डिजिटल फॉर्मेट में बदलने और सूचनाओं को मशीनरीडेबल फॉर्मेट में संग्रहीत करने के लिए MARC (Machine Readable Cataloging) प्रारूप का प्रयोग आरंभ हुआ। इस समय प्रलेखन केंद्रों ने बिब्लियोग्राफिक डेटाबेस और सूचना पुनःप्राप्ति प्रणालियों को अपनाना शुरू किया। डिजिटलीकरण और नेटवर्किंग (1980–2000) तकनीक के विकास ने प्रलेखन केंद्रों के स्वरूप को पूरी तरह बदल दिया। प्रलेखन केंद्र अब

डिजिटल रिपॉजिटरी के रूप में विकसित हुए, जिनमें ऑनलाइन कैटलॉग (OPAC) और नेटवर्किंग आधारित सेवाओं ने जानकारी तक त्वरित पहुँच को संभव बना दिया। इस चरण में राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय नेटवर्किंग प्रणालियों जैसे INFLIBNET, DELNET, और OCLC (World Cat) का विस्तार हुआ। डिजिटल पुस्तकालयों, ओपन एक्सेस संसाधनों और क्लाउड आधारित सूचनाओं के उपयोग ने सूचना तक पहुँच को अधिक समावेशी बना दिया। इस समय वैश्विक स्तर पर सूचनाओं का आदान–प्रदान तेज और सुविधाजनक हो गया, जिससे शोधकर्ता अपने कार्यों में उच्च गुणवत्ता बनाए रख सके।

प्रलेखन केंद्रों का विकास एक सतत् प्रक्रिया है, जो समय के साथ सूचना प्रौद्योगिकी के विकास के साथ उभरती चुनौतियों और आवश्यकताओं को पूरा करती रही है। इन केंद्रों का कार्य अब केवल दस्तावेजों का संकलन नहीं रह गया है, बल्कि ये ज्ञान संसाधनों के प्रबंधन, शोध कार्यों में सहायता, और सूचना के वैश्विक आदान–प्रदान में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं। आधुनिक डिजिटल प्रलेखन केंद्र, वैश्विक नेटवर्क से जुड़े होते हुए भी शोधकर्ताओं को उनके कार्यक्षेत्र में नवीनतम जानकारी प्रदान करने में सहायक सिद्ध हो रहे हैं।

7.1 उद्देश्य

इस अध्याय का मुख्य उद्देश्य प्रलेखन केंद्रों की स्थापना, उनके ऐतिहासिक विकास, कार्यप्रणाली, और शोध एवं अनुसंधान में उनकी भूमिका का विस्तृत विश्लेषण प्रस्तुत करना है। इस संदर्भ में निम्नलिखित प्रमुख उद्देश्यों को ध्यान में रखा गया है :

- प्रलेखन केंद्र की स्थापना एवम् उसका एतिहासिक स्वरुप
- प्रलेखन केंद्र की अवश्यकता एवम् उद्देश्य
- प्रलेखन केन्द्रों का अनुसन्धान मे भूमिका

इस प्रकार, इस अध्याय का उद्देश्य प्रलेखन केंद्रों के विभिन्न आयामों की समीक्षा करते हुए उनकी विकास यात्रा, उद्देश्य, और वर्तमान संदर्भ में उनकी भूमिका को परिभाषित करना है, जिससे शोधार्थियों और पाठकों को इस विषय में समग्र जानकारी प्राप्त हो सके।

7.2 प्रलेखन केंद्र की स्थापना एवं उसका ऐतिहासिक स्वरूप

भारत की स्वतंत्रता प्राप्ति के पश्चात (1947), राष्ट्रीय प्रयासों में सूचना के महत्त्व को समझते हुए, विभिन्न बिब्लियोग्राफिक सूचना केंद्रों और प्रणालियों की स्थापना की गई। देश की पंचवर्षीय योजनाओं ने विज्ञान और प्रौद्योगिकी के लिए व्यापक अवसंरचनात्मक विकास को प्रोत्साहित किया। सरकार ने यह निर्णय लिया कि विज्ञान और प्रौद्योगिकी को राष्ट्रीय विकास के प्रमुख उपकरण के रूप में उपयोग किया जाए। विशेष रूप से तकनीकी शिक्षा में व्यापक विस्तार हुआ और औद्योगिक विकास में अत्यधिक गति देखी गई। इन सभी प्रयासों, जैसे अनुसंधान एवं विकास (R–D), शिक्षा, और औद्योगिक प्रगति को बनाए रखने के लिए, दस्तावेजीकरण और सूचना समर्थन की आवश्यकता स्वाभाविक रूप से उत्पन्न हुई, और इसके लिए आवश्यक अवसंरचना का निरंतर निर्माण किया गया। आज हमारे पास विशेष पुस्तकालयों और सूचना केंद्रों का एक विशाल और प्रभावी नेटवर्क मौजूद है।

सरकारी नीतियों ने विभिन्न क्षेत्रों में पुस्तकालय और सूचना समर्थन सुविधाओं के विकास को प्रोत्साहित किया। वैज्ञानिक नीति (1958), प्रौद्योगिकी नीति (1983), राष्ट्रीय शिक्षा नीति (1986), और प्रधानमंत्री के विज्ञान सलाहकार परिषद की सिफारिशों में राष्ट्रीय विकास में सूचना के केंद्रीय योगदान को बल दिया गया। पंचवर्षीय योजनाओं ने पुस्तकालयों और सूचना सुविधाओं के योजनाबद्ध विकास पर विशेष ध्यान केंद्रित किया। पांचवीं पंचवर्षीय योजना के तहत राष्ट्रीय सूचना प्रणाली विज्ञान और प्रौद्योगिकी (NISSAT) को एक परियोजना के रूप में स्थापित किया गया। सातवीं योजना कार्य समूह (1985–1990) ने पुस्तकालयों और सूचना विज्ञान के आधुनिकीकरण के लिए विस्तृत प्रस्ताव दिए, और आठवीं योजना (1998–1995) कार्य समूह ने इन्हीं प्रस्तावों को पुनः अनुमोदित किया। नौवीं योजना कार्य समूह ने पुस्तकालयों और सूचना सुविधाओं के आधुनिकीकरण पर जोर दिया ताकि सूचना संसाधनों का प्रभावी उपयोग हो सके और संसाधनों का आदान प्रदान सरल और प्रभावी हो सके। इस संदर्भ में, योजना आयोग ने एक उच्च स्तरीय कार्य समूह का गठन किया था, जिसका नेतृत्व डॉ. ए.

पी.जे. अब्दुल कलाम, रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार, और डॉ. एन. सकोगिरिल, NIC के महानिदेशक ने किया। इस कार्य समूह की सिफारिशों पर योजना आयोग विचार कर रहा है, ताकि इन्हें नौवीं योजना दस्तावेज में समाहित किया जा सके। इस प्रकार, सभी योजनाओं में सूचना संसाधन प्रबंधन और कंप्यूटर आधारित प्रणालियों के आधुनिकीकरण पर विशेष ध्यान दिया गया।

देश में बढ़ते अनुसंधान और विकास प्रयासों को समर्थन देने के लिए, विभिन्न वैज्ञानिक संस्थाओं से जुड़े विशेष पुस्तकालयों ने सूचना केंद्रों के रूप में परिवर्तित होकर स्थानीय स्तर पर सेवाएँ प्रदान करनी शुरू की। इसी समय, अंतर्राष्ट्रीय संगठनों जैसे यूनेस्को और FID ने राष्ट्रीय सूचना प्रणालियों के विकास में रुचि दिखाना शुरू किया। 1952 में INSDOC की स्थापना, जो यूनेस्को से तकनीकी सहायता प्राप्त करता था, दस्तावेजीकरण सुविधाओं के विकास में एक ऐतिहासिक मील का पत्थर साबित हुई। इसके बाद, 1967 में DESIDOC और 1968 में भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (BARC) का पुस्तकालय और सूचना सेवा प्रभाग स्थापित किया गया, जिसने INIS कार्यक्रम में सक्रिय रूप से भाग लिया। 1966 में, स्वास्थ्य सेवा निदेशालय के पुस्तकालय ने राष्ट्रीय स्वास्थ्य सूचना केंद्र का रूप लिया और स्वास्थ्य विज्ञान साहित्य पर देशव्यापी सेवा प्रदान की। इन राष्ट्रीय स्तर के सूचना केंद्रों की स्थापना ने अनुसंधान और विकास संस्थाओं, जैसे CSIR, ICAR, ICMR, और DRDO को अपने पुस्तकालयों और सूचना अवसंरचना को उन्नत और समृद्ध करने के लिए प्रेरित किया।

70 के दशक में दस्तावेजीकरण और सूचना सुविधाओं का विस्तार व्यापक रूप से हुआ। राष्ट्रीय स्तर पर, 1970 में राष्ट्रीय समाजशास्त्र दस्तावेजीकरण केंद्र (NASSDOC), 1975 में राष्ट्रीय सूचना केंद्र (NIC), 1975 में राष्ट्रीय स्वास्थ्य और परिवार कल्याण दस्तावेजीकरण केंद्र, और कृषि अनुसंधान सूचना केंद्र की स्थापना हुई। इस दौरान, NISSAT कार्यक्रम के तहत क्षेत्रीय सूचना केंद्रों की स्थापना भी की गई, जो जैव प्रौद्योगिकी सूचना प्रणाली (BTIS), पर्यावरण सूचना प्रणाली (ENVIS) जैसी प्रणालियों के रूप में विकसित हुए। ये क्षेत्रीय केंद्र पहले से स्थापित सूचना केंद्रों के आसपास स्थित थे और विशिष्ट क्षेत्रों में विशिष्ट सेवाएँ प्रदान करने लगे। वर्तमान में, भारत में 2000 से अधिक विशेष पुस्तकालय और सूचना केंद्र विभिन्न अनुसंधान संस्थानों, शैक्षिक संस्थाओं, औद्योगिक संगठनों और सरकारी विभागों से जुड़े हुए हैं, जो स्थानीय स्तर पर सूचना आवश्यकताओं को पूरा करने का कार्य कर रहे हैं। अब यह महसूस किया गया है कि इन संसाधनों और सुविधाओं का समन्वय आवश्यक है ताकि उनका सर्वोत्तम उपयोग किया जा सके और अनावश्यक पुनरावृत्तियों से बचा जा सके। इसके लिए, सूचना प्रणालियाँ मौजूदा अवसंरचना के आधार पर विकसित की जा रही हैं, और एक समन्वित और एकीकृत सूचना प्रणाली के निर्माण हेतु कार्य योजना बनाई गई है। 1977 में राष्ट्रीय सूचना प्रणाली विज्ञान और प्रौद्योगिकी (NISSAT) की स्थापना इस दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम था, जो देश में सूचना क्षेत्र के विकास में योगदान दे रहा है।

1980 और 1990 के दशकों में, सूचना अवसंरचना का विस्तार निरंतर जारी रहा, साथ ही यह नई दिशा में भी अग्रसर रहा। सूचना हैंडलिंग और सेवा में तकनीकी क्रांति आई, जिसके परिणामस्वरूप ज्ञान और सूचना की अहमियत अब हर क्षेत्र में महसूस की जाने लगी। इसे हम सूचनाप्रधान समाज की ओर बढ़ते हुए कह सकते हैं। इस बदलाव के साथ, सूचना की केंद्रीय भूमिका को स्वीकारा गया। दस्तावेजीकरण और सूचना केंद्र अपनी सेवाओं और कार्यप्रणाली के आधुनिकीकरण की दिशा में निरंतर प्रयास कर रहे हैं। अब मुख्य रूप से सूचना गतिविधियों के कंप्युटरीकरण और पुस्तकालयों एवं सूचना केंद्रों के नेटवर्किंग पर जोर दिया जा रहा है। देश के लिए अब सूचना प्रणालियों और सेवाओं के आधुनिकीकरण और सुदृढ़ीकरण में तेजी से प्रगति करने के लिए अनुकूल परिस्थितियाँ उत्पन्न हो चुकी हैं। आठवें दशक के दौरान, NISSAT ने क्रिस्टलोग्राफी, रासायनिक विज्ञान, वस्त्र प्रौद्योगिकी, बिब्लियोमेट्रिक्स, सिरेमिक और CDROM डाटाबेस संग्रहण के लिए छह नए क्षेत्रीय केंद्र स्थापित किए। पहले से ही दवाइयों, खाद्य विज्ञान, चमड़ा प्रौद्योगिकी और मशीन टूल्स पर आधारित चार क्षेत्रीय केंद्र स्थापित किए जा चुके थे। विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (UGC) ने भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर में राष्ट्रीय विज्ञान सूचना केंद्र (NCSI) की स्थापना की और अन्य दो सामाजिक विज्ञान क्षेत्रों के लिए एसएनडीटी विश्वविद्यालय, मुंबई और एमएस विश्वविद्यालय, बारोडा में केंद्र स्थापित किए। पर्यावरण सूचना प्रणाली (ENVIS), जैव प्रौद्योगिकी सूचना प्रणाली (BTIS) और पेटेंट सूचना प्रणाली (PIS) सक्रिय हैं और तीन महत्वपूर्ण क्षेत्रों में सूचना समर्थन प्रदान कर रहे हैं। कुछ अन्य राष्ट्रीय स्तर की सूचना प्रणालियाँ पाइपलाइन में हैं। वर्तमान दशक में, सूचना प्रणालियों के बीच नेटवर्क का विस्तार हुआ है, जिनमें प्रमुख नेटवर्क INFLIBNET है, जो देश के सभी

प्रमुख विश्वविद्यालयों के शोध पुस्तकालयों को जोड़ने वाला सबसे बड़ा नेटवर्क है।

21वीं सदी के पहले दशक में, पुस्तकालयों और सूचना केंद्रों द्वारा प्रदान की जाने वाली सेवाओं में कई महत्वपूर्ण मील के पत्थर देखने को मिलेंगे। इन केंद्रों में इलेक्ट्रॉनिक प्रकाशनों का तेजी से विस्तार होगा, जैसे फ्लॉपी, टेप और CDROM के रूप में। इसके अतिरिक्त, शैक्षिक संस्थानों के पुस्तकालय अब कागजी पत्रिकाओं के साथ–साथ ऑनलाइन पत्रिकाओं की भी सदस्यता लेंगे। पुस्तकालयों में कार्ड कैटलॉग की जगह ऑनलाइन कैटलॉग का उपयोग किया जाएगा, और इंटरनेट तथा अन्य सार्वजनिक डाटा नेटवर्क का उपयोग सूचना संग्रहण और वितरण के लिए किया जाएगा। पारंपरिक पुस्तकालयाध्यक्ष और दस्तावेज विशेषज्ञ अब सूचना प्रबंधक और डाटाबेस प्रशासक के रूप में नए कार्यों का निर्वहन करेंगे। सूचना सेवाएँ मुख्यतः ऑनलाइन प्रदान की जाएंगी, जिससे उपयोगकर्ता घर या कार्यस्थल से सीधे जानकारी प्राप्त कर सकेंगे। इस प्रकार, पुस्तकालय और सूचना विज्ञान के छात्रों को अपनी क्षमताओं को इस दिशा में उन्मुख करने की आवश्यकता है।

7.3 प्रलेखन केंद्र की आवश्यकता एवं उद्देश्य

प्रलेखन केंद्रों की आवश्यकता मुख्यतः सूचना के सुव्यवस्थित प्रबंधन के लिए हुई। शोधकर्ताओं, वैज्ञानिकों और समाज के विभिन्न क्षेत्रों के लिए नवीनतम शोध एवं साहित्य तक शीघ्रता से पहुँच आवश्यक हो गई थी। प्रलेखन केंद्रों का उद्देश्य अनुसंधान से जुड़ी सूचनाओं को एकत्रित, वर्गीकृत, संग्रहित और उपयोगकर्ताओं तक पहुँचाना होता है। इसके साथ ही, ये केंद्र नवीनतम शोधपत्रों, पुस्तकालय सामग्रियों और तकनीकी रिपोर्ट्स का भंडारण भी करते हैं। वर्तमान समय में, प्रलेखन केंद्रों के उद्देश्य में सूचना सुलभता, इंटरऑपरेबिलिटी, और डिजिटल पहुँच को भी शामिल किया गया है।

प्रलेखन केंद्र (Documentation Center) एक ऐसा केंद्र है, जिसका मुख्य उद्देश्य विभिन्न प्रकार की सूचनाओं, दस्तावेजों और ज्ञान संसाधनों को व्यवस्थित रूप से संकलित, संरक्षित और प्रदान करना है। इस केंद्र की स्थापना और संचालन विभिन्न संगठनों, संस्थानों, और शैक्षणिक संस्थानों द्वारा की जाती है ताकि वे अपने उपयोगकर्ताओं को आवश्यक और प्रासंगिक जानकारी प्रदान कर सकें। इसके कई पहलू और उद्देश्य होते हैं जो इसे ज्ञान और सूचना के प्रबंधन के लिए अत्यधिक महत्वपूर्ण बनाते हैं।

- **सूचना का संग्रह और संरक्षण :** प्रलेखन केंद्र का पहला और मुख्य उद्देश्य महत्वपूर्ण जानकारी और दस्तावेजों का संग्रह और संरक्षण करना है। यह केंद्र पुस्तकों, शोधपत्रों, पत्रिकाओं, रिपोर्टों, शैक्षणिक लेखों, ऐतिहासिक दस्तावेजों, और डिजिटल सामग्री जैसे डेटा का एक व्यवस्थित संग्रह तैयार करता है। इस संग्रह को व्यवस्थित रूप से संरक्षित किया जाता है ताकि यह दीर्घकालिक उपयोग के लिए उपलब्ध रहे। यह विशेष रूप से महत्वपूर्ण है क्योंकि आधुनिक युग में सूचना का एक बड़ा भाग डिजिटल स्वरूप में बदल रहा है, जिसे सुरक्षित रखना चुनौतीपूर्ण हो सकता है।

- **ज्ञान साझा करना और पहुंच बनाना :** प्रलेखन केंद्र का दूसरा मुख्य उद्देश्य ज्ञान और सूचनाओं को साझा करना और उपयोगकर्ताओं को इसकी पहुंच प्रदान करना है। प्रलेखन केंद्र उन शोधकर्ताओं, छात्रों, शिक्षकों, और पेशेवरों के लिए उपयोगी संसाधन बनता है, जिन्हें अपने अध्ययन, शोध, या पेशेवर कार्यों के लिए विशेष जानकारी की आवश्यकता होती है। प्रलेखन केंद्र में उपलब्ध सामग्री को सही ढंग से वर्गीकृत और सूचीबद्ध किया जाता है ताकि उपयोगकर्ता इसे आसानी से ढूंढ और उपयोग कर सकें।

- **शैक्षणिक और अनुसंधान को सहायता देना :** शैक्षणिक और शोध गतिविधियों को बढ़ावा देने के लिए प्रलेखन केंद्र एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह छात्रों और शोधकर्ताओं को उनकी जरूरतों के अनुसार प्रासंगिक संसाधन उपलब्ध कराता है। शोधकर्ता इस केंद्र का उपयोग साहित्य समीक्षा, ऐतिहासिक तथ्यों के अध्ययन, या विश्लेषणात्मक रिपोर्ट तैयार करने के लिए करते हैं। इस प्रकार, यह केंद्र एक ज्ञानसंचालित समाज के निर्माण में योगदान देता है।

- **डिजिटल तकनीक का उपयोग :** आधुनिक युग में, प्रलेखन केंद्र डिजिटल तकनीक का उपयोग करके दस्तावेजों और सूचनाओं को संग्रहीत और संरक्षित करता है। यह ईलाइब्रेरी, ऑनलाइन डेटाबेस, और क्लाउड स्टोरेज जैसी सुविधाओं का उपयोग करता है। इसके जरिए उपयोगकर्ता किसी भी स्थान और

समय पर आवश्यक जानकारी को प्राप्त कर सकते हैं। डिजिटल प्रलेखन केंद्र ने न केवल जानकारी की पहुंच को आसान बनाया है, बल्कि इसे अधिक सुरक्षित और संरक्षित भी बनाया है।

- **ऐतिहासिक और सांस्कृतिक धरोहर का संरक्षण** : प्रलेखन केंद्र ऐतिहासिक और सांस्कृतिक धरोहर को संरक्षित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसमें प्राचीन हस्तलिखित पांडुलिपियों, ऐतिहासिक दस्तावेजों, और सांस्कृतिक धरोहरों से संबंधित सामग्रियों का संरक्षण किया जाता है। यह संग्रह न केवल इतिहासकारों और शोधकर्ताओं के लिए बल्कि आम जनता के लिए भी महत्वपूर्ण है।

- **विभिन्न क्षेत्रों के ज्ञान का प्रबंधन** : प्रलेखन केंद्र विभिन्न क्षेत्रों जैसे विज्ञान, प्रौद्योगिकी, समाजशास्त्र, चिकित्सा, पर्यावरण, और कला आदि के ज्ञान को संरक्षित करने का काम करता है। यह केंद्र बहुआयामी होता है और विभिन्न विषयों की सामग्री को संगठित तरीके से संग्रहित करता है ताकि उपयोगकर्ता अपनी जरूरत के अनुसार इसका उपयोग कर सकें।

- **उपयोगकर्ता प्रशिक्षण और जागरूकता** : प्रलेखन केंद्र का उद्देश्य केवल जानकारी प्रदान करना ही नहीं बल्कि उपयोगकर्ताओं को सूचना प्रबंधन और इसका प्रभावी उपयोग करना सिखाना भी है। इसके तहत प्रशिक्षण कार्यक्रम, कार्यशालाएं, और सेमिनार आयोजित किए जाते हैं। इससे उपयोगकर्ताओं को सूचनाओं को खोजने, उनका विश्लेषण करने और उनका उपयोग करने की सही विधि समझने में सहायता मिलती है।

- **शिक्षा और सामाजिक विकास में योगदान** : प्रलेखन केंद्र शिक्षा और सामाजिक विकास में भी योगदान करता है। यह शिक्षकों और छात्रों को उनके पाठ्यक्रम और शोध से संबंधित सामग्री प्रदान करता है। साथ ही, समाज में जानकारी और जागरूकता का स्तर बढ़ाने में मदद करता है।

प्रलेखन केंद्र ज्ञान और सूचना का भंडार है, जिसका उद्देश्य विभिन्न प्रकार की सूचनाओं को संग्रहीत, संरक्षित और साझा करना है। यह केंद्र न केवल शैक्षणिक और शोध क्षेत्रों में सहायता प्रदान करता है, बल्कि डिजिटल युग में सूचना को संरक्षित रखने और समाज में जागरूकता फैलाने में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इस प्रकार, प्रलेखन केंद्र आधुनिक समाज का एक अभिन्न अंग है, जो ज्ञानआधारित प्रगति और विकास को बढ़ावा देता है

प्रलेखन केंद्र की आवश्यकता (Need for Documentation Center) :

प्रलेखन केंद्र (Documentation Center) का महत्व आधुनिक समाज में अत्यधिक प्रासंगिक है। यह केवल सूचनाओं और दस्तावेजों को संरक्षित करने का स्थान नहीं है, बल्कि यह ज्ञान के प्रसार, संरक्षण, और प्रबंधन का एक सशक्त माध्यम भी है। सूचना का युग कहे जाने वाले वर्तमान समय में, जहां ज्ञान और डेटा की उपलब्धता तेजी से बढ़ रही है, प्रलेखन केंद्र की आवश्यकता पहले से कहीं अधिक हो गई है। यह केवल शैक्षणिक और शोध कार्यों तक सीमित नहीं है, बल्कि विभिन्न क्षेत्रों में इसका महत्व स्पष्ट है।

- **ज्ञान और सूचना का संरक्षण** : सूचना और ज्ञान को व्यवस्थित और संरक्षित करना प्रलेखन केंद्र की प्राथमिक आवश्यकता है। वर्तमान समय में सूचनाओं की मात्रा इतनी अधिक हो गई है कि यदि इसे व्यवस्थित और संरक्षित न किया जाए तो इसे प्रासंगिक और उपयोगी बनाए रखना मुश्किल हो जाएगा। ऐतिहासिक दस्तावेज, पांडुलिपियाँ, शोधपत्र, और सांस्कृतिक धरोहर जैसी सामग्रियाँ, जो समाज के विकास और पहचान का आधार हैं, प्रलेखन केंद्र में संरक्षित की जाती हैं। यह न केवल वर्तमान बल्कि भविष्य की पीढ़ियों के लिए भी एक अमूल्य संसाधन है।

- **शोध और शिक्षा में सहायता** : प्रलेखन केंद्र छात्रों, शिक्षकों और शोधकर्ताओं के लिए एक अत्यंत उपयोगी संसाधन है। किसी भी शोध कार्य की सफलता के लिए आवश्यक है कि शोधकर्ता को विश्वसनीय और प्रामाणिक जानकारी मिल सके। प्रलेखन केंद्र शोधकर्ताओं को सटीक, प्रमाणित, और प्रासंगिक जानकारी प्रदान करता है।

- **डिजिटल युग में डेटा का प्रबंधन** : डिजिटल युग में डेटा और सूचनाओं की मात्रा अत्यधिक बढ़ गई है। इंटरनेट के माध्यम से जानकारी की उपलब्धता तो आसान हो गई है, लेकिन इसकी विश्वसनीयता

और दीर्घकालिक संरक्षण एक चुनौती है। प्रलेखन केंद्र डिजिटल संसाधनों को संरक्षित रखने का काम करता है।

- **ऐतिहासिक और सांस्कृतिक धरोहर का संरक्षण** : प्रलेखन केंद्र का एक प्रमुख उद्देश्य ऐतिहासिक और सांस्कृतिक महत्व के दस्तावेजों और सामग्रियों को संरक्षित करना है। इनमें पुरानी किताबें, पत्र, नक्शे, पांडुलिपियाँ, और सांस्कृतिक घटनाओं से संबंधित सामग्री शामिल हैं। यह संरक्षण न केवल इतिहासकारों और शोधकर्ताओं के लिए बल्कि समाज के लिए भी महत्वपूर्ण है।

- **प्रामाणिक जानकारी का स्रोत** : इंटरनेट पर मौजूद जानकारी में कई बार विश्वसनीयता का अभाव होता है। प्रलेखन केंद्र इस कमी को पूरा करता है क्योंकि यहां संग्रहीत सामग्री प्रमाणित और प्रामाणिक होती है। उपयोगकर्ता, चाहे वह छात्र हो, शोधकर्ता हो, या पेशेवर, यहां से सटीक जानकारी प्राप्त कर सकते हैं।

- **संगठनात्मक और प्रशासनिक उपयोग** : किसी भी संगठन या संस्थान के लिए उसके कार्यों और गतिविधियों से जुड़े दस्तावेजों और सूचनाओं का व्यवस्थित प्रबंधन आवश्यक होता है। प्रलेखन केंद्र संगठनात्मक संरचना, प्रशासनिक गतिविधियों, और संस्थान के डेटा को सुरक्षित और व्यवस्थित रखने में मदद करता है।

- **सूचना का वर्गीकरण और आसान पहुंच** : सूचना की मात्रा के साथ–साथ उसका व्यवस्थित वर्गीकरण भी महत्वपूर्ण है। प्रलेखन केंद्र यह सुनिश्चित करता है कि सभी प्रकार की सामग्री को विषय, श्रेणी, और उपयोग के अनुसार वर्गीकृत किया जाए। यह उपयोगकर्ताओं को उनकी आवश्यक जानकारी तक आसान पहुंच प्रदान करता है।

- **अनुसंधान और विकास को प्रोत्साहन** : प्रलेखन केंद्र शोध और विकास गतिविधियों को प्रोत्साहित करता है। यह उपयोगकर्ताओं को विभिन्न क्षेत्रों में नवीन जानकारी और संसाधन प्रदान करके अनुसंधान को सशक्त बनाता है।

- **आपातकालीन स्थितियों में सूचना का संरक्षण** : प्राकृतिक आपदाओं या अन्य आपातकालीन परिस्थितियों में महत्वपूर्ण दस्तावेजों और सूचनाओं का संरक्षण एक बड़ी चुनौती है। प्रलेखन केंद्र इस समस्या का समाधान प्रदान करता है। डिजिटल संग्रहण और क्लाउड स्टोरेज जैसी सुविधाओं के जरिए इन दस्तावेजों को सुरक्षित रखा जाता है।

प्रलेखन केंद्र केवल दस्तावेजों और सूचनाओं का भंडार नहीं है, बल्कि यह समाज के विकास और ज्ञान के प्रसार में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह न केवल ऐतिहासिक और सांस्कृतिक धरोहरों को संरक्षित रखता है, बल्कि शोधकर्ताओं, छात्रों, और संगठनों को उनकी जरूरत की जानकारी प्रदान करता है। डिजिटल युग में इसकी आवश्यकता और अधिक बढ़ गई है क्योंकि यह जानकारी को संरक्षित, संगठित, और उपयोगकर्ता तक पहुंचाने का एक प्रभावी साधन है। प्रलेखन केंद्र ज्ञान आधारित समाज की नींव रखने में सहायक है और विभिन्न क्षेत्रों में प्रगति को बढ़ावा देता है।

7.4 प्रलेखन केंद्रों की अनुसंधान में भूमिका

1857 में कलकत्ता, बंबई और मद्रास विश्वविद्यालयों की स्थापना ने भारत में वैज्ञानिक अनुसंधान के क्षेत्र में प्रारंभिक कदम रखे। यह विश्वविद्यालय लंदन विश्वविद्यालय की प्रणाली पर आधारित थे, जहां मुख्यतः परीक्षाओं के आयोजन और विद्यालयों को संबद्धता प्रदान करने पर ध्यान केंद्रित किया गया। इनका उद्देश्य भारत में शिक्षा और अनुसंधान को प्रोत्साहन देना था। इसी काल में जमशेदजी टाटा ने भारतीय वैज्ञानिक प्रगति में महत्वपूर्ण योगदान दिया। उन्होंने दशकों पहले बंगलौर में इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस (Indian Institute of Science) की स्थापना का विचार किया था, जिसे 1914 में साकार रूप दिया गया। इस संस्थान का उद्देश्य सैद्धांतिक और व्यावहारिक विज्ञान के क्षेत्र में अनुसंधान को प्रोत्साहित करना था।

इंडियन एसोसिएशन फॉर द कल्टीवेशन ऑफ साइंसेज (Indian Association for the Cultivation of

Sciences) ने भी वैज्ञानिक अनुसंधान को गति दी। इस संस्था में नोबेल पुरस्कार विजेता सर सी.वी. रमन ने अपनी ऐतिहासिक खोज "रमन प्रभाव" को संपन्न किया। कालांतर में, विश्वविद्यालयों और अनुसंधान केंद्रों में वैज्ञानिक गतिविधियों को अधिक प्राथमिकता दी गई, जिससे अनुसंधान के क्षेत्र में प्रगति और अधिक तेज हुई। इसके अलावा, औद्योगिक संगठनों और अनुसंधान संस्थानों द्वारा विश्व युद्ध द्वितीय के दौरान और उसके पश्चात् अनुसंधान केंद्रों और प्रयोगशालाओं की स्थापना की गई, जिसने वैज्ञानिक प्रगति को सुदृढ़ किया।

वैज्ञानिक अनुसंधान और वैज्ञानिक गतिविधियों की निरंतर विस्तार और तीव्रता के परिणामस्वरूप, वैज्ञानिक साहित्य के संकलनों को सशक्त और व्यापक बनाने की आवश्यकता की पहचान की गई। शोध संस्थानों, विश्वविद्यालयों और औद्योगिक संगठनों की शोध प्रयोगशालाओं में मौलिक, द्वितीयक तथा तृतीयक स्रोतों की सामग्री का संग्रहण और संकलन उच्चतम मानकों के अनुरूप किया जाने लगा, ताकि उनके पुस्तकालय अधिक सुसंगत, प्रासंगिक और उपयोगिता की दृष्टि से प्रभावी बन सकें।

सूचना के उन्नत साधन : आधुनिक पद्धतियों और प्रौद्योगिकी के उपयोग से ग्रंथालयों को व्यवस्थित और अनुसंधान के अनुकूल बनाया गया। डॉ. एस.आर. रंगनाथन ने प्रलेखन सेवा को संदर्भ सेवा का एक उन्नत रूप माना। उनके अनुसार, संदर्भ सेवा विशिष्ट पाठकों को विशेष प्रकार की जानकारी उपलब्ध कराने की प्रणाली है, जिसमें विभिन्न उपकरणों और विधियों का उपयोग होता है। इस सेवा का आयोजन सर्वप्रथम उन्होंने मद्रास विश्वविद्यालय में किया।

1928 में न्यू रेडिएशन की खोज के साथ ही मद्रास विश्वविद्यालय ने "Properties of Liquids" विषय पर सर सी.वी. रमन का एक महत्वपूर्ण व्याख्यान आयोजित किया। इस अवसर पर यह बताया गया कि इस व्याख्यान में न्यू रेडिएशन के अनुप्रयोग पर भी चर्चा की जाएगी। तदनुसार, तत्कालीन भौतिकी की प्रमुख शोध पत्रिकाओं से लगभग 60 आलेखों का चयन किया गया, जिनका संबंध न्यू रेडिएशन से था, जिनमें एक आलेख रमन एफेक्ट पर भी था। रमन एफेक्ट से संबंधित इन आलेखों का संकलन एक प्रलेखन तालिका के रूप में तैयार किया गया और उसे व्याख्यान के श्रोताओं और विशेषज्ञों के बीच वितरित किया गया। जो उस समय विशेषज्ञों के उपयोग हेतु वितरित की गई, संभवतः पहली प्रलेखन तालिका मानी जा सकती है, यद्यपि उस समय "प्रलेखन तालिका" शब्द का सामान्य प्रयोग नहीं था। डॉ. रंगनाथन ने अपनी कृति "Reference Service" (1940) में प्रलेखन के सैद्धांतिक पहलुओं का विश्लेषण किया, जो मद्रास विश्वविद्यालय के ग्रंथालय में संदर्भ सेवा के रूप में लागू की जाती थी, और इसे एक महत्वपूर्ण प्रलेखन सेवा के आयोजन के रूप में देखा जा सकता है।

भारत में प्रलेखन सेवा के अन्य प्रमुख प्रयास (Prominent Documentation WorkAnd Services in India)

1. फॉरेस्ट रिसर्च इंस्टीट्यूट

फॉरेस्ट रिसर्च इंस्टीट्यूट (FRI) भारत का एक प्रमुख शोध संस्थान है जो वानिकी (Forestry) और पर्यावरण विज्ञान के विभिन्न पहलुओं पर अनुसंधान करता है। यह भारतीय वानिकी और प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण, प्रबंधन, और विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। FRI का मुख्यालय देहरादून, उत्तराखंड में स्थित है, और यह भारतीय वानिकी अनुसंधान के केंद्र के रूप में कार्य करता है। FRI की स्थापना 1906 में की गई थी और इसका प्रमुख उद्देश्य वानिकी, वनस्पति विज्ञान, पर्यावरण और संबंधित क्षेत्रों में वैज्ञानिक अनुसंधान करना है। संस्थान का उद्देश्य वनों के प्रबंधन, संरक्षण और उनके टिकाऊ उपयोग के लिए शोध करना है। FRI ने प्रलेखन सेवा के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान दिया है, खासकर वानिकी और संबंधित विषयों के वैज्ञानिक साहित्य के संग्रहण, विश्लेषण और अनुक्रमणिका (indexing) तैयार करने के लिए। यहाँ पर वानिकी से संबंधित विषयों पर विस्तृत शोध कार्य किया जाता है, जिसमें वनस्पतियों, जैव विविधता, भूमि उपयोग, जलवायु परिवर्तन, और पर्यावरणीय प्रभावों का अध्ययन किया जाता है।

ऑक्सफोर्ड सिस्टम ऑफ क्लासिफिकेशन फॉर फॉरेस्ट्री (Oxford System of Classification for Forestry):

वन्यजीव और वनस्पति के संदर्भ में जानकारियों के संग्रहण और उनके व्यवस्थित प्रलेखन के लिए FRI ने ऑक्सफोर्ड सिस्टम ऑफ क्लासिफिकेशन फॉर फॉरेस्ट्री विकसित किया। इस प्रणाली का उद्देश्य वानिकी से संबंधित सामग्री के वर्गीकरण और संरचना को व्यवस्थित करना है ताकि शोधकर्ताओं, नीति निर्माताओं और अन्य संबंधित व्यक्तियों को आवश्यक जानकारी आसानी से मिल सके। यह प्रणाली वानिकी और पर्यावरण विज्ञान के

क्षेत्रों में शोध को सहायक बनाती है और समय के साथ सूचनाओं के अनुक्रमणिका को सुव्यवस्थित करती है।

2. इंडियन साइंस एब्सट्रैक्ट्स (1935)

भारत में नवीनतम सूक्ष्म प्रलेखों (Nascent micro documents) अर्थात् शोध पत्रिकाओं के आलेखों की नियमित प्रलेखन सेवा के प्रकाशन और आयोजन का श्रेय नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ साइंसेज ऑफ इंडिया (National Institute of Sciences of India) को जाता है, जिसने 1935 में इंडियन साइंस एब्सट्रैक्ट्स का प्रकाशन प्रारंभ किया। यह प्रलेखन सेवा प्रारंभ में भारतीय वैज्ञानिक अनुसंधानों और कार्यों पर आधारित एक व्याख्यात्मक ग्रन्थसूची (Annotated Bibliography) थी, जिसमें भारतीय और विदेशी वैज्ञानिक पत्रिकाओं में प्रकाशित आलेखों को सम्मिलित किया गया और उनके उपयुक्त सारांशों के साथ इसका प्रकाशन किया गया।

3. सेन्ट्रल बोर्ड ऑफ इरिगेशन

1936 भारतीय प्रलेखन सेवा के आयोजन के इतिहास में एक विशेष और महत्वपूर्ण वर्ष था, जब सेन्ट्रल बोर्ड ऑफ इर्रिगेशन ने अपनी सारांशकरण पत्रिका "क्वार्टर्ली बुलेटिन" का प्रकाशन प्रारंभ किया। यह पत्रिका इर्रिगेशन से संबंधित महत्वपूर्ण जानकारी का संकलन और सारांश प्रस्तुत करती थी। वर्तमान में, इसका प्रकाशन सेन्ट्रल वाटर एंड पावर कमीशन द्वारा इरिगेशन एब्सट्रैक्ट्स के रूप में किया जा रहा है। इस पत्रिका के सारांशों को मुख्य रूप से इंजीनियरों द्वारा तैयार किया जाता है, और प्रत्येक वर्ष लगभग 2500 सारांश प्रकाशित किए जाते हैं। यह विशिष्ट और समर्पित सारांशकरण सामयिकी के रूप में एक अत्यंत उपयोगी सेवा पत्रिका है, जो इरिगेशन से संबंधित शोध और कार्यों को समयबद्ध तरीके से प्रस्तुत करती है।

4. मेडिकल पीरियॉडिकल्स

भारत में आयुर्विज्ञान क्षेत्र में चिकित्सकों के उपयोग हेतु आयुर्विज्ञान साहित्य के सारांशों की आवश्यकता की पूर्ति के लिए कई व्यावसायिक सामयिकाएँ सक्रिय रूप से प्रयासरत रही हैं। हालांकि, इस क्षेत्र में स्वतंत्र रूप से कोई विशेष सारांशकरण सेवा पत्रिका प्रकाशित नहीं की जा सकी। इसके परिणामस्वरूप, भारत में प्रकाशित होने वाली कई आयुर्विज्ञान पत्रिकाओं में विदेशी पत्रिकाओं में प्रकाशित महत्वपूर्ण आलेखों के सारांशों को पृथक रूप से संकलित और प्रकाशित किया जाता है।

5. इंडस्ट्रियल बिब्लियोग्राफी (Industrial Bibliography)

द्वितीय विश्व युद्ध की अवधि और इसके तत्काल पश्चात, भारत में औद्योगिकीकरण की अत्यधिक आवश्यकता का अहसास हुआ। उस समय के ब्रिटिश शासन ने एक विशेष ब्यूरो की स्थापना की थी, जिसका उद्देश्य उद्योगों से संबंधित क्रियाकलापों का सर्वेक्षण करना और व्यावहारिक क्षेत्र में प्रौद्योगिकी से संबंधित सूचना प्रदान करना था। इसके परिणामस्वरूप, "Bibliography of Industrial Publications published in India" का संकलन और प्रकाशन किया गया, जो विभिन्न उद्योगों से संबंधित आलेखों की एक चयनात्मक वाङ्मयसूची थी।

यह ब्यूरो 1947 में काउन्सिल ऑफ साइंटिफिक एंड इंडस्ट्रियल रिसर्च (CSIR) के रूप में पुनर्गठित हुआ, जो भारत में सैद्धांतिक, व्यावहारिक और प्रौद्योगिकीय अनुसंधान के क्षेत्र में एक प्रमुख संस्थान बन गया। इस परिषद को अनेक कार्यों के साथ–साथ आर्थिक उत्पादों (Economic Products) का एक शब्दकोश संकलित और प्रकाशित करने का दायित्व सौंपा गया, जो आख्या के अंतर्गत प्रकाशित किया गया। इसके संकलन हेतु, सभी वैज्ञानिक आलेखों की विषयवार अनुक्रमणिका तैयार की जाती है, और इसे निरंतर अद्यतन किया जाता है।

युद्ध के पश्चात् का विकास (Post-War Development)

द्वितीय विश्व युद्ध की अवधि और इसके पश्चात, भारत में वैज्ञानिक अनुसंधान प्रयोगशालाओं के नेटवर्क की स्थापना हेतु सक्रिय प्रयास किए गए और इसके लिए एक सुनियोजित योजना तैयार की गई। इस योजना को काउन्सिल ऑफ साइंटिफिक एंड इंडस्ट्रियल रिसर्च (CSIR) ने सुव्यवस्थित और नियंत्रित किया, जिसके अंतर्गत आज भारतभर में 42 शोधशालाएँ कार्यरत हैं। 1947 में भारत की स्वतंत्रता के बाद, जब देश का विकास भारत सरकार के अधीन था, तब इस दिशा में अधिक ध्यान दिया गया। इसके परिणामस्वरूप, अनुसंधान कार्यों को तीव्र गति से बढ़ावा देने हेतु कई अनुसंधान प्रयोगशालाओं की स्थापना की गई, जिन्हें अब विकास से जोड़ा गया।

इस स्थिति ने प्रलेखन सेवाओं की तीव्र आवश्यकता को भी उजागर किया। शोधशालाओं की सीमित सुविधाओं के कारण, एक सुव्यवस्थित और संगठित प्रलेखन केंद्र की स्थापना की दिशा में भारत सरकार का ध्यान आकर्षित हुआ, जिसके परिणामस्वरूप इंडियन नेशनल साइंटिफिक डॉक्यूमेंटेशन सेंटर (INSODC) की स्थापना 1953 में हुई। यह केंद्र भारत में प्रलेखन सेवाओं का अग्रणी और विशाल केंद्र बन गया, जिसका उल्लेख आगे चलकर किया जाएगा।

पंचवर्षीय योजनाओं में प्रलेखन की भूमिका (Role of Documentation in Five Year Plans)

भारत में प्रथम और द्वितीय पंचवर्षीय योजनाओं की सफलता और प्रगति के परिणामस्वरूप वैज्ञानिक अनुसंधान गतिविधियों का अभूतपूर्व विस्तार हुआ। इस दौरान शोध संस्थाओं और संगठनों की संख्या में वृद्धि हुई, और अनेक संस्थाओं के दायित्वों में वृद्धि की गई, जबकि कुछ संस्थाओं को पुनर्गठित भी किया गया। इन संस्थाओं को विशेष रूप से व्यावहारिक और औद्योगिक क्षेत्रों में अभिव्यक्त किया गया।

अनुसंधान कार्यों में तीव्रता और सक्रियता लाने के उद्देश्य से स्थानीय स्तर पर प्रलेखन सेवाओं का आयोजन किया जाने लगा, जिससे शीघ्र सूचना उपलब्ध कराई जा सके। उद्योगपतियों और औद्योगिक क्रियाकलापों में संलग्न अन्य प्रबंधकों ने भी प्रलेखन सेवाओं की महत्वपूर्ण भूमिका को समझा और उसे अपनाया। इसके परिणामस्वरूप, विशिष्ट क्षेत्रों में उद्योगों और शोध संगठनों ने प्रलेखन सेवाओं को अनिवार्य रूप से स्थापित किया।

इसके उदाहरण के रूप में इंडियन जूट सेंट्रल कमेटी, इंडियन सेंट्रल कॉटन कमेटी, एसोसिएटेड सीमेंट कंपनियां, सेन्ट्रल रिसर्च इंस्टीट्यूट, नेशनल बिल्डिंग ऑर्गनाइजेशन, और नेशनल प्रोडक्टिविटी काउंसिल जैसे प्रतिष्ठित संस्थानों ने प्रलेखन सेवा की आवश्यकता को समझा और इसे स्थापित किया।

विकासात्मक कार्यक्रमों को साकार करने के लिए अनुसंधान को अत्यधिक उपयोगी माना गया, क्योंकि यही वह आधार है, जिससे समस्याओं का समाधान प्राप्त किया जा सकता है। अनुसंधान के लिए आवश्यक सूचना की उपलब्धता प्रलेखन और सूचना सेवाओं के माध्यम से सुनिश्चित की जा सकती है। इसी दृष्टिकोण से भारत में प्रलेखन सेवाओं को अधिक से अधिक व्यवस्थित और स्थापित करने के लिए अनेक समितियों और आयोगों ने जोर दिया।

इनमें कृष्णन रिपोर्ट (1955), थक्कर रिपोर्ट (1958), इस्टीमेट्स कमेटी (1959), रंगनाथन रिपोर्ट (1959), वर्किंग ग्रुप ऑन साइन्टिफिक रिसर्च ऑफ दी प्लानिंग कमीशन (1959), कोठारी कमेटी रिपोर्ट (1960), लाजार रिपोर्ट (1964), रे कमेटी रिपोर्ट (1967), और यूनेस्को मोशन रिपोर्ट बाई लाजार ऑन ए नेशनल इंफॉर्मेशन सिस्टम फॉर साइंस एंड टेक्नोलॉजी (1972), और नेशनल कमेटी ऑन साइंस एंड टेक्नोलॉजी (NCST–1973) जैसे महत्वपूर्ण दस्तावेजों ने प्रलेखन सेवा की प्रणाली को सशक्त बनाने पर जोर दिया। इसके परिणामस्वरूप, प्रलेखन के क्षेत्र में भारत ने वैश्विक स्तर पर अपनी स्थिति मजबूत की और इस दिशा में महत्वपूर्ण योगदान दिया।

प्रलेखन के क्षेत्र में अंतर्राष्ट्रीय प्रयास (International Efforts in Documentation) :

अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रलेखन को बढ़ावा देने में विभिन्न अंतर्राष्ट्रीय संगठनों और संस्थाओं की महत्वपूर्ण भूमिका रही है, जिससे यह स्पष्ट होता है कि अनुसंधान और विकास गतिविधियों के लिए प्रलेखन एक अत्यंत आवश्यक और उपयोगी सेवा है। अंतर्राष्ट्रीय प्रलेखन कार्यों को प्रोत्साहित करने और इसे एक अनिवार्य आवश्यकता के रूप में स्थापित करने में संयुक्त राष्ट्र संघ और उसकी विभिन्न एजेंसियों का योगदान अत्यधिक महत्वपूर्ण रहा है। इन एजेंसियों में कुछ विशेष रूप से उल्लेखनीय हैं, जिन्होंने इस दिशा में प्रभावी कार्य किए हैं।

अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर, प्रलेखन सेवाओं को प्रोत्साहित करने में कई संगठनों की भूमिका रही, जिनमें मुख्य हैं :

1. यूनेस्को (UNESCO) : प्रलेखन सेवाओं, ग्रंथालयों, और सूचना प्रसार में अग्रणी भूमिका।
2. FAO, WHO, ILO : तकनीकी और वैज्ञानिक सूचना के क्षेत्र में योगदान।
3. FID और IFLA : प्रलेखन के विकास और नेटवर्किंग में महत्वपूर्ण भूमिका।

राष्ट्रीय प्रलेखन केंद्रों का विकास (Development of National Documentation Centres) :

द्वितीय विश्व युद्ध की अवधि और इसके परिणामस्वरूप, अनुसंधान गतिविधियों के माध्यम से मानवीय

आवश्यकताओं की पूर्ति और औद्योगिकीकरण को विकास के एक महत्वपूर्ण पहलू के रूप में सक्रिय करने के प्रयासों ने वैज्ञानिक साहित्य और सूचना के महत्व को उजागर किया। इस समय सूचना के संप्रेषण और प्रसार को अत्यधिक आवश्यक माना जाने लगा, ताकि अनुसंधानकर्ताओं और विशेषज्ञों को नवीनतम जानकारी से अवगत रखा जा सके। इसके फलस्वरूप, विकासशील देशों में राष्ट्रीय प्रलेखन केंद्रों की स्थापना पर विशेष जोर दिया गया।

यूनेस्को ने भी इस दिशा में महत्वपूर्ण प्रयास किए और प्रलेखन सेवाओं को व्यापक स्तर पर आयोजित करने हेतु इन केंद्रों की स्थापना पर बल दिया। यूनेस्को की भूमिका इस क्षेत्र में अत्यधिक प्रभावशाली रही, जिसमें उसने अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर ज्ञान के संप्रेषण, प्रसार, स्थानांतरण और उपयोग में आने वाली कठिनाइयों और अवरोधों को दूर करने के प्रयास किए। यूनेस्को का यह प्रयास अत्यंत प्रशंसनीय था, क्योंकि उन्होंने यह माना कि "मानव मस्तिष्क में युद्ध चलता रहता है, और इसे शांति की ओर मोड़ने के लिए सार्वजनिक ग्रंथालयों और प्रलेखन केंद्रों की स्थापना को एक सशक्त उपाय के रूप में अपनाया, जिससे मानव मस्तिष्क ज्ञानार्जन की दिशा में अग्रसर हो सके। इस अभियान में यूनेस्को को उल्लेखनीय सफलता प्राप्त हुई।

द्वितीय विश्व युद्ध के बाद, विभिन्न देशों में राष्ट्रीय प्रलेखन केंद्रों की स्थापना की गई, जिनमें प्रमुख रूप से निम्नलिखित देशों ने 1947 से 1959 के बीच अपने राष्ट्रीय प्रलेखन केंद्र स्थापित किए : नॉर्वे (1947), पुर्तगाल (1948), रोमानिया (1949), युगोस्लाविया (1949), मैक्सिको (1950), पोलैंड (1950), भारत (1952), तुर्की (1952), सोवियत संघ (1952), गुयाना (1953), ब्राजील (1954), पाकिस्तान (1956), चीन (1957), हंगरी (1957), जापान (1957), और अर्जेंटीना (1959)।

विकास और कार्य पद्धतियों में विभिन्नता, परिस्थितियों की विषमता और विशिष्ट आवश्यकताओं के आधार पर, सभी देशों ने सूचना संप्रेषण और प्रसार की एक ही पद्धति का पालन नहीं किया है। हालांकि, इन देशों में प्रलेखन की भूमिका और उपयोगिता को व्यापक रूप से स्वीकार किया गया है, जो एक महत्वपूर्ण और साझा अवधारणा रही है। इन देशों ने अन्य देशों की प्रलेखन पद्धतियों को अपनाने की बजाय, अपनी विशिष्ट आवश्यकताओं और परिस्थितियों के अनुसार प्रलेखन गतिविधियों को संगठित और व्यवस्थित किया है। इसके अतिरिक्त, इन देशों ने राष्ट्रीय प्रलेखन केंद्रों की महत्ता को स्वीकार करते हुए, अंतर्राष्ट्रीय प्रलेखन नेटवर्क और स्थानीय ग्रंथालयों की प्रलेखन सेवाओं के महत्व को भी माना है।

सोवियत संघ का राष्ट्रीय प्रलेखन केंद्र अन्य विकासशील देशों के मुकाबले विशेष था, क्योंकि यह यूरोपीय देशों के प्रलेखन केंद्रों की स्थापना में अग्रणी था। अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रलेखन और नेटवर्किंग में जो प्रगति हुई है और इस क्षेत्र की जो प्रमुख गतिविधियाँ संचालित हो रही हैं, उनका विस्तार से उल्लेख अलग–अलग किया गया है।

वर्तमान युग में, जिस देश में सूचना को एक महत्वपूर्ण संसाधन के रूप में माना जाता है, वह देश विकसित, सशक्त और समृद्ध होता है। वहीं, जिन देशों में सूचना का अभाव होता है और जो इस दिशा में पिछड़े होते हैं, उन्हें अविकसित और निर्धन माना जाता है।

7.5 सारांश

यह अध्याय प्रलेखन केंद्रों की स्थापना, उनके ऐतिहासिक विकास, आवश्यकता, उद्देश्य और अनुसंधान में उनकी भूमिका को विस्तार से प्रस्तुत करता है। इसके साथ ही सूचना, ज्ञान और अनुसंधान के व्यवस्थित प्रबंधन और प्रसार में प्रलेखन केंद्रों की भूमिका पे प्रकाश डालता है। ये केंद्र वैज्ञानिक, तकनीकी, औद्योगिक, चिकित्सा, सामाजिक विज्ञान और अन्य शोध क्षेत्रों में सूचना के दस्तावेजीकरण, संग्रहण, पुनर्प्राप्ति और प्रसार की महत्वपूर्ण जिम्मेदारी निभाते हैं।

यह अध्याय स्पष्ट करता है कि प्रलेखन केंद्र वैश्विक अनुसंधान, वैज्ञानिक खोजों और नवाचार के लिए एक आवश्यक संसाधन हैं। ये केंद्र सूचना के संरक्षित भंडारण, व्यवस्थित पुनर्प्राप्ति, और कुशल वितरण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

सूचना और ज्ञान के संगठन और प्रबंधन के लिए प्रलेखन केंद्रों की स्थापना हुई। शोधकर्ताओं, वैज्ञानिकों

और नीति निर्माताओं के लिए सूचना के सुव्यवस्थित दस्तावेजीकरण और पुनर्प्राप्ति की प्रक्रिया को सुनिश्चित करना। वैज्ञानिक अनुसंधान, औद्योगिक विकास और सामाजिक विज्ञान अध्ययन में इन केंद्रों का योगदान महत्वपूर्ण है।

7.6 स्वमूल्यांकन अभ्यास प्रश्न

- प्रलेखन केंद्रों के ऐतिहासिक विकास के प्रमुख चरणों का वर्णन कीजिए।
- पारंपरिक प्रलेखन प्रणाली और आधुनिक डिजिटल प्रलेखन प्रणाली में क्या अंतर है?
- प्रलेखन केंद्रों के विकास की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि पर एक विस्तृत टिप्पणी लिखिए।
- अनुसंधान और नवाचार में प्रलेखन केंद्रों की भूमिका का विश्लेषण कीजिए।
- प्रलेखन केंद्रों की स्थापना के उद्देश्य और उनकी कार्यप्रणाली पर विस्तृत चर्चा कीजिए।
- प्रलेखन प्रणाली को और अधिक प्रभावी बनाने के लिए किन तकनीकी सुधारों की आवश्यकता है?

7.7 शब्दावली

- दस्तावेजीकरण (Documentation) – सूचना, शोधपत्रों, रिपोर्टों, और वैज्ञानिक आंकड़ों का व्यवस्थित संग्रहण और प्रसंस्करण।
- सूचना पुनःप्राप्ति (Information Retrieval) – संग्रहित डेटा और दस्तावेजों से आवश्यक जानकारी खोजने और पुनःप्राप्त करने की प्रक्रिया।
- डिजिटल प्रलेखन (Digital Documentation) – आधुनिक सूचना तकनीकों का उपयोग करके दस्तावेजों को डिजिटल रूप में संग्रहित और उपलब्ध कराने की प्रक्रिया।
- सूचना प्रबंधन (Information Management) – सूचना के एकत्रीकरण, संरचना, पुनःप्राप्ति और प्रसार की प्रक्रिया।
- बौद्धिक संपदा (Intellectual Property – IP) – कानूनी अधिकार जो किसी व्यक्ति या संगठन को उनके नवाचार, पेटेंट, कॉपीराइट, और औद्योगिक डिजाइन पर नियंत्रण प्रदान करते हैं।
- शोध डेटा प्रबंधन (Research Data Management) – वैज्ञानिक अनुसंधान डेटा को व्यवस्थित रूप से संरक्षित करने और उपयोग के लिए तैयार करने की प्रक्रिया।
- वैज्ञानिक रिपॉजिटरी (Scientific Repository) – एक डिजिटल संग्रह जो शोधकर्ताओं को वैज्ञानिक और तकनीकी दस्तावेजों की आसान पहुँच प्रदान करता है।

7.8 संदर्भ और आगे पढ़ने के लिए सामग्री

- Krishna Kumar- (1986)- Library organization- Vikas Publishing House-
- Ranganathan, S- R- (1961)- DocumentationAnd its facets-Asia Publishing House-
- Gupta] S- P-, - Sharma, R- K- (2007)- Information managementAnd documentation services-Anmol Publications-
- Singh, S- P- (2011)- LibraryAnd information science : TrendsAnd research- Ess Ess Publications-
- Sharma, J- (2015)- Digital librariesAnd knowledge management-Atlantic Publishers - Distributors-
- IGNOU 2016 library and information science study material New Delhi retrieved Tripathi S.M. 2013 pralekhan evam Seva Yojana from (http://egyankosh.ac.in) documentation & Information Services, Y.K. Publishers.pp-192.ISBN 978-8185070551

इकाई–8 राष्ट्रीय प्रलेखन केन्द्रों के क्रियाकलाप एवम् उनकी वर्तमान स्थिति

इकाई की रूपरेखा

8.0 प्रस्तावना

8.1 उद्देश्य

8.2 प्रलेखन केन्द्रों के क्रियाकलाप एवम् उनके विकास के चरण

8.3 आधुनिक परिपेक्ष्य में प्रलेखन केन्द्रों की वर्तमान स्थिति : INSDOC, CSIR&NIScPR, DESIDOC, SENDOC, INFLIBNET, NICNET, ERNET, ENVIS, DELNET, NASSDOC, NML, Patents, StandardsAnd Documentation Services, BARC Information Services

8.4 सारांश

8.5 स्वमूल्यांकन अभ्यास प्रश्न

8.6 शब्दावली

8 .7 संदर्भ और आगे पढ़ने के लिए सामग्री

8.0 प्रस्तावना

आधुनिक युग में सूचना को न केवल राष्ट्रीय प्रगति का आधार, बल्कि एक मूल्यवान राष्ट्रीय संपदा और संसाधन के रूप में प्रतिष्ठित किया गया है। सूचना की महत्ता इतनी व्यापक हो गई है कि इसे शक्ति एवं आवश्यक वस्तु के रूप में भी मान्यता दी जाती है। वे राष्ट्र, जिनके पास सूचनात्मक संसाधनों की प्रचुरता है, उन्हें समृद्ध, सशक्त एवं विकसित राष्ट्रों की श्रेणी में रखा जाता है, जबकि सूचना संपन्नता के अभाव में कोई भी देश पिछड़ेपन और विपन्नता का शिकार हो सकता है। फलस्वरूप, सूचना के संग्रहण, प्रसारण, प्रचार प्रसार, विनिमय तथा त्वरित सुलभता को सुनिश्चित करने हेतु सुव्यवस्थित योजनाओं एवं तंत्रों की आवश्यकता एक अपरिहार्य राष्ट्रीय दायित्व के रूप में स्थापित हो चुकी है। इस उद्देश्य की पूर्ति हेतु प्रलेखन एवं सूचना सेवाओं की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण मानी गई है।

प्रलेखन की गतिविधियों एवं सेवाओं को व्यापक राष्ट्रीय विकास प्रक्रिया एवं संसाधनों से अभिन्न रूप से जोड़ा गया है। वस्तुतः, सतत् विकास का आधार अनुसंधान होता है, जिसके माध्यम से न केवल नवीन ज्ञान का सृजन संभव होता है, बल्कि जटिल समस्याओं का समाधान, कार्यकुशलता में वृद्धि, उत्पादन की तीव्रता एवं समग्र गतिशीलता भी सुनिश्चित की जा सकती है। यह एक सर्वमान्य तथ्य है कि मानव जीवन के लगभग सभी व्यावहारिक, औद्योगिक, सामाजिक आर्थिक एवं उपयोगिता परक आयामों में अनुसंधान एक निर्णायक भूमिका निभाता है। यही कारण है कि विकास और अनुसंधान को एक अविच्छेद्य संबंध में आबद्ध माना गया है।

प्रत्येक विकसित एवं विकासशील राष्ट्र में अनुसंधान एवं विकासात्मक गतिविधियों को राष्ट्रीय उत्तरदायित्व के रूप में स्वीकार किया गया है। इन गतिविधियों की सफलता शासन के सहयोग, प्रोत्साहन तथा समुचित संसाधन सहायता पर निर्भर करती है। इसी परिप्रेक्ष्य में, प्रलेखन एवं सूचना सेवाएँ भी सरकारी समर्थन, वित्तीय सहायता एवं संरक्षकत्व पर आधारित होती हैं। इनके अभाव में अनुसंधान, विकास और सूचना सेवाओं की संरचना एवं संचालन सुचारू रूप से संभव नहीं हो सकता। इसी कारण, विभिन्न देशों ने सूचना, प्रलेखन एवं ग्रंथालय सेवाओं के सुदृढ़ीकरण हेतु राष्ट्रीय नीतियों को लागू किया है।

भारत, जो विकासशील राष्ट्रों में एक प्रमुख स्थान रखता है, उसकी प्रलेखन सेवाओं एवं गतिविधियों को राष्ट्रीय अनुसंधान एवं विकास के क्षेत्र में किए गए प्रयासों एवं प्रोत्साहनों के आलोक में आंका जा सकता है।

8.1 उद्देश्य

यह अध्याय प्रलेखन केंद्रों की भूमिका, उनके कार्य, विकास के चरण और आधुनिक परिप्रेक्ष्य में उनकी वर्तमान स्थिति को समझने पर केंद्रित है। इस अध्याय का मुख्य उद्देश्य वैज्ञानिक, तकनीकी, औद्योगिक, शैक्षिक और

अनुसंधानसंबंधी सूचना के दस्तावेजीकरण, प्रबंधन और प्रसार में प्रलेखन केंद्रों के महत्व को रेखांकित करना है।

- प्रलेखन केंद्रों के क्रियाकलाप और उनके विकास के चरणों को समझना
- विभिन्न प्रलेखन सेवाएँ, जैसे कि सूचना संग्रह, वर्गीकरण, अनुक्रमणिकरण, पुनःप्राप्ति (retrieval) और वितरण की प्रक्रिया को समझना।
- प्रलेखन केंद्रों के विकास के विभिन्न चरण, जिसमें परंपरागत दस्तावेजीकरण प्रणाली से लेकर डिजिटल सूचना प्रणाली तक का परिवर्तन शामिल है।
- वर्तमान में विभिन्न राष्ट्रीय प्रलेखन केंद्रों की स्थिति और उनकी सेवाओं का अध्ययन।

यह अध्याय प्रलेखन केंद्रों के कार्य, उनके विकास के चरण, और आधुनिक परिप्रेक्ष्य में उनकी भूमिका को स्पष्ट करता है। इसमें भारत के प्रमुख वैज्ञानिक, तकनीकी, सामाजिक विज्ञान, डिजिटल लाइब्रेरी नेटवर्क और औद्योगिक अनुसंधान केंद्रों की वर्तमान स्थिति का विश्लेषण किया गया है।

8.2 प्रलेखन केन्द्रों के क्रियाकलाप एवम् उनके विकास के चरण

स्वतंत्रताप्राप्ति के पश्चात, अनुसंधान, विकास एवं प्रलेखन सेवाओं की भूमिका अधिक स्पष्ट और प्रभावी हो गई, जो औपनिवेशिक शासनकाल में अपेक्षाकृत सीमित थी। भारत में पंचवर्षीय योजनाओं के अंतर्गत वैज्ञानिक अनुसंधान को विशेष बढ़ावा दिया गया, और इस दिशा में निरंतर समर्थन तथा संसाधनों का विस्तार किया गया। अनुसंधान की सफलता और प्रभावशीलता सुनिश्चित करने हेतु प्रलेखन एवं सूचना सेवाओं को एक अनिवार्य साधन के रूप में स्वीकार किया गया।

राष्ट्रीय प्रगति को सुदृढ़ करने एवं विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के प्रति जनता में दृढ़ आस्था उत्पन्न करने के उद्देश्य से भारत सरकार ने 1948 में विज्ञान नीति संकल्प (Science Policy Resolution) को अंगीकार किया। इस संकल्प की छाया भारत की क्रमिक पंचवर्षीय योजनाओं में स्पष्ट रूप से परिलक्षित होती है, जिससे यह सिद्ध होता है कि राष्ट्रीय विकास और वैज्ञानिक शोध को सुदृढ़ करने हेतु सूचना एवं प्रलेखन सेवाओं का योगदान अपरिहार्य है।

ब्रिटिश शासनकाल के दौरान वैज्ञानिक अनुसंधानों को सुव्यवस्थित, तीव्र और लक्ष्योन्मुखी स्वरूप प्रदान करने की दिशा में अपेक्षित प्रयास नहीं किए गए। यह उन परिस्थितियों से भिन्न था जिनमें ब्रिटेन ने वैज्ञानिक अनुसंधान को प्रोत्साहित किया था। इसके पीछे कई ऐतिहासिक, सामाजिक और प्रशासनिक कारण विद्यमान थे। तथापि, भारत में वैज्ञानिक अनुसंधान को गति देने और उसे संगठित स्वरूप प्रदान करने हेतु अनेक प्रतिष्ठित संस्थाओं की स्थापना की गई, जिनके माध्यम से वैज्ञानिक गतिविधियों का संचालन एवं विकास सुनिश्चित किया गया।

विभिन्न वैज्ञानिक अनुसंधानों को संस्थागत समर्थन प्रदान करने के उद्देश्य से स्थापित प्रमुख संस्थाएँ निम्नलिखित थीं–

1. भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (Geological Survey of India 1851)
2. भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण (Botanical Survey of India 1889)
3. भारतीय मौसम विभाग (Indian Meteorological Department 1857)
4. भारतीय प्राणि सर्वेक्षण (Zoological Survey of India 1916)
5. भारतीय मानवशास्त्रीय सर्वेक्षण (Anthropological Survey of India)
6. भारतीय सर्वेक्षण विभाग (Survey of India 1800)

इन संस्थानों ने अपने–अपने अनुसंधान क्षेत्रों में वैज्ञानिक प्रगति को प्रोत्साहित करने में महत्वपूर्ण योगदान दिया। विशेष रूप से, भारत और संपूर्ण एशिया में विज्ञान तथा इतिहास के गहन अध्ययन को प्रेरित करने हेतु रॉयल एशियाटिक सोसाइटी ऑफ बेंगाल (RoyalAsiatic Society of Bengal 1784) की स्थापना एक मील का पत्थर

साबित हुई। इस संस्थान की स्थापना तत्कालीन फोर्ट विलियम के न्यायाधीश सर विलियम जोन्स के प्रयासों से हुई थी। इसके अंतर्गत संपन्न वैज्ञानिक अनुसंधानों एवं प्रलेखन को 24 खंडों में प्रकाशित किया गया, जिसे प्रारंभिक वैज्ञानिक लेखन के क्षेत्र में एक अद्वितीय उपलब्धि माना जाता है।

भौतिक विज्ञान एवं अन्य वैज्ञानिक अनुसंधानों को समुचित दिशा देने में इंडियन एसोसिएशन फॉर द कल्टीवेशन ऑफ साइंस (IndianAssociation for the Cultivation of Science 1876) की स्थापना अत्यंत महत्वपूर्ण मानी जाती है। इस संस्थान ने शुद्ध विज्ञानों के अनुसंधान को प्रोत्साहन देने में महती भूमिका निभाई।

अमेरिका एवं ब्रिटेन की भाँति भारत में भी वैज्ञानिक अनुसंधान को सुव्यवस्थित एवं प्रगतिशील बनाने में विभिन्न विद्वत परिषदों (Learned Societies) ने अनूठी भूमिका निभाई। इनके माध्यम से शुद्ध एवं अनुप्रयुक्त विज्ञानों में गहन अनुसंधान कार्य संपन्न हुए, जिनमें निम्नलिखित संस्थाएँ विशेष रूप से उल्लेखनीय हैं–

1. माइनिंग, जियोलॉजिकल एंड मेटलर्जिकल इंस्टिट्यूट ऑफ इंडिया
2. बॉम्बे नेचुरल हिस्ट्री सोसाइटी (1902)
3. भारतीय गणितीय सोसाइटी (Indian Mathematical Society 1907)
4. इंस्टिट्यूट ऑफ इंजीनियरिंग, इंडिया (1929)
5. भारतीय वनस्पति सोसाइटी (Indian Botanical Society 1921)
6. भारतीय रसायन विज्ञान सोसाइटी (Indian Chemical Society 1924)
7. भारतीय सांख्यिकी संस्थान, कोलकाता (Indian Statistical Institute] Calcutta 1931)
8. भारतीय प्राणि विज्ञान सोसाइटी (Zoological Society of India 1939)
9. भारतीय उद्यानिकी सोसाइटी (Horticulture Society of India 1922)
10. भारतीय दुग्ध विज्ञान संघ (Indian Dairy ScienceAssociation 1948)

इन संस्थाओं एवं परिषदों के वैज्ञानिक गतिविधियों में सक्रिय भागीदारी के कारण भारत में अनुसंधान की प्रवृत्ति को न केवल प्रेरणा मिली, बल्कि वैज्ञानिक दृष्टिकोण को भी एक नया आयाम प्राप्त हुआ। इन परिषदों ने विज्ञान की विभिन्न शाखाओं में अनुसंधान को संगठित रूप देने के साथ–साथ, वैज्ञानिक नवाचारों को प्रोत्साहित करने एवं नवोन्मेषी प्रथाओं को विकसित करने में एक निर्णायक भूमिका निभाई। इन प्रयासों के फलस्वरूप, भारत ने वैज्ञानिक अनुसंधान एवं तकनीकी विकास के क्षेत्र में एक सुदृढ़ नींव स्थापित की, जो आगे चलकर राष्ट्रीय प्रगति के महत्वपूर्ण स्तंभ के रूप में उभरकर सामने आई।

भारत में उच्च शिक्षा के क्षेत्र में अनुसंधान की औपचारिक शुरुआत विश्वविद्यालयीन स्तर पर 1957 में हुई, जब देश के तीन प्रमुख महानगरों कलकत्ता, बंबई और मद्रास में विश्वविद्यालयों की स्थापना की गई। इन विश्वविद्यालयों का प्रारंभिक ढांचा लंदन विश्वविद्यालय की पद्धति पर आधारित था, जिसके अंतर्गत आरंभ में ये केवल परीक्षा आयोजन तक सीमित रहे और अनुसंधान कार्य को प्राथमिकता नहीं दी गई। 1882–88 के दौरान लाहौर विश्वविद्यालय (जो अब पाकिस्तान में स्थित है) तथा इलाहाबाद विश्वविद्यालय की स्थापना हुई। हालांकि, इन विश्वविद्यालयों में प्रारंभिक काल में अनुसंधान गतिविधियाँ अत्यधिक सीमित थीं। वर्तमान में, भारत में 179 विश्वविद्यालय एवं समकक्ष संस्थान कार्यरत हैं, जो विभिन्न संकायों में अनुसंधान कार्य कर रहे हैं। यह अनुसंधान प्रक्रिया एक क्रमिक और विकसित होती प्रणाली के रूप में देखी जा सकती है, जिसमें वैज्ञानिक प्रगति के फलस्वरूप अनेक विशिष्ट शोध संस्थाओं का उद्भव हुआ है। इन संस्थानों में उच्च स्तरीय अनुसंधान एवं विशिष्ट विषयों पर गहन अध्ययन किया जा रहा है।

भारत में राष्ट्रीय प्रलेखन प्रणाली की स्थापना में अनेक कारकों का अप्रत्यक्ष योगदान रहा है। आधुनिक वाङ्मयिक परिदृश्य में महत्वपूर्ण परिवर्तन हुए हैं, जिसके परिणामस्वरूप सूचना के संग्रहण, पुनर्प्राप्ति एवं प्रसारण की विधियों एवं उद्देश्यों में भी व्यापक परिवर्तन परिलक्षित हुआ है। यह तथ्य स्थापित हो चुका है कि विश्व के सबसे समृद्ध और विशालतम ग्रंथालय भी संपूर्ण ज्ञानसंसाधनों को समाहित करने का दावा नहीं कर सकते।

अंतरराष्ट्रीय वाङ्मयिक क्रियाकलापों के अध्ययन से यह स्पष्ट हुआ है कि अंतरराष्ट्रीय सहयोग के माध्यम से सूचना की सार्वभौमिक सुलभता सुनिश्चित करना तब तक संभव नहीं जब तक प्रत्येक राष्ट्र नेटवर्क प्रणाली के सिद्धांतों के अनुरूप अपनी स्वतंत्र राष्ट्रीय प्रलेखन व्यवस्था को विकसित और सुदृढ़ नहीं करता। इस प्रणालीगत संरचना को अपनाने एवं विकसित करने पर यूनेस्को (UNESCO) और अंतरराष्ट्रीय प्रलेखन संघ (FID Fédération Internationale de Documentation) विशेष बल देते हैं।

भारत ने भी प्रलेखन एवं सूचना सेवाओं के आयोजन में विशेष रुचि दिखाई है। इसके परिणामस्वरूप, देश में विभिन्न प्रलेखन केंद्रों की स्थापना की गई, जिनका उद्देश्य सूचना संसाधनों का संरचनात्मक विकास एवं सूचना सेवाओं के प्रभावी क्रियान्वयन को सुनिश्चित करना है।

इन प्रलेखन केंद्रों को उनकी कार्यप्रणाली के आधार पर दो प्रमुख वर्गों में विभाजित किया जा सकता है–

1. सामान्य एवं बहुविषयक प्रलेखन सेवाएँ प्रदान करने वाले केंद्र, जो विभिन्न ज्ञानक्षेत्रों में सूचना उपलब्ध कराने का कार्य करते हैं।
2. विशिष्ट विषयआधारित प्रलेखन केंद्र, जो विशेष वैज्ञानिक, तकनीकी, सामाजिक, आर्थिक अथवा सांस्कृतिक क्षेत्रों में अनुसंधानकर्ताओं, शिक्षाविदों एवं विशेषज्ञों के लिए गहन सूचना संसाधन उपलब्ध कराते हैं।

भारत में राष्ट्रीय प्रलेखन प्रणाली के विकास का यह सतत् प्रयास सूचना के प्रभावी प्रवाह, अनुसंधान की उन्नति तथा वैश्विक ज्ञान तंत्र में भारत की सशक्त भागीदारी सुनिश्चित करने की दिशा में एक अत्यंत महत्वपूर्ण सूचना प्रदान करने हेतु विभिन्न संस्थाओ द्वारा प्रलेखन केन्द्रों की स्थापना की गई। जिसका विवरण निम्नवत् है : INSDOC, CSIR&NIScPR, DESIDOC, SENDOC, INFLIBNET, NICNET, ERNET, ENVIS, DELNET, NASSDOC, NML, Patents, StandardsAnd Documentation Services, BARC Information Services

8.3 आधुनिक परिपेक्ष्य में प्रलेखन केन्द्रों की वर्तमान स्थिति

अब तक उल्लिखित तथ्यों के आधार पर यह स्पष्ट रूप से परिलक्षित होता है कि ब्रिटिश शासनकाल एवं स्वतंत्रोत्तर भारत में अनुसंधान एवं विकास (R&D) की गतिविधियों की दशा एवं दिशा में एक क्रमिक एवं संरचित प्रगति हुई है। ब्रिटिश शासनकाल में वैज्ञानिक अनुसंधान का प्रारंभ अपेक्षाकृत विलंब से हुआ, जबकि स्वतंत्रता प्राप्ति के उपरांत इस क्षेत्र में तेजी से संस्थागत विकास एवं संरचनात्मक उन्नयन की प्रक्रिया को बल मिला। इसका प्रमुख कारण यह रहा कि स्वतंत्र भारत में अनुसंधान को केवल बौद्धिक अन्वेषण का साधन न मानकर, इसे राष्ट्रीय विकास प्रक्रिया का अभिन्न अंग बना दिया गया।

स्वतंत्रता के पश्चात्, अनुसंधान एवं विकास (R&D) कार्यक्रमों को उद्देश्यपरक एवं परिणामोन्मुखी बनाने हेतु संरचनात्मक सुविधाओं (Infrastructure Facilities) के सुदृढ़ीकरण पर विशेष बल दिया गया। इस दिशा में न केवल अनुसंधान केंद्रों और प्रयोगशालाओं की स्थापना की गई, बल्कि आर्थिक ढांचे को भी सशक्त किया गया ताकि वैज्ञानिक प्रगति को संस्थागत समर्थन मिल सके।

परिणामस्वरूप, प्रलेखन एवं सूचना सेवाओं के संगठन एवं संवर्द्धन की आवश्यकता को भी गहनता से अनुभव किया जाने लगा और यह सुनिश्चित किया गया कि वैज्ञानिक अनुसंधान के उन्नयन हेतु सूचना संसाधनों का कुशलतापूर्वक प्रबंधन एवं वितरण किया जाए। इस क्षेत्र में स्वतंत्रतापूर्व काल में किए गए प्रयासों का उल्लेख पहले ही किया जा चुका है, किंतु स्वतंत्रता के उपरांत सूचना सेवाओं को एक अनिवार्य अधोसंरचना के रूप में स्थापित करने की दिशा में त्वरित और सुनियोजित प्रयास किए गए।

भारत में अनुसंधान एवं विकास की यह क्रमिक एवं संगठित उन्नति न केवल राष्ट्रीय प्रगति का परिचायक है, बल्कि वैश्विक स्तर पर भी भारत की वैज्ञानिक पहचान को सुदृढ़ करने हेतु विभिन्न संस्थानों मे प्रलेखन केन्द्रों की स्थापना की गए है :

1. भारतीय राष्ट्रीय वैज्ञानिक प्रलेखन केंद्र (INSDOC)

भारतीय राष्ट्रीय वैज्ञानिक प्रलेखन केंद्र (Indian National Scientific Documentation Centre INSDOC) की स्थापना 1952 में एक प्रमुख संस्थान के रूप में की गई थी, जिसका उद्देश्य पुस्तकालय विज्ञान, प्रलेखन, वैज्ञानिक

अनुवाद सेवाएँ और सूचना प्रबंधन को संगठित और संरचित करना था। 2001 तक कार्यरत, INSDOC ने राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर वैज्ञानिक एवं तकनीकी (S&T) जानकारी के संग्रह, संगठन और प्रसार में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

भारत सरकार ने मार्च 1951 में राष्ट्रीय प्रलेखन केंद्र की स्थापना को मंजूरी दी, जिसे जुलाई 1951 में UNESCO के सहयोग से मूर्त रूप प्रदान किया गया। इस समझौते के तहत तीन वर्षों तक तकनीकी सहायता प्रदान करने की योजना बनाई गई थी। वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद (CSIR) के तहत कार्यरत INSDOC, एक राष्ट्रीय प्रयोगशाला के रूप में स्थापित किया गया, जो सूचना विज्ञान, प्रलेखन, विदेशी भाषा अनुवाद और सूचना प्रौद्योगिकी सेवाओं के लिए समर्पित था।

CSIR के एक घटक के रूप में, INSDOC ने वैज्ञानिक अनुसंधान, औद्योगिक विकास और मानव कल्याण के लिए विश्वविद्यालयों, राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं, वैज्ञानिक संस्थानों और औद्योगिक संगठनों को महत्वपूर्ण सेवाएँ प्रदान कीं। इसे प्रारंभ में राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला (NPL), नई दिल्ली के तत्कालीन निदेशक सर के. एस. कृष्णन, FRS के प्रशासनिक नेतृत्व में रखा गया था।

ऐतिहासिक परिदृश्य :

- **प्रथम चरण (1952–1963) :** प्रारंभिक चरण अपने आरंभिक वर्षों में, INSDOC ने सीमित स्तर पर प्रलेखन और ग्रंथसूची सेवाएँ प्रदान कीं। हालाँकि, सूचना प्रबंधन की बढ़ती आवश्यकता को पहचानते हुए, संगठन ने अपने कार्यक्षेत्र का विस्तार किया। 1963 तक, INSDOC CSIR के तहत एक स्वतंत्र प्रयोगशाला के रूप में विकसित हुआ, जिसे सूचना सेवाओं और अनुसंधान प्रलेखन क्षमताओं के उन्नयन की स्वायत्तता प्रदान की गई।

- **द्वितीय चरण (1963–1983) :** संस्थागत सुदृढ़ीकरण और डिजिटल संक्रमण अपने विस्तार के साथ, INSDOC ने नई सेवाओं, प्रकाशनों और प्रलेखन पहलों की शुरुआत की, जिससे यह वैज्ञानिक सूचना प्रबंधन के क्षेत्र में एक अग्रणी संस्थान बन गया। जैसे–जैसे इसकी गतिविधियाँ अपेक्षा से अधिक तेजी से बढ़ीं, इसे राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला (NPL) परिसर से स्थानांतरित कर प्रकाशन और सूचना निदेशालय (PID) के साथ साझा किए गए एक अलग भवन में स्थापित किया गया। यह एक संक्रमण काल था, जिसके दौरान INSDOC ने वैज्ञानिक अनुक्रमणिकरण (Indexing), सार–संग्रहण (Abstracting) और प्रौद्योगिकी संचालित सूचना पुनःप्राप्ति प्रणाली को अपनाया।

- **तृतीय चरण (1983–2002) :** आधुनिकीकरण और राष्ट्रीय एकीकरण 1980 के दशक की शुरुआत तक, INSDOC ने एक अत्याधुनिक सुविधा में स्थानांतरित होकर प्रौद्योगिकीआधारित सूचना प्रसार की दिशा में एक नया चरण शुरू किया। इसने पुस्तकालय स्वचालन, स्वदेशी डेटाबेस निर्माण और डिजिटल सूचना पुनःप्राप्ति प्रणाली जैसी सेवाओं का विकास किया। 30 सितंबर 2002 को, INSDOC का राष्ट्रीय विज्ञान संचार संस्थान (NISCOM) के साथ विलय कर दिया गया, जिससे राष्ट्रीय विज्ञान संचार और सूचना संसाधन संस्थान (NISCAIR) की स्थापना हुई। इस रणनीतिक एकीकरण का उद्देश्य वैज्ञानिक संचार को सुव्यवस्थित करना, सूचना प्रसार में सुधार करना और प्रलेखन प्रथाओं में नवीनतम आईटी समाधानों को एकीकृत करना था।

INSDOC के उद्देश्य और कार्य

- वैज्ञानिक पत्रिकाओं के राष्ट्रीय भंडार (National Repository) के रूप में कार्य करना, विशेष रूप से विश्वविद्यालयों, अनुसंधान संस्थानों और सरकारी प्रयोगशालाओं के लिए।

- फोटोकॉपी और अनुवाद सेवाएँ प्रदान करना, विशेष रूप से वैज्ञानिक अनुसंधान पत्रों और विदेशी भाषाओं में उपलब्ध S&T दस्तावेजों के लिए।

- वैज्ञानिक पत्रिकाओं की ग्रंथसूची (Indexing) और सार संग्रह (Abstracting) तैयार करना, जिससे शोधकर्ताओं को आसानी से जानकारी प्राप्त हो सके।

- देशभर में उपलब्ध पत्रिकाओं, रिपोर्टों और वैज्ञानिक प्रकाशनों का केंद्रीय अनुक्रमण (Indexing) करना।
- सूचना केंद्र के रूप में कार्य करना, जिससे वैज्ञानिक समुदाय को अनुसंधान सहायता और आवश्यक जानकारी प्रदान की जा सके।
- अंतरराष्ट्रीय वैज्ञानिक सहयोग को बढ़ावा देना, जिससे भारत का वैज्ञानिक अनुसंधान वैश्विक स्तर पर सुलभ हो।

प्रमुख योगदान और उपलब्धियाँ

- स्वचालित पुस्तकालय प्रबंधन प्रणाली (LibraryAutomation Systems) का डिजाइन और कार्यान्वयन।
- वैज्ञानिक अनुसंधान, पेटेंट और औद्योगिक प्रलेखन के लिए स्वदेशी डेटाबेस विकसित किए।
- वैज्ञानिक सूचना पुनःप्राप्ति (Information Retrieval) के लिए कंप्यूटर नेटवर्किंग समाधानों का नेतृत्व किया।

राष्ट्रीय विज्ञान पुस्तकालय और सार्क प्रलेखन केंद्र :

- राष्ट्रीय विज्ञान पुस्तकालय (NSL) का संचालन किया, जहाँ वैज्ञानिक शोध पत्र, पत्रिकाएँ और तकनीकी रिपोर्टों का विशाल संग्रह उपलब्ध था।
- सार्क प्रलेखन केंद्र (SAARC Documentation Centre) की मेजबानी की, जिससे क्षेत्रीय वैज्ञानिक सहयोग और ज्ञान विनिमय को बढ़ावा मिला।

प्रकाशन : वैज्ञानिक पत्रिकाओं की अनुक्रमण (Indexing) और सार संग्रहण (Abstracting) में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई। विदेशी भाषाओं में उपलब्ध वैज्ञानिक दस्तावेजों के लिए अनुवाद सेवाएँ प्रदान कीं। पुस्तकालयों के आधुनिकीकरण और डिजिटल ज्ञान केंद्रों की स्थापना में परामर्श सेवाएँ प्रदान कीं।

NISCAIR की स्थापना : 2002 में INSDOC और NISCOM के विलय के साथ, NISCAIR को एक व्यापक वैज्ञानिक संचार और सूचना प्रबंधन संस्थान के रूप में स्थापित किया गया। INSDOC ने भारत में वैज्ञानिक प्रलेखन और सूचना प्रबंधन को बदलने में एक अग्रणी भूमिका निभाई। हालाँकि NISCOM के साथ विलय के बाद यह NISCAIR में परिवर्तित हो गया, लेकिन इसकी मूलभूत दृष्टि और वैज्ञानिक संचार को सुव्यवस्थित करने का मिशन आज भी जारी है। आज, NISCAIR (अब NIScPR) वैज्ञानिक सूचना प्रबंधन और वैश्विक ज्ञान एकीकरण में भारत को सशक्त बनाने के लिए प्रतिबद्ध है।

2. सी.एस.आई.आर. राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं नीति अनुसंधान संस्थान (CSIR&NIScPR) :

सी.एस.आई.आर. राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं नीति अनुसंधान संस्थान (CSIR–NIScPR) का उद्भव एक अग्रणी इकाई के रूप में हुआ, जो दो प्रतिष्ठित सी.एस.आई.आर संस्थानों सी.एस.आई.आर. राष्ट्रीय विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं विकास अध्ययन संस्थान (CSIR-NISTADS) तथा सी.एस.आई.आर. राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं सूचना संसाधन संस्थान (CSIR-NISCAIR)कृके रणनीतिक विलय का परिणाम है। यह महत्वपूर्ण समेकन एक उच्चाधिकार समिति की सिफारिशों पर आधारित था, जिसका उद्देश्य देश के वैज्ञानिक संचार और नीति अनुसंधान परिदृश्य को सुदृढ़ करना था।

इस नवगठित संस्थान की आधारशिला 14 जनवरी 2021 को डॉ. हर्षवर्धन, तत्कालीन विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री द्वारा रखी गई। उन्होंने अपने संबोधन में इस संस्थान की क्षमता पर प्रकाश डाला कि यह वैश्विक वैज्ञानिक परिदृष्य में, विशेष रूप से विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं नवाचार (STI) नीति अनुसंधान और संचार के क्षेत्र में, एक गहरी छाप छोड़ेगा। संस्थान के प्रथम स्थापना दिवस पर, जनवरी 2022 में, माननीय मंत्री ने इस बात पर बल दिया कि CSIR-NIScPR विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभागों के साथ नेटवर्क स्थापित करने और आजीविका के अवसरों की खोज के लिए विज्ञान को बढ़ावा देने वाले परियोजनाओं को अवधारणाबद्ध करने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा।

उद्देश्य एवं कार्यक्षेत्र

यूनेस्को के सहयोग से स्थापित, CSIR–NIScPR के निम्नलिखित प्रमुख उद्देश्य हैं :

- **साक्ष्य–आधारित नीति समर्थन**– सी.एस.आई.आर, भारत सरकार और अन्य हितधारकों द्वारा पहचाने गए तकनीकीसमाजआर्थिक मुद्दों पर अनुसंधान करना।
- **ST–I आवश्यकताओं का आकलन**– राष्ट्रीय मिशनों के लिए विज्ञान, प्रौद्योगिकी, और नवाचार (ST–I) आवश्यकताओं की पहचान करना और सतत् विकास के लिए रणनीतिक रोडमैप तैयार करना।
- **विस्तृत डेटा भंडार**– नीतिगत दस्तावेजों, अनुसंधान रोडमैप और वैज्ञानिक प्रगति की जानकारी का केंद्रीकृत डेटाबेस स्थापित करना, ताकि एक डिजिटल संसाधन केंद्र का निर्माण हो सके।
- **वैज्ञानिक संचार और पत्रिकाएँ**– विविध ST–I क्षेत्रों में अनुसंधान प्रकाशनों और पत्रिकाओं के माध्यम से वैज्ञानिक समुदाय में सहज संचार को प्रोत्साहित करना।
- **सार्वजनिक विज्ञान सहभागिता**– समाज में वैज्ञानिक और तकनीकी जानकारी का प्रसार करना, ताकि वैज्ञानिक जागरूकता और साक्षरता को बढ़ावा मिले।
- **सूचना प्रौद्योगिकी का उपयोग**– डिजिटल प्लेटफार्मों का उपयोग करके विज्ञान संचार और ज्ञान के प्रसार को सशक्त बनाना।
- **आर्थिक और औद्योगिक विकास को बढ़ावा**– सटीक, समयानुसार, और प्रासंगिक जानकारी प्रदान कर राष्ट्रीय आर्थिक, सामाजिक और औद्योगिक विकास में सहायता करना।
- **अंतरराष्ट्रीय सहयोग**– CSIR–NIScPR के उद्देश्यों से मेल खाते राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय संस्थानों के साथ सहयोग को मजबूत करना।

उदभव एवं विकास :

CSIR–NIScPR विज्ञान संचार और नीति अनुसंधान के क्षेत्र में कई दशकों की समृद्ध विरासत का धनी है, जो इसे इस क्षेत्र में एक अग्रणी संस्थान के रूप में स्थापित करता है। यह संस्थान वैज्ञानिक अनुसंधान को प्रोत्साहित करने, नीतिगत निर्णयों को सुगम बनाने, और वैश्विक STI परिदृश्य में भारत की स्थिति को मजबूत करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

संस्थान प्रवासी भारतीय अकादमिक और वैज्ञानिक सम्पर्क (PRABHASS) राष्ट्रीय डिजिटल पोर्टल के माध्यम से अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक आदान–प्रदान को भी बढ़ावा देता है, जिससे भारतीय और विदेशी विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विशेषज्ञों के बीच संवाद को सशक्त किया जा रहा है। साथ ही, CSIR–NIScPR भारत की अनुसंधान उपलब्धियों को प्रिंट, ऑडियोवीडियो, डिजिटल, सोशल मीडिया, और सार्वजनिक सहभागिता के माध्यम से प्रचारित करने के लिए नोडल प्रयोगशाला के रूप में कार्य करता है।

भारत सरकार के 'आजादी का अमृत महोत्सव' पहल के अनुरूप, CSIR–NIScPR ने अपनी लोकप्रिय विज्ञान पत्रिकाओं के विशेष संस्करण प्रकाशित किए, जो स्वतंत्रता के बाद भारत की वैज्ञानिक प्रगति को उजागर करते हैं। संस्थान की हिंदी लोकप्रिय विज्ञान पत्रिका, विज्ञान प्रगति, को गृह मंत्रालय, भारत सरकार के राजभाषा विभाग द्वारा प्रतिष्ठित राष्ट्रीय राजभाषा कीर्ति पुरस्कार (प्रथम स्थान) से सम्मानित किया गया।

वैज्ञानिक नीति अनुसंधान और राष्ट्रीय प्रभाव :

CSIR–NIScPR ने ऊर्जा, खाद्य सुरक्षा, पारंपरिक ज्ञान प्रणाली, जैसे राष्ट्रीय और वैश्विक महत्व के प्रमुख क्षेत्रों में अपनी उपस्थिति मजबूत की है। संस्थान ने तकनीकी समाज आर्थिक चुनौतियों पर नीति समर्थन में व्यापक क्षमता विकसित की है, जो ST&I रणनीति निर्माण, विकास, और कार्यान्वयन में साक्ष्य आधारित निर्णयों को समर्थन प्रदान करता है।

संस्थान की एक महत्वपूर्ण उपलब्धि प्रौद्योगिकी तत्परता स्तर (TRL) मूल्यांकन ढांचे का विकास है, जो तकनीकी परिपक्वता का आकलन करने का एक आवश्यक साधन है। इस ढांचे के अंतर्गत :

- 467 CSIR प्रौद्योगिकियों का गहन मूल्यांकन किया गया।

- 313 प्रौद्योगिकियाँ, जो TRL 6 और उससे ऊपर थीं, को CSIR प्रौद्योगिकी संकलन 2021 में संकलित किया गया।
- DSIR, NRDC, और IITs जैसी संस्थाओं के लिए क्षेत्रविशिष्ट TRL ढांचे विकसित किए जा रहे हैं।
- संस्थान अनुसंधान, प्रशिक्षण, और TRLआधारित मान्यता में सक्रिय रूप से संलग्न है।

पिछले पाँच दशकों में, CSIR & NIScPR ने वैज्ञानिक समुदाय की गतिशील सूचना आवश्यकताओं को पूरा करने हेतु निरंतर विकसित किया है। उन्नत कंप्यूटिंग और दूरसंचार की उपलब्धता ने इसकी क्षमता को और अधिक वास्तविक समय में, सटीक और कुशल तरीके से वैज्ञानिक डेटा उपलब्ध कराने में सक्षम बनाया है।

राष्ट्रीय मान्यता और पुरस्कार

CSIR–NIScPR की विज्ञान संचार और नीति समर्थन में प्रतिबद्धता ने इसे राष्ट्रीय स्तर पर मान्यता दिलाई है। विशेष रूप से, इसकी हिंदी विज्ञान पत्रिका, विज्ञान प्रगति, को राष्ट्रीय राजभाषा कीर्ति पुरस्कार (प्रथम स्थान) से सम्मानित किया गया, जो विज्ञान संचार और भाषा समावेशिता में संस्थान की उत्कृष्टता को दर्शाता है।

वैज्ञानिक अनुसंधान, नीति समर्थन, विज्ञान संचार, और डिजिटल नवाचार के व्यापक क्षेत्र में अपने योगदान के साथ, CSIR–NIScPR भारत के STI परिदृश्य को आकार देना जारी रखे हुए है। अपनी अंतर्विभागीय दृष्टिकोण, साक्ष्यआधारित नीति निर्माण, और वैज्ञानिक प्रसार के प्रति प्रतिबद्धता के माध्यम से, यह संस्थान ज्ञान, अनुसंधान, और प्रगति के प्रकाशस्तंभ के रूप में उभर रहा है।

3. DESIDOC : रक्षा अनुसंधान एवं नवाचार का एक उच्चस्तरीय ज्ञान केंद्र

1958 में रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) की स्थापना के उपरांत, संगठन ने अपने वैज्ञानिक समुदाय की अनुसंधान एवं सूचना आवश्यकताओं को व्यवस्थित रूप से पूरा करने हेतु एक समर्पित वैज्ञानिक सूचना केंद्र की आवश्यकता को अनुभव किया। इस उद्देश्यार्थ वैज्ञानिक सूचना ब्यूरो (Scientific Information Bureau-SIB) की स्थापना की गई, जिसका मूल ध्येय वैज्ञानिक एवं तकनीकी सूचनाओं का सुव्यवस्थित संकलन, प्रबंधन तथा प्रसार करना था, जिससे DRDO के शोधकर्ता एवं वैज्ञानिक अपनी अनुसंधानगत आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु त्वरित, प्रासंगिक एवं प्रमाणित जानकारी प्राप्त कर सकें।

समय के साथ सूचना सेवाओं के बढ़ते दायरे और जटिलता के मद्देनजर SIB को एक स्वतंत्र एवं अधिक व्यापक कार्यक्षेत्र प्रदान करने की आवश्यकता उत्पन्न हुई। फलस्वरूप, 29 जुलाई 1970 को SIB को पुनर्गठित एवं पुनर्नामित कर रक्षा वैज्ञानिक सूचना एवं प्रलेखन केंद्र (Defence Scientific Information & Documentation Centre-DESIDOC) का स्वरूप दिया गया। यह संस्थान तब से लेकर वर्तमान तक DRDO के शैक्षणिक, अनुसंधान एवं विकास संबंधी गतिविधियों में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है, जिससे यह सुनिश्चित किया जा सके कि DRDO प्रयोगशालाओं, अनुसंधान प्रतिष्ठानों एवं तकनीकी केंद्रों में कार्यरत वैज्ञानिकों को अत्याधुनिक वैज्ञानिक एवं तकनीकी ज्ञान संसाधनों तक निर्बाध रूप से पहुंच प्राप्त हो।

पिछले पाँच दशकों में, DESIDOC ने अपनी सेवाओं, कार्यप्रणाली एवं तकनीकी अधोसंरचना को निरंतर परिष्कृत, उन्नत एवं विस्तारशील बनाया है, जिससे यह वैज्ञानिक सूचना प्रबंधन और प्रसार के अंतरराष्ट्रीय स्तर पर स्वीकृत सर्वोत्तम मानकों के अनुरूप बना हुआ है। वर्तमान में, यह संस्थान एक केंद्रीय संसाधन केंद्र के रूप में कार्यरत है, जो सूचना प्रौद्योगिकी सक्षम समाधान, डिजिटल प्रकाशन सेवाएँ, मल्टीमीडिया संसाधन एवं ई–प्रकाशन मंच उपलब्ध कराता है। इन सेवाओं को सक्रिय (Proactive) तथा मांगआधारित (On & Demand) दोनों रूपों में प्रदान किया जाता है, जिससे DRDO मुख्यालय, रक्षा अनुसंधान प्रयोगशालाओं एवं रक्षा मंत्रालय के अधीनस्थ विभिन्न संस्थानों की संवेदनशील एवं विशिष्ट सूचना आवश्यकताओं की पूर्ति सुनिश्चित की जा सके।

वैज्ञानिक प्रलेखन, डिजिटल ज्ञान प्रबंधन एवं रणनीतिक सूचना प्रसार में अतुलनीय विशेषज्ञता के साथ, DESIDOC भारत के रक्षा अनुसंधान एवं नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को सशक्त बनाने में एक केंद्रीय स्तंभ की भूमिका का निर्वहन कर रहा है। यह संस्थान सूचना साक्षरता, वैज्ञानिक अनुसंधान क्षमता निर्माण एवं राष्ट्रीय रक्षा रणनीति के तकनीकी आधार को मजबूती प्रदान करने हेतु निरंतर प्रयत्नशील है।

तेजी, सटीकता और विश्वसनीयता के साथ वैज्ञानिक एवं तकनीकी अनुसंधान और विकास से संबंधित महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान करना, जिससे DRDO के वैज्ञानिकों की अनुसंधान आवश्यकताओं को प्रभावी रूप से समर्थन मिल सके।

- एकीकृत संसाधन केंद्र और अत्याधुनिक सूचना प्रबंधन प्रणाली की स्थापना, जिसमें ज्ञान केंद्र, प्रकाशन, ई–सेवाएँ, मुद्रण और मल्टीमीडिया सेवाएँ सम्मिलित हों।
- राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय संस्थानों, शिक्षाविदों और संगठनों के साथ सहयोगी भागीदारी स्थापित करना, जिससे DRDO के अनुसंधान एवं विकास प्रकाशनों की गुणवत्ता में सुधार किया जा सके और उन्हें अधिक वैश्विक मान्यता प्राप्त हो।
- नवाचारआधारित रक्षा अनुसंधान पत्रिकाओं का प्रकाशन, जिससे अनुसंधान एवं विकास समुदाय को अधिकतम लाभ प्राप्त हो सके।
- रक्षा विज्ञान पुस्तकालय (Defence Science Library) की भूमिका को सशक्त बनाना इसके कार्यों एवं सेवाओं का पुनर्गठन करना, ताकि उपयोगकर्ताओं की अपेक्षाओं और दृष्टिकोण के अनुरूप सेवाओं को अनुकूलित किया जा सके।
- डिजिटल प्लेटफॉर्म पर उन्नत प्रौद्योगिकियों को अपनाना, जिससे पुस्तकालय एवं सूचना सेवाएँ डिजिटल माध्यमों पर अधिक प्रभावी रूप से उपलब्ध हो सकें।
- DRDO के डिजिटल स्वरूप (Digital Imprint) को विकसित करना, ताकि वैज्ञानिक और नागरिक समाज से ऑनलाइन समुदाय के माध्यम से बेहतर जुड़ाव स्थापित किया जा सके।
- "सिंगल विंडो" सुविधा का निर्माण, जिसमें मुद्रण, मल्टीमीडिया और नेटवर्क सेवाओं की गुणवत्ता में सुधार कर एक संगठित सूचना प्रणाली विकसित की जाए।

DESIDOC का उद्देश्य केवल सूचना प्रसार तक सीमित नहीं है, बल्कि यह रक्षा अनुसंधान एवं विकास क्षेत्र में एक सशक्त सूचना केंद्र के रूप में कार्य करते हुए उन्नत ज्ञान, नवाचार और अनुसंधान को एकीकृत रूप से सुलभ बनाने हेतु प्रतिबद्ध है।

रक्षा विज्ञान पुस्तकालय (DSL) : रक्षा विज्ञान पुस्तकालय (Defence Science Library DSL), DESIDOC का प्रमुख बौद्धिक केंद्र है, जो DRDO के वैज्ञानिक समुदाय की अनुसंधान एवं ज्ञान संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करने हेतु समर्पित है। यह एक उत्कृष्ट ज्ञान भंडार के रूप में कार्य करता है, जो विविध वैज्ञानिक विषयों, रक्षा प्रौद्योगिकी और संबद्ध क्षेत्रों से संबंधित विशेषीकृत संग्रह को संरक्षित करता है।

DSL अंतरराष्ट्रीय स्तर की प्रमुख वैज्ञानिक पत्रिकाओं की सदस्यता रखता है, जो मुद्रित तथा डिजिटल दोनों प्रारूपों में उपलब्ध हैं। इसके अतिरिक्त, पुस्तकालय में वैज्ञानिक रिपोर्ट, संगोष्ठी विवरण (Conference Proceedings) तथा CDROM डेटाबेस का व्यापक संकलन भी मौजूद है। DSL में विशेष अभिलेखीय संग्रह भी उपलब्ध हैं, जिनमें Jane"s Publications, SPIE Proceedings, IEE/IEEE प्रकाशन और विषय विशेष डेटाबेस शामिल हैं, जिससे संवेदनशील एवं गोपनीय वैज्ञानिक जानकारी तक सुलभता सुनिश्चित होती है।

पूर्णतः स्वचालित (Automated) एवं तकनीकी रूप से उन्नत, यह पुस्तकालय विस्तृत शोध एवं सूचना सेवाओं की एक व्यापक श्रृंखला प्रदान करता है, जिसमें शामिल हैं :

- ऑनलाइन सार्वजनिक प्रवेश सूची (Online PublicAccess Catalogue OPAC) : उपयोगकर्ताओं को पुस्तकालय संग्रह और उपलब्ध संसाधनों की जानकारी सहजता से प्राप्त करने की सुविधा प्रदान करता है।
- डिजिटल संदर्भ सेवा (Digital Reference Service) : निर्धारित समयावधि में सटीक वैज्ञानिक जानकारी उपलब्ध कराकर अनुसंधान उत्पादकता को बढ़ाने में सहायक।
- इन्फो–वॉच सेवा (Info–watch Service) : सैन्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में नवीनतम विकास को Jane"s Publications से संकलित कर द्विसाप्ताहिक (Biweekly) खुफिया बुलेटिन के रूप में प्रस्तुत करता है।

- समाचार पत्र कतरन सेवा (Newspaper Clippings Service) : 17 प्रमुख समाचार पत्रों से चयनित रक्षा एवं रणनीतिक विषयों पर आधारित दैनिक संकलन प्रदान करता है।
- मासिक समाचार संकलन सेवा (Monthly News Digest Service) : रक्षा विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में नवीनतम प्रगति एवं घटनाक्रमों का मासिक संकलन।
- अनुवाद सेवा (Translation Service) : विदेशी भाषाओं में प्रकाशित वैज्ञानिक एवं रक्षा अनुसंधान दस्तावेजों का अंग्रेजी में अनुवाद प्रदान करने हेतु ऑनडिमांड सेवा।
- इंटरनेट खोज एवं इलेक्ट्रॉनिक संसाधन सुविधा : उपयोगकर्ताओं को इलेक्ट्रॉनिक संसाधनों का सुगम अन्वेषण एवं उपयोग करने की सुविधा प्रदान करता है, जिससे वे समसामयिक वैज्ञानिक एवं तकनीकी साहित्य तक निर्बाध पहुंच प्राप्त कर सकें।

एक रणनीतिक ज्ञान स्रोत के रूप में DSL, रक्षा अनुसंधान एवं प्रौद्योगिकी खुफिया क्षेत्र के अग्रणी संस्थान के रूप में कार्य करता है, जो DRDO की वैज्ञानिक प्रणाली के लिए अद्वितीय सूचना सेवाएँ, उन्नत शोध उपकरण एवं विशिष्ट ज्ञान संसाधन उपलब्ध कराता है।

DESIDOC द्वारा प्रदान की जाने वाली संसाधन एवं सेवाएँ :

- प्रौद्योगिकी फोकस (TECHNOLOGY FOCUS)
- DRDO मोनोग्राफ्स / विशेष प्रकाशन (DRDO MONOGRAPHS/ SPECIAL PUBLICATIONS)
- शोध पत्रों / लेखों का संस्थागत भंडार (INSTITUTIONAL REPOSITORY OF RESEARCH PAPERS/ARTICLES)
- DRDO शोधकोश : शोध प्रबंधों एवं थीसिस का डिजिटल भंडार (DRDO SHODHKOSH - DIGITAL REPOSITORY OF THESESAND DISSERTATIONS)
- DRDO ई–लर्निंग पोर्टल (DRDO E-LEARNING PORTAL)
- DRDO ई–जर्नल सेवा (DRDO E–JOURNAL SERVICE)
- DRDO पुस्तकालय प्रबंधन प्रणाली (DRDO LIBRARY MANAGEMENT SYSTEM)
- DRDO ई–पुस्तकालय सेवाएँ (DRDO ELIBRARY SERVICES)
- एकीकृत पुस्तकालय प्रबंधन सेवा (INTEGRATED LIBRARY MANAGEMENT SERVICE)
- डिस्कवरी सेवा (DISCOVERY SERVICE)
- DRDO इंटरनेट वेबसाइट (DRDO INTERNET WEBSITE)
- DESIDOC पुस्तकालय एवं सूचना प्रौद्योगिकी पत्रिका (DESIDOC JOURNAL OF LIBRARY & INFORMATION TECHNOLOGY)
- रक्षा विज्ञान पत्रिका (DEFENCE SCIENCE JOURNAL)
- रक्षा जीवन विज्ञान पत्रिका (DEFENCE LIFE SCIENCE JOURNAL)
- DRDO समाचार पत्रिका (DRDO NEWSLETTER)

4. लघु उद्यम राष्ट्रीय प्रलेखन केंद्र (SENDOC) :

लघु उद्यम राष्ट्रीय प्रलेखन केंद्र (Small Enterprises National Documentation Centre SENDOC) की स्थापना 1970 में राष्ट्रीय लघु उद्योग विस्तार प्रशिक्षण संस्थान (NISIET) में एक प्रमुख ज्ञान संसाधन केंद्र के रूप

में की गई, जिसका उद्देश्य सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों (MSMEs) की सूचना आवश्यकताओं को सुव्यवस्थित एवं प्रभावी रूप से पूरा करना था। यह केंद्र पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान (Library & Information Science) के सिद्धांतों के अनुरूप औद्योगिक अनुसंधान, व्यवसायिक खुफिया और प्रलेखन सेवाओं का एक संरचित एवं सुव्यवस्थित संग्रह उपलब्ध कराता है।

SENDOC के पास विविध विषयों से संबंधित पुस्तकों, पत्रिकाओं, अनुसंधान रिपोर्टों एवं औद्योगिक विश्लेषणों का एक व्यापक संकलन उपलब्ध है, जिसे मुद्रित एवं डिजिटल दोनों स्वरूपों में संरक्षित किया गया है। इसके माध्यम से व्यवसायिक रणनीतियों, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण एवं नवाचार से संबंधित महत्वपूर्ण जानकारी का केंद्र विकसित किया गया है, जो MSMEs के सतत् विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

सूचना प्रबंधन एवं प्रलेखन सेवाएँ :

SENDOC सूचना संगठन, पुनःप्राप्ति एवं प्रसार की अत्याधुनिक प्रणालियों का उपयोग करते हुए डिजिटल डेटाबेस प्रबंधन को सुनिश्चित करता है, जिससे औद्योगिक एवं व्यावसायिक जानकारी को सरल एवं निर्बाध रूप से सुलभ बनाया जा सके। इसकी प्रमुख सूचना सेवाएँ एवं प्रलेखन कार्य निम्नलिखित हैं :

- **पुस्तक ऋण** (Book Lending) एवं अंतर पुस्तकालय ऋण सेवाएँ (Inter Library Loan Services)– इससे शोधकर्ताओं एवं उद्यमियों को आवश्यक दस्तावेजों तक सुगम पहुँच प्राप्त होती है।
- **संदर्भ सेवाएँ** (Reference Services) एवं ग्रंथसूची संकलन (Bibliographic Compilation)– अनुसंधान व औद्योगिक क्षेत्र में कार्यरत पेशेवरों के लिए व्यवस्थित शोध संबंधी संसाधनों की उपलब्धता।
- **साहित्य खोज** (Literature Search) एवं समाचार पत्र कतरन सेवा (Newspaper Clipping Services) – औद्योगिक अनुसंधान, व्यावसायिक प्रवृत्तियों के विश्लेषण एवं नीतिनिर्माण हेतु अत्याधुनिक सूचना प्रणाली।
- **तकनीकी जिज्ञासा समाधान** (Technical InquiryAssistance)– उद्योगविशेष से संबंधित तकनीकी प्रश्नों के समाधान हेतु परामर्शदात्री सेवा।

तकनीकी अधोसंरचना एवं क्षमता निर्माण कार्यक्रम :

SENDOC को नवीनतम सूचना प्रौद्योगिकी एवं ज्ञान प्रबंधन प्रणाली (Knowledge Management System) से सुसज्जित किया गया है, जिससे यह व्यावसायिक शोध एवं औद्योगिक नीति निर्धारण में एक अनिवार्य संस्थान के रूप में स्थापित हो चुका है। 1971 से, यह संस्थान सूचना विज्ञान एवं ज्ञान प्रबंधन के क्षेत्र में अंतरराष्ट्रीय एवं राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रमों का संचालन कर रहा है, जिससे 108 से अधिक विकासशील देशों के पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान विशेषज्ञों को प्रशिक्षित किया गया है।

व्यावसायिक सूचना ब्यूरो (BIB) एवं औद्योगिक अनुसंधान सेवाएँ SENDOC के अंतर्गत व्यावसायिक सूचना ब्यूरो (Business Information Bureau BIB) कार्यरत है, जो निम्नलिखित प्रमुख क्षेत्रों में विशेषज्ञता रखता है

1. व्यावसायिक खुफिया (Business Intelligence) : औद्योगिक प्रतिस्पर्धा के संदर्भ में रणनीतिक जानकारी प्रदान करता है।
2. औद्योगिक डेटा विश्लेषण (Industrial Data Analytics) : लघु एवं मध्यम उद्यमों के विकास हेतु डेटाचालित निर्णय लेने में सहायक।
3. रणनीतिक प्रलेखन सेवाएँ (Strategic Documentation Services) : औद्योगिक शोध, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण एवं नवाचार विकास के लिए आवश्यक संसाधन उपलब्ध कराना।

SENDOC अपनी सशक्त ज्ञान संरचना (Robust Knowledge Framework), तकनीकी समावेशन (Technological Integration) एवं गतिशील सेवा प्रणाली (Dynamic Service Portfolio) के माध्यम से अनुसंधान, नवाचार और उद्यमिता विकास को निरंतर सशक्त कर रहा है। यह संस्थान सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों के व्यवसायिक ज्ञान प्रबंधन एवं डिजिटल परिवर्तन को बढ़ावा देने में एक महत्वपूर्ण केंद्र के रूप में स्थापित हो चुका है। इसके सूचना सेवाएँ, अनुसंधान संसाधन एवं रणनीतिक समर्थन, MSMEs के सतत् विकास एवं प्रतिस्पर्धात्मकता

को सुदृढ़ करने में एक अनिवार्य भूमिका निभाते हैं।

5. INFLIBNET (सूचना और पुस्तकालय नेटवर्क) :

सूचना और पुस्तकालय नेटवर्क (INFLIBNET) केंद्र की स्थापना मई 1996 में, एक स्वायत्त अंतरविश्वविद्यालय केंद्र (IUC) है, जो विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (UGC) के अधीन है, ये इन्फोसिटी, गांधीनगर में स्थित है। यह केंद्र शैक्षणिक पुस्तकालयों और सूचना संसाधनों के आधुनिकीकरण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसका उद्देश्य ज्ञान हस्तांतरण को सुलभ बनाना, सूचना संसाधनों की उपलब्धता को बढ़ाना, तथा शैक्षणिक उत्कृष्टता को प्रोत्साहित करना है। इसके अंतर्गत विश्वविद्यालयों, अनुसंधान संस्थानों और उच्च शिक्षा केंद्रों में पुस्तकालयों और सूचना केंद्रों का एकीकृत नेटवर्किंग किया जाता है, जिससे शोध, नवाचार एवं अध्ययन को प्रोत्साहन मिलता है।

केंद्र द्वारा प्रारंभ की गई विभिन्न वैज्ञानिक एवं तकनीकी पहलें बारह प्रमुख श्रेणियों में विभाजित की गई हैं, जो कि पुस्तकालय स्वचालन, अनुसंधान प्रसार, संसाधन साझाकरण एवं डिजिटल अवसंरचना विकास पर केंद्रित हैं। इनमें शामिल हैं :

- **IndCat – भारतीय विश्वविद्यालयों की संघ सूची** : IndCat, एक समेकित संघ सूची, भारत के विभिन्न विश्वविद्यालयों के पुस्तकालयों में उपलब्ध पुस्तकों, सामयिक पत्र और पीएचडी शोध प्रबंधों का ग्रंथ–सूची डेटाबेस उपलब्ध कराता है। यह शोधकर्ताओं के लिए संसाधन साझाकरण और शैक्षिक सहयोग को सुगम बनाता है।

- **GujCat– गुजरात कॉलेजों की ऑनलाइन संघ सूची** : 22 सितंबर 2021 को गुजरात सरकार के उच्च शिक्षा निदेशक, श्री एम. नगराजन द्वारा शुरू किया गया GujCat, गुजरात राज्य के कॉलेज पुस्तकालयों के ग्रंथ–सूची रिकॉर्ड को डिजिटली एकीकृत करता है, जिससे छात्रों एवं शोधार्थियों को आवश्यक शैक्षणिक संसाधनों की सहज उपलब्धता सुनिश्चित की जाती है।

- **NERCat – उत्तरपूर्वी क्षेत्र की संघ सूची** : IndCat का एक विशेष उपभाग NERCat, विशेष रूप से उत्तरपूर्वी भारत के विश्वविद्यालयों के पुस्तकालयों में उपलब्ध पुस्तकों का डिजिटल डेटाबेस उपलब्ध कराता है। इसका उद्देश्य क्षेत्रीय विश्वविद्यालयों के मध्य संसाधनों के आदान–प्रदान को सशक्त बनाना है।

- **OCS – ऑनलाइन कॉपी कैटलॉगिंग प्रणाली** : 18 अगस्त 2021 को प्रो. योगेश सिंह द्वारा उद्घाटित इस पहल के अंतर्गत 27 विश्वविद्यालयों के 5,990 अद्वितीय बिबलियोग्राफिक रिकॉर्ड को एकीकृत किया गया है, जिससे सूचना प्रबंधन एवं पुस्तकालय कैटलॉगिंग प्रक्रियाओं को अधिक प्रभावशाली बनाया गया है।

- **SOUL 2.0 और 3.0** : पुस्तकालयों के स्वचालन को सशक्त करने हेतु, INFLIBNET US SOUL (Software for University Libraries) विकसित किया, जिसका उपयोग 4,002 संस्थानों में किया जा रहा है। नवीनतम संस्करण SOUL 3.0, 24 फरवरी 2021 को प्रो. डी. पी. सिंह, अध्यक्ष, UGC द्वारा जारी किया गया था।

- **Shodhganga– भारतीय शोध प्रबंधों का भंडार** : जनवरी 2010 में आरंभ Shodhganga भारत के शोधार्थियों के लिए प्रमुख डिजिटल रिपॉजिटरी बन चुका है, जिसमें 538 विश्वविद्यालयों द्वारा योगदान किए गए 3,50,000 से अधिक पूर्णपाठ शोध प्रबंध संग्रहीत हैं। इस मंच में अनुशंसा मॉड्यूल, वास्तविक समय सांख्यिकीय डेटा, BibTeX एवं ASCII प्रारूप में उद्धरण डाउनलोड करने की सुविधा तथा डुप्लिकेट शीर्षकों की पहचान करने की क्षमता जैसी आधुनिक सुविधाएँ जोड़ी गई हैं।

- **Shodhgangotri – भारतीय शोध प्रगति रिपॉजिटरी** : 2013 में प्रारंभ किया गया Shodhgangotri, शोध कार्य की प्रगति को संग्रहीत एवं प्रदर्शित करने वाला प्रमुख डिजिटल प्लेटफॉर्म है। वर्तमान में इसमें 16308 लगभग शोध प्रबंध, लघु/वृहद अनुसंधान परियोजनाएँ (MRP), पोस्टडॉक्टरल फैलोशिप (PDF) एवं एमेरिटस फैलोशिप सूचीबद्ध हैं।

- **ShodhShuddhi– साहित्य चोरी जाँच सॉफ्टवेयर (PDS)** : शिक्षा मंत्रालय द्वारा प्रायोजित इस पहल के अंतर्गत साहित्यिक चोरी (Plagiarism) की पहचान करने हेतु विशेष सॉफ्टवेयर प्रदान किया जाता है। यह

शोध पत्रों, ऑनलाइन दस्तावेजों एवं संस्थागत डेटाबेस में डुप्लिकेट सामग्री की जाँच करता है, जिससे शोध की मौलिकता सुनिश्चित होती है।

- **ICSSR डेटा सेवादृ भारतीय सामाजिक विज्ञान डेटा रिपॉजिटरी** : 2015 में स्थापित इस डिजिटल रिपॉजिटरी में MoSPI के 140 डेटा सेट समाहित हैं। इसमें 5,020 पंजीकृत शोधकर्ताओं को डेटा विश्लेषण करने हेतु R प्रोग्रामिंग आधारित विश्लेषण उपकरण भी उपलब्ध कराए गए हैं।

प्रमुख डिजिटल पुस्तकालय एवं सहायता ग्रंथ

- **E-ShodhSindhu** : 2015 में प्रारंभ किया गया, 448 संस्थानों को 7,145 ईजर्नल एवं 6,00,000 ई–पुस्तकों की सुविधा प्रदान करता है।

- **INFED – भारतीय एक्सेस मैनेजमेंट फेडरेशन** : 2017 में स्थापित INFED, 210 संस्थानों को 42 प्रमुख प्रकाशकों के सहयोग से ऑफ कैंपस ई–संसाधनों तक सुरक्षित पहुंच प्रदान करता है।

ई–लर्निंग एवं MOOCs,

- **E-PGPathshala** : राष्ट्रीय शिक्षा मिशन (NMEICT) के अंतर्गत विकसित यह पहल 23,000 ई–लर्निंग मॉड्यूल और 700 स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम प्रदान करती है।

- **SWAYAM और SWAYAMPRABHA** : SWAYAM, 2017 में प्रारंभ किया गया था और यह स्नातकोत्तर स्तर के लिए निःशुल्क ऑनलाइन पाठ्यक्रम प्रदान करता है। SWAYAMPRABHA के अंतर्गत 34 DTH शैक्षिक चैनल प्रसारित किए जाते हैं।

अनुसंधान प्रोफाइलिंग और विद्वतापूर्ण नेटवर्क

- **VIDWAN** – राष्ट्रीय विशेषज्ञ डेटाबेस : VIDWAN में 12,510 संस्थानों के 1,21,988 विद्वानों की प्रोफाइल संग्रहीत हैं, जिसमें 17.12 लाख प्रकाशन मेटाडाटा रिकॉर्ड समाहित हैं।

- **IRINS** – भारतीय अनुसंधान सूचना नेटवर्क प्रणाली : IRINS के माध्यम से 475 संस्थानों में 75,417 शोधकर्ताओं को जोड़कर शैक्षणिक अनुसंधान डेटा नेटवर्किंग संभव बनाई गई है।

राष्ट्रीय ट्रांसजेंडर पोर्टल : सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय के सहयोग से, INFLIBNET ने एक डिजिटल पोर्टल विकसित किया है, जिससे ट्रांसजेंडर व्यक्तियों को ऑनलाइन प्रमाणपत्र एवं पहचान पत्र प्राप्त करने की सुविधा मिलती है।

प्रकाशन : INFLIBNET केंद्र दो प्रमुख प्रकाशन प्रकाशित करता है– त्रैमासिक INFLIBNET न्यूजलेटर और वार्षिक रिपोर्ट। इसके अतिरिक्त, वार्षिक रिपोर्ट, PLANNER और CALIBER सम्मेलन कार्यवाही, शोध लेख, सम्मेलन पत्र, उपयोगकर्ता मार्गदर्शिकाएँ और मैनुअल, जो कि केंद्र के वैज्ञानिकों एवं कर्मचारियों द्वारा लिखित हैं, संस्थागत रिपॉजिटरी (IR) में संग्रहित हैं।

6 राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (NICNET) :

राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (NIC), जो इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) के अधीन कार्यरत है, भारत सरकार का एक प्रमुख प्रौद्योगिकी साझेदार है। 1976 में स्थापित, NIC ने प्रौद्योगिकी सक्षम समाधान विकसित करने में एक अग्रणी भूमिका निभाई है, जो केंद्र एवं राज्य सरकारों के डिजिटल प्रशासन और सार्वजनिक सेवा वितरण को सुचारु रूप से संचालित करने में सहायता प्रदान करता है। रणनीतिक दृष्टि एवं तकनीकी योगदान : अपनी 47 वर्षों की समृद्ध विरासत के साथ, NIC डिजिटल नवाचार और तकनीकी उन्नति का मुख्य संवाहक बनकर उभरा है, जिसने सतत् विकास को नया आयाम दिया है। इसके प्रमुख योगदान निम्नलिखित हैं:

- सरकारी तंत्र के लिए उन्नत आईटी प्रणाली का डिजाइन एवं विकास
- सशक्त ICT अवसंरचना द्वारा डिजिटल कनेक्टिविटी को सुनिश्चित करना

- नवीनतम तकनीकों का अनुसंधान एवं ई–गवर्नेंस में एकीकरण

NIC के समर्पित ICT नेटवर्क NICNET के माध्यम से, केंद्रीय मंत्रालयों, 36 राज्य सरकारों/केंद्र शासित प्रदेशों, और 758 जिला प्रशासनिक कार्यालयों के बीच एक सुव्यवस्थित डिजिटल संपर्क स्थापित किया गया है, जो डिजिटल इंडिया मिशन के उद्देश्यों को मूर्त रूप देता है।

मेघराज क्लाउड और कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) का एकीकृत समाधान : NIC राष्ट्रीय क्लाउड (MeghRaj), डिजिटल प्रशासन का एक केंद्रीय स्तंभ बन चुका है, जिसमें 24,900 से अधिक वर्चुअल सर्वर संचालित हो रहे हैं और 1,690 ई–गवर्नेंस अनुप्रयोगों को समर्थन प्रदान किया जा रहा है। उन्नत क्लाउड कंप्यूटिंग की सहायता से, NIC सुरक्षित, स्केलेबल और उच्च प्रदर्शनशील आईटी अवसंरचना उपलब्ध कराता है, जो विभिन्न सरकारी पहलों के लिए अपरिहार्य सिद्ध हो रहा है।

NIC ने निम्नलिखित अत्याधुनिक तकनीकों को एकीकृत किया है :

- क्लाउड कंप्यूटिंग और मोबाइल अनुप्रयोग– डिजिटल सेवा वितरण को प्रभावी एवं सुगम बनाने हेतु।
- बिग डेटा एनालिटिक्स और बिजनेस इंटेलिजेंस (BI)– नीतिनिर्माण में सटीक निर्णय लेने के लिए।
- उन्नत भौगोलिक सूचना प्रणाली (GIS)– स्थान आधारित विश्लेषणात्मक दृष्टिकोण विकसित करने के लिए।
- ब्लॉकचेन तकनीक – डेटा सुरक्षा और पारदर्शिता सुनिश्चित करने हेतु।
- कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) – नवाचार संचालित प्रशासन को एक नई दिशा देने के लिए।

सरकारी संचार और सहयोग में नवीन परिवर्तन : NIC द्वारा विकसित वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग सेवाएँ, प्रशासनिक प्रक्रिया को अधिक प्रभावी एवं दक्ष बनाने के साथ–साथ सरकारी अधिकारियों को दूरस्थ रूप से संवाद स्थापित करने की सुविधा प्रदान कर रही हैं। इसके अतिरिक्त, उत्कृष्टता केंद्रों (Centres of Excellence) की स्थापना, भारत की डिजिटल अवसंरचना को सुदृढ़ कर रही है, जिससे भविष्य में एक सशक्त, समावेशी और प्रौद्योगिकी सक्षम शासन प्रणाली का निर्माण किया जा सके।

NICNET : भारत की ICT अवसंरचना को सुदृढ़ करना

1. **नेटवर्क सेवाएँ : NICNET**– भारत की डिजिटल कनेक्टिविटी का आधार की मूलभूत नेटवर्क संरचना को 10 Gbps मल्टीकोर क्षमता के साथ उन्नत किया गया है, जिससे एक शक्तिशाली, लचीला और अत्यधिक सुरक्षित डिजिटल नेटवर्क तैयार किया गया है। राज्य स्तर पर 1/10 Gbps कनेक्टिविटी, और जिला स्तर पर 34/100 Mbps लिंक, जिसमें सुरक्षित बैकअप संरचना सम्मिलित है। NICNET के लास्टमाइल कनेक्टिविटी को भी अधिक जिलों में विस्तारित किया गया है, जिसमें BSNL की प्राथमिक लिंक और RailTel/PGCIL की द्वितीयक लिंक का उपयोग किया जा रहा है। इसके अतिरिक्त, दिल्ली स्थित कई सरकारी भवनों में नेटवर्क 100 Mbps से 1 Gbps तक अपग्रेड किया गया है।
2. **राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क (NKN)** : राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क, ई–गवर्नेंस और अनुसंधान इको–सिस्टम के लिए एक अनिवार्य आधारभूत संरचना बन चुका है। कोविड–19 महामारी के दौरान, इस नेटवर्क ने दूरस्थ शिक्षा और प्रशासन को निर्बाध रूप से सक्षम बनाया। NKN का योगदान 2023 में ISRO के चंद्रयान 3 मिशन के लिए भी महत्वपूर्ण रहा। वैश्विक स्तर पर, NKN एकमात्र नेटवर्क है जो अनुसंधान एवं शिक्षा (R & E), इंटरनेट, और ई–गवर्नेंस ट्रैफिक को एकीकृत ढांचे में संचालित करता है। इसकी 10G लिंक संरचना, 1000G कोर बैंडविड्थ तक विस्तारित की गई है, जिससे यह शोध, शिक्षा और ई–गवर्नेंस के लिए उच्चगति एवं सुरक्षित कनेक्टिविटी उपलब्ध कराता है।

डेटा केंद्र और क्लाउड सेवाएँ :

1. **राष्ट्रीय डेटा केंद्र (NDCs)** : NIC ने दिल्ली, पुणे, भुवनेश्वर और हैदराबाद में अत्याधुनिक राष्ट्रीय डेटा केंद्र (NDCs) स्थापित किए हैं, जो 24×7 क्लाउड सेवाएँ उपलब्ध कराते हैं। NDCs की विशिष्ट विशेषताएँ :

- फिजिकल एवं साझा होस्टिंग समाधान

- समर्पित सर्वर एवं पूर्ण–प्रबंधित होस्टिंग सेवाएँ
- बैंडविड्थ प्रबंधन एवं डिजास्टर रिकवरी (DR) समाधान

इन डेटा केंद्रों की भंडारण क्षमता (Storage Capacity) को 100 पेटाबाइट (PB) तक विस्तारित किया गया है, जिसमें सम्मिलित हैं :

- ऑलफ्लैश एंटरप्राइज क्लास स्टोरेज (All Flash Enterprises Cloud Storage)
- ऑब्जेक्ट स्टोरेज एवं यूनिफाइड स्टोरेज
- 5,000 से अधिक क्लाउड सर्वर

मेघराज सरकार की क्लाउड सेवाओं का पुनरावलोकन : 2014 में लॉन्च किया गया मेघराज, सरकारी डिजिटल अवसंरचना को क्लाउड आधारित प्लेटफॉर्म पर परिवर्तित करने की रणनीतिक पहल है। NIC द्वारा विभिन्न NDCs से संचालित क्लाउड सेवाएँ, निम्नलिखित अत्याधुनिक सुविधाएँ प्रदान करती हैं :

- Container As A Service (CaaS) – एप्लिकेशन तैनाती (Deployment) को अधिक कुशल और स्वचालित बनाने के लिए।
- एक्सटर्नल एंडपॉइंट्स (External Endpoints) – बाह्य डिजिटल संसाधनों तक सुरक्षित और नियंत्रित पहुंच के लिए।
- Software As A Service (SaaS) – सरकारी अनुप्रयोगों की सुव्यवस्थित होस्टिंग और प्रशासनिक दक्षता के लिए।
- वेब एप्लिकेशन फायरवॉल (WAF As A Service) – सरकारी डिजिटल प्लेटफॉर्म की साइबर सुरक्षा को मजबूत बनाने हेतु।
- एजाइल (Agile As A Service) – सरकारी संगठनों में तेज, लचीले और अनुकूलन योग्य आईटी समाधान लागू करने के लिए।
- रिसोर्स मॉनिटरिंग (Resource Monitoring As A Service) – क्लाउड संसाधनों की प्रभावी निगरानी और प्रबंधन सुनिश्चित करने के लिए।
- डेटा एनालिटिक्स (DataAnalyticsAsA Service D Aaa S) – डेटासंचालित निर्णय लेने की क्षमता को उन्नत करने के लिए।
- एप्लिकेशन परफॉर्मेंस मैनेजमेंट (Application Performance Management A PM) सेवा – एप्लिकेशन प्रदर्शन को समुचित रूप से मॉनिटर और अनुकूलित करने के लिए।
- लोड टेस्टिंग (Load Testing As A Service) – सरकारी अनुप्रयोगों के प्रदर्शन और स्केलेबिलिटी परीक्षण के लिए।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) आधारित डिजिटल प्रशासन

NIC ने AI आधारित प्रशासनिक समाधान विकसित किए हैं, जो ई–गवर्नेंस को अधिक स्वचालित, कुशल और डेटासंचालित बना रहे हैं। प्रमुख AI सेवाओं में शामिल हैं :

- AI मंथन (AI-Manthan) – नीतिगत निर्णयों में पूर्वानुमान और डेटा विश्लेषण को सक्षम बनाने के लिए।
- AI तैनाती (AI–Tainaatee) – सरकारी प्रक्रियाओं को स्वचालित करने एवं डिजिटल प्रशासन को अधिक प्रभावी बनाने के लिए।
- AI सत्यापिकानन (AI–Satyapikaanan) – डेटा सत्यापन और सत्यनिष्ठा को सुनिश्चित करने हेतु।

NIC द्वारा राष्ट्रीय डेटा केंद्र और क्लाउड अवसंरचना की स्थापना, भारत सरकार की डिजिटल ट्रांसफॉर्मेशन रणनीति का एक अहम आधारस्तंभ बन चुकी है। मेघराज क्लाउड पहल के तहत कृत्रिम बुद्धिमत्ता और डेटा एनालिटिक्स सेवाओं का विस्तार, ई–गवर्नेंस को अधिक पारदर्शी, सुरक्षित और दक्ष बनाने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है। छप्ब की यह तकनीकी क्रांति, भारत को डिजिटल सशक्तिकरण की दिशा में एक नए युग में प्रवेश कराने हेतु सहायक सिद्ध हो रही है, जिससे ई–गवर्नेंस, साइबर सुरक्षा, क्लाउड कंप्यूटिंग, और डेटा प्रबंधन के क्षेत्र में एक नई डिजिटल क्रांति का सूत्रपात हुआ है।

7. शिक्षा एवं अनुसंधान नेटवर्क (ERNET)

शिक्षा एवं अनुसंधान नेटवर्क भारत (ERNET India) एक स्वायत्त संस्थान है, जो सोसाइटीज रजिस्ट्रेशन अधिनियम, 1860 के अंतर्गत पंजीकृत है तथा भारत सरकार के इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) के प्रशासनिक नियंत्रण में कार्यरत है। इसकी गवर्निंग काउंसिल इसके नीतिनिर्धारण व रणनीतिक दिशा का नेतृत्व करती है, जिसकी अध्यक्षता माननीय इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्री करते हैं। इस परिषद में प्रख्यात शैक्षणिक एवं अनुसंधान संस्थानों, सरकारी निकायों एवं विशिष्ट व्यावसायिक संगठनों के प्रतिनिधि सम्मिलित हैं।

गैरलाभकारी संगठन के रूप में, ERNET India का उद्देश्य शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थानों के लिए अत्याधुनिक सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT) अवसंरचना का निर्माण एवं संवर्धन करना है। गौरतलब है कि ERNET ने 1986 में भारत में इंटरनेट की शुरुआत कर देश में डिजिटल क्रांति को गति प्रदान करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी।

प्रमुख सेवाएँ एवं कार्यक्षेत्र

1. **ICT परामर्श एवं अवसंरचना विकास** : ERNET India, सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी परियोजनाओं हेतु परामर्श प्रदान करता है, विशेष रूप से स्थलीय (Terrestrial) एवं वीसैट (VSAT) नेटवर्क के क्षेत्र में, जिससे शैक्षणिक संस्थानों को निर्बाध एवं उच्च गुणवत्ता वाली कनेक्टिविटी प्राप्त होती है।
2. **डोमेन पंजीकरण एवं वेब होस्टिंग सेवाएँ** : ERNET, शिक्षा एवं अनुसंधान संगठनों के लिए डोमेन नाम पंजीकरण एवं वेब होस्टिंग सुविधाएँ उपलब्ध कराता है, जिससे डिजिटल अवसंरचना को मजबूती प्रदान की जा सके।
3. **स्मार्ट एवं उन्नत शिक्षण तंत्र** : संगठन स्मार्ट वर्चुअल कक्षाओं, डिजिटल शिक्षण प्लेटफार्मों एवं उच्च संकल्प ई–कक्षा के निर्माण में अग्रणी भूमिका निभा रहा है, विशेष रूप से चिकित्सा महाविद्यालयों एवं अस्पतालों के लिए।
4. **Eduroam एवं वाईफाई कैंपस समाधान** : ERNET शिक्षण संस्थानों को Eduroam सेवा उपलब्ध कराता है, जिससे सुरक्षित एवं वैश्विक वाईफाई कनेक्टिविटी संभव होती है। साथ ही, यह विश्वविद्यालय परिसरों में उच्चगुणवत्ता वाले वाईफाई नेटवर्क की स्थापना कर छात्रों एवं शोधकर्ताओं को निर्बाध डिजिटल संसाधन उपलब्ध कराता है।
5. **उभरती प्रौद्योगिकियों में अनुसंधान एवं विकास** : ERNET India, शीर्षस्थ शैक्षणिक संस्थानों के साथ साझेदारी कर अगली पीढ़ी की नेटवर्किंग तकनीकों में अनुसंधान एवं नवाचार को प्रोत्साहित कर रहा है। इसके अनुसंधान क्षेत्रों में निम्नलिखित विषय सम्मिलित हैं :

- क्वांटम संचार (Quantum Communication)
- स्पथ्य (लाइट फिडेलिटी) तकनीक
- टैक्टाइल इंटरनेट (Tactile Internet)
- इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT)
- कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) एवं मशीन लर्निंग

- आभासी वास्तविकता (Virtual Reality VR)
- वर्धित वास्तविकता (Augmented RealityAR)

परियोजना कार्यान्वयन एवं विशेषज्ञ परामर्श सेवाएँ :

ERNET न केवल नवीनतम प्रौद्योगिकी नवाचारों को लागू करता है, बल्कि परियोजना प्रबंधन, परामर्श सेवाएँ एवं विशिष्ट प्रशिक्षण कार्यक्रम भी संचालित करता है, जिससे देश में ICT के समग्र पारिस्थितिकी तंत्र को सुदृढ़ किया जा सके।

ERNET India वर्तमान में 100 एकलव्य मॉडल आवासीय विद्यालयों (EMRSs) में स्मार्ट एवं बौद्धिक शिक्षा अवसंरचना स्थापित करने के व्यापक अभियान का नेतृत्व कर रहा है। इस पहल में नवीनतम डिजिटल उपकरणों एवं उभरती हुई प्रौद्योगिकियों को समाहित किया गया है, जिससे शिक्षा की गुणवत्ता में अभूतपूर्व सुधार सुनिश्चित किया जा सके और डिजिटल समावेशन (Digital Inclusion) को सशक्त बनाया जा सके। साथ ही, ERNET द्वारा इन विद्यालयों में उच्चगति इंटरनेट कनेक्टिविटी सुनिश्चित करने का भी कार्य किया जा रहा है, जिससे डिजिटल रूप से सशक्त शिक्षण प्रणाली की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम उठाया जा सके। ERNET India प्रौद्योगिकी नवाचार एवं डिजिटल परिवर्तन के प्रति अपनी सुदृढ़ प्रतिबद्धता के साथ शिक्षा एवं अनुसंधान के क्षेत्र में क्रांतिकारी परिवर्तन लाने हेतु अग्रसर है, जिससे यह भारत के ICT क्षेत्र के एक अभिन्न एवं प्रभावशाली स्तंभ के रूप में स्थापित हो चुका है।

8. पर्यावरण सूचना प्रणाली (ENVIS) :

पर्यावरण सूचना प्रणाली (ENVIS) की परिकल्पना 1983 में एक रणनीतिक पहल के रूप में की गई थी, जिसका उद्देश्य व्यापक राष्ट्रीय नेटवर्क की स्थापना करना था। यह नेटवर्क पर्यावरणीय जानकारी के व्यवस्थित संकलन, वर्गीकरण, भंडारण, पुनर्प्राप्ति और प्रसार के लिए समर्पित है। यह प्रणाली नीति निर्माताओं, शोधकर्ताओं, शिक्षाविदों, वैज्ञानिक समुदायों और आम जनता सहित विभिन्न हितधारकों की आवश्यकताओं की पूर्ति करती है। समय के साथ, यह प्रणाली निरंतर विकसित हुई है, जिसमें कई विषयगत क्षेत्र समाहित किए गए हैं ताकि इसकी प्रभावशीलता और कार्यक्षमता को और अधिक व्यापक बनाया जा सके।

ENVIS केंद्र मंत्रालय के तहत कार्यरत स्वायत्त संस्थानों, राज्य सरकार के विभागों, प्रमुख शैक्षणिक एवं अनुसंधान संस्थानों तथा प्रतिष्ठित गैरसरकारी संगठनों (NGOs) में स्थापित किए गए हैं। ENVIS की आधुनिकीकृत संरचना में तीन प्रमुख घटक शामिल हैं, जिनमें पर्यावरण सूचना, जागरूकता, क्षमता निर्माण और आजीविका कार्यक्रम (EIACP) विशेष रूप से सतत् विकास (Sustainable Development) को बढ़ावा देने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

EIACP के प्रमुख उद्देश्य एवं लक्ष्य :

पर्यावरण सूचना, जागरूकता, क्षमता निर्माण और आजीविका कार्यक्रम (EIACP) का मूल उद्देश्य व्यक्तियों और संस्थानों को पर्यावरणीय शिक्षा, कौशल विकास और अनुसंधान आधारित नवाचारों के माध्यम से सशक्त बनाना है। इस पहल के प्रमुख लक्ष्य निम्नलिखित हैं :

1. **हरित, समावेशी एवं सतत् कार्यबल का संवर्धन :** EIACP का उद्देश्य पर्यावरणसचेत एवं कुशल कार्यबल का विकास करना है, जिससे आर्थिक प्रगति एवं पारिस्थितिक संतुलन को सुनिश्चित किया जा सके। यह पहल रोजगार सृजन के साथ–साथ जीवन स्तर एवं पर्यावरणीय गुणवत्ता में सुधार लाने के लिए प्रतिबद्ध है।
2. **उभरते क्षेत्रों में कौशल विकास कार्यक्रमों का कार्यान्वयन :** यह पहल पारंपरिक कौशल विकास कार्यक्रमों से आगे बढ़कर इलेक्ट्रिक वाहन (EVs), खतरनाक कचरा प्रबंधन, जैवचिकित्सा अपशिष्ट प्रबंधन जैसे नए और उभरते क्षेत्रों में कौशल विकास को बढ़ावा देती है। यह उद्योगों की भविष्य की आवश्यकताओं एवं संभावनाओं को ध्यान में रखते हुए व्यावसायिक अवसरों को बढ़ाने के लिए प्रयासरत है।
3. **मिशन LiFE (पर्यावरण हेतु जीवनशैली) में सक्रिय भागीदारी** : ENVIS, मंत्रालय द्वारा परिकल्पित

मिशन LiFE के साथ गठबंधन में कार्य कर रहा है, जिसका उद्देश्य सतत् जीवनशैली (Sustainable Lifestyle) को अपनाने को प्रोत्साहित करना एवं व्यक्तिगत एवं सामुदायिक स्तर पर पर्यावरणसचेत व्यवहारिक बदलाव को बढ़ावा देना है।

4. **पर्यावरणीय दृष्टिकोण के साथ औद्योगिक भागीदारी को सक्षम बनाना :** यह कार्यक्रम औद्योगिक क्षेत्रों को सतत् विकास सिद्धांतों को अपनाने के लिए प्रेरित करता है तथा पर्यावरण अनुकूल व्यावसायिक प्रक्रियाओं एवं संसाधनकुशल तकनीकों को बढ़ावा देता है।

5. **राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को सुदृढ़ बनाना :** ENVIS वैश्विक स्तर पर ज्ञान एवं कौशल विनिमय के लिए साझेदारियों को विकसित करने तथा संयुक्त राष्ट्र सतत् विकास लक्ष्यों (SDGS) की प्राप्ति में योगदान देने के लिए प्रतिबद्ध है।

6. **जनजातीय एवं पारंपरिक आजीविका को प्रोत्साहित करना :** यह पहल विशेष रूप से पूर्वोत्तर क्षेत्र (NER) के जनजातीय समुदायों की आजीविका को सुदृढ़ करने पर केंद्रित है, जिसमें पारंपरिक पारिस्थितिक ज्ञान एवं हस्तशिल्प कौशल का उपयोग किया जाता है।

7. **साक्ष्य आधारित नीति निर्माण एवं निर्णय लेने की प्रक्रिया को सुदृढ़ बनाना :** यह कार्यक्रम नवाचार, अनुसंधान एवं डेटा विश्लेषण की बढ़ती आवश्यकताओं को पूरा करने हेतु नीति निर्माताओं को उभरते पर्यावरणीय मुद्दों पर महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।

8. **पर्यावरणसचेत नागरिकों का निर्माण :** यह पहल जनता एवं सामुदायिक स्तर पर पर्यावरणीय मुद्दों पर व्यापक जागरूकता उत्पन्न करने का प्रयास करती है, जिससे हरित संस्कृति (Green Culture) और पारिस्थितिकीय जिम्मेदारी (Ecological Responsibility) को बढ़ावा दिया जा सके।

ENVIS एक एकीकृत पर्यावरणीय ज्ञान मंच के रूप में कार्य करता है, जो वैज्ञानिक रूप से सुदृढ़ नीतियों के निर्माण, सतत् आजीविका को बढ़ावा देने, और उद्योगों एवं व्यक्तियों को हरित भविष्य के प्रति उन्मुख करने में सहायक सिद्ध हो रहा है। रणनीतिक साझेदारियों, अत्याधुनिक अनुसंधान एवं लक्षित क्षमता निर्माण पहलों के माध्यम से परिवर्धित ENVIS प्रणाली भारत के पर्यावरणीय शासन तंत्र (Environmental Governance Framework) का एक महत्वपूर्ण आधारस्तंभ बन चुकी है, जो विकास एवं पारिस्थितिकी संरक्षण के बीच संतुलन बनाए रखने में एक अभूतपूर्व भूमिका निभा रही है।

पर्यावरण सूचना प्रणाली (ENVIS) द्वारा प्रकाशित प्रकाशन :

पर्यावरण सूचना प्रणाली (ENVIS) विभिन्न पर्यावरणीय विषयों पर शोध, जागरूकता, नीति निर्माण और सतत् विकास को बढ़ावा देने के उद्देश्य से विभिन्न प्रकार के प्रकाशन (Publications) प्रदान करता है। ये प्रकाशन शोधकर्ताओं, शिक्षाविदों, नीति निर्माताओं, छात्रों और आम जनता के लिए अत्यंत उपयोगी होते हैं।

ENVIS द्वारा प्रकाशित प्रमुख प्रकाशन :

- ENVIS न्यूजलेटर (ENVIS Newsletters)
- पर्यावरणीय शोध पत्रिका (Environmental Research Journals)
- वार्षिक रिपोर्ट (Annual Reports)
- विषयगत पुस्तिकाएँ (Thematic Booklets & Monographs)
- केस स्टडी एवं परियोजना रिपोर्ट (Case Studies & Project Reports)
- सांख्यिकीय रिपोर्ट एवं डेटा पुस्तिकाएँ (Statistical Reports - Data Handbooks)
- नीति पत्र (Policy Briefs - White Papers)
- पर्यावरणीय शिक्षा एवं जागरूकता पुस्तकें (Environmental Education –Awareness Books)

- डिजिटल प्रकाशन और ऑनलाइन डेटाबेस (Digital Publications – Online Databases) : ENVIS की वेबसाइट पर ई–पुस्तकें (e–Books), डिजिटल रिपोर्ट्स, एवं ऑनलाइन संसाधन उपलब्ध।
- GIS मैपिंग, रियलटाइम पर्यावरणीय डेटा, तथा वर्चुअल लर्निंग मॉड्यूल्स का समावेश। मुक्त (Free) एवं सशुल्क (Paid) डिजिटल प्रकाशनों की सुविधा।

ENVIS प्रकाशन प्राप्त करने के स्रोत

- ENVIS की आधिकारिक वेबसाइट
- ENVIS नेटवर्क केंद्र (ENVIS Network Centres)
- पर्यावरण एवं वन मंत्रालय (Ministry of Environment, Forest – Climate Change MoEFCC)
- डिजिटल पुस्तकालय एवं अनुसंधान पोर्टल (Digital Libraries – Research Portals)

ENVIS द्वारा प्रकाशित साहित्य पर्यावरणीय अनुसंधान, नीति निर्माण, एवं शिक्षा के लिए एक मूल्यवान संसाधन है। इसके न्यूजलेटर, शोध पत्र, केस स्टडीज, नीति दस्तावेज, सांख्यिकीय रिपोर्ट्स, एवं डिजिटल संसाधन, शोधकर्ताओं, नीति निर्माताओं, एवं छात्रों के लिए अत्यंत उपयोगी हैं। पर्यावरणीय जागरूकता एवं सतत् विकास को बढ़ावा देने के लिए म्छटप्ै का प्रकाशन तंत्र एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है।

9. DELNET Developing Library Network – विकसित पुस्तकालय नेटवर्क :

विकसित पुस्तकालय नेटवर्क (DELNET), नई दिल्ली में स्थित, भारत के प्रमुख संसाधन साझाकरण पुस्तकालय नेटवर्कों में से एक है, जो 36 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में 8,900 से अधिक संस्थानों को जोड़ने का कार्य करता है। इसमें विश्वविद्यालयों, महाविद्यालयों, अनुसंधान एवं विकास (R–D) संगठनों, चिकित्सा संस्थानों, तथा विशेषीकृत अनुसंधान केंद्रों की सहभागिता है। पुस्तकालयों के आधुनिकीकरण एवं नेटवर्किंग को सुदृढ़ करने के उद्देश्य से, DELNET को 30 जून, 1992 को समाज के रूप में पंजीकृत किया गया, तथा यह जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय (JNU), नई दिल्ली से संचालित होता है।

DELNET ने अपने मूल दृष्टिकोण पुस्तकालयों का नेटवर्किंग, ज्ञान का साझा प्रसार एवं नवाचार" को आगे बढ़ाने हेतु अनेक प्रभावी पहल की हैं। 30 अक्टूबर, 2020 को सार्वजनिक सेवाओं में उत्कृष्टता हेतु IIPA पुरस्कार से सम्मानित, DELNET को यह प्रतिष्ठित सम्मान माननीय पूर्व उपराष्ट्रपति श्री एम. वेंकैया नायडू की गरिमामयी उपस्थिति में प्राप्त हुआ। क्षेत्रीय समन्वय और परिचालन की सुगमता हेतु, DELNET ने बेंगलुरु, हैदराबाद, पुणे में समन्वय इकाइयाँ स्थापित की हैं, तथा लखनऊ में एक नया समन्वय केंद्र शीघ्र ही सक्रिय होगा।

DELNET का उद्देश्य सदस्य पुस्तकालयों के बीच संसाधनों के समन्वित साझाकरण को बढ़ावा देना है। यह सूचना के व्यवस्थित संकलन, संरक्षण, विश्लेषण, एवं वितरण में विशेषज्ञता प्रदान करता है, जिससे इंटरलाइब्रेरी लोन (ILL) सेवाएँ, डिजिटल ज्ञान संसाधन, एवं तकनीकी सहायता उपलब्ध कराई जाती है। इसके मुख्य लक्ष्य निम्नलिखित हैं :

- पुस्तकालय नेटवर्किंग और डिजिटल ज्ञान प्रबंधन पर उन्नत अनुसंधान को प्रोत्साहित करना।
- सदस्य पुस्तकालयों को तकनीकी परामर्श प्रदान कर उनके डिजिटलीकरण को बढ़ावा देना।
- इंटरलाइब्रेरी लोन (ILL) एवं दस्तावेज वितरण प्रणाली (DDS) को प्रभावी रूप से कार्यान्वित करना।
- डिजिटल ज्ञान संसाधनों एवं शोध पोर्टलों का विकास कर, सूचना तक पहुँच को सहज बनाना।

इन उद्देश्यों की पूर्ति हेतु, DELNET ने विभिन्न आधुनिक डिजिटल प्लेटफार्मों का विकास एवं संचालन किया है, जिनमें शामिल हैं :

- **डिस्कवरी पोर्टल** – एक एकीकृत खोज इंटरफेस, जो पुस्तकालय संसाधनों को सहजता से खोजने में सहायक है।

- **नॉलेज गेनर पोर्टल**– ई–पुस्तकों, ई–जर्नल्स एवं शैक्षणिक लेखों का एक समृद्ध संग्रह।
- **VEDIO पोर्टल (वीडियो व्याख्यान)**– विभिन्न विषयों पर विशेषज्ञों द्वारा दिए गए उन्नत व्याख्यानों का संग्रह।
- **ग्लोबल रिसर्च एंड इनोवेशन पोर्टल** (GRIP)– अनुसंधान परियोजनाओं एवं अकादमिक नवाचारों का विस्तृत भंडार।

ये स्मार्ट नॉलेज डिस्कवरी सिस्टम्स शोधकर्ताओं, संकाय सदस्यों, विद्वानों एवं छात्रों को व्यापक पुस्तकालय संसाधनों तक आसान पहुँच प्रदान करते हैं।

प्रमुख संसाधन एवं सेवाएँ

यूनियन कैटलॉग और डिजिटल डेटाबेस : DELNET के पास 40 मिलियन से अधिक ग्रंथसूची रिकॉर्ड का विशाल संकलन है, जिसमें निम्नलिखित शामिल हैं : यूनियन कैटलॉग ऑफ बुक्स, यूनियन सूची – वर्तमान पत्रिकाएँ, यूनियन कैटलॉग ऑफ पीरियोडिकल्स, पीरियोडिकल लेख डेटाबेस, थीसिस एवं शोध प्रबंध डेटाबेस

- इंटर लाइब्रेरी लोन (ILL) एवं दस्तावेज वितरण सेवाएँ (DDS)
- ई–जर्नल्स और ई–बुक्स कंसोर्टियम
- DELPLUS पुस्तकालय स्वचालन सॉफ्टवेयर
- DELDRESS स्कूल पोर्टल
- ड्रिलबिट – साहित्यिक चोरी जाँच सॉफ्टवेयर

प्रकाशन एवं अनुसंधान योगदान

- NACLIN प्रोसीडिंग्स
- DELNET न्यूजलेटर
- निदेशक रिपोर्ट

अंतर्राष्ट्रीय सहभागिता एवं भविष्य की संभावनाएँ

- **IFLA सदस्यता :** वैश्विक पुस्तकालय समुदाय के साथ ज्ञानविनिमय और सहयोग को सुदृढ़ करना। नवीन समन्वय इकाइयों की स्थापना : बेंगलुरु, हैदराबाद, पुणे, और आगामी लखनऊ केंद्र।
- WebView – DELNET YouTube चौनल : शोधकर्ताओं और पुस्तकालय विज्ञान के पेशेवरों के लिए एक इंटरैक्टिव ज्ञान मंच।

DELNET अपने विस्तृत डिजिटल संसाधनों, अत्याधुनिक पोर्टलों, इंटरलाइब्रेरी समन्वय, एवं शोध नवाचारों के माध्यम से सूचना साझा करने की प्रक्रिया को अधिक सुव्यवस्थित और प्रभावी बना रहा है। तकनीकी नवाचार, वैश्विक सहभागिता, और आधुनिक ज्ञान प्रबंधन प्रणाली के बल पर, DELNET सूचना उपयोग एवं शैक्षणिक अनुसंधान को अधिक सुलभ, सहयोगात्मक एवं प्रभावशाली बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है, जिससे शोधकर्ताओं, संकाय सदस्यों, और विद्यार्थियों को अकादमिक उत्कृष्टता प्राप्त करने में सहायता मिल सके।

10. राष्ट्रीय सामाजिक विज्ञान प्रलेखन केंद्र (NASSDOC) :

भारतीय सामाजिक विज्ञान अनुसंधान परिषद (ICSSR) के एक विशेषीकृत प्रभाग के रूप में 1970 में स्थापित, राष्ट्रीय सामाजिक विज्ञान प्रलेखन केंद्र (NASSDOC) का मूल उद्देश्य सामाजिक विज्ञान के शोधकर्ताओं को व्यापक पुस्तकालय एवं सूचना सहायता सेवाएं प्रदान करना था। इसकी सेवाओं का विस्तार शैक्षणिक संस्थानों, स्वायत्त अनुसंधान संगठनों, नीतिनिर्धारण निकायों, सरकारी योजनाकारों और अनुसंधान ईकाइयों, व्यापार और औद्योगिक क्षेत्र के पेशेवरों तक होता है।

भारत की सामाजिक विज्ञान अनुसंधान अवसंरचना के एक महत्वपूर्ण घटक के रूप में, NASSDOC ICSSR के क्षेत्रीय केंद्रों और ICSSR समर्थित अनुसंधान संस्थानों की लाइब्रेरी को मार्गदर्शन एवं सलाहकार सेवाएं भी प्रदान करता है। एक तकनीकसंचालित ज्ञान पारिस्थितिकी तंत्र की चुनौतियों का सामना करते हुए, इसने डिजिटल प्रगति को अपने कार्यप्रणाली में एकीकृत किया है। स्वचालित पुस्तकालय संग्रह, वेबआधारित ऑनलाइन सार्वजनिक अभिगम सूची (WEBOPAC), ऑनलाइन डेटाबेस, और ई–संसाधनों के माध्यम से, NASSDOC ने स्वयं को एक वेबसक्षम ज्ञान भंडार के रूप में विकसित किया है और निरंतर शोधसुगमता को बढ़ाने के अपने लक्ष्य की दिशा में अग्रसर है। NASSDOC द्वारा प्रदत्त प्रमुख सुविधाएँ एवं सेवाएँ :

1. **प्रलेखन, पुस्तकालय एवं संदर्भ सेवाएँ :** सामाजिक विज्ञान शोधकर्ताओं के लिए विस्तृत पुस्तकालय संग्रह। मुद्रित और डिजिटल दोनों स्वरूपों में बिब्लियोग्राफिक संसाधन।
2. **उन्नत साहित्य खोज सेवाएँ :** ऑनलाइन और ऑफलाइन बिब्लियोग्राफिक डेटाबेस के माध्यम से व्यापक साहित्यिक खोज। अनुरोध पर अनुकूलित ग्रंथसूची (Bibliography on Demand), विशिष्ट शोध आवश्यकताओं के लिए तैयार।
3. **डिजिटल और ई–संसाधन सहायता :** ICSSR से संबद्ध संस्थानों को ई–संसाधन (E–Resources) उपलब्ध कराना, जिससे डिजिटल अनुसंधान को बढ़ावा मिले। विशेष एक्सेस टर्मिनल, जिससे शोधकर्ता सीधे ई–संसाधनों का उपयोग कर सकें।
4. **अनुसंधान सहायता एवं सतत् शिक्षा :** सतत् शिक्षा कार्यक्रम (Continuing Education Program CEP), जिससे शोधकर्ताओं के कार्यप्रणाली और विश्लेषणात्मक क्षमताओं का विकास हो। व्यावसायिक कौशल विकास एवं नेटवर्किंग पहल, जिससे अनुसंधानकर्ताओं को सहयोगी वातावरण मिले।
5. **सूचना प्रसार एवं जागरूकता सेवाएँ :** शोधकर्ताओं को सामाजिक विज्ञान में हो रहे नवीनतम विकास से अवगत कराने के लिए वर्तमान जागरूकता सेवा (CurrentAwareness Service CAS)। अनुसंधान सूचना श्रृंखला (Research Information Series) का नियमित प्रकाशन, जिसमें उभरते रुझानों और अध्ययनों की विशेष रूप से चर्चा की जाती है।
6. **दस्तावेज वितरण एवं अंतरपुस्तकालय ऋण सेवाएँ** : इंटरलाइब्रेरी लोन के माध्यम से पुस्तकों और पत्रिकाओं का अधिग्रहण। रिप्रोग्राफी सेवाएँ, जिसमें दस्तावेजों के चयनित अंशों की फोटोकॉपी शामिल है, जिससे शोधसामग्री की व्यापक उपलब्धता सुनिश्चित हो सके।
7. **विशेष डेटाबेस और प्रकाशन :** INSSPEL (भारतीय सामाजिक विज्ञान पत्रिका साहित्य) डेटाबेस, जो सामाजिक विज्ञान की प्रतिष्ठित पत्रिकाओं का व्यवस्थित रूप से संकलित सूचकांक है। इन हाउस डेटाबेस, जो विभिन्न सामाजिक विज्ञान अनुसंधान डोमेन को सम्मिलित करता है।
8. **बिक्री और वितरण इकाई :** ICSSR प्रकाशनों का प्रबंधन, जिससे उच्च गुणवत्ता वाली शैक्षणिक सामग्री का प्रचार और प्रसार किया जा सके।
9. **जर्नल अभिगम (मुद्रित और ऑनलाइन दोनों) :** सदस्यता आधारित एवं मुक्त अभिगम (OpenAccess) जर्नल, जो मुद्रित एवं डिजिटल दोनों रूपों में उपलब्ध हैं।

इन अत्याधुनिक सेवाओं के माध्यम से, NASSDOC ने स्वयं को एक श्रेष्ठ ज्ञान केंद्र के रूप में स्थापित किया है, जो सामाजिक विज्ञान अनुसंधान में सूचना की उपलब्धता को सुलभ बनाने के लिए सतत् तकनीकी नवाचारों को अपनाते हुए शोधकर्ताओं की सहभागिता और अकादमिक संसाधनों तक पहुँच को सुदृढ़ कर रहा है।

11. पेटेंट सूचना प्रणाली (PIS) का अवलोकन :

1980 में नागपुर में स्थित, पेटेंट सूचना प्रणाली (PIS) वैश्विक पेटेंट विनिर्देशों और संबंधित साहित्य का एक महत्वपूर्ण भंडार है। इसका संचालन निम्नलिखित प्रमुख उद्देश्यों के अंतर्गत किया जाता है :

- **व्यापक पेटेंट संग्रह** – वैश्विक स्तर पर पेटेंट विनिर्देशों और संबंधित दस्तावेजों का अधिग्रहण और रख रखाव करना।

- **तकनीकी ज्ञान का प्रसार**– विशेष सेवाओं, जैसे कि प्रकाशन सहायता, पेटेंट खोज सुविधाएँ, और पेटेंट प्रतिलिपि वितरण के माध्यम से, पेटेंट और संबंधित प्रकाशनों में निहित तकनीकी जानकारी प्रदान करना।
- **कानूनी अनुपालन**– पेटेंट अधिनियम, 1970 के तहत नवीनता खोज से संबंधित वैधानिक आवश्यकताओं को पूरा करना।

PIS अनुसंधान एवं विकास संस्थानों, सरकारी एजेंसियों, निजी उद्यमों, और निवेशकों सहित विभिन्न हितधारकों की आवश्यकताओं को पूरा करता है। इसका व्यापक पेटेंट दस्तावेज संग्रह निम्नलिखित देशों से संबंधित है : भारत (1912 से), संयुक्त राज्य अमेरिका (1951 से), यूनाइटेड किंगडम (1952–1998), यूरोपीय पेटेंट कार्यालय (1978 से), पेटेंट सहयोग संधि (1978 से), ऑस्ट्रेलिया (1975 से), जापान (1976 से – केवल बिब्लियोग्राफिक डेटा और सारांश)।

PIS द्वारा प्रदान की जाने वाली ये व्यापक सेवाएँ विभिन्न हितधारकों को प्रभावी, लागत–सक्षम, और सुव्यवस्थित तरीके से महत्वपूर्ण पेटेंट–संबंधी ज्ञान और दस्तावेजों तक पहुँच सुनिश्चित करती हैं।

12. भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (BARC) :

भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (BARC) का केंद्रीय ग्रंथालय वैज्ञानिक एवं तकनीकी साहित्य के व्यापक संकलन के रूप में एक अत्यंत समृद्ध सूचना भंडार है। यह अपने स्वरूप में एक विशिष्ट और विशाल अणु–विज्ञान (Nuclear Science) केंद्रित ग्रंथालय है, जिसमें तीन लाख से अधिक दस्तावेजों का संग्रह निहित है, जिसमें पाँच लाख से अधिक वैज्ञानिक एवं तकनीकी प्रतिवेदन सम्मिलित हैं। प्रतिवर्ष लगभग 2,500 नए प्रतिवेदन इस संग्रह में जोड़े जाते हैं।

इस ग्रंथालय में 85,000 से अधिक पुस्तकें तथा 42,000 से अधिक पेटेंट दस्तावेज संकलित हैं, जो न केवल अनुसंधानकर्ताओं, वैज्ञानिकों एवं अभियांत्रिक विशेषज्ञों के लिए महत्वपूर्ण संसाधन प्रदान करते हैं, बल्कि वैज्ञानिक नवाचारों एवं शोध गतिविधियों को भी सशक्त बनाते हैं।

प्रमुख विषय क्षेत्र एवं अनुसंधान संकलन :

BARC का ग्रंथालय मूलतः नाभिकीय विज्ञान एवं अभियांत्रिकी (Nuclear Science – Engineering) विषयों पर केंद्रित है। हालांकि, इसके अतिरिक्त जीव विज्ञान (Life Sciences) के क्षेत्र में भी 1957 से शोध साहित्य का संग्रहण प्रारंभ किया गया था।

इस ग्रंथालय में 1,800 से अधिक वैज्ञानिक पत्रिकाएँ नियमित रूप से संग्रहीत की जाती हैं, जिससे शोधकर्ताओं को अद्यतन वैज्ञानिक जानकारी सहज रूप से उपलब्ध हो सके। साथ ही, प्रतिवेदनात्मक प्रलेखन (Documentary Reports) का संकलन यहाँ अत्यधिक समृद्ध है, जो इसे भारत के अग्रणी वैज्ञानिक ग्रंथालयों में एक विशिष्ट स्थान प्रदान करता है।

सूचना सेवाएँ एवं प्रलेखन प्रकाशन :

BARC के तकनीकी सूचना विभाग (Technical Information Department) द्वारा विभिन्न प्रलेखन बुलेटिनों का प्रकाशन किया जाता है, जिनमें कुछ प्रमुख निम्नलिखित हैं :

- Nuclear Information Bulletin (त्रैमासिक)
- CurrentAwareness on Reactors (मासिक)
- Current Titles in Nuclear ScienceAnd Technology (द्वैमासिक)

इसके अतिरिक्त, सामाजिक प्रतिवेदन (Social Reports) की वाङ्मय सूची भी प्रतिमास प्रकाशित की जाती है, जिससे शोधकर्ताओं को अद्यतन संदर्भ सामग्री सुलभ हो सके।

अंतरराष्ट्रीय सूचना कार्यक्रम एवं BARC की भूमिका :

BARC अंतरराष्ट्रीय स्तर पर अंतरराष्ट्रीय परमाणु सूचना प्रणाली (INIS & International Nuclear

Information System) में एक सक्रिय भागीदार है, जो अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (IAEA - InternationalAtomic EnergyAgency) के सूचना कार्यक्रम का एक अभिन्न अंग है। BARC का INIS यूनिट भारत में परमाणु अनुसंधान एवं नवाचारों से संबंधित सूचनाओं का संकलन करता है, उनका संरचनात्मक संस्करण कर उन्हें अंतरराष्ट्रीय सूचना प्रणाली में सम्मिलित करता है।

BARC द्वारा INIS के पाक्षिक सारांश बुलेटिन 'Atomindex' का भारत में वितरण किया जाता है। इसके अतिरिक्त, चयनात्मक सूचना प्रसार (SDI – Selective Dissemination of Information) की सुविधा भी INIS Tapes के माध्यम से उपलब्ध कराई जाती है, जिससे शोधकर्ता एवं वैज्ञानिक नवीनतम जानकारी तक सहज रूप से पहुँच सकें।

डाटाबेस विकास एवं कम्प्यूटरीकृत सूचना प्रणाली :

BARC का तकनीकी सूचना विभाग (Technical Information Unit) विभिन्न डाटाबेस (Databases) का विकास एवं प्रबंधन करता है, जिनमें प्रमुख रूप से निम्नलिखित सम्मिलित हैं :

- BARC Book Catalogue – इसमें लगभग 80,000 पुस्तकों का संकलन उपलब्ध है।
- BARC CP Catalogue – यह 1,800 से अधिक वैज्ञानिक पत्रिकाओं का संगठित डेटाबेस है।

इन डेटाबेस के माध्यम से शोधकर्ताओं एवं वैज्ञानिकों को अत्यंत सुव्यवस्थित एवं त्वरित सूचना उपलब्ध कराई जाती है। इसके अतिरिक्त, BARC ने कम्प्यूटरीकृत सूचना प्रणाली को अपनाया है, जिससे आधुनिक तकनीकों का उपयोग कर सूचना प्रसंस्करण एवं अभिगम को अधिक सुलभ और प्रभावी बनाया जा सके। वर्तमान में लगभग 8,000 से अधिक शोधकर्ता एवं वैज्ञानिक इस कम्प्यूटरीकृत प्रणाली का लाभ उठा रहे हैं।

भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र का केंद्रीय ग्रंथालय एवं सूचना सेवा विभाग परमाणु विज्ञान, अभियांत्रिकी एवं अन्य वैज्ञानिक अनुसंधानों से संबंधित व्यापक एवं अत्यंत उन्नत सूचना स्रोतों का समावेश करता है। यह न केवल शोधकर्ताओं के लिए उपयोगी है, बल्कि वैज्ञानिक अनुसंधान के वैश्विक मंच पर भारत के योगदान को भी प्रदर्शित करता है। BARC का सूचना एवं प्रलेखन तंत्र, न केवल राष्ट्रीय स्तर पर बल्कि अंतरराष्ट्रीय परमाणु अनुसंधान सूचना प्रणाली (INIS) के माध्यम से वैश्विक अनुसंधान समुदाय के लिए भी महत्वपूर्ण योगदान प्रदान कर रहा है। इसके कम्प्यूटरीकृत डाटाबेस, प्रलेखन बुलेटिन, तथा तकनीकी सूचना सेवाएँ भारतीय वैज्ञानिक समुदाय को सशक्त बनाने में सहायक सिद्ध हो रही हैं।

8.4 सारांश

यह अध्याय राष्ट्रीय प्रलेखन केंद्रों के कार्य, उनकी कार्यप्रणाली, विकास के विभिन्न चरणों और उनकी वर्तमान स्थिति का विस्तृत अध्ययन प्रस्तुत करता है। जो सूचना और ज्ञान के संरक्षण, पुनःप्राप्ति और प्रसार में प्रलेखन केंद्रों की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण मानी जाती है। इस अध्याय मे विभिन्न वैज्ञानिक, तकनीकी, सामाजिक विज्ञान, औद्योगिक अनुसंधान और डिजिटल नेटवर्किंग के क्षेत्रों में, ये केंद्र शोधकर्ताओं, शिक्षकों, नीति निर्माताओं और औद्योगिक संगठनों के बारे मे प्रकाश डाला गया है। प्रलेखन केंद्रों का कार्य केवल सूचना संग्रहण तक सीमित नहीं है, बल्कि वे अनुसंधान को संरक्षित करने और उसके प्रभावी उपयोग को सुनिश्चित करने के लिए सूचना के प्रसंस्करण, वर्गीकरण और पुनर्प्राप्ति की प्रक्रिया को भी सुव्यवस्थित करते हैं।

भारत में अनेक विभिन्न राष्ट्रीय केन्द्रों द्वारा , वैज्ञानिक, तकनीकी, रक्षा, सामाजिक विज्ञान और औद्योगिक अनुसंधान केंद्र सूचना को संरक्षित करने और अनुसंधान एवं नवाचार को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं। जैसे INSDOC, CSIR–NIScPR, DESIDOC, INFLIBNET, NICNET और ENVIS प्रमुख संस्थान इत्यादि, इन संस्थानों मे प्रलेखन केंद्रों की भूमिका केवल अनुसंधान डेटा को संग्रहीत करने तक सीमित नहीं है, बल्कि वे शोधकर्ताओं को प्रमाणिक और नवीनतम जानकारी प्रदान करने में भी सहायक हैं। ये केंद्र विभिन्न क्षेत्रों में तकनीकी नवाचार, नीति निर्माण और औद्योगिक विकास को गति देने में सहायक हैं।

यह अध्याय यह स्पष्ट करता है कि प्रलेखन केंद्र वैश्विक अनुसंधान, वैज्ञानिक खोजों और नवाचार को संरक्षित और व्यवस्थित रूप से उपलब्ध कराने के लिए एक आवश्यक संसाधन हैं। आधुनिक तकनीकों का उपयोग

करते हुए, ये केंद्र अनुसंधानकर्ताओं और नीति निर्माताओं को उन्नत डिजिटल प्रलेखन सेवाएँ प्रदान कर रहे हैं।

8.5 स्वमूल्यांकन अभ्यास प्रश्न

- राष्ट्रीय स्तर पर प्रलेखन केंद्रों के विकास के लिए कौन–कौन से प्रयास किए गए हैं?
- INSDOC, CSIR–NIScPR, और DESIDOC की कार्यप्रणाली और सेवाओं की तुलना कीजिए। INFLIBNET और DELNET कैसे भारत में पुस्तकालय और शोध संसाधनों को डिजिटल रूप से जोड़ने में सहायक हैं?
- DESIDOC और BARC Information Services किन क्षेत्रों में अनुसंधान सूचना और दस्तावेजीकरण सेवाएँ प्रदान करते हैं?
- NICNET और ERNET की भूमिका भारत की डिजिटल सूचना प्रणाली में किस प्रकार महत्वपूर्ण है?
- INFLIBNET, NICNET, और ERNET भारत के सूचना एवं शिक्षा नेटवर्क में किस प्रकार योगदान दे रहे हैं?
- पर्यावरण और सामाजिक विज्ञान अनुसंधान में ENVIS और NASSDOC की भूमिका पर विस्तृत चर्चा कीजिए।
- DELNET और INFLIBNET किस प्रकार पुस्तकालयों को डिजिटल रूप में जोड़ने का कार्य कर रहे हैं?

8.6 शब्दावली

- प्रलेखन केंद्र (Documentation Centre) – सूचना के व्यवस्थित संग्रहण, प्रबंधन, और पुनःप्राप्ति के लिए स्थापित संस्थान, जो वैज्ञानिक, तकनीकी, औद्योगिक और सामाजिक अनुसंधान में सहायता प्रदान करते हैं।
- डिजिटल रिपॉजिटरी (Digital Repository) – एक ऑनलाइन संग्रह, जहाँ शोधपत्र, तकनीकी रिपोर्ट, और अन्य महत्वपूर्ण दस्तावेज डिजिटली संग्रहीत किए जाते हैं, जिससे शोधकर्ताओं को सुगम पहुँच मिलती है।
- सूचना पुनःप्राप्ति प्रणाली (Information Retrieval System) – वह तकनीक और प्रक्रिया, जिसके माध्यम से संग्रहीत सूचना को खोजा और पुनः प्राप्त किया जाता है।
- पेटेंट (Patent) – एक कानूनी अधिकार जो किसी आविष्कारक को एक निश्चित समय अवधि तक अपने आविष्कार का अनन्य उपयोग और व्यावसायिक लाभ प्राप्त करने की अनुमति देता है।
- मानक (Standards) – वैज्ञानिक, औद्योगिक और तकनीकी क्षेत्रों में गुणवत्ता और संगति बनाए रखने के लिए स्वीकृत दिशानिर्देश, जैसे BIS (Bureau of Indian Standards) और ISO (International Organization for Standardization)।
- पर्यावरण सूचना प्रणाली (Environmental Information System - ENVIS) – पर्यावरणीय शोध और नीतिगत निर्णयों के लिए जानकारी का संग्रह, संगठन और प्रसार करने वाली प्रणाली।
- राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (National Informatics Centre – NICNET) – भारत सरकार द्वारा संचालित सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (ICT) नेटवर्क, जो सरकारी प्रशासन और नीति निर्माण में सहायता करता है।
- वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद (Council of ScientificAnd Industrial Research – CSIR–NIScPR) – विज्ञान और प्रौद्योगिकी से संबंधित अनुसंधान को संचारित करने और नीतिगत विश्लेषण के लिए कार्यरत एक प्रमुख संस्थान।
- रक्षा विज्ञान सूचना और प्रलेखन केंद्र (Defence Scientific Information – Documentation Centre – DESIDOC) – रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) के अंतर्गत कार्यरत एक केंद्र, जो रक्षा तकनीकी दस्तावेजों और शोध पत्रों का संरक्षण करता है।

- विकसित पुस्तकालय नेटवर्क (Developing Library Network – DELNET) – एक डिजिटल पुस्तकालय नेटवर्क, जो भारत के विभिन्न पुस्तकालयों और सूचना केंद्रों को जोड़ने का कार्य करता है।
- राष्ट्रीय सामाजिक विज्ञान प्रलेखन केंद्र (National Social Science Documentation Centre – NASSDOC) – सामाजिक विज्ञान अनुसंधान में उपयोगी दस्तावेजों और सूचना का भंडारण एवं प्रसार करने वाला केंद्र।
- भारतीय राष्ट्रीय वैज्ञानिक प्रलेखन केंद्र (Indian National Scientific Documentation Centre – INSDOC) – वैज्ञानिक और तकनीकी अनुसंधान दस्तावेजों के संगठन और प्रसार के लिए स्थापित केंद्र।
- भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (BhabhaAtomic Research Centre – BARC) सूचना सेवाएँ – परमाणु अनुसंधान, रेडियोधर्मी सामग्री और संबंधित क्षेत्रों में अनुसंधान दस्तावेजीकरण सेवाएँ प्रदान करने वाला संस्थान।
- शैक्षिक और अनुसंधान नेटवर्क (EducationAnd Research Network – ERNET) – भारत में शिक्षा और अनुसंधान संस्थानों को जोड़ने वाला प्रमुख नेटवर्क।

8.7 संदर्भ और आगे पढ़ने के लिए सामग्री

- Krishna Kumar- (1986)- Library organization- Vikas Publishing House-
- Ranganathan, S- R- (1961)- DocumentationAnd its facets-Asia Publishing House-
- Gupta, S- P-, - Sharma, R- K- (2007)- Information managementAnd documentation services- Anmol Publications-
- Singh, S- P- (2011)- LibraryAnd information science : TrendsAnd research- Ess Ess Publications-
- Sharma, J- (2015)- Digital librariesAnd knowledge management-Atlantic Publishers - Distributors-
- Council of ScientificAnd Industrial Research (CSIR)- (n-d-)- Indian National Scientific Documentation Centre (INSDOC)- Retrieved from (https ://www-csir-res-in)
- CSIRNIScPR- (n-d-)- Scientific communicationAnd policy research initiatives- Retrieved from (https ://www-niscpr-res-in)
- Defence Research - Development Organisation (DRDO)- (n-d-)- DESIDOC - InformationAnd documentation services- Retrieved from (https ://www-drdo-gov-in/labsestablishment/ directorates cientificinformation documentation)
- Ministry of Environment, Forest - Climate Change- (n-d-)- Environmental informationAnd documentation system- Retrieved from (https ://www-moef-gov-in)
- INFLIBNET Centre- (n-d-)- Digital libraryAnd research information services- Retrieved from (https ://www-inflibnet-ac-in)
- National Informatics Centre- (n-d-)- NICNET India's premier government information network- Retrieved from (https ://www-nic-in)
- ERNET India- (n-d-)- EducationalAnd research connectivity services- Retrieved from (https ://ernet-in)
- Ministry of Environment, Forest - Climate Change- (n-d-)- ENVIS Environmental researchAnd policy information system- Retrieved from (https ://www-envis-nic-in)
- DELNET India- (n-d-)- Library networkingAnd digital repository services- Retrieved from

(https ://www-delnet-in)

- Indian Council of Social Science Research (ICSSR)- (n-d-)- NASSDOC - Social science research documentationAndArchive services- Retrieved from (https ://icssr-org/nassdoc)
- Bureau of Indian Standards (BIS)- (n-d-)- StandardizationAnd documentation services in India- Retrieved from (https ://www-bis-gov-in)
- BhabhaAtomic Research Centre (BARC)- (n-d-)- Nuclear researchAnd information services- Retrieved from (https ://www-barc-gov-in)
- IGNOU -(Na) - Unit 13,10,, BLIS, MLIS, Library and Information Science, Study material, New, delhi delhi. (https://egankosh.ac.in) –
- Verma M K Unit 2.3, 2.4.2.2, 2.5, 3.3, 3.2, 3.4.3.5 3.6. MLIS study material. 25 Feb 2025, from (https: // study. niteshkverma.Com.) Retrieved from Accessed om
- Tripathi, S, M, (2013) - Pralekhom Evan Suchna Sevaye. (Documentation and Information Services), Y.K. Prakashan publication, PP-192, 978-8185070

इकाई–9 प्रलेखन केन्द्रों की स्थापना में अन्तराष्ट्रीय केन्द्रों की भूमिका

इकाई की रूपरेखा

9.0 प्रस्तावना

9.1 उद्देश्य

9.2 प्रलेखन केन्द्रों में राष्ट्रीय एवम् अन्तराष्ट्रीय स्तर पर किए गए प्रयास

9.3 अन्तराष्ट्रीय प्रलेखन केन्द्र

9.3.1 वैज्ञानिक एवं तकनीकी सूचना एवं प्रलेखन केंद्र : INSPEC,ASLIB, British LibraryAnd Its Information Services, एवं Commonwealth of Scientific Translations, British PatentAnd Standards Information Services, National Library of Medicine NLM,

9.3.2. अंतरिक्ष, परमाणु एवं रक्षा अनुसंधान प्रलेखन केंद्र : NASA (NationalAeronauticsAnd SpaceAdministration), INIS (International Nuclear Information System, IAEA), एवं National Translation Centre (NTC)

9.3.3 शिक्षा, सामाजिक विज्ञान और पेटेंट प्रलेखन केंद्र : ERIC (Education Resources Information Center, USA), National Patent Service (NPS), एवं AGRIS (International System forAgricultural ScienceAnd Technology, FAO)

9.4 सारांश

9.5 स्वमूल्यांकन अभ्यास प्रश्न

9.6 शब्दावली

9.7 संदर्भ और आगे पढ़ने के लिए सामग्री

9.0 प्रस्तावना

सूचना युग में, वैज्ञानिक, तकनीकी और औद्योगिक प्रगति का मूल आधार सुव्यवस्थित सूचना प्रबंधन प्रणाली है। ज्ञान और नवाचार के तेजी से प्रसार के लिए प्रलेखन केन्द्र (Documentation Centers) महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, जो अनुसंधानकर्ताओं, वैज्ञानिकों, इंजीनियरों, नीतिनिर्माताओं और व्यवसायिक संगठनों को सटीक, सुव्यवस्थित एवं प्रामाणिक जानकारी उपलब्ध कराते हैं।

अंतरराष्ट्रीय स्तर पर प्रलेखन केन्द्रों का विकास वैज्ञानिक एवं तकनीकी प्रगति को सशक्त बनाने हेतु किया गया है। ये केन्द्र विभिन्न पेटेंट, मानक, अनुसंधान पत्र, अनुवाद सेवाएँ, तकनीकी विवरण और वैज्ञानिक साहित्य को संकलित, वर्गीकृत और प्रसारित करते हैं। इसके अतिरिक्त, ये संस्थान सूचना के सुरक्षा, पुनर्प्राप्ति, संगठन और अनुवाद के लिए नवीन तकनीकों का उपयोग कर वैश्विक सूचना तंत्र को सुदृढ़ बनाते हैं।

यह अध्याय अंतरराष्ट्रीय स्तर पर स्थापित प्रमुख प्रलेखन केन्द्रों का विश्लेषण प्रस्तुत करता है। इसमें INSPEC, ASLIB, British Library, Common Wealth of Scientific Translation, National Library of Medicine (NLM), NASA, ERIC, INIS, AGRIS तथा अन्य महत्वपूर्ण सूचना सेवाओं और पेटेंट/मानक केंद्रों का विस्तृत अध्ययन सम्मिलित है। यह अध्ययन सूचना संग्रहण, प्रसंस्करण और वितरण के नवीनतम तरीकों के साथ–साथ प्रलेखन केन्द्रों की भूमिका, कार्यप्रणाली और प्रभावशीलता को भी रेखांकित करता है।

9.1 उद्देश्य

यह इकाई वैज्ञानिक, तकनीकी, रक्षा, शिक्षा, सामाजिक विज्ञान और पेटेंट अनुसंधान में प्रलेखन केंद्रों की भूमिका और उनके वैश्विक प्रभाव का विस्तृत अध्ययन प्रस्तुत करती है। इसमें INSPEC, ASLIB, NASA NTRS,

INIS, ERIC, और WIPO जैसे प्रमुख अंतरराष्ट्रीय सूचना प्रबंधन और प्रलेखन प्रणालियों की कार्यप्रणाली का विश्लेषण किया गया है।

- वैश्विक स्तर पर प्रलेखन केंद्रों की स्थापना, उनके विकास और संचालन में अंतरराष्ट्रीय संगठनों एवं केंद्रों की भूमिका।
- वैज्ञानिक एवं तकनीकी प्रलेखन, अंतरिक्ष एवं रक्षा अनुसंधान से संबंधित दस्तावेजीकरण प्रणालियों की गहरी समझ प्राप्त कर सकेंगे।
- शिक्षा, सामाजिक विज्ञान और पेटेंट से संबंधित दस्तावेजों को संरक्षित करना और शोधकर्ताओं, नीति निर्माताओं और उद्योगों को उपलब्ध कराना है।

इस अध्ययन से छात्रों को अंतरराष्ट्रीय स्तर पर सूचना प्रबंधन, डिजिटल दस्तावेजीकरण और शोध एवं नवाचार को बढ़ावा देने में प्रलेखन प्रणालियों के योगदान की विस्तृत समझ प्राप्त होगी। साथ ही, डिजिटल तकनीक, कृ त्रिम बुद्धिमत्ता और ओपन एक्सेस डेटा सिस्टम के माध्यम से प्रलेखन केंद्रों के भविष्य के विकास की संभावनाओं को भी समझने में सहायता मिलेगी।

9.2 प्रलेखन केन्द्रों में राष्ट्रीय एवम् अन्तराष्ट्रीय स्तर पर किए गए प्रयास

आज के डिजिटल युग में सूचना और ज्ञान तक त्वरित और सुलभ पहुँच आवश्यक हो गई है। वैज्ञानिक, तकनीकी और औद्योगिक क्षेत्रों में तेजी से हो रहे अनुसंधान और नवाचार को संरक्षित करने, व्यवस्थित करने और साझा करने के लिए वैश्विक स्तर पर अनेक प्रयास किए गए हैं। विभिन्न अंतरराष्ट्रीय संगठनों, सरकारी निकायों, शोध संस्थानों और पुस्तकालयों ने सूचना के कुशल प्रबंधन और प्रलेखन प्रणालियों को विकसित करने के लिए पहल की है।

प्रलेखन केंद्र न केवल वैज्ञानिक अनुसंधान को संरक्षित और वर्गीकृत करने का कार्य करते हैं, बल्कि वे तकनीकी विकास, पेटेंट जानकारी, अनुसंधान प्रकाशनों, वैज्ञानिक अनुवाद, और अंतरराष्ट्रीय सूचना साझेदारी को भी बढ़ावा देते हैं। विभिन्न देशों और संगठनों द्वारा विकसित इन प्रणालियों ने शोधकर्ताओं, वैज्ञानिकों, नीति निर्माताओं और उद्योगों को गुणवत्तापूर्ण और प्रमाणिक जानकारी तक आसान पहुँच प्रदान की है। यह अध्याय अंतरराष्ट्रीय स्तर पर प्रलेखन केंद्रों द्वारा किए गए प्रयासों का विस्तृत विश्लेषण प्रस्तुत करता है। प्रमुख्यता इन्हें तीन भागों मे विभाजित की गए है :

1. वैज्ञानिक एवं तकनीकी सूचना एवं प्रलेखन केंद्र : INSPEC, ASLIB, British Library And Its Information Services, एवं Commonwealth of Scientific Translations
2. अंतरिक्ष, परमाणु एवं रक्षा अनुसंधान प्रलेखन केंद्र : NASA (National AeronauticsAnd Space Administration), INIS (International Nuclear Information System, IAEA), एवं National Translation Centre (NTC, USA)
3. शिक्षा, सामाजिक विज्ञान और पेटेंट प्रलेखन केंद्र : ERIC (Education Resources Information Center, USA), National Patent Service (NPS, USA), एवं AGRIS (International System for Agricultural Science And Technology, FAO)

वैश्विक प्रलेखन प्रणाली वैज्ञानिक और तकनीकी जानकारी को संरक्षित, साझा और व्यवस्थित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। INSPEC, ASLIB, NASA NTRS, INIS, ERIC, AGRIS, और British Library जैसे प्रमुख केंद्रों ने अनुसंधानकर्ताओं, शिक्षाविदों, और उद्योगों को प्रमाणिक और अद्यतन जानकारी उपलब्ध कराई है। डिजिटल युग में, ईलाइब्रेरी, ऑनलाइन डेटाबेस, और ओपन एक्सेस रिपॉजिटरी जैसे प्रयासों ने सूचना को अधिक प्रभावी और सुलभ बना दिया है। भविष्य में, कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) और बिग डेटा जैसी तकनीकों का उपयोग प्रलेखन प्रणालियों को और अधिक उन्नत बनाएगा, जिससे वैश्विक अनुसंधान और नवाचार को नई ऊँचाइयों तक पहुँचाया जा सकेगा।

9.3 अन्तराष्ट्रीय प्रलेखन केन्द्र

9.3.1. वैज्ञानिक एवं तकनीकी प्रलेखन केंद्र

सूचना युग में वैज्ञानिक और तकनीकी अनुसंधान की बढ़ती आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए, अंतरराष्ट्रीय स्तर पर कई प्रलेखन केंद्र (Documentation Centers) स्थापित किए गए हैं। ये केंद्र विभिन्न वैज्ञानिक और तकनीकी क्षेत्रों में शोधपत्रों, पेटेंट दस्तावेजों, अनुवादित सामग्री और अनुसंधान रिपोर्टों को संरक्षित करने और शोधकर्ताओं, वैज्ञानिकों और उद्योगों तक पहुँचाने का कार्य करते हैं। इन केंद्रों का उद्देश्य वैश्विक ज्ञान के आदान–प्रदान को बढ़ावा देना और विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के विकास में सहायता प्रदान करना है।

INSPEC भौतिकी, अभियान्त्रिकी एवं संगणन सूचना सेवा : भौतिकी, अभियान्त्रिकी एवं संगणन सूचना सेवा (INSPEC) एक प्रख्यात ग्रंथसूची डेटाबेस है, जिसकी स्थापना 1967 में इंस्टीट्यूशन ऑफ इलेक्ट्रिकल इंजीनियर्स (IEE), यूनाइटेड किंगडम द्वारा की गई थी। यह वैश्विक वैज्ञानिक एवं तकनीकी साहित्य तक सुगम एवं सुनियोजित पहुँच प्रदान करने वाला एक प्रतिष्ठित संसाधन है, जो भौतिकी, विद्युत एवं इलेक्ट्रॉनिक अभियान्त्रिकी, संगणन, सूचना प्रौद्योगिकी, संचार तंत्र, तथा नियंत्रण अभियान्त्रिकी जैसे विषयों को सम्मिलित करता है।

INSPEC का उद्गम विज्ञान सार (ScienceAbstracts) सेवा से हुआ था, जिसकी शुरुआत IEE द्वारा 1898 में की गई थी। INSPEC डेटाबेस का विधिवत विकास 1969 में प्रारंभ हुआ, जिसमें पूर्ववर्ती सभी सेवाओं का समावेश एवं संवर्द्धन किया गया। इस प्रणाली की एक विशिष्ट विशेषता 1898 से 1968 तक के विज्ञान सार अभिलेखों तक डिजिटल पहुँच की सुविधा है, जिसे INSPEC संग्रह (INSPECArchive) के माध्यम से सुलभ बनाया गया है।

योजना एवं कार्यक्षेत्र :

INSPEC इंजीनियरों, वैज्ञानिकों एवं शोधकर्ताओं के लिए अत्यावश्यक संसाधन के रूप में कार्य करता है, जो पत्र–पत्रिकाओं के शोध–पत्र, सम्मेलन कार्यवाही, पुस्तकें, शोध–प्रतिवेदन एवं शोध–प्रबंध जैसे अकादमिक दस्तावेजों की सटीक एवं त्वरित उपलब्धता सुनिश्चित करता है। यह केवल ग्रंथसूची संदर्भों तक ही सीमित नहीं है, बल्कि इसमें निम्नलिखित विशिष्ट सेवाएँ भी सम्मिलित हैं :

- समसामयिक शोध–सूचनाएँ, जिससे शोध–कर्ता नवीनतम प्रगति से अवगत रह सकें।
- तकनीकी पूर्वानुमान एवं प्रतिस्पर्धात्मक विश्लेषण, जिससे रणनीतिक निर्णय संपादन में सहायता मिले।
- बौद्धिक संपदा एवं पेटेंट अनुसंधान, जो नवाचार संरक्षित करने हेतु सहायक सिद्ध होता है।

हर वर्ष, INSPEC 3,400 से अधिक प्रतिष्ठित वैज्ञानिक एवं तकनीकी पत्रिकाओं, तथा 2,000 से अधिक सम्मेलन कार्यवाही एवं अन्य अकादमिक दस्तावेजों को अनुक्रमित करता है। इसमें विशेषज्ञों की एक समर्पित टोली प्रत्येक शोधपत्र का संक्षिप्तीकरण, वर्गीकरण एवं अनुक्रमण सुनिश्चित करती है, जिससे अनुसंधान अभिलेखों की सटीकता, संगतता एवं प्रासंगिकता बनी रहती है। वर्तमान में, INSPEC में 80 लाख से अधिक ग्रंथसूची अभिलेख संगृहीत हैं, तथा प्रत्येक वर्ष लगभग 4 लाख नई प्रविष्टियाँ जोड़ी जाती हैं।

विषयगत विस्तार एवं वर्गीकरण

INSPEC की परिष्कृत अनुक्रमण प्रणाली इसे व्यापक विषय विस्तार और संगठित वर्गीकरण क्षमता प्रदान करती है। इसका मुख्य क्षेत्राधिकार निम्नलिखित अनुशासनों तक विस्तारित है :

- भौतिकी (लागू भौतिकी, प्रकाशिकी, क्वांटम यांत्रिकी, इलेक्ट्रोमैग्नेटिज्म, आदि)
- विद्युत एवं इलेक्ट्रॉनिक अभियान्त्रिकी
- संगणन, नियंत्रण एवं सूचना प्रौद्योगिकी

साथ ही, यह सामग्री विज्ञान, समुद्र विज्ञान, भू–भौतिकी, नाभिकीय अभियान्त्रिकी, जैव–चिकित्सा अभियान्त्रिकी एवं

जैव–भौतिकी जैसे अंतःविषयक अनुसंधान क्षेत्रों तक विस्तारित है। शोधकर्ता INSPEC वर्गीकरण प्रणाली के माध्यम से विभिन्न विषयों का गहन अध्ययन एवं विश्लेषण कर सकते हैं।

प्रकाशन एवं योगदान

इंस्टीट्यूशन ऑफ इलेक्ट्रिकल इंजीनियर्स (IEE) ने वैश्विक वैज्ञानिक समुदाय के समक्ष मुद्रित एवं डिजिटल प्रकाशनों की विविध श्रृंखला प्रस्तुत कर अपनी प्रतिष्ठा को स्थापित किया है। इनमें सम्मिलित हैं :

- पुस्तकें, शोध–पत्रिकाएँ एवं पत्र, जो विभिन्न अभियान्त्रिकी एवं तकनीकी विषयों को समाहित करते हैं।
- सम्मेलन कार्यवाही, जिनमें दूरसंचार, संगणन, ऊर्जा प्रणालियाँ, रडार प्रौद्योगिकी, परिपथ डिजाइन, तथा सामग्री विज्ञान से संबंधित नवीनतम अनुसंधान संकलित होते हैं।
- विशेष रूप से, IEE "वायरिंग विनियम" (Wiring Regulations) एवं अन्य विद्युतअनुशासन संबंधी प्रकाशनों के लिए जाना जाता है।

INSPEC उत्पाद एवं सेवाएँ : INSPEC, IEE प्रकाशन विभाग द्वारा संचालित एक प्रमुख ग्रंथसूची डेटाबेस है, जो Cross Ref पहल का एक सक्रिय सदस्य भी है। यह विभिन्न प्लेटफार्मों एवं विशिष्ट सेवाओं के माध्यम से उपलब्ध है।

इलेक्ट्रॉनिक संसाधन एवं एक्सेस प्रारूप

INSPEC विविध डिजिटल प्रारूपों में उपलब्ध है, जो भिन्नभिन्न शोध आवश्यकताओं के अनुरूप विकसित किए गए हैं :

- ऑनलाइन डेटाबेस – INSPEC के विस्तृत शोध अभिलेखों तक दूरस्थ (remote) पहुँच।
- INSPEC ON DISC (CDROM) – एक ऑफलाइन संस्करण जो पोर्टेबल रूप में उपलब्ध है।
- INSPEC Archive – 1898–1968 तक के ऐतिहासिक विज्ञान सार का डिजिटल एक्सेस।
- INSPEC Web – एक वेबआधारित इंटरफेस, जो ऑनलाइन खोज को सरल बनाता है।
- संस्थागत लाइसेंस एवं प्रत्यक्ष डेटा सेवाएँ – शोध संस्थानों हेतु अनुकूलित समाधान।
- INSPEC विशेषीकृत डेटाबेस – विशेष रूप से फोटोनिक्स, जैवचिकित्सा प्रौद्योगिकी, तथा सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी पर केंद्रित।

सार–संग्रहण पत्रिकाएँ :

INSPEC के विज्ञान सार संग्रह में निम्नलिखित प्रमुख सार–संग्रहण पत्रिकाएँ सम्मिलित हैं :

- भौतिकी सार (Physics Abstracts)
- विद्युत एवं इलेक्ट्रॉनिक सार (Electrical And Electronics Abstracts)
- संगणन एवं नियंत्रण सार (Computer And Control Abstracts)

अनुसंधान अद्यतन एवं तकनीकी सेवाएँ :

INSPEC विभिन्न शोधकर्ताओं एवं अनुसंधान समूहों के लिए विशिष्ट तकनीकी एवं वैज्ञानिक सूचना सेवाएँ प्रदान करता है :

- वर्तमान अनुसंधान अद्यतन सेवाएँ, जिससे नवीनतम वैज्ञानिक प्रवृत्तियों की जानकारी मिलती रहे।
- INSPEC थिसॉरस – उन्नत खोज हेतु विशेष शब्दावली।
- INSPEC वर्गीकरण प्रणाली – शोध सामग्री को वर्गीकृत करने की एक परिष्कृत प्रणाली।

विशेषीकृत सेवाएँ

- **दस्तावेज वितरण सेवा** – INSPEC में अनुक्रमित सभी प्रकाशनों तक पहुँच सुनिश्चित करती है।
- **IEL (IEEE/IEE इलेक्ट्रॉनिक लाइब्रेरी)**– IEEE एवं IEE प्रकाशनों के पूर्णपाठ (fulltext) तक पहुँच उपलब्ध कराती है।
- **इलेक्ट्रॉनिक सामग्री सूचना सेवा (EMIS)** – अर्धचालकों के गुणधर्म एवं प्रौद्योगिकी पर विस्तृत डेटा प्रदान करती है।

INSPEC वैज्ञानिक एवं तकनीकी साहित्य के लिए एक सुव्यवस्थित, विस्तृत एवं व्यापक संसाधन है। इसकी प्रगतिशील अनुक्रमण प्रणाली, कठोर वर्गीकरण पद्धति, एवं उन्नत डिजिटल सेवाएँ, इसे भौतिकी, अभियान्त्रिकी एवं संगणन अनुसंधान हेतु एक अभिन्न उपकरण बनाती हैं।

ASLIB : TheAssociation for Information Management सूचना प्रबंधन संघ (ए.एस.लिब) :

सूचना प्रबंधन संघ (ASLIB), जिसे प्रारंभ में 1924 में विशेष पुस्तकालय एवं सूचना ब्यूरो संघ (Association of Special LibrariesAnd Information Bureaux) के रूप में स्थापित किया गया था, का मूल उद्देश्य यूनाइटेड किंगडम में विशिष्ट सूचना सेवाओं के मध्य समन्वय स्थापित करना एवं उनकी दक्षता को उन्नत करना था।

समय के साथ, (ASLIB) एक वैश्विक प्रतिष्ठा प्राप्त संस्था बन गया, जो सूचना संसाधन प्रबंधन, ज्ञान संगठन एवं डिजिटल परिवर्तन के क्षेत्र में अग्रणी भूमिका निभा रही है। इसके सदस्य सार्वजनिक एवं निजी संस्थानों से संबद्ध होते हैं, जिनका मुख्य उद्देश्य सूचना संसाधनों के अनुशासित एवं प्रभावी प्रबंधन को सुनिश्चित करना है।

आरंभ में, एएसलिब ने अपने सदस्यों की विविध आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए विशेष रुचि समूह (Special Interest Groups) की स्थापना की थी, जो अब व्यावसायिक समुदायों (Communities of Practice) में रूपांतरित हो चुके हैं, जिससे न केवल ज्ञान साझा करने की संस्कृति को प्रोत्साहन मिला है, बल्कि संस्थागत सहयोग को भी नई दिशा मिली है। सूचना प्रबंधन के क्षेत्र में इसकी विशेषज्ञता इसे छोटे एवं मध्यम उद्यमों (SMEs), बहुराष्ट्रीय निगमों एवं सरकारी संस्थानों के लिए एक रणनीतिक मार्गदर्शक के रूप में स्थापित करती है।

ए.एस.लिब की समस्त गतिविधियाँ तीन मूलभूत लक्ष्यों पर केंद्रित हैं :

1. **सूचना संसाधन प्रबंधन के प्रति जागरूकता का संवर्द्धन** : सूचना शासन (Information Governance) के महत्व को स्थापित करना और इसे संगठनात्मक सफलता के अभिन्न तत्व के रूप में विकसित करना। विभिन्न उद्योगों एवं शैक्षणिक संस्थानों में ज्ञान प्रबंधन की उन्नत प्रक्रियाओं को प्रचारित करना।
2. **सूचना क्षेत्र के प्रतिनिधि एवं प्रवक्ता के रूप में कार्य करना** : कॉपीराइट कानून, डेटा संरक्षण, और विद्वतापूर्ण प्रकाशनों की भूमिका जैसे राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय विषयों पर नीतिनिर्माण में प्रभावी योगदान देना। वैश्विक नीति निर्माताओं, अनुसंधान संगठनों एवं शैक्षणिक संस्थानों के साथ संवाद स्थापित करना, जिससे सूचना क्षेत्र की आवश्यकताओं को उचित प्रतिनिधित्व मिले।
3. **सूचना प्रबंधन सेवाओं एवं उत्पादों की नवीनतम शृंखला विकसित करना** : सूचना अर्थव्यवस्था की विकसित होती आवश्यकताओं को पूर्ण करने हेतु नवीन संसाधनों, उपकरणों एवं सेवाओं का निर्माण करना। औद्योगिक मांगों के अनुरूप अनुकूलित समाधान प्रदान करना, जिससे सूचना संसाधनों की दक्षता में वृद्धि हो।

संस्थागत संरचना एवं कार्यप्रणाली

ए.एस.लिब की कार्यप्रणाली में इसकी विशेष रुचि समूह (SIG) संरचना एक प्रमुख स्थान रखती है, जो सूचना प्रबंधन एवं ज्ञान संगठन में कार्यरत विशेषज्ञों के लिए एक प्रभावी सहयोग मंच के रूप में कार्य करती है। यह नेटवर्क व्यावसायिक विशेषज्ञों के मध्य विचारों के आदान–प्रदान, सर्वोत्तम विधियों की पहचान एवं संस्थागत दक्षता में वृद्धि के लिए एक दृढ़ मंच प्रदान करता है। इससे न केवल व्यक्तिगत एवं व्यावसायिक विकास के

अवसरों का विस्तार हुआ है, बल्कि सूचना संसाधन प्रबंधन की गुणवत्ता में भी सुधार हुआ है।

प्रमुख गतिविधियाँ : एएसलिब अपनी कार्यप्रणाली को चार मुख्य स्तंभों पर संचालित करता है :

1. **परामर्श सेवाएँ (Consultancy Services)** : ए.एस.लिब की परामर्श इकाई सूचना प्रबंधन, पुस्तकालय विज्ञान एवं डेटा प्रशासन के विशेषज्ञों द्वारा संचालित होती है। इसकी सेवाएँ व्यक्तिगत प्रश्नों के समाधान से लेकर राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय परियोजनाओं के प्रबंधन तक विस्तारित हैं। उल्लेखनीय परियोजनाओं में ब्रिटिश सरकार हेतु सूचना नीति निर्माण एवं चीन सरकार हेतु ज्ञान संगठन संरचनाओं का विकास शामिल है।

2. **विद्वतापूर्ण प्रकाशन एवं अनुसंधान योगदान** : ए.एस.लिब Managing Information नामक प्रमुख पत्रिका का प्रकाशन करता है, जो सूचना सेवाओं, डिजिटल परिवर्तन एवं ज्ञान प्रबंधन के क्षेत्र में कार्यरत विशेषज्ञों के लिए एक महत्वपूर्ण संदर्भस्रोत है। यह पत्रिका पारंपरिक मुद्रण मीडिया एवं डिजिटल सामग्री को एकीकृ त करती है, जिससे यह दैनिक रूप से अद्यतन समाचार सेवा उपलब्ध कराती है। इसमें विश्लेषणात्मक लेख, प्रमुख विशेषज्ञों के साक्षात्कार एवं नवाचार समाधान सम्मिलित हैं। इसके डिजिटल संस्करण पर उद्योग समाचार, मंच परिचर्चा, समीक्षा एवं कार्यक्रमों की जानकारी उपलब्ध है।

3. **प्रशिक्षण एवं व्यावसायिक विकास** : ए.एस.लिब सूचना विज्ञान एवं ज्ञान प्रबंधन के प्रमुख क्षेत्रों में विश्व स्तरीय प्रशिक्षण कार्यक्रम संचालित करता है, जिनमें सम्मिलित हैं :

   - व्यावसायिक एवं आधिकारिक सूचना स्रोतों की पहचान एवं विश्लेषण
   - प्रबंधन एवं संचार रणनीतियाँ
   - ज्ञान संगठन एवं सूचना प्रवाह प्रबंधन
   - डिजिटल पुस्तकालय सेवाओं का प्रबंधन
   - वेबसाइट एवं डिजिटल सामग्री प्रबंधन
   - अनुसंधान कार्यप्रणाली एवं डेटा विश्लेषण तकनीक

4. **भर्ती एवं प्रतिभा अधिग्रहण (Recruitment And Talent Acquisition)** : ए.एस.लिब की पेशेवर भर्ती इकाई सूचना प्रबंधन एवं पुस्तकालय विज्ञान क्षेत्र में उच्च गुणवत्ता वाली प्रतिभाओं की आपूर्ति सुनिश्चित करती है।

भर्ती एवं प्रतिभा अधिग्रहण की जाने वाली प्रमुख भूमिकाएँ निम्नलिखित हैं :

- सूचना वैज्ञानिक एवं विश्लेषक
- ज्ञान संगठन विशेषज्ञ एवं पुस्तकालय सेवा प्रबंधक
- डिजिटल सामग्री प्रबंधक एवं सूचना अधिकारी
- अनुक्रमणकर्ता, वर्गीकरण विशेषज्ञ एवं अभिलेख संरक्षक

प्रकाशन एवं अनुसंधान योगदान : ए.एस.लिब की प्रकाशन इकाई सूचना प्रबंधन एवं ज्ञान संगठन के क्षेत्र में अनुसंधान आधारित व्यावहारिक अंतरदृष्टियाँ एवं नवीन विचार प्रदान करने के लिए प्रतिबद्ध है।

- ए.एस.लिब द्वारा Emerald एवं Europa Publications के सहयोग से उच्च कोटि के विद्वतापूर्ण लेख प्रकाशित किए जाते हैं।
- ए.एस.लिब के सदस्य Emerald की प्रमुख शोध पत्रिकाओं में से दो जर्नल प्राप्त कर सकते हैं।
- ए.एस.लिब द्वारा प्रकाशित Managing Information पत्रिका वार्षिक रूप से दस बार प्रकाशित होती है, जिसमें ज्ञान प्रबंधन, डिजिटल प्रवृत्तियाँ एवं सूचना शासन से जुड़ी सामग्रियाँ सम्मिलित होती हैं।

- ए.एस.लिब के सदस्य Emerald के अन्य प्रकाशनों पर 20ः की छूट प्राप्त कर सकते हैं।

ए.एस.लिब सूचना विज्ञान, ज्ञान संगठन एवं पुस्तकालय सेवाओं के क्षेत्र में एक उच्च प्रतिष्ठित एवं अग्रणी संगठन है, जो परामर्श, अनुसंधान, प्रशिक्षण एवं भर्ती सेवाओं में अतुलनीय विशेषज्ञता प्रदान करता है। इसके अग्रणी पेशेवर नेटवर्क, विद्वतापूर्ण प्रकाशनों एवं नवीनतम प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से, एएसलिब सूचना प्रबंधन क्षेत्र के भविष्य को आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है।

ब्रिटिश (नेशनल) लाइब्रेरी एवं इसकी सूचना सेवाएँ :

ब्रिटिश म्यूजियम लाइब्रेरी, ग्रेट ब्रिटेन का राष्ट्रीय ग्रंथालय, 1973 तक अपनी प्रतिष्ठित भूमिका का निर्वहन करता रहा। इसकी स्थापना 1753 में की गई थी। 1970 तक यह ग्रंथालय एक व्यापक और समृद्ध संग्रह का केंद्र बन चुका था, जिसमें सात करोड़ से अधिक कृतियाँ, लगभग दो लाख पांडुलिपियाँ, प्राच्य भाषाओं की ढाई लाख मुद्रित पुस्तकें, 38.8ः भाषाओं की दुर्लभ भूगोलिक मानचित्रावलि तथा एक करोड़ से अधिक संगीत रचनाओं का अद्वितीय संकलन सम्मिलित था।

इसका एक विशिष्ट अंग नेशनल रेफरेंस लाइब्रेरी फॉर साइंस एंड इन्वेंशन्स था, जो वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकीय साहित्य और अनुसंधान सामग्री के संकलन व सुलभता के उद्देश्य से स्थापित किया गया था। यहाँ 20,000 वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकीय शोधपत्रिकाएँ नियमित रूप से अधिग्रहण की जाती थीं। इसके संकलन में 110 लाख से अधिक पेटेंट दस्तावेज सुरक्षित थे। साथ ही, इसमें 1500 ईस्वी से पूर्व प्रकाशित कृतियों (Incunabula) की संख्या 10,000 तक पहुँच चुकी थी।

ब्रिटिश म्यूजियम लाइब्रेरी ने ब्रिटिश नेशनल बिब्लियोग्राफी (BNB) के प्रकाशन में भी महत्त्वपूर्ण योगदान दिया। इसने 1964 तक प्रकाशित मुद्रित सूचीकरण को 263 खंडों में संकलित किया, जो संदर्भ सामग्री के रूप में एवं वृहद वाङ्मयसूची की दृष्टि से अत्यंत उपयोगी सिद्ध हुईं। इसके अतिरिक्त, राष्ट्रीय संघीय सूचीकरण (National Union Catalogue) की उपयोगिता को भी इसमें समाहित किया गया।

हालाँकि, राष्ट्रीय ग्रंथालय के रूप में ब्रिटिश म्यूजियम लाइब्रेरी की कार्यप्रणाली को समय–समय पर रूढ़िवादी दृष्टिकोण एवं अन्य ग्रंथालयों से असंबद्ध रहने के कारण ब्रिटिश ग्रंथालय समुदाय द्वारा आलोचनाओं का सामना करना पड़ा। जनमत के दबाव के परिणामस्वरूप, ब्रिटिश सरकार ने 1967 में एक विशेष समिति का गठन किया, जिसने एक नवीन परियोजना प्रस्तावित की। इस परियोजना के आधार पर, अप्रैल 1973 में ब्रिटिश लाइब्रेरी का उद्घाटन कर इसे सार्वजनिक उपयोग हेतु समर्पित किया गया।

संगठनात्मक संरचना : नवगठित राष्ट्रीय ग्रंथालय को पाँच पूर्ववर्ती संस्थानों के समेकन के आधार पर स्थापित किया गया :

1. ब्रिटिश म्यूजियम लाइब्रेरी
2. नेशनल सेंट्रल लाइब्रेरी
3. नेशनल लेंडिंग लाइब्रेरी फॉर साइंस एंड टेक्नोलॉजी
4. ब्रिटिश नेशनल बिब्लियोग्राफी
5. ऑफिस ऑफ साइंटिफिक एंड टेक्निकल इंफॉर्मेशन (OSTI)

ब्रिटिश म्यूजियम लाइब्रेरी अब स्वतंत्र राष्ट्रीय ग्रंथालय नहीं रही, बल्कि इसे ब्रिटिश लाइब्रेरी का अभिन्न अंग बना दिया गया।

कार्यप्रणाली

ब्रिटिश लाइब्रेरी को ब्रिटिश लाइब्रेरी अधिनियम, 1972 के अंतर्गत एक सुव्यवस्थित सेवा संरचना प्रदान की गई, जिसके माध्यम से यह ग्रंथालय सामान्य एवं विशिष्ट उपयोगकर्ताओं को उच्च स्तरीय ग्रंथालय एवं सूचना सेवाएँ प्रदान करने हेतु प्रतिबद्ध हुआ। इसके प्रमुख कार्य निम्नलिखित रूप से परिभाषित किए गए :

- राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय प्रकाशनों की कम से कम एक प्रति संदर्भ अध्ययन हेतु संकलित एवं संरक्षित

करना।

- यथासंभव विदेशी साहित्य का अधिग्रहण एवं अध्ययन कक्षों में उसकी उपलब्धता सुनिश्चित करना।
- पुस्तकों के आदान–प्रदान की एक केंद्रीय व्यवस्था विकसित करना एवं फोटोकॉपी सेवाओं का विस्तार करना।
- केन्द्रीय सूचीकरण (Central Cataloguing) की एक संगठित प्रणाली स्थापित करना।
- राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय अनुसंधान ग्रंथालयों के साथ परस्पर सहयोग स्थापित करना।
- ब्रिटिश लाइब्रेरी को एक अग्रणी वैज्ञानिक अनुसंधान ग्रंथालय एवं प्रलेखन/सूचना सेवा केंद्र के रूप में विकसित करना।
- ग्रंथालय कर्मियों के कौशल विकास हेतु प्रशिक्षण एवं स्व–विकास के अवसर प्रदान करना।

संस्थागत विभागीय संरचना : ब्रिटिश लाइब्रेरी की सेवाओं को प्रभावी रूप से निष्पादित करने हेतु इसे विभिन्न विभागों में विभाजित किया गया :

- संदर्भ विभाग (Reference Department)
- पाठ्य सामग्री आदान–प्रदान विभाग (Inter library Loan Division)
- वाङ्मयात्मक सेवा विभाग (Bibliographic Services Division)
- अनुसंधान एवं विकास विभाग (Research – Development Division)
- नेशनल साउंड आर्काइव्स (National Sound Archives)

ब्रिटिश लाइब्रेरी में प्रलेखन एवं सूचना सेवाएँ :

ब्रिटिश लाइब्रेरी में सूचना सेवाओं को अत्यधिक प्राथमिकता दी गई, जिसके अंतर्गत निम्नलिखित सेवाएँ सम्मिलित की गईं :

1. नेशनल लेंडिंग लाइब्रेरी फॉर साइंस एंड टेक्नोलॉजी (BLLD) : इसे 1961 में स्थापित किया गया एवं 1973 में ब्रिटिश लाइब्रेरी में समाहित किया गया। डेइन्टन रिपोर्ट (Dainton Report, 1969) के अनुसार, ब्रिटिश म्यूजियम लाइब्रेरी एवं अन्य राष्ट्रीय ग्रंथालयों को एक केंद्रीय सार्वजनिक निकाय के तहत लाने की संस्तुति दी गई थी।
2. प्रलेख आपूर्ति सेवाएँ (Document Supply Services) : उद्योगों में ग्रंथालयों के समापन के कारण, इस सेवा की माँग में निरंतर वृद्धि हुई। 1982–83 में 21,96,000 दस्तावेजों की माँग प्राप्त हुई थी।
3. रिप्रोग्राफिक सेवाएँ (Reprographic Services) : ब्रिटेन के सभी पंजीकृत संस्थानों एवं वैश्विक उपयोगकर्ताओं को त्वरित फोटोकॉपी एवं दस्तावेज आपूर्ति सेवा प्रदान की जाती है। 1976 में प्राप्त कुल 25 लाख अनुरोधों में से 12% विदेशी स्रोतों से प्राप्त हुए थे।
4. मेडलार्स केंद्र (MEDLARS Centre) : यह ब्रिटिश लाइब्रेरी में चिकित्सा अनुसंधान दस्तावेजों का प्रमुख केंद्र है।
5. स्वचालित अनुरोध प्रणाली (Automated Request Transmission) : टेलेक्स (Telex) और DIALORDER (Lockheed"s Document Ordering Service) के माध्यम से दस्तावेजों की आपूर्ति सुनिश्चित की जाती है। 1983–84 में विदेशों से 5,76,000 अनुरोध प्राप्त हुए थे।

ब्रिटिश लाइब्रेरी आधुनिक युग की सर्वाधिक विकसित एवं सुव्यवस्थित सूचना केंद्रों में से एक है। अपने संस्थागत ढाँचे, व्यापक संकलन, प्रलेखन सेवाओं एवं अनुसंधान सुविधाओं के माध्यम से यह राष्ट्रीय एवं वैश्विक अनुसंधान समुदाय की महत्त्वपूर्ण आवश्यकताओं को पूरा करने में संलग्न है। इसके सतत् विकास एवं नवाचारपरक

दृष्टिकोण के परिणामस्वरूप, यह आज वैश्विक स्तर पर अनुसंधान एवं बौद्धिक संसाधन केंद्र के रूप में स्थापित हो चुकी है।

ब्रिटिश लाइब्रेरी राष्ट्रीय बिब्लियोग्राफिक सेवा : ब्रिटिश लाइब्रेरी द्वारा राष्ट्रीय बिब्लियोग्राफिक सेवा (British Library National Bibliographic Service - BLNBS) की स्थापना सूचना सेवाओं के सुदृढ़ीकरण एवं वाङ्मयसूचियों के सुनियोजित संकलन के उद्देश्य से की गई थी। यह सेवा विभिन्न प्रकार की संदर्भ सूची, वाङ्मयसूचियों एवं बिब्लियोग्राफिक उपकरणों के प्रकाशन के माध्यम से उपयोगकर्ताओं की बहुआयामी आवश्यकताओं की पूर्ति करती है। इस सेवा के अंतर्गत ब्रिटेन के प्रमुख प्रकाशकों से प्राप्त नवीनतम पुस्तक सूचनाओं को संकलित किया जाता है, जिससे पुस्तक चयन, संदर्भ शोध, प्रसूचीकरण (Cataloguing), एवं सामयिक जागरूकता (CurrentAwareness) के लिए एक अत्यधिक प्रभावशाली राष्ट्रीय वाङ्मयसूची प्रणाली विकसित की जा सके।

वाङ्मयसूचियों एवं बिब्लियोग्राफिक साधनों का वर्गीकरण :

1. **ब्रिटिश नेशनल बिब्लियोग्राफी (British National Bibliography** – BNB) (1950 से सतत् प्रकाशन) : ब्रिटिश नेशनल बिब्लियोग्राफी 1950 से निरंतर प्रकाशित की जा रही है। यह एक साप्ताहिक प्रकाशन है, जिसमें ब्रिटेन में प्रकाशित नवीन पुस्तकों एवं पत्रिकाओं के प्रथम अंकों को सूचीबद्ध किया जाता है। ये सभी प्रकाशन ब्रिटिश लाइब्रेरी के वैधानिक संग्रह कार्यालय (Legal Deposit Office) में संकलित किए जाते हैं। इसका वार्षिक संचयी अंक तथा मध्यावधि संचयी अंक (Interim Cumulative Index) दो चरणों में प्रकाशित किए जाते हैं। इससे शोधकर्ताओं एवं पुस्तकालयों को नवीनतम प्रकाशनों की पहचान करने एवं उनकी उपलब्धता सुनिश्चित करने में सहायता मिलती है।

2. **ब्रिटिश नेशनल बिब्लियोग्राफी** : लेखक एवं आख्या संचयी खंड (19501984) : यह सूची 35 वर्षों की वाङ्मयसूचनाओं का एक विस्तृत संचयन है, जिसे लेखक आख्या (AuthorTitle) क्रम में व्यवस्थित किया गया है। इस सूची का प्रमुख उद्देश्य पूर्वव्यापी (Retrospective) शोध की सुविधा प्रदान करना है। यह सूची माइक्रोफिश प्रारूप (Microfiche Format) में संकलित की गई है, जो 430 खंडों में विस्तारित है और जिसमें 25 लाख से अधिक प्रविष्टियाँ सम्मिलित हैं।

3. **ब्रिटिश नेशनल बिब्लियोग्राफी** : पूर्व संचयी अंक (1981–1985) : यह पंचवर्षीय संकलन विषय, लेखक एवं शीर्षक अनुक्रम के आधार पर तैयार किया गया है। यह सूची माइक्रोफिश स्वरूप में भी उपलब्ध कराई गई है, जिससे उपयोगकर्ता अपनी शोध आवश्यकताओं के अनुसार विस्तृत सूचनाओं को व्यवस्थित रूप में प्राप्त कर सकते हैं।

4. **बी.एन.बी.आन.सी.डी.रॉम (BNB on CDROM)** : यह एक आधुनिक डिजिटलीकृत सूचना संसाधन है, जो 1950 से अब तक संकलित 10 लाख से अधिक प्रविष्टियों को समाहित करता है। यह कंप्यूटर आधारित शोध की सुविधा प्रदान करता है, जिससे उपयोगकर्ता अपने टेबल पर बैठकर ही ग्रंथों एवं संदर्भ सामग्री की खोज कर सकते हैं। इस प्रणाली के माध्यम से शोधकर्ता एवं पुस्तकालय कई प्रकार की वाङ्मयसूचियाँ स्वचालित रूप से तैयार कर सकते हैं, जिससे साहित्यिक अनुसंधान की प्रक्रिया अत्यंत सरल एवं प्रभावी बनती है।

5. **अंग्रेजी भाषा प्रसार संचयी अंक (Book in English Cumulating 1971–1985)** : यह एक दशवर्षीय संचयी संकलन है, जिसमें 11 लाख से अधिक प्रविष्टियों को सूचीबद्ध किया गया है। इस सूची को 600 माइक्रोफिश प्रारूप में भी उपलब्ध कराया गया है। विशेष रूप से, 1981–1985 के अंग्रेजी भाषा के 5 लाख पुस्तकों का संकलन ब्रिटिश नेशनल बिब्लियोग्राफी (BNB) तथा अमेरिकी कांग्रेस ग्रंथालय (Library of Congress – LC) के सहयोग से तैयार किया गया है। यह सूची 289 माइक्रोफिश खंडों में विस्तारित है, जो अंग्रेजी भाषा के साहित्यिक संकलनों की विस्तृत जानकारी प्रदान करता है।

6. **ब्रिटिश लाइब्रेरी की धारावाहिक प्रकाशन सूची (Serials in the British Library)** : यह सूची तीन त्रैमासिक अंकों (Quarterly Indexes) में प्रकाशित की जाती है। इसमें ब्रिटिश लाइब्रेरी में विश्वभर से अधिग्रहित धारावाहिक प्रकाशनों (Serial Publications) को सूचीबद्ध किया जाता है। 1976–1986 के मध्य

प्रकाशित 10 वर्षों की सूचनाओं को माइक्रोफिश प्रारूप में संचयी रूप से संरक्षित किया गया है, जिसमें कुल 57,000 प्रविष्टियाँ सम्मिलित हैं।

7. **श्रव्यदृश्य सामग्री की ब्रिटिश सूची (British Catalogue of Audio Visual Materials)** : यह सूची ब्रिटेन में उत्पादित गैरपुस्तकीय सामग्री (Non Book Materials) को वर्गीकृत रूप में प्रस्तुत करती है। इसमें निम्नलिखित प्रकार की सामग्री सम्मिलित की गई है :

- श्रव्यसामग्री (Audio Materials)
- दृश्यसामग्री (Visual Materials)
- मल्टीमीडिया संसाधन (Multimedia Resources)

इस सूची के माध्यम से पुस्तकालयों एवं शोध संस्थानों को शैक्षणिक, अनुसंधान एवं संदर्भ संबंधी श्रव्यदृश्य सामग्रियों की व्यवस्थित जानकारी प्राप्त होती है।

8. **जीवनचरित्र वाङ्मयसूची (Bibliography of Biography)** : यह सूची प्रमुख ऐतिहासिक एवं समसामयिक व्यक्तियों के जीवनचरित्र पर आधारित ग्रंथों का संकलन प्रस्तुत करती है।

9. **वाङ्मयात्मक उपकरण (BibliographicAids) एवं उनके अनुप्रयोग** : ब्रिटिश लाइब्रेरी ने प्रलेखन एवं प्रसूचीकरण (Documentation – Cataloguing) हेतु विभिन्न वाङ्मयात्मक उपकरण विकसित किए हैं। जिसमे निम्न उपकरण है :

- प्रमाणिक नाम तालिका (Authority Name Table) : यह तालिका संदर्भ प्रणाली में मानकीकृत नामों के उपयोग को सुनिश्चित करती है। प्रति माह लगभग 3,000 नए शीर्षकों को इस तालिका में जोड़ा जाता है।
- यूकेमार्क मैन्युअल (UK MARC Manual) : यह ग्रंथालयों में यंत्रपठनीय रूप में प्रलेखों के व्यवस्थित रिकॉर्डिंग के लिए एक दिशानिर्देश उपलब्ध कराता है। इससे पुस्तकालयों में स्वचालित प्रसूचीकरण (Automated Cataloguing) को सुदृढ़ करने में सहायता मिलती है।

ब्रिटिश लाइब्रेरी की राष्ट्रीय बिब्लियोग्राफिक सेवा (BLNBS) एक सुसंगठित एवं समृद्ध सूचना प्रणाली के रूप में विकसित हुई है। इसके माध्यम से सूचना संसाधनों की व्यवस्थित संकलन, वर्गीकरण, प्रसूचीकरण एवं डिजिटलीकरण की प्रक्रियाएँ सशक्त हुई हैं। इसके विभिन्न प्रकाशन एवं वाङ्मयसूचियाँ शोधकर्ताओं, पुस्तकालयाध्यक्षों एवं शिक्षाविदों के लिए अत्यंत उपयोगी सिद्ध हो रही हैं। BLNBS न केवल ब्रिटेन, बल्कि वैश्विक स्तर पर सूचना प्रणाली के मानकों को उच्च कोटि की तकनीकी दक्षता एवं परिष्कृत डिजिटल सेवाओं के माध्यम से स्थापित करने में सफल रही है।

कॉमनवेल्थ वैज्ञानिक अनुवाद अनुक्रमणिका (Commonwealth Index of Scientific Translations) : विज्ञान एवं अनुसंधान के क्षेत्र में अनुवाद की महत्ता को रेखांकित करने के उद्देश्य से रॉयल सोसाइटी (Royal Society) द्वारा 1948 में वैज्ञानिक सूचना सम्मेलन (Scientific Information Conference) का आयोजन किया गया। इस सम्मेलन में अनुवाद सेवाओं की सुदृढ़ व्यवस्था तथा सूचना स्रोतों के निर्माण पर विशेष बल दिया गया। इससे पूर्व, 1946 में ब्रिटिश कॉमनवेल्थ वैज्ञानिक आधिकारिक सम्मेलन (British Commonwealth Scientific Official Conference) का आयोजन किया गया था, जिसमें कॉमनवेल्थ वैज्ञानिक अनुवाद अनुक्रमणिका (Commonwealth Index of Scientific Translations) की स्थापना का प्रारूप तैयार किया गया। इस योजना के परिणामस्वरूप कॉमनवेल्थ वैज्ञानिक अनुवाद अनुक्रमणिका का औपचारिक रूप से अभ्युदय हुआ। इस प्रणाली के संचालन एवं समन्वय का उत्तरदायित्व ब्रिटिश कॉमनवेल्थ वैज्ञानिक कार्यालय (British Commonwealth Scientific Office BCSO) को सौंपा गया, जो लंदन के किंग्सवे स्थित अफ्रीका हाउस (Africa House, Kingsway, London) में कार्यरत था।

अनुवाद संग्रहण एवं सूचना प्रसार प्रणाली : ब्रिटिश राष्ट्रकुल देशों में वैज्ञानिक अनुवादों को व्यवस्थित रूप से संकलित एवं प्रसारित करने के लिए विभिन्न एजेंसियों (Agencies) की स्थापना की गई। प्रारंभ में नौ देशों में इन एजेंसियों का गठन किया गया, जिनका मुख्य कार्य अनूदित प्रलेखों की सूचना एकत्र करना एवं उनकी

अनुक्रमणिका (Indexing) तैयार करना था। ब्रिटेन ने वैज्ञानिक अनुवाद सेवा को अत्यंत महत्वपूर्ण स्थान प्रदान किया है। इस संदर्भ में, "Directory of Translators And Translating Agencies in the United Kingdom" (Morris And Weston) का द्वितीय संस्करण ब्रिटिश अनुवाद गतिविधियों का विस्तृत विवरण प्रस्तुत करता है, जिससे यह स्पष्ट होता है कि ब्रिटिश कॉमनवेल्थ में अनुवाद कार्य को सुव्यवस्थित रूप से संचालित किया गया है।

सी.ए.बी इंटरनेशनल पर्यटन सारांशकरण सेवा (CAB International Leisure, Recreation And Tourism Abstracts)

- **सी.ए.बी इंटरनेशनल की भूमिका एवं सारांशकरण सेवाएँ :** सी.ए.बी इंटरनेशनल (CAB International) न केवल कृषि सूचना एवं सारांशकरण सेवाओं तक सीमित है, बल्कि इसका कार्यक्षेत्र विविध अनुशासनों में विस्तारित है। इसका एक प्रमुख प्रकाशन "leisure, Recreation And Tourism Abstracts" है, जो सी.ए. बी इंटरनेशनल की 50 सारांशकरण पत्रिकाओं में से एक है। इस पत्रिका को CAB Abstracts Database के आधार पर संकलित किया जाता है, जिसमें 75 देशों की 50 विभिन्न भाषाओं में उपलब्ध अनुसंधान एवं साहित्य का सारांशकरण किया जाता है।

- **प्रकाशन प्रणाली एवं सूचना संकलन :** यह एक मासिक सारांशकरण पत्रिका है, जिसमें प्रतिवर्ष 2,500 अभिलेखों का सार–संग्रह किया जाता है। इन सारांशों को सूचनात्मक अंग्रेजी भाषा में तैयार किया जाता है, जिससे अंतर्राष्ट्रीय शोधकर्ताओं, शिक्षाविदों एवं नीति–निर्माताओं को सुलभ एवं सुस्पष्ट अनुसंधान सामग्री प्राप्त हो सके। इस पत्रिका की संपादकीय समिति (Editorial Board) में प्रतिष्ठित वैश्विक संस्थानों के प्रतिनिधि सम्मिलित हैं, जिनमें प्रमुख हैं :

    - विश्व पर्यटन संगठन (World Tourism Organization WTO)
    - विश्राम एवं मनोरंजन संघ (Leisure And Recreation Association)
    - विभिन्न अंतर्राष्ट्रीय शिक्षाविद् एवं शोध विशेषज्ञ

- वैश्विक महत्त्व एवं अनुसंधान उपयोगिता : पर्यटन, अवकाश एवं मनोरंजन विषयक अनुसंधान हेतु यह एक प्रामाणिक एवं मानक स्रोत है। 50 से अधिक भाषाओं में उपलब्ध शोध कार्यों का सारांशकरण करके बहुभाषी अनुसंधानकर्ताओं के लिए समावेशी सूचना स्रोत प्रदान किया जाता है। यह सेवा पर्यटन उद्योग, अवकाश अनुसंधान, मनोरंजन अध्ययन एवं सतत् विकास (Sustainable Development) के लिए एक महत्त्वपूर्ण सूचना संसाधन प्रदान करती है।

कॉमनवेल्थ वैज्ञानिक अनुवाद अनुक्रमणिका एवं सी.ए.बी. इंटरनेशनल पर्यटन सारांशकरण सेवा दोनों ही अपने–अपने क्षेत्रों में सूचना संकलन, प्रसंस्करण एवं प्रसार (Information Collection, Processing – Dissemination) के अत्यंत प्रभावशाली साधन हैं। कॉमनवेल्थ अनुवाद सेवा वैज्ञानिक अनुसंधान के अनुवाद कार्य को व्यवस्थित करने में सहायक सिद्ध हुई है, जिससे विभिन्न राष्ट्रकुल देशों के वैज्ञानिकों एवं शोधकर्ताओं को अनूदित अनुसंधान सामग्री तक पहुँचने की सुविधा प्राप्त हुई। वहीं, सीएबी इंटरनेशनल पर्यटन सारांशकरण सेवा एक व्यापक अंतर्राष्ट्रीय सूचना संसाधन प्रणाली के रूप में कार्यरत है, जो पर्यटन एवं अवकाश अध्ययन से संबंधित विविध विषयों में अनुसंधानकर्ताओं के लिए सुलभ एवं सुव्यवस्थित सूचना संसाधन उपलब्ध कराती है। दोनों सेवाएँ वैश्विक अनुसंधान एवं सूचना प्रबंधन के आधुनिक प्रतिमानों को स्थापित करने में महत्वपूर्ण योगदान दे रही हैं।

ब्रिटिश पेटेंट एवं मानक सूचना सेवाएँ (British Patent And Standards Information Services) :

ब्रिटेन की पेटेंट प्रणाली (Patent System) को वैज्ञानिक नवाचार एवं औद्योगिक उन्नति के दृष्टिकोण से सर्वश्रेष्ठ माना जाता है। इसके विधिक क्रियान्वयन की आधारशिला 1623 में लागू किए गए "Statute of Monopolies" के रूप में रखी गई थी। हालाँकि, पेटेंट को वैज्ञानिक साहित्य के रूप में व्यवस्थित रूप से संकलित एवं प्रकाशित करने की प्रक्रिया को अधिक महत्त्व तब प्राप्त हुआ, जब 1852 में "Patent Law Amendment Act" लागू किया गया। इस अधिनियम ने पेटेंटों के प्रकाशन को अनिवार्य बना दिया, जिससे नवाचारों की पारदर्शिता एवं सार्वजनिक उपयोगिता में वृद्धि हुई।

पेटेंट साहित्य का नियंत्रण एवं प्रकाशन व्यवस्था : ब्रिटेन में नवीन पेटेंटों के प्रकाशन एवं उनके नियंत्रण का कार्य ब्रिटिश पेटेंट कार्यालय (British Patents Office) द्वारा संपादित किया जाता है। इसके "Official

Journal of the British Patents Office" में पेटेंटों को क्रमबद्ध रूप से प्रकाशित किया जाता है।

पेटेंट साहित्य की विविधता : कुछ पेटेंट संक्षिप्त विवरण (Abstracts) के रूप में मात्र एक पृष्ठ में प्रकाशित होते हैं, जबकि कुछ पेटेंट विस्तृत विश्लेषणात्मक रिपोर्ट्स के रूप में सैकड़ों पृष्ठों में संकलित किए जाते हैं। पेटेंट साहित्य का प्रकाशन विभिन्न स्वरूपों में किया जाता है, जिसमें शोधपत्रिकाएँ, मोनोग्राफ, तकनीकी प्रतिवेदन एवं अन्य वैज्ञानिक स्रोत सम्मिलित हैं। कुछ विशेष पेटेंट ऐसे भी होते हैं, जिनका प्रकाशन सार्वजनिक रूप से नहीं किया जाता।

प्रमुख प्रकाशन एवं सूचना स्रोत : Derwent Publications Limited, London पेटेंट साहित्य के प्रकाशन का एक प्रतिष्ठित एवं प्रमाणिक स्रोत है। यह संगठन प्रत्येक वर्ष 60,000 से अधिक पेटेंटों को सारांशों सहित प्रकाशित करता है, जो 24 विभिन्न देशों के पेटेंटों को संकलित एवं सूत्रबद्ध करता है। ब्रिटेन में "British Patent Abstracts" एवं "British Patent Abstracts (Chemical Patents)" के माध्यम से वैज्ञानिक नवाचारों एवं तकनीकी विकास से संबंधित सूचनाएँ प्राप्त की जा सकती हैं। Derwent Database एक उन्नत ऑनलाइन पेटेंट सूचना सेवा है, जो वैश्विक शोधकर्ताओं एवं नवाचारकर्ताओं को पेटेंट अनुसंधान हेतु डिजिटल सुलभता प्रदान करती है।

ब्रिटिश मानकीकरण प्रणाली एवं अनुसंधान में बी.एस.आई (BSI) की भूमिका : ब्रिटेन में राष्ट्रीय मानकों के निर्धारण एवं अनुसंधान विकास के क्षेत्र में सबसे अधिक सक्रिय एवं प्रतिष्ठित संस्थान ब्रिटिश स्टैंडर्ड्स इंस्टीट्यूट (British Standards Institute BSI) है। यह संस्थान विश्व का प्राचीनतम मानकीकरण निकाय है, जो वैश्विक स्तर पर 60 राष्ट्रीय मानकीकरण संगठनों के साथ कार्यरत है।

1901 में "Institution of Civil Engineers" द्वारा "Engineering Standards Committee" के रूप में स्थापित। 1929 में रॉयल चार्टर की स्वीकृति के साथ इसका नाम "British Engineering Standards Association" कर दिया गया। 1931 में इसे आधिकारिक रूप से "British Standards Institution (BSI)" नाम प्रदान किया गया।

वर्तमान में बी.एस.आई एक वृहद संगठनात्मक संरचना का रूप धारण कर चुका है। इसके 22,000 से अधिक सदस्य हैं एवं 4,200 तकनीकी समितियों का गठन किया गया है, जो विभिन्न मानकीकरण परियोजनाओं पर कार्य करती हैं।

प्रमुख प्रकाशन एवं सूचना स्रोत

- **"British Standards Institution Yearbook"** : ब्रिटिश मानकों की वार्षिक अनुक्रमणिका (Annual Indexing) प्रदान करता है, जिससे यह एक प्रमाणिक एवं सुव्यवस्थित सूचना स्रोत बन चुका है।
- **बी.एस.आई मासिक समाचारपत्र** : जिसमें नवीनतम संशोधन, अद्यतन मानकों एवं तकनीकी परिवर्तनों की सूचना दी जाती है।
- **ब्रिटिश उद्योगों को प्राविधिक सूचना सेवा** : औद्योगिक मानकों के कार्यान्वयन में सहायता प्रदान करने हेतु तकनीकी परामर्श एवं शोध सहायता सेवाएँ उपलब्ध कराई जाती हैं।
- **ब्रिटेन में अनुवाद सेवा प्रणाली एवं प्रमुख एजेंसियाँ** : सूचना सेवा प्रणाली के अंतर्गत अनुवाद सेवाएँ (Translation Services) एक अत्यंत महत्त्वपूर्ण घटक के रूप में कार्यरत हैं। ब्रिटेन में अनूदित कृतियों एवं प्रलेखों के संग्रह, संस्करण एवं वितरण की सुदृढ़ व्यवस्था स्थापित की गई है।

ब्रिटिश लाइब्रेरी लेंडिंग डिवीजन (BLLD) एवं अनुवाद सेवाएँ : ब्रिटेन में अनूदित प्रलेखों का प्रमुख संग्रह केंद्र ब्रिटिश लाइब्रेरी लेंडिंग डिवीजन (British Library Lending Division BLLD) है। सोवियत संघ (Soviet Union) से सर्वाधिक अनूदित दस्तावेज यहाँ संकलित किए जाते हैं। रूसी अनुवाद योजनाएँ (Russian Translation Scheme) के अंतर्गत मुख्य रूसी शोधपत्रिकाओं के संपूर्ण पृष्ठपृष्ठ (Cover to Cover) अनुवाद किए जाते हैं।

प्रमुख अनुवाद प्रकाशन एवं बुलेटिन

- BLL Translation Bulletin (1959–1970) – यह बुलेटिन प्रमुख रूसी पत्रिकाओं एवं अनूदित पुस्तकों की तालिका प्रस्तुत करता था, हालाँकि 1971 में इसका प्रकाशन समाप्त कर दिया गया।

- **BLLD Announcement Bulletin** : यह त्रैमासिक रूप में प्रकाशित होता है। इसमें ब्रिटिश अनुसंधान एवं विकास प्रतिवेदनों, शासकीय अनुदानों, उद्योगों एवं विश्वविद्यालयों द्वारा तैयार किए गए अनुवादों को सूचीबद्ध किया जाता है।

- **BLLD Review** : इसमें संपूर्ण पृष्ठपृष्ठ अनुवादों की सूची प्रकाशित की जाती है। BLLD द्वारा अनूदित प्रलेखों की विस्तृत तालिका भी प्रस्तुत की जाती है।

सूचना प्रबंधन में ए.एस.लिब (Association of Information Management ASLIB) की भूमिका : ए.एस.लिब एक प्रमुख सूचना प्रबंधन एजेंसी है, जो ब्रिटेन में अनुवाद सेवाओं के समन्वयन एवं वितरण में महत्त्वपूर्ण योगदान प्रदान करती है। 1951 में स्थापित "Commonwealth Index of Unpublished Translations" का प्रमुख उद्देश्य वैश्विक अनूदित साहित्य को सुलभ कराना था, हालाँकि यह प्रणाली अब समाप्त कर दी गई है। ए.एस.लिब अनूदित प्रलेखों की अनुक्रमणिका (Indexing of Translated Documents) का कार्य भी करता था। स्वीकृत अनुवादकों का रजिस्टर : ए.एस.लिब प्रमाणित अनुवादकों का एक विस्तृत रजिस्टर रखता है, जिससे अनुवाद सेवाओं के लिए विशेषज्ञों की सहायता ली जा सकती है।

ब्रिटेन में पेटेंट सूचना प्रणाली, मानकीकरण संस्थाएँ एवं अनुवाद सेवाएँ एक सुव्यवस्थित एवं उन्नत सूचना प्रबंधन प्रणाली के रूप में कार्यरत हैं। ब्रिटिश पेटेंट प्रणाली वैज्ञानिक नवाचारों के संरक्षण एवं प्रकाशन की सुदृढ़ प्रक्रिया सुनिश्चित करती है। ब्रिटिश स्टैंडर्ड्स इंस्टीट्यूट (BSI) वैश्विक मानकों के विकास एवं उद्योगों के तकनीकी उन्नयन में महत्त्वपूर्ण योगदान प्रदान करता है। ब्रिटिश अनुवाद सेवा प्रणाली विभिन्न भाषाओं में अनूदित शोधसामग्री को वैश्विक शोधकर्ताओं के लिए सुगम एवं उपयोगी बनाने हेतु कार्यरत है।

नेशनल लाइब्रेरी ऑफ मेडिसिन (NLM)

यह अमेरिका के प्रमुख तीन राष्ट्रीय ग्रंथालयों में से एक है और आयुर्विज्ञान के क्षेत्र में इसका स्थान विश्व के सबसे विशाल शोध ग्रंथालय के रूप में है। इस ग्रंथालय की प्रलेखन और सूचना सेवाएँ अत्यंत व्यापक हैं, जिनमें अत्याधुनिक तकनीकी उपकरणों का प्रयोग किया जाता है। इसकी स्थापना 1818 में सर्जन जनरल के कार्यालय की पुस्तकें संग्रहित करने से हुई थी, जो कि अमेरिका के स्वास्थ्य, शिक्षा और कल्याण विभाग (HED) के अंतर्गत आने वाले नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ हेल्थ (NIH) का एक अंग है। एक प्रलेखन/सूचना केंद्र के रूप में इसका विकास 1865 में डॉ. जॉन शॉ बिलिंग्स के नेतृत्व में तीव्र गति से हुआ। वर्तमान में इस ग्रंथालय में विविध प्रकार की पारंपरिक और गैरपरंपरागत सामग्रियों का संकलन है, जो शोध कार्यों के लिए अत्यधिक उपयोगी है। इस ग्रंथालय का संपूर्ण संग्रह 15 लाख सामग्रियों से परिपूर्ण है।

1864 में इसका पहला सूचीपत्र प्रकाशित हुआ। संदर्भ और प्रलेखन सेवाओं की दृष्टि से वाङ्मय सेवाओं हेतु डॉ. बिलिंग्स द्वारा सक्रिय प्रयास 1879 में प्रारंभ किए गए। उसी वर्ष "Index Medicus : A Monthly Classified Record of the Current Medical Literature of the World" का प्रथम अंक प्रकाशित हुआ, और 1880 में "Index Catalogue of the Library of the Surgeon General's Office" का प्रकाशन हुआ, जो मोनोग्राफ और पत्रिकाओं की सामग्री का एक विशाल सूचना भंडार था। 1895 में इसका 16वां खंड प्रकाशित हुआ, जिसमें लगभग 5,11,112 पत्रिकाओं के आलेखों को सूचीबद्ध किया गया, जो उस समय की सबसे बड़ी चिकित्सा अनुक्रमिका थी।

अनुक्रमणिका सेवाएँ : आयुर्विज्ञान के क्षेत्र में प्रलेखन सेवाओं के अंतर्गत अनुक्रमणिका सेवाएँ प्रदान करना इस ग्रंथालय का मुख्य उद्देश्य रहा है। 1903 से 1927 तक, इन्डेक्स मेडिकल की द्वितीय और तृतीय श्रृंखलाओं का प्रकाशन WF फाउंडेशन की सहायता से किया गया। 1927 में, इन्डेक्स मेडिकल को क्वार्टरली क्यूमुलेटिव इंडेक्स (Quarterly Cumulative Index) में सम्मिलित कर, इसे 1931 तक प्रकाशित किया जाता रहा। 1941 से 1959 तक "Current List of Medical Literature" का प्रकाशन होता रहा।

यह राष्ट्रीय आयुर्विज्ञान ग्रंथालय, वास्तव में, ग्रंथालयों का ग्रंथालय है, जो विभिन्न आयुर्विज्ञान ग्रंथालयों के माध्यम से संदर्भ और प्रलेखन सेवाओं को उपलब्ध कराता है। इसके लिए पूरे देश में 10 क्षेत्रीय आयुर्विज्ञान ग्रंथालयों का नेटवर्क स्थापित किया गया है, जिससे संदर्भ सेवाओं को सुलभ बनाया जाता है। प्रतिवर्ष लगभग 2,25,000 सामग्रियाँ इन्टरलाइब्रेरी लोन के माध्यम से प्रदान की जाती हैं, जहाँ अमेरिका में यह सेवा निःशुल्क है और विदेशों में शुल्क के साथ उपलब्ध होती है।

स्थानीय सेवाएँ (On Site Service) : प्रत्येक वर्ष लगभग 30,000 से अधिक उपयोगकर्ताओं के प्रश्नों का उत्तर टेलीफोन और डाक द्वारा दिया जाता है, जिससे उन्हें ग्रंथालय का उपयोग करने में सुविधा प्राप्त होती है। मेडलाइन (MEDLINE) की ऑनलाइन बिब्लियोग्राफिक सर्च सेवा, कंप्यूटर टर्मिनल के माध्यम से अध्ययन कक्ष में उपलब्ध कराई जाती है। प्रत्येक वर्ष लगभग 20,000 से अधिक धारावाहिक प्रकाशन प्राप्त किए जाते हैं, जिन्हें उपयोगकर्ताओं के लिए ग्रंथालय में सुलभ किया जाता है।

कंप्यूटर आधारित वाङ्मयात्मक सेवाएँ (Computerized Bibliographic Services) : आयुर्विज्ञान के क्षेत्र में विशाल ज्ञानसामग्री की जानकारी और पुनः प्राप्ति के लिए कंप्यूटर तकनीक का प्रयोग अत्यंत आवश्यक हो गया था। इस आवश्यकता को पूरा करने हेतु, इस ग्रंथालय ने MEDLARS (Medical Literature Analysis And Retrieval System) प्रणाली का विकास किया, जो बायोमेडिकल संदर्भ संग्रहण और पुनर्प्राप्ति हेतु एक अत्याधुनिक तकनीकी समाधान है। इन्डेक्स मेडिकस प्रतिमाह लगभग 1,000 पृष्ठों की अनुक्रमणिका के रूप में प्रकाशित होता है, जिसमें प्रत्येक वर्ष विश्व भर के लगभग 2,400 शोध पत्रिकाओं के लगभग 2,00,000 आलेखों को सूचीबद्ध किया जाता है।

वाङ्मयात्मक सूचना पुनर्प्राप्ति प्रणाली : बायोकेमिकल उपयोगकर्ताओं के लिए राष्ट्रीय स्तर पर आनलाइन वाङ्मयात्मक पुनर्प्राप्ति प्रणाली की शुरुआत 1971 में की गई, जिसे मेडलाइन (MEDLINE) के नाम से जाना जाता है। इस सेवा के माध्यम से देश के 350 से अधिक आयुर्विज्ञान ग्रंथालयों में शोध पत्रिकाओं की सामग्रियों का आसानी से अभिगम उपलब्ध होता है।

कंप्यूटर आधारित डेटाबैंक : टैक्सीक्लॉजी के क्षेत्र में सूचना प्रदान करने हेतु कंप्यूटर आधारित डेटा बैंक, जिसे टॉक्सलाइन (TOXLINE) कहा जाता है, विकसित किया गया है। इस प्रणाली में 4 लाख संदर्भ सामग्रियाँ सम्मिलित की गई हैं। बायोमेडिकल सूचना स्थानांतरण के लिए इसका राष्ट्रीय केंद्र भी स्थापित किया गया है।

सेटलाइट मेडिकल संचार (Satellite Medical Communication) : 1971 में मेडिकल नेटवर्क की स्थापना हेतु सेटलाइट संचार प्रणाली को अपनाया गया, जिसमें NASA का योगदान भी था। इस प्रणाली के माध्यम से स्वास्थ्य संबंधित जानकारी का आदान–प्रदान किया जाता है और स्वास्थ्य शिक्षा के लिए टेलीविजन नेटवर्क द्वारा सूचना का प्रसारण किया जाता है।

कंप्यूटर सहायता प्राप्त शिक्षा (Computer Assisted Instruction) : मेडिकल स्कूलों, अस्पतालों और स्वास्थ्य संगठनों के संसाधनों के साझा उपयोग हेतु, लिस्टर हिल सेंटर (Lister Hill Centre) की स्थापना की गई। यहाँ प्रतिमाह 15,000 पारस्परिक शिक्षण कार्यक्रम कंप्यूटर के माध्यम से आयोजित किए जाते हैं।

राष्ट्रीय आयुर्विज्ञान श्रव्य दृश्य केंद्र (National Medical Audiovisual Centre) : इसकी स्थापना 1940 में की गई थी, और 1971 से यह श्रव्य दृश्य शिक्षा से संबंधित कार्य करता है। यह केंद्र सूचना/प्रलेखन सेवाओं के तहत श्रव्य दृश्य सामग्री का संग्रहण, मूल्यांकन और सूचीबद्ध करता है, जिसे बाद में कम्प्यूटरकृत डेटाबेस में निवेश किया जाता है, जिसे "ऑडियोवीजुअल्स ऑनलाइन" (Audio Visuals Online) कहा जाता है। इस प्रकार, यह राष्ट्रीय ग्रंथालय न केवल अमेरिका में, बल्कि अन्य देशों में भी प्रलेखन और सूचना सेवाएँ प्रदान करता है, और विश्व स्तर पर आयुर्विज्ञान के क्षेत्र में अनमोल योगदान देता है।

9.3.2. अंतरिक्ष, परमाणु एवं रक्षा अनुसंधान प्रलेखन केंद्र :

वैश्विक स्तर पर विज्ञान और प्रौद्योगिकी के विकास में अंतरिक्ष, परमाणु और रक्षा अनुसंधान महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। इन क्षेत्रों में किए गए अनुसंधान को संरक्षित, प्रलेखित और साझा करने के लिए विभिन्न अंतरराष्ट्रीय एवं राष्ट्रीय स्तर पर प्रलेखन केंद्र (Documentation Centers) स्थापित किए गए हैं। ये केंद्र वैज्ञानिकों, इंजीनियरों, नीतिनिर्माताओं और अनुसंधानकर्ताओं को तकनीकी डेटा, शोधपत्र, परियोजना रिपोर्ट और सुरक्षा संबंधित दस्तावेजों तक त्वरित पहुँच प्रदान करते हैं। इस लेख में प्रमुख अंतरराष्ट्रीय प्रलेखन केंद्रों का विवरण दिया गया है, जो अंतरिक्ष विज्ञान, परमाणु ऊर्जा, और रक्षा अनुसंधान के क्षेत्र में कार्यरत हैं।

नेशनल एरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन (NASA) :

नेशनल एरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन (National Aeronautics nd Space Administration & NASA)

संयुक्त राज्य अमेरिका की एक प्रतिष्ठित अंतरिक्ष अनुसंधान एवं विकास संस्था है, जिसे नेशनल एरोनॉटिक्स एंड स्पेस अधिनियम, 1958 के तहत स्थापित किया गया था। इससे पूर्व, यह संगठन नेशनल एडवाइजरी कमेटी फॉर एरोनॉटिक्स (NACA) के रूप में कार्यरत था। NASA की स्थापना का मूल उद्देश्य एयरोस्पेस अनुसंधान के माध्यम से वायुमंडलीय एवं अंतरिक्ष संबंधी घटनाओं के मानव ज्ञान को विस्तारित करना एवं वैज्ञानिक प्रगति को उत्प्रेरित करना था।

अमेरिकी प्रशासन ने इस अधिनियम के अंतर्गत NASA को निर्देशित किया कि वह न केवल अनुसंधान एवं विकास संबंधी गतिविधियों को सुचारू रूप से संचालित करे, बल्कि उसके निष्कर्षों एवं उपलब्धियों का व्यापक प्रचार–प्रसार भी सुनिश्चित करे। इस संदर्भ में, NASA को अमेरिकी एयरोस्पेस अनुसंधान नीति के तहत निम्नलिखित प्रमुख कार्यों के लिए अधिकृत किया गया है :

NASA के प्रमुख कार्यक्षेत्र

1. वायुमंडलीय और अंतरिक्षीय उड़ानों से संबंधित जटिल समस्याओं के निदान हेतु अनुसंधान करना।
2. एयरोनॉटिकल और स्पेस वाहन (Aeronautical And Space Vehicles) के विकास, निर्माण, परीक्षण एवं प्रचालन को सुनिश्चित करना।
3. मानवयुक्त और मानव रहित अंतरिक्ष मिशनों के माध्यम से ब्रह्मांड की खोज को संचालित करना एवं इससे संबंधित वैज्ञानिक अनुसंधान को सुव्यवस्थित करना।
4. वैज्ञानिक और अभियांत्रिकी संसाधनों के अधिकतम उपयोग हेतु, अंतर्राष्ट्रीय एवं बहुपक्षीय सहयोग को बढ़ावा देना एवं अन्य देशों के साथ अंतरिक्ष अनुसंधान में सहभागिता स्थापित करना।
5. NASA के अनुसंधान निष्कर्षों, तकनीकी उपलब्धियों एवं विकासात्मक कार्यों की जानकारी को वैज्ञानिक समुदाय एवं जनसामान्य के लिए सुलभ बनाना।

NASA का संगठनात्मक ढांचा : NASA की कार्यप्रणाली को सुचारू रूप से संचालित करने के लिए इसे छह प्रमुख कार्यक्रम कार्यालयों (Program Offices) में विभाजित किया गया है। इसके अतिरिक्त, दस क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र (Regional Research Centers) तथा नेशनल स्पेस टेक्नोलॉजी लेबोरेट्रीज भी स्थापित किए गए हैं। इन अनुसंधान केंद्रों के माध्यम से प्रतिवर्ष लगभग 10,000 से अधिक तकनीकी प्रतिवेदन (Technical Reports) तैयार किए जाते हैं, जिन्हें छह विभिन्न श्रृंखलाओं के रूप में प्रकाशित किया जाता है। यह संपूर्ण सूचना नेटवर्क NASA की तकनीकी सूचनाओं के संग्रहण एवं वितरण को सुव्यवस्थित करने में सहायक सिद्ध होता है।

NASA की सूचना एवं प्रकाशन सेवाएँ : NASA न केवल एयरोस्पेस अनुसंधान से संबंधित सूचनाओं का प्रसार करता है, बल्कि औद्योगिक उत्पादन, पर्यावरणीय प्रदूषण नियंत्रण, आवास निर्माण, परिवहन, अग्नि सुरक्षा, अपराध नियंत्रण आदि विषयों से संबंधित नवीनतम तकनीकी शोधों की भी जानकारी प्रदान करता है। इसके अंतर्गत निम्नलिखित प्रमुख प्रकाशन श्रृंखलाएँ विशेष रूप से उल्लेखनीय हैं :

- **वैज्ञानिक एवं तकनीकी एयरोस्पेस प्रतिवेदन (Scientific And Technical Aerospace Reports STAR)** : यह एक द्वैमासिक (पाक्षिक) सार–संग्रहण सेवा पत्रिका है, जिसमें वैश्विक स्तर पर प्रकाशित होने वाले समस्त एयरोस्पेस प्रतिवेदन, शोध–निबंध, अनूदित सामग्री एवं NASA के पेटेंट्स का संकलन किया जाता है। इस पत्रिका में प्रकाशित सामग्रियों को 34 प्रमुख विषय समूहों में वर्गीकृत किया जाता है तथा उनकी अनुक्रमणिका NASA थिसॉरस (Thesaurus) के माध्यम से संरचित की जाती है।
- **अंतरराष्ट्रीय एयरोस्पेस सारसंग्रह (International Aerospace Abstracts IAA)** : यह NASA के अनुबंध के अंतर्गत अमेरिकन इंस्टिट्यूट ऑफ एरोनॉटिक्स एंड एस्ट्रोनॉटिक्स (American Institute of Aeronautics And Astronautics –AIAA) द्वारा प्रकाशित की जाने वाली एक द्वैमासिक (पाक्षिक) सार–संग्रहण सेवा पत्रिका है। इसमें एयरोस्पेस संबंधी शोधपत्र, पुस्तकें, सम्मेलन प्रस्तुतियाँ आदि को सारसंक्षेप के रूप में प्रस्तुत किया जाता है।
- **चयनात्मक वर्तमान एयरोस्पेस घोषणाएँ (Selective Current Aerospace Announcement SCAN) :**

NASA के वैज्ञानिकों, अभियंताओं एवं अनुबंधित अनुसंधानकर्ताओं के लिए एक विशेष सूचना प्रसार सेवा है, जो प्रत्यक्ष रूप से चयनात्मक सूचना वितरण (Selective Dissemination of Information SDI) प्रदान करती है। यह एक अलर्टिंग सेवा (Alerting Service) है, जो प्रति सप्ताह दो बार प्रकाशित होती है और विभिन्न वैज्ञानिक प्रकरणों के संदर्भ में उपयोगकर्ताओं को अद्यतन सूचना उपलब्ध कराती है।

- **क्षेत्रीय सूचना प्रसार केंद्र (Regional Dissemination Centers RDCs) :** NASA ने अपने सूचना वितरण तंत्र को अधिक प्रभावी बनाने के लिए विभिन्न विश्वविद्यालयों, वैज्ञानिक संस्थानों एवं अनुसंधान निकायों के सहयोग से क्षेत्रीय सूचना प्रसार केंद्रों की स्थापना की है। इन केंद्रों के माध्यम से NASA द्वारा प्रकाशित तकनीकी प्रतिवेदन, शोध–निबंध एवं अन्य प्रासंगिक सामग्रियों को वैज्ञानिक समुदाय तक पहुँचाया जाता है।

- **कंप्यूटर प्रणाली एवं यंत्रीकृत सूचना प्रबंधन :** NASA की समस्त सूचना सेवाएँ पूर्ण रूप से कंप्यूटर आधारित एवं यंत्रीकृत (Computerized And Mechanized) हैं। इसके तकनीकी सूचना प्रसार कार्यालय (NASA Information Office) के अंतर्गत समस्त शोधपत्र एवं प्रकाशन डेटाबेस के रूप में संकलित किए जाते हैं। NASA का पुस्तकालय संकलन विश्व के सर्वाधिक यंत्रीकृत एवं स्वचालित डेटाबेसों में से एक है। इसमें कोई पारंपरिक रीडिंग रूम (Reading Room) नहीं है अपितु वैज्ञानिकों एवं शोधकर्ताओं के कार्यस्थल ही अध्ययन केंद्र के रूप में कार्य करते हैं, जहाँ कंप्यूटर टर्मिनल के माध्यम से समस्त संदर्भ सामग्री को प्राप्त किया जा सकता है।

NASA वैश्विक स्तर पर न केवल अंतरिक्ष एवं एयरोस्पेस अनुसंधान को दिशा देने वाली अग्रणी संस्था है, बल्कि इसका तकनीकी सूचना प्रबंधन तंत्र भी अत्यंत संगठित एवं उन्नत श्रेणी का है। इसके प्रकाशन एवं सूचना सेवाएँ वैज्ञानिक समुदाय के लिए अत्यंत उपयोगी हैं तथा यह सूचना प्रणाली न केवल अमेरिका बल्कि अन्य देशों के शोधकर्ताओं को भी सुलभ कराई जाती है। NASA का डेटाबेस एवं सूचना नेटवर्क विभिन्न अंतरराष्ट्रीय संस्थानों एवं अनुसंधान केंद्रों के लिए एक महत्वपूर्ण संसाधन है, जो वैज्ञानिक विकास को नई ऊँचाइयों तक पहुँचाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है।

अंतरराष्ट्रीय परमाणु सूचना प्रणाली (INIS) :

अंतरराष्ट्रीय परमाणु सूचना प्रणाली (International Nuclear Information System INIS) एक विकसित, सुव्यवस्थित और वैश्विक सूचना प्रणाली है, जिसे अंतरराष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (IAEA) द्वारा 1970 में वियना, ऑस्ट्रिया में स्थापित किया गया था। यह सहयोगात्मक, विकेंद्रीकृत एवं स्वचालित सूचना भंडारण एवं वितरण प्रणाली है, जिसका प्राथमिक उद्देश्य परमाणु विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के शांतिपूर्ण उपयोग से संबंधित शोध एवं साहित्य को संग्रहित, व्यवस्थित और उपलब्ध कराना है। यह प्रणाली 132 सदस्य संगठनों (114 सदस्य राष्ट्र और 19 अंतरराष्ट्रीय संस्थाएँ) के सहयोग से संचालित होती है और इसमें वैश्विक वैज्ञानिक समुदाय द्वारा योगदान किए गए शोध एवं तकनीकी दस्तावेजों को एकत्र करने की क्षमता है।

INIS अपने 25 लाख से अधिक अनुक्रमित एवं सारसंग्रहित संदर्भों और 600,000 से अधिक पूर्णपाठ प्रकाशनों के विशाल भंडार के साथ, परमाणु विज्ञान के शांतिपूर्ण अनुप्रयोगों के लिए दुनिया की सबसे समृद्ध एवं व्यापक सूचना प्रणाली के रूप में स्थापित हो चुका है।

INIS की विषयगत व्यापकता

INIS को इस प्रकार संरचित किया गया है कि यह वैश्विक शोध समुदाय की बहुआयामी जानकारी आवश्यकताओं को पूरा कर सके, विशेष रूप से वे जो IAEA के वैज्ञानिक एवं तकनीकी उद्देश्यों से संबंधित हैं। इसके अंतर्गत निम्नलिखित प्रमुख क्षेत्र सम्मिलित हैं :

- नाभिकीय रिएक्टरों और उनकी सुरक्षा प्रणाली
- नाभिकीय संलयन (Nuclea Fusion) एवं परमाणु ऊर्जा के विविध अनुप्रयोग
- चिकित्सा, कृषि, उद्योग और कीट नियंत्रण में विकिरण एवं रेडियो आइसोटोप का उपयोग

- नाभिकीय भौतिकी (Nuclea Physics) एवं नाभिकीय रसायन (Nuclea Chemisty)
- सामग्री विज्ञान (Mateials Science) एवं संबद्ध विषय

इस विस्तृत विषयवस्तु के अंतर्गत INIS, वैज्ञानिकों, शोधकर्ताओं, नीतिनिर्माताओं, औद्योगिक विशेषज्ञों और पर्यावरणविदों के लिए एक अमूल्य एवं अत्याधुनिक संसाधन के रूप में कार्य करता है।

साहित्य की व्यापकता एवं विविधता

INIS डेटाबेस में परमाणु विज्ञान और प्रौद्योगिकी से संबंधित समृद्ध वैज्ञानिक साहित्य संग्रहित किया गया है, जिसमें शामिल हैं :

- ग्रंथसूची संदर्भ (Bibliogaphic Citations) और संक्षिप्त सारसंग्रह (Abstacts)
- अनुसंधान एवं विकास (&D) रिपोर्ट्स
- सम्मेलनों एवं संगोष्ठियों (Seminas – Confeences) के शोध पत्र
- पीएचडी थीसिस एवं शोध प्रबंध
- पुस्तकें, पेटेंट एवं तकनीकी दस्तावेज
- नियम, विनियम एवं सुरक्षा मानक (Laws, Standads, And egulations)

यह प्रणाली 2,400 से अधिक वैज्ञानिक पत्रिकाओं और तकनीकी पत्रों की निरंतर समीक्षा कर प्रासंगिक शोधपत्रों का संकलन करती है। INIS की एक अनूठी विशेषता यह है कि इसके अधिकांश सारांश (Abstacts) अंग्रेजी भाषा में होते हैं, जिससे इसकी वैश्विक पहुँच और उपयोगिता में वृद्धि होती है।

INIS डेटाबेस : डेटा इनपुट एवं प्रसंस्करण प्रणाली

INIS में डाटा संग्रहण एवं प्रोसेसिंग प्रणाली को सटीकता, स्थिरता एवं गुणवत्ता नियंत्रण सुनिश्चित करने के लिए उन्नत तकनीकों के साथ विकसित किया गया है।

- **डेटा संग्रहण एवं सबमिशन :** प्रत्येक INIS सदस्य देश एक राष्ट्रीय इनपुट केंद्र (National Inputting Centre) संचालित करता है, जो देशविशेष के परमाणु अनुसंधान एवं तकनीकी साहित्य को एकत्र करता है। INIS सचिवालय को मानकीकृत मशीनपठनीय प्रारूप (Machine Readable Format) में डेटा प्रस्तुत करता है। FIBE (Friendly Inputting of Bibliographic records) नामक विशेष पीसीआधारित सॉफ्टवेयर का उपयोग करता है, जिससे डेटा की शुद्धता एवं प्रविष्टि प्रक्रिया का सरलीकरण किया जाता है।
- **प्रारंभिक डेटा प्रोसेसिंग :** INIS सचिवालय स्वचालित जाँच कार्यक्रमों के माध्यम से डेटा की शुद्धता की समीक्षा करता है, जिसमें, स्वरूप त्रुटियाँ (Formatting Error), अधूरे मेटाडेटा (Incomplete Metadata) संभावित अनुक्रमण त्रुटियाँ (Indexing Error) शामिल होती हैं।
- **गुणवत्ता मूल्यांकन एवं सुधार :** विशेषज्ञ प्रणाली (Expert System) द्वारा डेटा की गहन समीक्षा की जाती है। विषय विशेषज्ञ एवं वैज्ञानिक विश्लेषकों द्वारा डेटा की मैन्युअल समीक्षा एवं संशोधन किया जाता है।
- **डेटाबेस एकीकरण एवं आउटपुट निर्माण** : डेटा को INIS संगत प्रारूप (ISO2709) में बदला जाता है। अद्यतन डेटा INIS डेटाबेस में एकीकृत किया जाता है, जिससे इसे ऑनलाइन और सीडीरोम माध्यमों से सुलभ किया जाता है।
- **INIS के प्रमुख उत्पाद एवं सेवाएँ :** INIS अपने सदस्य राष्ट्रों और अनुसंधान संस्थानों के लिए अत्याधुनिक और बहुपरतीय सूचना सेवाएँ प्रदान करता है।
- **INIS डेटाबेस :** 1970 से वर्तमान तक का वैश्विक वैज्ञानिक संदर्भ संग्रह। गैरपरमाणु ऊर्जा स्रोतों के

आर्थिक एवं पर्यावरणीय पहलुओं पर अद्यतन शोध।

- **INIS गैरपारंपरिक साहित्य (Non Conventional Literature NCL)** : तकनीकी रिपोर्ट्स, पेटेंट दस्तावेज, सम्मेलन पत्र और अप्रकाशित शोध पत्र।
- **INIS संदर्भ श्रृंखला (Reference Series)** : सूचना प्रबंधन, ग्रंथसूचीकरण एवं अनुक्रमण के लिए मानकीकृत नियम और दिशानिर्देश।
- **INIS वेब सेवाएँ** : वैश्विक परमाणु अनुसंधान पोर्टलों एवं वैज्ञानिक डेटाबेस तक पहुँच।
- **प्रशिक्षण एवं क्षमता विकास** : डेटा प्रबंधन, वैज्ञानिक अनुसंधान एवं डिजिटल सूचना प्रणाली पर कार्यशालाएँ।
- **दस्तावेज वितरण प्रणाली** : गैरपारंपरिक साहित्य (NCL) के पूर्णपाठ तक सीधी पहुँच।

भारत में INIS की सेवाएँ : भारत INIS का एक सक्रिय सदस्य है। भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (BAC) का पुस्तकालय एवं सूचना सेवा प्रभाग भारत में राष्ट्रीय INIS केंद्र के रूप में कार्यरत है।

- परमाणु अनुसंधान का डेटा संग्रहण एवं प्रसंस्करण।
- INIS डेटाबेस तक ऑनलाइन एवं सीडीरोम के माध्यम से पहुँच।
- गैरपारंपरिक साहित्य (NCL) की उपलब्धता माइक्रोफॉर्म्स एवं सीडी के रूप में।

INIS परमाणु अनुसंधान, वैश्विक ज्ञान साझाकरण और वैज्ञानिक नवाचार का एक अत्यावश्यक स्रोत है। इसकी विस्तृत सेवाएँ, वैज्ञानिक संग्रह एवं वैश्विक नेटवर्क इसे परमाणु विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के सबसे भरोसेमंद और समृद्ध सूचना भंडारों में से एक बनाते हैं।

नेशनल ट्रांसलेशन सेंटर (NTC) :

पिछले छह दशकों में विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं सामाजिक विज्ञानों के बहुभाषिक साहित्य में अतुलनीय वृद्धि देखी गई है। विशेष रूप से, अंग्रेजी के अतिरिक्त अन्य भाषाओं में सृजित शोधप्रबन्धों एवं वैज्ञानिक साहित्य की अभिवृद्धि के कारण उनके अनुवाद की आवश्यकता अत्यधिक तीव्र हो गई है। परिणामस्वरूप, विभिन्न प्रलेखन एवं सूचना केंद्रों, साथ ही विशेष ग्रंथालयों में अनुवाद सेवाओं को संस्थागत स्वरूप प्रदान किया गया है।

अंतरराष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य में, अमेरिकी विश्वविद्यालयों ने विशेष रूप से क्षेत्रीय अध्ययन (Area Studies) के प्रति अपनी रुचि को बल प्रदान किया है। इस संदर्भ में, गैर–अंग्रेजी भाषाओं में उपलब्ध अनुसंधान निष्कर्षों को सुलभ बनाने हेतु अनुक्रमण (Indexing) एवं सार–संग्रह (Abstracting) सेवाओं की महत्ता निरंतर बढ़ती जा रही है। चिकित्सा–विज्ञान (Medical Science) के परिदृश्य में, शोध साहित्य का 90 प्रतिशत भाग अंग्रेजी के अतिरिक्त प्रमुख छह भाषाओं– जर्मन, फ्रेंच, जापानी, इटैलियन, स्पेनिश एवं रूसी में प्रकाशित होता है। रसायन शास्त्र के क्षेत्र में इन भाषाओं के अतिरिक्त डच भाषा भी एक महत्वपूर्ण स्थान रखती है।

संयुक्त राज्य अमेरिका में कई शासकीय एवं निजी संस्थान विशिष्ट शोध–पत्रिकाओं, सीरियल प्रकाशनों, मोनोग्राफों तथा अनुसंधान प्रतिवेदन (Research Reports) के अनुवादित संस्करणों को चुनिंदा रूप से उपलब्ध कराते हैं। इसके अतिरिक्त, विशेष ग्रंथालयों द्वारा प्रलेखन एवं संदर्भ सेवाओं के अंतर्गत अनुवाद सुविधाओं का सुव्यवस्थित प्रबंध किया गया है। इस परिप्रेक्ष्य में, नेशनल ट्रांसलेशन सेंटर (National Translation Centre NTC) एक अत्यंत महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन करता है।

नेशनल ट्रांसलेशन सेंटर का अभ्युदय एवं क्रियाविधि : वर्ष 1946 में स्थापित, इस संस्थान का संचालन 1968 से जॉन क्रेरार लाइब्रेरी (John Crerar Library), शिकागो में किया जा रहा है। यह केंद्र मात्र एक संदर्भ सेवा केंद्र (Reference Service Centre) के रूप में सीमित न रहकर, एक विस्तृत अनुवाद प्रलेखन संसाधन केंद्र के रूप में भी कार्य करता है। यह न केवल यह सूचित करता है कि कोई अनुवादित कृति कहां उपलब्ध हो सकती है, बल्कि इच्छुक शोधकर्ताओं को उनकी फोटोकॉपी भी प्रदान करता है। इस केंद्र के पास 2,50,000 से

अधिक अनुवादित दस्तावेजों का संकलन उपलब्ध है, जिसमें से कई महत्वपूर्ण प्रलेख माइक्रोफिल्म प्रारूप में संरक्षित किए गए हैं। प्रतिवर्ष 10,000 से अधिक अनुवादित कृतियों को इस संग्रह में जोड़ा जाता है। इसके अतिरिक्त, यह केंद्र वैश्विक एवं अमेरिकी अभिलेखों (Archives) का भी संकलन करता है, जिसकी संख्या 5 लाख से अधिक आंकी जाती है।

अनुवादित साहित्य का विषयगत अनुशासन : एन.टी.सी. का प्राथमिक ध्यान विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी से संबंधित अनुदित साहित्य के व्यवस्थित संकलन एवं प्रसंस्करण पर केंद्रित रहा है। यद्यपि चिकित्सा विज्ञान, सामाजिक विज्ञान एवं मानविकी से संबद्ध अनुवादित साहित्य भी इसके संग्रह का महत्वपूर्ण भाग है। वर्ष 1967 से इस संस्थान ने अनुवादित प्रलेखों के वाङ्मयात्मक नियंत्रण (Bibliographic Control) को एक संस्थागत रूप दिया। इस प्रयास को मूर्त रूप देते हुए, वर्ष 1977 से एक मासिक प्रकाशन "Translation Register Index" प्रारंभ किया गया, जो अनुवादित साहित्य की एक सुव्यवस्थित अनुक्रमणिका एवं संदर्भ पत्रिका के रूप में कार्य करता है।

वर्तमान, वैश्वीकृत शैक्षिक एवं अनुसंधानात्मक परिप्रेक्ष्य में नेशनल ट्रांसलेशन सेंटर विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं बहुविषयक अनुसंधान की सार्वभौमिक सुलभता सुनिश्चित करने में एक केंद्रीय भूमिका निभा रहा है। इसकी विशिष्ट सेवाएं न केवल वैज्ञानिक शोध की बहुभाषिक उपलब्धता को सुदृढ़ करती हैं, बल्कि अंतरराष्ट्रीय ज्ञान विनिमय को भी एक सशक्त आधार प्रदान करती हैं।

9.3.3 शिक्षा, सामाजिक विज्ञान और पेटेंट प्रलेखन केंद्र

शिक्षा, सामाजिक विज्ञान और बौद्धिक संपदा (पेटेंट) अनुसंधान के क्षेत्र में सूचना और प्रलेखन केंद्रों की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण है। इन केंद्रों का उद्देश्य वैश्विक शोधकर्ताओं, शिक्षकों, नीति निर्माताओं, छात्रों और उद्योगों को प्रामाणिक शोधपत्रों, पेटेंट दस्तावेजों, सामाजिक विज्ञान अनुसंधान रिपोर्टों, और वैज्ञानिक नवाचारों तक पहुँच प्रदान करना है।

अंतरराष्ट्रीय स्तर पर विभिन्न संस्थानों और संगठनों ने शिक्षा, सामाजिक विज्ञान और पेटेंट के क्षेत्रों में विशेषीकृत प्रलेखन केंद्रों की स्थापना की है, जो वैश्विक ज्ञान और सूचना साझेदारी को बढ़ावा देते हैं। इस इकाई में प्रमुख अंतरराष्ट्रीय प्रलेखन केंद्रों का विश्लेषण प्रस्तुत किया गया है।

एजूकेशनल रिसोर्सेज इनफॉर्मेशन सेंटर (ERIC) :

अमेरिका में स्थापित अधिकांश प्रलेखन एवं सूचना केंद्र विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विषयक अनुसंधान एवं सूचनाओं को संरक्षित करने और वितरित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। किंतु, मानविकी और सामाजिक विज्ञानों से संबंधित जानकारी को संग्रहीत एवं सुलभ कराने के लिए भी विशिष्ट सूचना केंद्रों की स्थापना की गई है। कई संस्थानों में सूचना केंद्रों एवं संदर्भ केन्द्रों (Reference Centers) की भूमिकाओं का एकीकरण किया गया है, जिससे सूचना सेवाओं का प्रभावी संचालन संभव हो सके। इस दिशा में अमेरिका ने विशेष रूप से सूचना सेवाओं की सुव्यवस्थित प्रणाली विकसित करने में उल्लेखनीय प्रगति की है।

अमेरिका में शैक्षिक संसाधन सूचना केंद्र (Educational Resources Information Centre – ERIC) इस क्षेत्र का एक महत्वपूर्ण एवं प्रतिष्ठित संस्थान है। इसका प्रमुख केंद्र वाशिंगटन डी.सी. में स्थित है, किंतु यह संपूर्ण अमेरिका में फैले विभिन्न विश्वविद्यालयों और अनुसंधान संस्थानों में स्थापित 12 वितरण केंद्रों (Clearinghouses) का प्रतिनिधित्व करता है। वाशिंगटन स्थित यह केंद्रीय इकाई, विभिन्न वितरण केंद्रों के कार्यों को समन्वित रूप से नियंत्रित एवं निर्देशित करती है।

ERIC के अंतर्गत प्रत्येक वितरण केंद्र को शिक्षा सूचना (Educational Information) के प्रलेखन संबंधी कार्यों के निष्पादन की जिम्मेदारी सौंपी गई है। यह संस्थान सूचनाओं को पुस्तिकाओं (Pamphlets) एवं माइक्रोफिल्म के रूप में संरक्षित कर शोधकर्ताओं को उपलब्ध कराता है। इसके अतिरिक्त, 12 वितरण केंद्रों की गतिविधियों, नवीन अनुसंधान सामग्रियों एवं अन्य प्रासंगिक जानकारी से जुड़े अद्यतन अधिसूचनाओं (Notifications) को नियमित रूप से प्रसारित किया जाता है।

ERIC का वाशिंगटन स्थित मुख्यालय, उपभोक्ताओं की इस बात की दिशानिर्देश देता है कि किसी विशिष्ट प्रकार की सूचना किस वितरण केंद्र से प्राप्त की जा सकती है। यह सुविधा शोधकर्ताओं एवं शिक्षा से जुड़े व्यक्तियों को सूचनाओं तक त्वरित और प्रभावी पहुंच प्रदान करती है।

सूचना संसाधनों की उपलब्धता एवं तकनीकी नवाचार : ERIC अपने उपभोक्ताओं को शोध पत्रिकाओं (Journals) एवं आलेखों (Articles) को माइक्रोफिश (Microfiche) के रूप में भी सुलभ कराता है, जिससे सूचनाओं को संग्रहित करना एवं संचारित करना अधिक सुविधाजनक हो जाता है। इसके अतिरिक्त, ERIC ने एक व्यापक डेटाबेस भी विकसित किया है, जिसके माध्यम से सामाजिक विज्ञान और शिक्षा के क्षेत्र में प्रासंगिक सूचनाएँ ऑनलाइन सर्च (Online Search) द्वारा प्राप्त की जा सकती हैं।

यह संस्थान सूचना को मैग्नेटिक टेप (Magnetic Tapes) एवं मैग्नेटिक डिस्क (Magnetic Disks) के माध्यम से भी संरक्षित कर उपयोगकर्ताओं तक पहुँचाने की प्रणाली विकसित किया। इस प्रकार, ERIC को अमेरिका में शिक्षा से संबंधित सूचना सेवाओं का एक केंद्रीय और राष्ट्रीय संसाधन केंद्र माना जाता है, जो आधुनिक डिजिटल तकनीकों का उपयोग करते हुए शिक्षा और अनुसंधान समुदाय को अत्यधिक उपयोगी सेवाएँ प्रदान किया जा सके।

अन्य प्रमुख सूचना एवं प्रलेखन केंद्र : ERIC के अतिरिक्त, अमेरिका में राष्ट्रीय एवं स्थानीय स्तर पर संचालित अनेक प्रलेखन एवं सूचना केंद्र भी सक्रिय हैं। कई प्रतिष्ठित विश्वविद्यालय एवं सार्वजनिक ग्रंथालय एकदूसरे के सहयोग से सूचना सेवाओं का विस्तार कर रहे हैं। उद्योगों एवं अनुसंधान संस्थानों की भागीदारी से सूचना वितरण केंद्रों (Clearinghouses) की स्थापना की गई है, जो सूचनाओं के व्यापक आदान–प्रदान एवं प्रसार में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

1966 में, नॉर्थ कैरोलाइना विश्वविद्यालय (University of North Carolina) के अंतर्गत एक तकनीकी सूचना केंद्र (Technical Information Center) की स्थापना की गई थी, जिसका मुख्य उद्देश्य औद्योगिक संदर्भ सूचना सेवाओं (Industrial Reference Information Services) का संचालन था। वर्तमान में यह संस्थान तकनीकी एवं औद्योगिक सूचना सेवाओं के क्षेत्र में अत्यधिक प्रभावी भूमिका निभा रहा है और सूचना के डिजिटलीकरण एवं पुनः संरचना (Reorganization) में निरंतर योगदान दे रहा है।

ERIC एवं अन्य सूचना केंद्रों की स्थापना अमेरिका में सूचना सेवाओं की व्यवस्थित संरचना एवं आधुनिक तकनीकों के उपयोग को प्रतिबिंबित करती है। ये संस्थान शोधकर्ताओं, शिक्षाविदों एवं उद्योग जगत को विश्वसनीय, संरचित एवं प्रभावी सूचना सेवाएँ प्रदान करते हैं। साथ ही, सूचना संरक्षण एवं प्रलेखन के लिए माइक्रोफिल्म, माइक्रोफिश एवं डिजिटल संसाधनों का उपयोग अमेरिका की सूचना प्रणाली को एक उन्नत और सशक्त प्रणाली बनाता है।

विशिष्ट विद्वत परिषदों/संगठनों का प्रलेखन एवं सूचना सेवा में योगदान : अमेरिका में विभिन्न वैज्ञानिक एवं शैक्षिक परिषदें, संघ एवं संगठन सूचना सेवाओं और प्रलेखन कार्यों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। ये संगठन केवल मौलिक शोध पत्रिकाओं, पुस्तकों एवं मोनोग्राफों का ही प्रकाशन नहीं करते, बल्कि सारांशकरण (Abstracting) एवं अनुक्रमणिकाकरण (Indexing) सेवाओं के माध्यम से शोधकर्ताओं और शिक्षाविदों को उच्च गुणवत्ता की सूचना सामग्री उपलब्ध कराते हैं। इनकी सूचना सेवाएँ अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर व्यापक रूप से उपयोगी सिद्ध हो चुकी हैं। नीचे उल्लिखित कुछ प्रमुख विद्वत परिषदों और संगठनों का संक्षिप्त विवरण दिया गया है :

उपादेयता के कारण पर्याप्त ख्याति अर्जित कर चुके हैं। इनमें निम्नांकित प्रमुख हैं :

(1) अमेरिकन केमिकल सोसाइटी (American Chemical Society)

(2) बायोसाइन्सेज इनफॉरमेशन सर्विस (BioSciences Information Services);

(3) अमेरिकन मैथेमेटिकल सोसाइटी (American Mathematical Society)

(4) अमेरिकन साइकोलॉजिकल एसोशिएशन / साइकोलॉजिकल (American Psychological Association);

(5) मार्डन लैंगवेज एसोशिएशन ऑफ अमेरिका एम एल ए इन्टरनेशनल बिब्लियोग्राफी (Modern Languagem Association of America MLA International Bibliography)

उपरोक्त में अमेरिका के कुछ प्रमुख विद्वत परिषदों और संघों का उल्लेख किया गया है, जिन्होंने प्रलेखन और सूचना सेवा के क्षेत्र में सारांश–करण एवं अनुक्रमणिका सेवाओं के माध्यम से अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर अपनी प्रतिष्ठा अर्जित की है। इन संस्थाओं का विवरण निम्नलिखित है।

(1) अमेरिकन केमिकल सोसाइटी (American Chemical Society) : अमेरिकन केमिकल सोसाइटी (ACS) रसायन विज्ञान के क्षेत्र में विश्व का सर्वाधिक प्रतिष्ठित वैज्ञानिक संगठन है, जिसका सदस्य संख्या लगभग 1,40,000 है। यह एक लाभ–रहित (Non Profit) संस्था है, जो प्रलेखन एवं सूचना सेवा के क्षेत्र में विशिष्ट योगदान प्रदान करती है, विशेष रूप से इसके केमिकल करेन्ट अवेरनेस सर्विस (Cureent Awaremess Services) के माध्यम से। CAS, प्रतिवर्ष लगभग 8 लाख दस्तावेजों का सारांश प्रस्तुत करता है, जिसमें 27 देशों के पेटेंट साहित्य का समावेश होता है। इसके अतिरिक्त, 150 देशों से संबंधित लगभग 14,000 वैज्ञानिक और तकनीकी पत्रिकाओं, मोनोग्राफ, सम्मेलनों की कार्यवाहियों, सरकारी रिपोर्टों और वैज्ञानिक पुस्तकों की सामग्री को भी सारांशित किया जाता है। इसमें प्रमुख रूप से रसायन विज्ञान के दस्तावेज सम्मिलित किए जाते हैं, यद्यपि इसमें अन्य विषयों जैसे भौतिकी, जीवविज्ञान, चिकित्सा, भूविज्ञान, खगोलशास्त्र, जैविकी और सूचना विज्ञान आदि की सामग्री का भी समावेश होता है। इस प्रकार, CAS न केवल रसायन और रासायनिक प्रौद्योगिकी के नवीनतम शोध को प्रस्तुत करता है, बल्कि अन्य शैक्षिक और वैज्ञानिक क्षेत्रों के अद्यतन शोध की जानकारी भी प्रदान करता है, जो प्रलेखन और सूचना सेवा के दृष्टिकोण से अत्यंत महत्वपूर्ण है।

पिछले तीन दशकों से CAS ने आधुनिक प्रौद्योगिकी का उपयोग सूचना संग्रहण और वितरण में किया है, और 1988 से रासायन साहित्य के डेटाबेस तैयार कर रहा है, जिन्हें अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर ऑनलाइन माध्यम से सुलभ किया जाता है।

केमिकल एब्सट्रैक्ट्स (CA) के अतिरिक्त, CAS अन्य प्रमुख प्रकाशनों और सेवाओं का भी प्रावधान करता है, जैसे Chemical Titles, CA Condensates, CA Subject Index, Alert, CA Search, CA Source Index, और Ring Systems Handbook आदि। इसके साथ ही, चयनात्मक सूचना प्रसार सेवाओं (SDI Services) के अंतर्गत Corporate Updates, Business Updates, Individual Search Services, और CAS Registry Services प्रमुख हैं। इसके अतिरिक्त, CAS डाक्यूमेंट डिलिवरी सर्विस (CAS Document Delivery Service) की सुविधा भी प्रदान करता है, जो उपयोगकर्ताओं को प्रासंगिक दस्तावेजों तक पहुँचने की सुविधा प्रदान करती है।

CAS ने अपने डेटाबेसों को ऑनलाइन उपलब्ध कराने में अग्रणी भूमिका निभाई है। STN इंटरनेशनल नेटवर्क के माध्यम से, CAS 75 लाख दस्तावेजों की जानकारी प्रदान करता है, जिससे वैश्विक स्तर पर उपयोगकर्ताओं को सूचनाओं तक तत्काल पहुँच प्राप्त होती है।

यह CAS की संक्षिप्त प्रलेखन और सूचना सेवा का परिचय है, लेकिन इसका महत्व केवल अमेरिका तक सीमित नहीं है। यह सेवा सम्पूर्ण विश्व के देशों को अत्यधिक विस्तृत और अद्यतन सूचना प्रदान करती है।

(2) बायोसाइन्सेज इनफॉरमेशन सर्विस (Bio Sciences Information Services); बायोसाइंसेज इंफॉर्मेशन सर्विसेज (Bio Sciences Information Services BIOSIS), जिसे संक्षेप में बायोसिस (BIOSIS) कहा जाता है, की स्थापना 1926 में फिलाडेल्फिया, अमेरिका में हुई थी। यह जीवविज्ञानियों का एक गैरलाभकारी, समाज सेवा करने वाला संगठन है, जो जीवविज्ञान के क्षेत्र में एक अद्वितीय और प्रमुख वैज्ञानिक परिषद के रूप में स्थापित हुआ है। प्रलेखन और सूचना सेवा क्षेत्र में बायोसिस का योगदान अत्यधिक महत्वपूर्ण और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त है, जिससे जीवविज्ञान के विशेषज्ञों को अद्यतन अनुसंधान और विकासों की सूचनाएँ प्राप्त होती हैं।

बायोसिस जीवविज्ञान और बायोमेडिकल शोध की विशालतम सारांशकरण और अनुक्रमणिका सेवा प्रदान करता है, जिसमें दुनिया भर के वैज्ञानिकों द्वारा संकलित जीवविज्ञान साहित्य को संग्रहित और उसका सारांश तैयार किया जाता है। इसमें वैज्ञानिक विशेषज्ञ अपनी विशेषज्ञता का योगदान परामर्शदाता, स्वैच्छिक सारांशकार, और अनुवादक के रूप में देते हैं। बायोसिस शोध संस्थानों, औद्योगिक संगठनों, सरकारी एजेंसियों, और जीवविज्ञान में रुचि रखने वाले व्यक्तियों को बायोलॉजिकल और बायोमेडिकल अनुसंधान सूचनाएँ विभिन्न स्वरूपों में प्रदान करता है।

विस्तार क्षेत्र एवं समावेश : बायोसिस के डेटाबेस में लगभग 9,000 शोध पत्रिकाओं के बायोलॉजिकल और बायोमेडिकल अनुसंधान से संबंधित निष्कर्ष समाहित किए जाते हैं, जिसमें नवीनतम जीवधारियों और औपचारिक खोजों को भी शामिल किया जाता है। 1993 में, 25,000 से अधिक पत्रिकाओं और पुस्तकों का विश्लेषण किया गया था। यह संगठन विश्वभर के 100 देशों के साहित्य का विस्तृत संग्रह प्रदान करता है, जिसमें प्रतिवर्ष 6,00,000

से अधिक संदर्भ शामिल होते हैं। बायोसिस को जीवविज्ञानों और संबंधित साहित्य का प्रमुख स्रोत माना जाता है, जिसमें अमेरिकी पेटेंट, अनुसंधान रिपोर्ट, और अन्य संबंधित प्रलेख भी शामिल होते हैं।

बायोसिस की प्रमुख सारांशकरण सेवाओं में निम्नलिखित पत्रिकाएँ शामिल हैं–

- Biological Abstracts इसमें 9,000 से अधिक शोध पत्रिकाओं के सारांश होते हैं, जो 100 देशों से एकत्र किए जाते हैं।
- Biological Abstracts/RRM यह एक पाक्षिक सारांश पत्रिका है, जिसमें प्रतिवर्ष लगभग 2,00,000 प्रलेखों को सारांशित किया जाता है।
- Abstracts of Entomology यह मासिक सामयिक चेतना प्रकाशन है, जो प्रासंगिक विषयों के प्रलेखों के सारांश प्रदान करता है।
- Abstracts of Mycology यह भी एक मासिक प्रकाशन है, जिसमें अनुसंधान प्रलेखों के सारांश और विषय सामग्री सम्मिलित की जाती है।
- Bioresearch Today यह बायोलॉजिकल सारांशकरण से चयनित सारांशों का मासिक प्रकाशन है, जो चयनात्मक सूचना प्रसार सेवा का एक महत्वपूर्ण उपकरण है।

अन्तर्राष्ट्रीय बिब्लियोग्राफिकल सीरीज : बायोसिस ने सामान्य विषयों पर 10 वर्षीय वाङ्मय सूचियाँ प्रकाशित की हैं, जो विभिन्न जीवविज्ञान क्षेत्रों के लिए विशिष्ट संदर्भ प्रदान करती हैं। इन सूचियों में प्रमुख बिब्लियोग्राफिक कार्य शामिल हैं जैसे "International Bibliography of Acid Rains" और "International Bibliography of Soybeans" आदि।

कम्प्यूटर एवं सूक्ष्म स्वरूप सेवाएँ : बायोसिस ने मुद्रित सूचना सेवाओं के साथ–साथ आधुनिक प्रौद्योगिकी का उपयोग किया है, जिसमें कम्प्यूटर सेवाएँ और सूक्ष्म स्वरूप सेवाएँ शामिल हैं। कम्प्यूटर द्वारा पठनीय संचिकाओं में बायोलॉजिकल सारांशकरण, बायोलॉजिकल सारांशकरण (RRM) के उद्धरणों और अनुक्रमणिकाओं को मैग्नेटिक टेपों में उपलब्ध किया जाता है। सामविक चेतना सेवाएँ (Current Awareness Services) और सूक्ष्म स्वरूप सेवाएँ (Microform Services) भी बायोसिस के द्वारा विभिन्न स्वरूपों में प्रदान की जाती हैं, जैसे कि सीडीरॉम, माइक्रोफिल्म, और माइक्रोफिश।

ज्यूलॉजिकल रिकार्ड (Zoological Record) : यह बायोसिस और ज्यूलॉजिकल सोसाइटी ऑफ लंदन के सहयोग से प्रकाशित होने वाली एक महत्वपूर्ण संदर्भ और अनुक्रमणिका सेवा पत्रिका है, जो प्राणी विज्ञान के 27 उपविभागों से संबंधित सूचना प्रदान करती है। इसके अतिरिक्त, बायोसिस अन्य प्रलेखन/सूचना सेवाएँ भी प्रकाशित करता है, जो शिक्षा क्षेत्र के लिए अत्यधिक उपयोगी और सूचनाप्रद होती हैं।

3. **अमेरिकन मैथेमेटिकल सोसाइटी (AMS)** : गणित के क्षेत्र में गणितज्ञों एवं संबंधित विशेषज्ञों का यह संगठन विश्वभर में एक प्रमुख और सर्वाधिक प्रतिष्ठित वैज्ञानिक, लाभरहित परिषद है। यह न केवल गणित के मूलभूत और समकालीन शोधपत्रों, मोनोग्राफी और पुस्तकों के प्रकाशन के माध्यम से गणित के विकास को प्रोत्साहित करता है, बल्कि गणितीय क्षेत्र में अनुसंधान पत्रिकाओं, अनुक्रमणिकाओं एवं अनुवादित कृतियों के प्रकाशन के द्वारा सूचना तथा प्रलेखन सेवाओं का अत्यंत महत्वपूर्ण योगदान प्रदान करता है। इस परिषद के सदस्य 55,000 से अधिक हैं, और इसे अन्य देशों के गणित संघों तथा परिषदों से भी सहयोग प्राप्त होता है।

AMS द्वारा नियमित रूप से प्रकाशित कुछ महत्वपूर्ण सारांशकरण और अनुक्रमणिकरण सेवा पत्रिकाएँ निम्नलिखित हैं :

- Mathematical Reviews : यह गणित के क्षेत्र में विश्व का सबसे बड़ा और एकमात्र अद्वितीय सारांशकरण सेवा पत्रिका है, जिसका प्रकाशन 1940 से मासिक रूप में किया जा रहा है। प्रत्येक वर्ष इसमें लगभग 17,000 सारांश और 23,000 समीक्षाएँ प्रकाशित होती हैं।
- Abstracts of Papers Presented to American Mathematical Society : यह पत्रिका प्रत्येक वर्ष छह अंकों में

प्रकाशित की जाती है, जिसमें AMS की बैठकों, सेमिनारों और व्याख्यानों के आलेखों के सारांश प्रस्तुत किए जाते हैं।

- **अनुक्रमणिकाएँ (Indexes)** : 1940 से लेकर अब तक विभिन्न गणितीय समीक्षाओं की लेखक विषय आधारित अनुक्रमणिकाएँ एवं संचयी अनुक्रमणिकाएँ प्रकाशित की गई हैं, जिनके माध्यम से 60 उपविषयों से संबंधित लाखों संदर्भों की जानकारी प्राप्त की जा सकती है।

4. **अमेरिकन साइकोलॉजिकल एसोसिएशन (APS)** : मनोविज्ञान के क्षेत्र में APS अमेरिका का सर्वाधिक प्रतिष्ठित और विशालतम संघ है, जो न केवल मनोविज्ञान के अनुसंधान एवं अध्ययन में अपनी महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, बल्कि मनोविज्ञान अनुसंधान के सारांशकरण सेवाओं में भी अद्वितीय योगदान करता है। अमेरिकन साइकोलॉजिकल एसोसिएशन ने 1927 से PsychologicalAbstracts नामक मासिक सारांशकरण सेवा पत्रिका का प्रकाशन प्रारंभ किया, जिसे "PSY INFO (PsychologicalAbstracts Information Services)" और "PADAT (Psychological Abstracts Direct Access Terminal)" के रूप में जाना जाता है। 1970 से पूर्व इसे कंप्यूटर पठनीय बनाया गया और अब इसे डेटाबेस के रूप में भी उपलब्ध कराया जा रहा है, जिसे ऑनलाइन भी उपयोग में लाया जा सकता है। 1967 से इसे टेपों में भी तैयार किया जाता है, और 1976 तक इस डेटाबेस में लगभग 2,50,000 संदर्भों को संग्रहीत किया गया था। यह सेवा विशेष रूप से MELDAS जैसे प्रणाली के साथ उपयोग की जाती है।

5. **मार्डन लैंगवेज एसोसिएशन ऑफ अमेरिका (MLA)** और इसका इंटरनेशनल बिब्लियोग्राफी : मार्डन लैंगवेज एसोसिएशन (MLA) एक प्रमुख और प्रतिष्ठित संगठन है, जो भाषा, साहित्य, और मानविकी के विभिन्न क्षेत्रों में कार्यरत है। इसका मुख्य उद्देश्य भाषा, साहित्य, और संस्कृति के अध्ययन और शोध को प्रोत्साहित करना है। यह संगठन साहित्य, भाषा और अन्य संबंधित विषयों के शोधकर्ताओं, शिक्षकों और विद्वानों को एक मंच पर लाता है। MLA ने "MLA इंटरनेशनल बिब्लियोग्राफी" की स्थापना की है, जो साहित्य और भाषाओं से संबंधित विश्व स्तर की जानकारी का प्रमुख स्रोत है।

MLA इंटरनेशनल बिब्लियोग्राफी (MLA International Bibliography) : यह एक व्यापक और अत्यधिक मान्यता प्राप्त डेटाबेस है, जो साहित्य, भाषाएँ, और संस्कृति के विभिन्न क्षेत्रों में किए गए शोध कार्यों, पत्रिकाओं, पुस्तकों और अन्य प्रकाशनों का अनुक्रमण करता है। यह बिब्लियोग्राफी उन लेखकों, पुस्तकों, शोधपत्रों, और अन्य सामग्री को सूचीबद्ध करती है जो साहित्य, भाषाओं और मानविकी के क्षेत्रों में महत्वपूर्ण योगदान प्रदान करती हैं। यह बिब्लियोग्राफी विशेष रूप से शोधकर्ताओं, विद्यार्थियों और शिक्षकों के लिए एक अमूल्य स्रोत है।

प्रकाशन और जानकारी का प्रसार : MLA इंटरनेशनल बिब्लियोग्राफी का प्रकाशन नियमित रूप से किया जाता है और इसमें वैश्विक स्तर पर प्रकाशित प्रमुख शोध पत्रिकाओं, लेखों, पुस्तक समीक्षाओं और अन्य संसाधनों की जानकारी उपलब्ध होती है। इसमें 3,000 से अधिक प्रमुख साहित्यिक पत्रिकाओं और हजारों अन्य प्रकाशनों की जानकारी होती है, जो साहित्य, भाषाओं, और संस्कृति से संबंधित विषयों पर आधारित होती हैं। इसके माध्यम से उपयोगकर्ता विभिन्न शोधपत्रों, पुस्तकों, लेखों और अन्य शैक्षिक कृतियों तक पहुँच सकते हैं।

MLA इंटरनेशनल बिब्लियोग्राफी को उपयोगकर्ता ऑनलाइन या डिजिटली एक्सेस कर सकते हैं, जिससे शोधकर्ता अधिक सहजता से साहित्य और भाषा के विभिन्न पहलुओं पर आधारित समकालीन और ऐतिहासिक शोध कार्यों की जानकारी प्राप्त कर सकते हैं। यह बिब्लियोग्राफी विशेष रूप से उन शोधकर्ताओं के लिए उपयोगी है जो साहित्य, भाषा और संस्कृति से संबंधित विस्तृत जानकारी और संदर्भ खोजने के इच्छुक होते हैं।

मुख्य विशेषताएँ :

1. विश्वव्यापी कवरेज : यह बिब्लियोग्राफी साहित्य, भाषाओं, और मानविकी के हर क्षेत्र से संबंधित वैश्विक शोध कार्यों का प्रतिनिधित्व करती है।
2. विस्तृत संदर्भ : इसमें शोधपत्र, पुस्तकें, लेख, और अन्य शैक्षिक सामग्री का विस्तृत संग्रह है।
3. ऑनलाइन उपलब्धता : शोधकर्ता इसे ऑनलाइन प्लेटफार्मों पर एक्सेस कर सकते हैं, जो डिजिटल डेटाबेस की शक्ति का उपयोग करता है।

MLA इंटरनेशनल बिब्लियोग्राफी का प्रकाशन और वितरण MLA द्वारा नियमित रूप से किया जाता है, जिससे यह एक अत्यधिक प्रभावशाली और मान्यता प्राप्त शोध उपकरण बन चुका है।

National Patent Service राष्ट्रीय पेटेंट सेवा :

पेटेंट एक विधिक संरक्षण प्रणाली है, जो किसी नवीन आविष्कार, प्रक्रिया, मॉडल, संरचना, सिद्धांत या रूपरेखा के अनधिकृत उपयोग को निषिद्ध करती है, जब तक कि स्वामी द्वारा अधिकृत अनुमति न प्रदान की जाए। अमेरिका में पेटेंटों को यूनाइटेड स्टेट्स पेटेंट ऑफिस (United States Patent Office) द्वारा मान्यता दी जाती है, जो अमेरिकी वाणिज्य विभाग (Department of Commerce) के अधीन कार्यरत एक प्रमुख संस्थान है। पेटेंट को ट्रेडमार्क (Trademark) तथा कॉपीराइट (Copyright) से भिन्न माना जाता है, यद्यपि ये सभी राज्य द्वारा प्रदत्त विधिक सुरक्षा के अंतर्गत आते हैं। वर्तमान में, विशेषतः औद्योगिक क्षेत्रों में पेटेंट साहित्य का व्यापक उपयोग किया जा रहा है, जिससे सूचना सेवाओं की दृष्टि से पेटेंट सूचनाओं की सहज उपलब्धता हेतु विभिन्न उपकरणों और प्रणालियों की जानकारी अत्यंत महत्वपूर्ण हो गई है।

ब्रिटिश पेटेंट प्रणाली को विश्व में सर्वोत्तम माना जाता है, जिसकी शुरुआत 1623ई. में हुई थी। अमेरिका में, संविधान लागू होने से पूर्व ही विभिन्न उपनिवेशों द्वारा स्थानीय निवासियों को कृषि उत्पादन एवं नमक निर्माण हेतु पेटेंट प्रदान किए जाते थे। किंतु अमेरिकी संविधान में पेटेंट स्वीकृति को विधिक आधार प्रदान किया गया। संयुक्त राज्य अमेरिका में 1790ई. में प्रथम पेटेंट अधिनियम लागू किया गया, जबकि 1836ई. में संशोधित अधिनियम के तहत पेटेंट कार्यालय की स्थापना की गई। बाद में, 1923ई. में इसे वाणिज्य विभाग का एक अभिन्न अंग बना दिया गया।

संयुक्त राज्य अमेरिका का वर्तमान पेटेंट अधिनियम 1870ई. में लागू किया गया था, जिसे 1952ई. में संशोधित कर वर्तमान स्वरूप प्रदान किया गया। इस कार्यालय को चार प्रमुख उत्तरदायित्व सौंपे गए हैं :

- पेटेंट स्वीकृति हेतु आवेदनों का परीक्षण
- पेटेंट प्रदान करने की प्रक्रिया का निष्पादन
- पेटेंट प्रकाशन एवं वितरण
- जनसाधारण हेतु पेटेंट अभिलेखों की उपलब्धता एवं शोध हेतु अभिगम की व्यवस्था

पेटेंट कार्यालय की कार्यप्रणाली एवं प्रकाशन प्रक्रिया : संयुक्त राज्य अमेरिका का पेटेंट कार्यालय प्रतिवर्ष 90,000 से अधिक पेटेंट आवेदनों को प्राप्त करता है। पेटेंट कार्यालय द्वारा प्रकाशित दस्तावेजों में संबंधित तकनीकी साहित्य, चित्र एवं संरचनात्मक विवरण सम्मिलित होते हैं। प्रत्येक वर्ष 5,50,000 से अधिक पेटेंट प्रतियों की बिक्री की जाती है और इन्हें प्रमुख पुस्तकालयों एवं शोध संस्थानों में अध्ययनार्थ उपलब्ध कराया जाता है। अमेरिका में प्रतिवर्ष लगभग 70,000 पेटेंट प्रकाशित किए जाते हैं, और 1976ई. तक यह संख्या लाखों में पहुँच चुकी थी। ऐतिहासिक दृष्टि से देखें तो, 1936ई. तक 20 लाख, एवं 1961ई. तक 30 लाख पेटेंट प्रकाशित किए जा चुके थे।

वैज्ञानिक और औद्योगिक प्रगति में पेटेंट का योगदान : संयुक्त राज्य अमेरिका में पेटेंटों की निरंतर बढ़ती संख्या यह संकेत देती है कि देश में वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकीय प्रगति अत्यधिक तीव्रगति से हो रही है। पेटेंट प्रणाली नवाचारों को प्रोत्साहित करती है और अनुसंधान एवं विकास (R–D) में निवेश की अभिरुचि को जागृत करती है, जिससे उद्योगों को नवाचार की दिशा में प्रेरित किया जाता है। औद्योगिक क्षेत्रों में पेटेंट संबंधी सूचनाओं की अत्यधिक माँग होती है, जिससे औद्योगिक ग्रंथालयों (Industrial Libraries) में इनके व्यवस्थित संकलन एवं अभिलेखीय नियंत्रण पर विशेष ध्यान दिया जाता है। पेटेंट दस्तावेजों के सुव्यवस्थित संग्रह एवं इनके व्यापक उपयोग को सुनिश्चित करने हेतु विभिन्न सूचना प्रणालियाँ, तकनीकी विधियाँ एवं उन्नत उपकरणों को विकसित किया गया है। परिणामस्वरूप, अमेरिका में पेटेंट साहित्य के वाङ्मयात्मक नियंत्रण एवं अनुसंधान अभिगम की दिशा में उल्लेखनीय प्रगति हुई है।

संयुक्त राज्य अमेरिका की पेटेंट प्रणाली वैश्विक नवाचार और तकनीकी प्रगति को एक सशक्त आधार प्रदान करती है। पेटेंट सूचना सेवाओं की बढ़ती आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए, पेटेंट कार्यालय ने संग्रहण, सुलभता, प्रकाशन तथा आवेदन प्रक्रिया को अत्यधिक संगठित और प्रभावी बनाया है। पेटेंट साहित्य, शोधकर्ताओं, उद्योगपतियों

और नीतिनिर्माताओं के लिए एक महत्वपूर्ण संसाधन सिद्ध हुआ है, जो वैज्ञानिक अनुसंधान, औद्योगिक विकास और वैश्विक प्रतिस्पर्धा में अमेरिका को अग्रणी बनाए रखने में सहायक सिद्ध हो रहा है।

AGRIS (International System forAgricultural ScienceAnd Technology) : AGRIS (अंतर्राष्ट्रीय कृषि विज्ञान और प्रौद्योगिकी प्रणाली) 1975 में संयुक्त राष्ट्र के खाद्य और कृषि संगठन (FAO) के तत्वावधान में कार्यशील हुआ। इसे समकालीन कृषि प्रकाशनों से संबंधित जानकारी का संग्रहण, भंडारण और पुनः प्राप्ति की प्रक्रिया को सुसंगत बनाने के लिए स्थापित किया गया था। AGRIS एक विकेंद्रीकृत प्रणाली के रूप में कार्य करता है, जिसमें राष्ट्रीय और क्षेत्रीय केंद्रों का एक नेटवर्क शामिल है, जो कृषि विज्ञान से संबंधित बिब्लियोग्राफिक डेटा को रोम में स्थित केंद्रीय समन्वय केंद्र में एकत्र करते हैं, जहां इन डेटा का एकीकरण और इलेक्ट्रॉनिक प्रसंस्करण किया जाता है। AGRIS का दायरा कृषि, खाद्य सुरक्षा, पर्यावरण विज्ञान, पशुपालन, मत्स्य पालन, वन्यजीव संरक्षण और कृषि विज्ञान से संबंधित सभी पहलुओं को कवर करता है।

AGRIS को 1970 के दशक में FAO के द्वारा वैश्विक सहकारी प्रयास के रूप में शुरू किया गया था, जिसका उद्देश्य कृषि विज्ञान और प्रौद्योगिकी ज्ञान तक पहुंच को सरल बनाना था। प्रारंभ में, AGRIS ने बिब्लियोग्राफिक संदर्भों का संकलन किया और एक केंद्रीकृत डेटाबेस तैयार किया। हालांकि, 1990 के दशक के अंत में इंटरनेट के आगमन के साथ AGRIS ने एक नेटवर्क के रूप में विकसित होना शुरू किया, जिसमें केंद्रों का एक समूह था जो कृषि वैज्ञानिक ज्ञान के आदान–प्रदान को बढ़ावा देने के लिए कार्य करता था। इस परिवर्तन को खुली पहुँच (open Access) के प्रकाशन के बढ़ते महत्व और कृषि जानकारी के कुशल प्रबंधन की आवश्यकता ने और अधिक प्रेरित किया।

इस बदलते परिप्रेक्ष्य के अनुरूप, AGRIS ने अपनी भूमिका को और अधिक गतिशील बनाया, और मानकीकरण की प्रक्रिया को बढ़ावा दिया ताकि जानकारी के आदान–प्रदान में वृद्धि हो सके। साथ ही, कृषि डेटा के प्रभावी प्रसंस्करण के लिए जानकारी प्रबंधन विशेषज्ञों के लिए उपकरणों का विकास किया गया। इंटरनेट के माध्यम से वैश्विक सहयोग का एकीकरण कृषि ज्ञान की सीमाओं को पार करने में सहायक बना। परिणामस्वरूप, AGRIS मेटाडेटा मानक को पेश किया गया, ताकि कृषि सूचना संसाधनों का निर्बाध आदान–प्रदान और पुनः प्राप्ति सुनिश्चित हो सके, जो कृषि अनुसंधान और विकास में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को बढ़ावा देता है।

उत्पाद और सेवाएं : AGRIS डेटाबेस, जो अंतर्राष्ट्रीय कृषि साहित्य का विस्तृत संग्रह प्रदान करता है, कई प्रमुख सेवाओं के माध्यम से ऑनलाइन उपलब्ध है, जिनमें ESA/IRS, DIMDI, DIALOG सूचना सेवाएं और अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (IAEA) शामिल हैं। यह डेटाबेस अंग्रेजी, फ्रेंच और स्पेनिश में कुंजी शब्दों के माध्यम से खोज की सुविधा प्रदान करता है, जिससे इसके संसाधनों तक व्यापक पहुंच संभव होती है। समन्वय केंद्र और विभिन्न राष्ट्रीय और क्षेत्रीय AGRIS केंद्रों के माध्यम से ऑनलाइन पहुँच और SDI (सूचना का चयनात्मक प्रसार) सेवाएं भी उपलब्ध हैं। इसके अतिरिक्त, रोम स्थित समन्वय केंद्र प्रत्येक माह AGRIS डेटा आउटपुट टेप्स को भागीदार केंद्रों को प्रदान करता है, जो कृषि सूचना के वैश्विक आदान–प्रदान को बढ़ावा देता है।

AGRIS का प्रलेखन में भूमिका : AGRIS (अंतर्राष्ट्रीय कृषि विज्ञान और प्रौद्योगिकी प्रणाली) कृषि प्रलेखन के क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, जो कृषि विज्ञान और प्रौद्योगिकी से संबंधित जानकारी का संग्रहण, संरचना, प्रसार और पुनः प्राप्ति में मदद करता है। यह वैश्विक स्तर पर कृषि ज्ञान के आदान–प्रदान के लिए एक व्यवस्थित और संरचित ढांचा प्रदान करता है, जिससे शोधकर्ताओं, नीति निर्माताओं और कृषि विशेषज्ञों के लिए महत्वपूर्ण डेटा उपलब्ध होता है। AGRIS के प्रलेखन में योगदान के प्रमुख पहलू निम्नलिखित हैं :

- **कृषि सूचना का केंद्रीकृत संग्रहण** : AGRIS एक केंद्रीकृत रिपॉजिटरी के रूप में कार्य करता है, जो कृ षि विज्ञान और प्रौद्योगिकी से संबंधित ग्रंथसूची डेटा और अन्य महत्वपूर्ण दस्तावेजों को संग्रहीत करता है। इसके माध्यम से शोधकर्ताओं और नीति निर्माताओं को कृषि संबंधित विस्तृत जानकारी तक पहुँच मिलती है, जो विभिन्न देशों और संस्थाओं में बिखरी हुई होती है।
- AGRIS डेटाबेस में कृषि, खाद्य सुरक्षा, पशुपालन, वन्यजीव संरक्षण, मत्स्य पालन, कृषि अर्थशास्त्र, और अन्य कृषि संबंधित क्षेत्रों में प्रकाशित शोध पत्र, रिपोर्ट, पुस्तकें, और नीति दस्तावेज शामिल होते हैं।
- AGRIS ग्रंथसूची और मेटाडेटा प्रथाओं को मानकीकृत करता है, जिससे सभी जानकारी एक समान तरीके

से संरचित की जाती है और विभिन्न प्रणालियों पर आसानी से पुनः प्राप्त की जा सकती है।

- **मेटाडेटा मानकों का विकास :** AGRIS का एक महत्वपूर्ण योगदान मेटाडेटा मानकों का विकास है, जो कृषि सूचना को संरचित रूप में प्रस्तुत करते हैं। यह मेटाडेटा डेटा के संरचनात्मक रूप से सही होने को सुनिश्चित करता है, जिससे उसे विभिन्न प्रणालियों और प्लेटफार्मों के माध्यम से आसानी से साझा और पुनः प्राप्त किया जा सकता है। AGRIS मेटाडेटा कॉर्पस कृषि बिबलियोग्राफिक डेटा का एक संरचित प्रतिनिधित्व है, जो उपयोगकर्ताओं को आवश्यक दस्तावेजों और शोध को खोजने में मदद करता है। यह डेटा कुंजी शब्दों, विषय, लेखकों या अन्य मेटाडेटा टैग्स के आधार पर आसानी से सुलभ होता है। AGRIS के मेटाडेटा मानक विभिन्न देशों और संस्थानों के बीच जानकारी के आदान–प्रदान को सरल और प्रभावी बनाते हैं, जिससे वैश्विक सहयोग को बढ़ावा मिलता है।

- **मुक्त पहुँच (Open Access) को बढ़ावा :** AGRIS ने मुक्त पहुँच के सिद्धांतों को अपनाया है, जिससे कृषि ज्ञान को वैश्विक स्तर पर सभी उपयोगकर्ताओं के लिए उपलब्ध कराया जाता है। यह सिद्धांत विशेष रूप से विकासशील देशों के शोधकर्ताओं और संस्थाओं के लिए सहायक है, जिनके पास वाणिज्यिक प्रकाशनों और डेटाबेस तक सीमित पहुँच हो सकती है। AGRIS वैश्विक स्तर पर कृषि दस्तावेजों और शोध सामग्री के वितरण को बढ़ावा देता है, जिससे दुनिया भर के शोधकर्ता और नीति निर्माता उच्च गुणवत्ता वाली जानकारी तक पहुँच सकते हैं। AGRIS के माध्यम से मुक्त पहुँच कृषि प्रौद्योगिकी, खाद्य सुरक्षा, पर्यावरण प्रबंधन और अन्य सतत् विकास के मुद्दों पर कार्य करने में सहायक है।

- **विकेन्द्रीकृत दस्तावेजीकरण केंद्रों का नेटवर्क :** AGRIS एक विकेन्द्रीकृत नेटवर्क के रूप में कार्य करता है, जिसमें विभिन्न देशों और क्षेत्रों के दस्तावेजीकरण केंद्र कृषि साहित्य प्रदान करते हैं। ये केंद्र स्थानीय और क्षेत्रीय कृषि जानकारी को एकत्र करते हैं और उसे केंद्रीय AGRIS डेटाबेस में साझा करते हैं, जिससे वैश्विक स्तर पर जानकारी का आदान–प्रदान होता है। राष्ट्रीय और क्षेत्रीय AGRIS केंद्र स्थानीय कृषि समस्याओं, नवाचारों, और अनुसंधान को दस्तावेजित करते हैं, ताकि वैश्विक स्तर पर सभी उपयोगकर्ता इन जानकारी तक पहुँच सकें।

- विकेन्द्रीकृत केंद्रों के माध्यम से AGRIS वैश्विक स्तर पर कृषि प्रौद्योगिकी और अनुसंधान के आदान–प्रदान को बढ़ावा देता है, जिससे कृषि ज्ञान का वैश्विक समृद्ध संग्रह तैयार होता है।

- **कृषि ज्ञान का आदान–प्रदान :** AGRIS का प्रमुख उद्देश्य ज्ञान के आदान–प्रदान को बढ़ावा देना है। यह कृषि विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में वैश्विक सहयोग को प्रोत्साहित करता है, जिससे शोधकर्ता और नीति निर्माता विभिन्न देशों और क्षेत्रों में उपलब्ध सर्वोत्तम प्रथाओं और शोध निष्कर्षों से लाभ उठा सकते हैं। AGRIS विकासशील देशों के शोधकर्ताओं और नीति निर्माताओं को उच्च गुणवत्ता वाली कृषि जानकारी तक पहुँच प्रदान करता है, जिससे वे अपने देश की कृषि नीतियों और प्रौद्योगिकी में सुधार कर सकते हैं। AGRIS वैश्विक कृषि मुद्दों जैसे जलवायु परिवर्तन, खाद्य सुरक्षा, और सतत् कृषि प्रथाओं पर सहयोग को बढ़ावा देने में सहायक है, क्योंकि यह विभिन्न देशों से प्राप्त जानकारी और अनुसंधान को साझा करता है।

- **अनुसंधान और नीति निर्माताओं के लिए एक महत्वपूर्ण संसाधन :** AGRIS कृषि अनुसंधान और नीति निर्माण के लिए एक महत्वपूर्ण संसाधन है, क्योंकि यह विभिन्न क्षेत्रों में प्रकाशित अनुसंधान और नीति दस्तावेजों का एक व्यापक संग्रह प्रदान करता है। इसका उपयोग नीति निर्माता, शोधकर्ता, और कृषि विकास विशेषज्ञ कर सकते हैं। AGRIS द्वारा उपलब्ध डेटा और दस्तावेज कृषि विज्ञान के विभिन्न पहलुओं पर अनुसंधान करने वाले वैज्ञानिकों और शोधकर्ताओं के लिए उपयोगी होते हैं। यह प्लेटफार्म नई जानकारी प्राप्त करने और कृषि प्रौद्योगिकी में नवाचार करने में मदद करता है। AGRIS सरकारों और अंतर्राष्ट्रीय संगठनों को कृषि नीति बनाने में मदद करता है, क्योंकि इसके पास उच्च गुणवत्ता वाले, सटीक और अद्यतित अनुसंधान और रिपोर्ट होती है।

AGRIS कृषि प्रलेखन में एक केंद्रीय भूमिका निभाता है, जो कृषि ज्ञान के संग्रहण, संरचनात्मक प्रलेखन, और वैश्विक स्तर पर इसके आदान–प्रदान को सुगम बनाता है। इसका योगदान कृषि विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में मुक्त पहुँच, वैश्विक सहयोग, और सूचना के आदान–प्रदान को बढ़ावा देने में सहायक है। AGRIS का विकेन्द्रीकृत

नेटवर्क, मेटाडेटा मानक, और कृषि प्रौद्योगिकी के प्रति समर्पण इसे एक प्रभावशाली और अनिवार्य संसाधन बनाता है, जो कृषि क्षेत्र में अनुसंधान, नवाचार और सतत् विकास को बढ़ावा देता है।

9.4 सारांश

इस अध्याय में प्रलेखन केंद्रों की अंतरराष्ट्रीय स्तर पर भूमिका, उनके विकास, कार्यप्रणाली और वैश्विक अनुसंधान में उनके योगदान का विश्लेषण प्रस्तुत किया गया है। वैज्ञानिक, तकनीकी, रक्षा, परमाणु, शिक्षा, सामाजिक विज्ञान और पेटेंट से संबंधित अनुसंधान को संरक्षित, वर्गीकृत और साझा करने के लिए विभिन्न देशों और संगठनों द्वारा अनेक प्रलेखन प्रणालियों की स्थापना की गई है। यह अध्ययन दर्शाता है कि प्रलेखन केंद्र वैश्विक अनुसंधान, वैज्ञानिक खोजों और नवाचार के लिए एक महत्वपूर्ण संसाधन हैं। इनके माध्यम से वैज्ञानिक और तकनीकी जानकारी को संरक्षित किया जाता है और शोधकर्ताओं को उनकी आवश्यकतानुसार सूचनाएँ उपलब्ध कराई जाती हैं। इससे शोधकर्ताओं, वैज्ञानिकों, शिक्षाविदों और उद्योगों को एक सटीक, सुव्यवस्थित और वैश्विक स्तर पर संगठित सूचना प्रणाली का लाभ मिलेगा, जिससे अनुसंधान और नवाचार को एक नई दिशा मिलेगी।

9.5 स्वमूल्यांकन अभ्यास प्रश्न

- अंतरराष्ट्रीय स्तर पर प्रलेखन केंद्रों के विकास में किए गए प्रयासों पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए।
- INSPEC और ASLIB किन क्षेत्रों में सूचना सेवाएँ प्रदान करते हैं?
- National Library of Medicine (NLM) किस प्रकार की सूचनाएँ प्रदान करता है?
- अंतरिक्ष, परमाणु एवं रक्षा अनुसंधान प्रलेखन केंद्रों की भूमिका पर विस्तार से चर्चा कीजिए।
- National Translation Centre (NTC) किस प्रकार की सेवाएँ प्रदान करता है?
- ERIC (Education Resources Information Center, USA) शिक्षा अनुसंधान में किस प्रकार सहायक है?
- National Patent Service (NPS) का मुख्य कार्य क्या है?
- AGRIS (International System forAgricultural ScienceAnd Technology, FAO) किन विषयों पर सूचना प्रदान करता है?

9.6 शब्दावली

- INSPEC (Information Service in Physics, Electro technology And Control) भौतिकी, इलेक्ट्रॉनिक्स और कंप्यूटर विज्ञान से संबंधित दस्तावेजों और अनुसंधानों का वैश्विक डेटाबेस।
- ASLIB (Association for Information Management) यू.के स्थित एक संगठन जो सूचना प्रबंधन और प्रलेखन सेवाएँ प्रदान करता है।
- British Library यूनाइटेड किंगडम की राष्ट्रीय पुस्तकालय, जो ऐतिहासिक और वैज्ञानिक अनुसंधानों का संग्रहण करती है।
- Commonwealth of Scientific Translations वैज्ञानिक अनुसंधानों और शोध पत्रों के अनुवाद को बढ़ावा देने वाला संगठन।
- British Patent And Standards Information Services ब्रिटेन का प्रमुख पेटेंट और मानक सूचना केंद्र, जो वैज्ञानिक अनुसंधान और औद्योगिक नवाचार को समर्थन देता है।
- NLM (National Library of Medicine) जैवविज्ञान और चिकित्सा अनुसंधान के लिए विश्व का सबसे बड़ा पुस्तकालय।
- NASA (National Aeronautics And Space Administration) अमेरिका की अंतरिक्ष अनुसंधान एजेंसी, जो एयरोस्पेस और तकनीकी दस्तावेजों का संग्रह और प्रसार करती है।

- NASA Technical Reports Server (NTRS) नासा द्वारा संचालित तकनीकी रिपोर्टिंग प्रणाली, जो वैज्ञानिक और तकनीकी शोधों तक पहुँच प्रदान करती है।
- INIS (International Nuclear Information System) परमाणु ऊर्जा अनुसंधान और सुरक्षा से संबंधित दस्तावेजों को संग्रहित करने वाला अंतरराष्ट्रीय केंद्र।
- NTC (National Translation Centre) वैज्ञानिक और तकनीकी अनुसंधानों के अनुवाद और वैश्विक प्रसार के लिए कार्यरत संगठन।
- ERIC (Education Resources Information Center) अमेरिका स्थित शिक्षा अनुसंधान केंद्र, जो शैक्षिक दस्तावेजों और शोधपत्रों का भंडार है।
- NPS (National Patent Service) अमेरिका की पेटेंट सेवा, जो नवाचारों और बौद्धिक संपदा से संबंधित दस्तावेजों का संरक्षण करती है।
- AGRIS (International System forAgricultural ScienceAnd Technology, FAO) संयुक्त राष्ट्र के खाद्य और कृषि संगठन (FAO) द्वारा संचालित कृषि अनुसंधान सूचना प्रणाली।
- पेटेंट (Patent) नवाचार या खोज को कानूनी रूप से संरक्षित करने का अधिकार, जिससे इसे बिना अनुमति उपयोग नहीं किया जा सकता।

9.7 संदर्भ और आगे पढ़ने के लिए सामग्री

- Krishna Kumar- (1986)- Library organization- Vikas Publishing House-
- Ranganathan, S- R- (1961)- Documentation And its facets- Asia Publishing House-
- The Institution of Engineering And Technology (IET)- (n-d-)- INSPEC database- Retrieved from (https ://www-theiet-org/publishing/inspec/)
- ASLIB (Association for Information Management)- (n-d-)-ASLIB services- Retrieved from (https ://www-aslib-com/)
- British Library- (n-d-)- British Library And its information services- Retrieved from (https ://www-bl-uk/)
- UK Government- (n-d-)- Commonwealth of scientific translations- Retrieved from (https ://www-gov-uk/government/publications/commonwealthofscientifictranslations)
- UK Government- (n-d-)- British patent And standards information services- Retrieved from (https ://www-gov-uk/topic/intellectualproperty/patents)
- National Library of Medicine (NLM)- (n-d-)- National Library of Medicine resources- Retrieved from (https ://www-nlm-nih-gov/)
- National Aeronautics And Space Administration (NASA)- (n-d-)- NASA technical reports server (NTRS)- Retrieved from (https ://ntrs-nasa-gov/)
- International Atomic Energy Agency (IAEA)- (n-d-)- International nuclear information system (INIS)- Retrieved from (https ://inis-iaea-org/)
- Library of Congress- (n-d-)- National Translation Centre (NTC] USA)- Retrieved from (https ://www-loc-gov/rr/scitech/SciRefGuides/nattrans-html)
- Education Resources Information Center (ERIC)- (n-d-)- ERIC database- Retrieved from (https ://eric-ed-gov/)
- United States Patent And Trademark Office (USPTO)- (n-d-)- National Patent Service (NPS)- Retrieved from (https ://www-uspto-gov/)
- Food And Agriculture Organization (FAO)- (n-d-)- International system for Agricultural science And technology (AGRIS)- Retrieved from (https ://agris-fao-org/)
- IGNOU (n-d.), Unit 16 - Library and Information Science, Study material
- New Verma, M.K. (Nod.), Chuit S. 1 and Unit 5.6, MLIS. Accessed on dated. 22 feb. 2025 - Reterived from https://study. Litesh verma.com.

खण्ड–4 : सूचना उपयोगकर्ता, सूचना यंत्रीकरण एवं उनकी सेवाएँ

इकाई–10 सूचना उपयोक्ता : शिक्षण, आवश्यकता एवम् महत्व

इकाई की रूपरेखा

10.0 प्रस्तावना

10.1 उद्देश्य

10.2 सूचना उपयोक्ता शिक्षण

10.2.1 सूचना उपयोक्ता की आवश्यकता

10.2.2 सूचना उपयोक्ता के महत्त्व

10.2.3 सूचना उपयोक्ता के प्रकार

10.3 सूचना उपयोक्ता पद्यति

10.4 सूचना उपयोक्ता शिक्षण में सूचना प्रौद्योगिकी का प्रयोग

10.5 सारांश

10.6 स्वमूल्यांकन अभ्यास प्रश्न

10.7 शब्दावली

10.8 संदर्भ और आगे पढ़ने के लिए सामग्री

10.0 प्रस्तावना

आज के डिजिटल युग में, सूचना की उपलब्धता और उपयोगिता हमारी कार्यशैली और निर्णय–निर्माण प्रक्रिया में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। ज्ञान और सूचनाओं का एक विशाल भंडार विभिन्न स्रोतों में उपलब्ध है, लेकिन उसका कुशलतापूर्वक उपयोग करना हर व्यक्ति के लिए सहज नहीं है। इसी चुनौती को संबोधित करने के लिए सूचना उपयोक्ता शिक्षण (Information User Education) का महत्व बढ़ गया है।

सूचना उपयोक्ता शिक्षण का उद्देश्य उपयोक्ताओं को सूचना संसाधनों तक पहुँचने, उन्हें समझने, उनका विश्लेषण करने और उनके उचित उपयोग में सक्षम बनाना है। यह उन्हें सूचना साक्षर बनाता है और सूचना संसाधनों के प्रति उनकी समझ और जागरूकता को बढ़ाता है। इस शिक्षण पद्धति के अंतर्गत उपयोक्ता शिक्षण की आवश्यकता, महत्त्व और प्रकारों का अध्ययन किया जाता है ताकि विभिन्न वर्गों के उपयोक्ताओं की विशिष्ट आवश्यकताओं के अनुरूप प्रशिक्षण प्रदान किया जा सके।

इस संदर्भ में सूचना उपयोक्ता पद्धति उन विधियों का संकलन है, जिनके माध्यम से उपयोक्ता व्यवहार का अध्ययन कर उनकी सूचना आवश्यकताओं का आकलन किया जाता है। इसमें सर्वेक्षण, साक्षात्कार, रिकॉर्ड विश्लेषण, अवलोकन और अन्य तकनीकों का उपयोग किया जाता है, ताकि सूचना सेवाओं में सुधार किया जा सके और उपयोक्ताओं की सुविधा के अनुरूप नई रणनीतियाँ विकसित की जा सकें।

इसके अतिरिक्त, आधुनिक सूचना प्रौद्योगिकी ने सूचना उपयोक्ता शिक्षण को अधिक सुलभ, प्रभावी और व्यापक बनाया है। डिजिटल पुस्तकालय, ऑनलाइन डेटाबेस, वेबिनार, और ई–लर्निंग प्लेटफॉर्म ने सूचना प्रशिक्षण कार्यक्रमों में नए आयाम जोड़े हैं। सूचना प्रौद्योगिकी ने दूरस्थ शिक्षा को बढ़ावा दिया है और उपयोक्ताओं को वैश्विक स्तर पर सूचना तक पहुँच प्रदान की है।

इस प्रकार, सूचना उपयोक्ता शिक्षण एक ऐसी प्रक्रिया है, जो न केवल सूचना तक पहुँच को सुगम बनाती है, बल्कि उपयोक्ताओं में स्वायत्तता, आत्मनिर्भरता और सूचना साक्षरता को भी बढ़ावा देती है। यह आज के समय में एक अनिवार्य आवश्यकता बन चुकी है, क्योंकि सही जानकारी के बिना कोई भी निर्णय प्रभावी नहीं हो सकता।

10.1 उद्देश्य

इन बिंदुओं का मुख्य उद्देश्य उपयोक्ताओं की सूचना प्राप्ति, विश्लेषण, और उपयोग क्षमता को बेहतर बनाना है। साथ ही, सूचना प्रौद्योगिकी के माध्यम से सूचना साक्षरता को बढ़ावा देकर शोध, शिक्षा और प्रशासनिक प्रक्रियाओं को अधिक प्रभावी और सुलभ बनाना है।

- उपयोक्ताओं को सूचना संसाधनों की पहचान, पहुँच, विश्लेषण, मूल्यांकन और उचित उपयोग में प्रशिक्षित करना।
- सूचना उपयोक्ताओं की भूमिका को रेखांकित करना और उनके महत्व को समझाना।
- विभिन्न प्रकार के सूचना उपयोक्ताओं की पहचान करना और उनकी सूचना आवश्यकताओं को समझना।
- उपयोक्ताओं के सूचना उपयोग व्यवहार का अध्ययन करने के लिए उपयुक्त पद्धतियों का चयन करना।
- सूचना प्रौद्योगिकी के माध्यम से उपयोक्ताओं को सूचना तक त्वरित और सुलभ पहुँच प्रदान करना।

10.2 सूचना उपयोक्ता शिक्षण

सूचना उपयोक्ता शिक्षण की आवश्यकता इसलिए और भी बढ़ जाती है, क्योंकि सूचनाओं के सही उपयोग के बिना शोध एवं विकास की गति प्रभावित होती है। आधुनिक समय में वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकीय ज्ञान संसाधनों का महत्व केवल सूचना के संग्रह तक सीमित नहीं है, बल्कि इनका उचित उपयोग ही वास्तविक प्रगति का मापदंड बनता है।

विकासशील देशों के लिए यह और भी चुनौतीपूर्ण हो जाता है, क्योंकि वे अपने सीमित संसाधनों के बावजूद सूचना सामग्री का अधिग्रहण उन्नत देशों से करते हैं। इसके बावजूद यदि इन सामग्रियों का समुचित उपयोग न हो सके, तो यह न केवल संसाधनों का अपव्यय है, बल्कि राष्ट्रीय विकास की गति को भी बाधित करता है। इसी कारण सूचना उपयोक्ता शिक्षण को प्राथमिकता देते हुए यह सुनिश्चित करना अनिवार्य हो गया है कि उपयोक्ता सूचना तक न केवल पहुँच प्राप्त कर सकें, बल्कि उसे विश्लेषित कर उसका व्यावहारिक उपयोग भी कर सकें।

यूनीसिस्ट जैसी वैश्विक अवधारणाएँ यह इंगित करती हैं कि पुस्तकालय एवं सूचना केंद्रों का अंतिम उद्देश्य केवल सूचनाओं को संकलित एवं व्यवस्थित करना नहीं है, बल्कि सूचना उपयोक्ताओं को सशक्त बनाना है, ताकि वे उपलब्ध सामग्रियों को कुशलतापूर्वक अपने शोध, अकादमिक कार्य एवं निर्णय प्रक्रियाओं में उपयोग कर सकें। इसका आशय यह है कि सूचना सेवाओं के माध्यम से उपभोक्ताओं की जरूरतों के अनुरूप शिक्षा एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए जाएँ, जिससे सूचनाओं के प्रभावी और नैतिक उपयोग की संस्कृति विकसित हो सके।

सूचना उपयोक्ता शिक्षण एक ऐसी प्रक्रिया है, जो न केवल सूचना की उपादेयता को बढ़ाती है, बल्कि सूचना केंद्रों के महत्व को भी स्थापित करती है। इसके माध्यम से एक सशक्त सूचना तंत्र की स्थापना संभव हो सकती है, जहाँ सूचना केवल संग्रहित न रहकर सार्थक एवं उपयोगी रूप में उपलब्ध हो। अतः इस दिशा में सतत् प्रयास आवश्यक हैं, ताकि सूचनासाक्षर समाज के निर्माण की दिशा में सार्थक प्रगति की जा सके।

10.2.1 सूचना उपयोक्ता की आवश्यकता

सूचना उपयोक्ता शिक्षण की आवश्यकता का महत्व इस तथ्य में निहित है कि आधुनिक युग में सूचनाओं का दायरा अत्यंत विशाल और जटिल हो चुका है। ज्ञान के इस अथाह सागर में उपयुक्त, प्रामाणिक और प्रासंगिक सूचनाओं का चयन करना एक चुनौतीपूर्ण कार्य है। डिजिटल क्रांति ने जहाँ सूचनाओं तक पहुँच को आसान बनाया है, वहीं इससे संबंधित समस्याएँ भी बढ़ी हैं, जैसे सूचनाओं की प्रामाणिकता, विविध स्रोतों में असंगतता, और सूचना अधिभार (Information Overload)। इस परिप्रेक्ष्य में सूचना उपयोक्ता शिक्षण की आवश्यकता निम्नलिखित बिंदुओं से स्पष्ट होती है :

1. **सूचना अधिभार से बचाव**– डिजिटल युग में सूचनाओं की उपलब्धता इतनी अधिक है कि उपयोगकर्ताओं को सटीक जानकारी तक पहुँचने में कठिनाई होती है। बिना उचित मार्गदर्शन के उपयोगकर्ता भ्रमित हो सकते हैं और अप्रासंगिक या भ्रामक सूचनाओं का शिकार हो सकते हैं। सूचना उपयोक्ता शिक्षण उपयोगकर्ताओं को सटीक, त्वरित और विश्वसनीय जानकारी प्राप्त करने में सक्षम बनाता है।

2. **प्रामाणिकता और विश्वसनीयता की पहचान**– सूचना उपयोक्ता शिक्षण का एक प्रमुख उद्देश्य उपयोगकर्ताओं को यह सिखाना है कि सूचनाओं की प्रामाणिकता, निष्पक्षता और विश्वसनीयता का कैसे मूल्यांकन किया जाए। वर्तमान समय में फेक न्यूज, अधूरी जानकारी और पक्षपातपूर्ण सूचनाएँ एक बड़ी समस्या बन गई हैं। यह शिक्षण प्रक्रिया उपयोक्ताओं को तथ्यजाँच (Factchecking) और साक्ष्यआधारित विश्लेषण में कुशल बनाती है।

3. **सूचना स्रोतों की विविधता**– सूचना के स्रोत अनेक प्रकार के हो सकते हैं, जैसे पुस्तकों, जर्नल्स, डेटाबेस, वेब पोर्टल, शोध पत्र और डिजिटल पुस्तकालय। उपभोक्ताओं को यह समझाने की आवश्यकता होती है कि इन स्रोतों में से किस प्रकार का स्रोत उनकी आवश्यकता के अनुरूप है। सूचना उपयोक्ता शिक्षण यह सुनिश्चित करता है कि उपयोगकर्ता विभिन्न प्रकार के स्रोतों का कुशलतापूर्वक उपयोग कर सकें।

4. **शोध एवं अकादमिक कार्य में सहायता**– शोध कार्यों में सटीक सूचनाओं तक पहुँच, उनकी समीक्षा और व्यवस्थित प्रस्तुति आवश्यक होती है। सूचना उपयोक्ता शिक्षण विद्यार्थियों और शोधकर्ताओं को सही शोध विधियों के साथ–साथ संदर्भ एवं उद्धरण देने की प्रक्रिया में भी प्रशिक्षित करता है। यह अकादमिक कदाचार (Academic Misconduct) को रोकने में सहायक होता है।

5. **सूचना का नैतिक उपयोग**– सूचना साक्षरता में नैतिकता एक महत्वपूर्ण घटक है। इसका उद्देश्य उपयोगकर्ताओं को यह सिखाना है कि कॉपीराइट कानूनों, बौद्धिक संपदा अधिकारों और अन्य नैतिक मानकों का पालन कैसे किया जाए। सूचनाओं का अनुचित उपयोग न केवल अवैध है, बल्कि शोध की विश्वसनीयता को भी कम करता है।

6. **निर्णयनिर्माण में सहायता**– सूचना उपयोक्ता शिक्षण उपयोगकर्ताओं को बेहतर निर्णय लेने में सक्षम बनाता है। यह उन्हें विभिन्न विकल्पों के गुणदोषों का विश्लेषण कर सटीक निर्णय लेने में मदद करता है, चाहे वह किसी नीति निर्माण का मामला हो या व्यक्तिगत शोध का।

7. **सूचना के लोकतंत्रीकरण में योगदान**– सूचना उपयोक्ता शिक्षण यह सुनिश्चित करता है कि सभी उपयोगकर्ताओं को सूचनाओं तक समान और निष्पक्ष पहुँच प्राप्त हो। यह ज्ञान असमानता को कम करने में सहायक है, विशेष रूप से विकासशील देशों में, जहाँ सूचना तक पहुँचना एक बड़ी चुनौती हो सकता है।

सूचना उपयोक्ता की आवश्यकता आधुनिक समय में केवल एक शैक्षणिक उपकरण नहीं, बल्कि एक अनिवार्य कौशल है। इसका उद्देश्य एक सशक्त सूचना साक्षर समाज का निर्माण करना है, जो सूचनाओं को केवल संग्रहित न करे, बल्कि उनका कुशलतापूर्वक उपयोग भी करे। यह शोध, शिक्षा और नीति निर्माण के हर स्तर पर उपयोगकर्ताओं को सक्षम बनाकर समग्र विकास में योगदान देता है।

10.2.2 सूचना उपयोक्ता के महत्त्व

सूचना उपयोक्ता का महत्त्व आधुनिक ज्ञानआधारित समाज में अत्यधिक है। सूचना तक पहुँच और उसका प्रभावी उपयोग किसी भी देश के सामाजिक, शैक्षणिक, तकनीकी और आर्थिक विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। ग्रंथालयों और सूचना केंद्रों का मुख्य उद्देश्य सूचनाओं को उपभोक्ताओं के लिए सुलभ बनाना है, ताकि वे सूचनाओं के माध्यम से ज्ञानार्जन कर सकें और विभिन्न गतिविधियों में उसका कुशलतापूर्वक उपयोग कर सकें। सूचना उपयोक्ता का महत्त्व निम्नलिखित बिंदुओं द्वारा स्पष्ट किया जा सकता है रू

1. **सूचनासाक्षर समाज का निर्माण**– सूचना उपयोक्ताओं के शिक्षण और सशक्तिकरण से एक ऐसा समाज तैयार किया जा सकता है, जो सूचना को समझने, उसका मूल्यांकन करने और उसे सही रूप में प्रयोग करने में सक्षम हो। यह समाज की सूचनासाक्षरता दर को बढ़ाता है, जिससे व्यक्तियों में विश्लेषणात्मक क्षमता और निर्णयनिर्माण की दक्षता बढ़ती है।

2. **शिक्षा एवं अनुसंधान में योगदान**– शोध और शिक्षा के क्षेत्र में सूचना उपयोक्ताओं का महत्त्व अत्यधिक है। विद्यार्थी और शोधकर्ता सूचना संसाधनों का उपयोग करके अपने अकादमिक कार्यों को सशक्त बना सकते हैं। सूचना का प्रभावी उपयोग सही संदर्भ और उद्धरण के साथ शोध की गुणवत्ता में सुधार करता है और नकल या गलत संदर्भों से बचाता है।

3. **सूचना स्रोतों के कुशल उपयोग में सहायक**– सूचना के विविध स्रोत उपलब्ध होते हैं, जिनमें डिजिटल संसाधन, पुस्तकालय डेटाबेस, प्रिंट सामग्री और शोध पत्र शामिल हैं। सूचना उपयोक्ता शिक्षण के माध्यम से उपभोक्ता यह समझ पाते हैं कि किस प्रकार के स्रोत उनकी आवश्यकताओं के लिए प्रासंगिक हैं। इससे सूचनासामग्री के कुशल एवं समुचित उपयोग की संभावना बढ़ जाती है।

4. **सूचना के नैतिक और वैधानिक उपयोग**– सूचना उपयोक्ता शिक्षण के द्वारा उपयोगकर्ता यह सीखते हैं कि सूचनाओं का उचित एवं नैतिक रूप से उपयोग कैसे किया जाए। कॉपीराइट कानून, बौद्धिक संपदा अधिकार और संदर्भ देने की प्रक्रिया का पालन करना अत्यंत आवश्यक है। यह नैतिकता और शोध के मानकों को बनाए रखने में सहायक होता है।

5. **व्यक्तिगत एवं सामाजिक निर्णय क्षमता में सुधार**– सटीक एवं प्रामाणिक जानकारी तक पहुँच के माध्यम से सूचना उपयोक्ता अपने निर्णयों को बेहतर बना सकते हैं। चाहे वह व्यक्तिगत निर्णय हों या नीतिनिर्माण से जुड़े मुद्दे, प्रामाणिक जानकारी पर आधारित निर्णय अधिक प्रभावी होते हैं। इससे व्यक्तिगत विकास के साथ–साथ सामूहिक निर्णय प्रक्रियाओं में भी सुधार होता है।

6. **विकासशील देशों के लिए प्रगति का साधन**– विकासशील देशों में सूचना उपयोक्ताओं की भूमिका और अधिक महत्त्वपूर्ण हो जाती है। सही सूचना संसाधनों के उपयोग से शिक्षा, स्वास्थ्य, कृषि और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में नवाचार हो सकता है, जिससे इन देशों की प्रगति सुनिश्चित की जा सकती है।

7. **सूचनासंचालित अर्थव्यवस्था में भूमिका**– आधुनिक अर्थव्यवस्था सूचना और ज्ञान पर आधारित है। सूचना का कुशल उपयोग व्यवसायिक प्रतिस्पर्धा, बाजार अनुसंधान और प्रौद्योगिकी विकास के लिए अनिवार्य हो गया है। सूचना उपयोक्ता शिक्षण से व्यवसायिक क्षेत्र में भी सटीक और त्वरित निर्णय लेने की क्षमता विकसित होती है, जिससे आर्थिक विकास में योगदान होता है।

8. **सूचना के लोकतांत्रिकरण में सहायक**– सूचना उपयोक्ता शिक्षण सभी लोगों को सूचना तक समान और निष्पक्ष पहुँच प्रदान करता है। यह ज्ञान और सूचना तक पहुँच में असमानता को कम करता है, जिससे समाज में सूचना और संसाधनों का समतामूलक वितरण सुनिश्चित किया जा सकता है।

सूचना उपयोक्ता का महत्त्व केवल सूचनाओं के उपभोग तक सीमित नहीं है, बल्कि यह समाज में ज्ञान और सूचना के प्रभावी उपयोग की संस्कृति को विकसित करता है। यह व्यक्ति और समाज दोनों के लिए प्रगति का मार्ग प्रशस्त करता है। सूचना उपयोक्ता के सशक्तिकरण से न केवल अकादमिक, शोध और व्यावसायिक क्षेत्रों में दक्षता बढ़ती है, बल्कि यह समग्र रूप से सूचनासाक्षर, निर्णयक्षम और प्रगतिशील समाज के निर्माण में सहायक होता है।

10.2.3 सूचना उपयोक्ता के प्रकार

सूचना उपयोक्ता (Information Users) वे व्यक्ति या समूह होते हैं, जो अपनी आवश्यकताओं के अनुसार विभिन्न सूचनाओं का उपयोग करते हैं। पुस्तकालय एवं सूचना केंद्रों के प्रमुख उद्देश्य हैं – उपयुक्त सूचनाओं का संकलन, प्रसंस्करण, संरक्षण और वितरण। परंतु यह सुनिश्चित करना भी आवश्यक है कि यह जानकारी उन उपयोक्ताओं तक पहुँचे, जिन्हें इसकी आवश्यकता है। सूचना उपयोगकर्ताओं के प्रकारों का अध्ययन इसलिए भी आवश्यक है ताकि सूचना सेवाओं को उनकी जरूरतों के अनुरूप डिजाइन किया जा सके। इसके अलावा, सूचना प्रबंधन प्रणाली को उपभोक्ताओं की श्रेणी के हिसाब से संचालित किया जा सके।

आर्थिक सहयोग एवं विकास संगठन (OECD) ने सूचना उपयोक्ताओं की पहचान विशेष रूप से वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी सूचना के संदर्भ में की है। हालाँकि, पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान में उपयोक्ताओं को उनकी सूचना आवश्यकताओं और उद्देश्य के आधार पर विविध श्रेणियों में बाँटा जा सकता है। निम्नलिखित विवरण में सूचना उपयोक्ताओं के प्रमुख प्रकारों पर विस्तार से चर्चा की गई है।

(1) वैज्ञानिक विशेषज्ञ/वैज्ञानिक (Scientific Specialists or Scientists) :

आर्थिक सहयोग एवं विकास संगठन (OECD) के अनुसार, वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी विशेषज्ञों को सूचना उपयोक्ताओं की प्रथम श्रेणी में रखा गया है। ये उपयोक्ता न केवल सूचना का सृजन एवं उत्पादन करते हैं, बल्कि अपने शोध एवं अनुसंधान कार्यों में इसका उपयोग करते हुए महत्वपूर्ण योगदान भी प्रदान करते हैं। प्रत्येक वैज्ञानिक यह जानने का प्रयास करता है कि संबंधित विषय या प्रकरण पर पूर्व में किस प्रकार का शोध कार्य किया गया है, कौनसा साहित्य प्रकाशित एवं सुलभ है, तथा उस सामग्री को कहाँ और किस प्रकार प्राप्त किया जा सकता है।

सूचना की खोज और उसे प्राप्त करने की प्रक्रिया के दौरान वैज्ञानिकों के समक्ष अनेक चुनौतियाँ आती हैं। हालाँकि, इस संदर्भ में विभिन्न उपकरण, साधन एवं सेवाएँ उपलब्ध हैं, परंतु इन संसाधनों का पूर्ण लाभ उठाने की जानकारी और उन्हें कुशलतापूर्वक उपयोग में लाने की दक्षता कई बार वैज्ञानिकों में नहीं होती।

जब वैज्ञानिकों को सूचना प्राप्त करने के उपयुक्त साधन ज्ञात हो जाते हैं या वे वांछित जानकारी तक पहुँचने में सफल हो जाते हैं, तब उनके समक्ष दूसरी समस्या यह होती है कि उस जानकारी की प्रासंगिकता एवं उपयोगिता का मूल्यांकन कैसे किया जाए। यह सुनिश्चित करना कठिन हो सकता है कि प्राप्त सूचना उनके अनुसंधान के उद्देश्य की पूर्ति में सहायक होगी या नहीं।

इसके अतिरिक्त, एक अन्य समस्या यह होती है कि क्या प्राप्त जानकारी अद्यतन है या उसे नवीनतम शोध ने अप्रचलित कर दिया है। यह जाँचना भी अनिवार्य होता है कि प्राप्त जानकारी में कोई त्रुटि तो नहीं है अथवा वह त्रुटिरहित है।

सूचना का मूल्यांकन करने में चौथी समस्या यह होती है कि उस सूचना या प्रलेख पर कोई समीक्षात्मक लेखन उपलब्ध है या नहीं। समीक्षात्मक लेख एवं आलोचनात्मक दृष्टिकोण सूचना के महत्व एवं विश्वसनीयता को समझने में सहायक होते हैं। इसके साथ ही पाँचवी समस्या समीक्षात्मक और विश्लेषणात्मक स्रोतों की पहचान करने से संबंधित होती है, जिससे प्राप्त जानकारी की उपादेयता को सुनिश्चित किया जा सके।

इन सभी चुनौतियों के समाधान के लिए वैज्ञानिकों को शिक्षण एवं प्रशिक्षण की आवश्यकता पड़ती है। यह आवश्यकता केवल शोध के प्रारंभिक चरण तक सीमित नहीं रहती, बल्कि विशेषज्ञों के कार्यकाल के दौरान भी उन्हें समय–समय पर अद्यतन सूचना तक पहुँचने एवं उसका कुशल उपयोग करने की जानकारी आवश्यक होती है। उचित शिक्षण एवं प्रशिक्षण न केवल सूचना के सही मूल्यांकन और उपयुक्त उपयोग में सहायक सिद्ध होता है, बल्कि यह शोधकार्य की गुणवत्ता को भी बढ़ाता है।

(2) अभियंता (Engineers)

अभियंता (Engineers) एवं औद्योगिक सूचना उपयोक्ता : अभियंता सूचना उपयोक्ताओं की द्वितीय श्रेणी में आते हैं, जो वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकीय सूचनाओं का उपयोग आधारभूत सामग्रियों की व्याख्या (Interpretation of Data), यंत्रों एवं उपकरणों के नवीन अभिकल्प (Design) तैयार करने और तकनीकी समस्याओं के समाधान हेतु करते हैं। इनके लिए प्रासंगिक सूचनाएँ एक प्रभावी साधन और मार्गदर्शक के रूप में कार्य करती हैं, जो शोध एवं विकास प्रक्रियाओं को दिशा प्रदान करती हैं। औद्योगिक क्षेत्र में सूचना उपयोक्ताओं को जानकारी प्राप्त करने में कई प्रकार की चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। ये चुनौतियाँ मुख्य रूप से निम्न कारकों से जुड़ी होती हैं :

1. **सूचना स्वामित्व की प्रकृति :** कई सूचनाएँ कॉर्पोरेट स्वामित्व के अंतर्गत आती हैं और गोपनीयता की शर्तों के कारण सार्वजनिक रूप से उपलब्ध नहीं होतीं।
2. **प्रतिस्पर्धी उद्यमों की अनिच्छा :** प्रतिस्पर्धात्मक माहौल में उद्यम प्रायः महत्वपूर्ण तकनीकी जानकारी साझा करने में संकोच करते हैं।
3. **सूचना सेवाओं के शुल्क एवं व्यय :** तकनीकी और औद्योगिक डेटाबेस एवं सेवाओं तक पहुँच के लिए उच्च लागत एक प्रमुख बाधा है।
4. **प्रबंधन में सूचना संग्रह की प्रवृत्ति :** कई औद्योगिक प्रबंधक औपचारिक सूचना स्रोतों की बजाय

व्यक्तिगत अनुभव एवं अनौपचारिक संपर्कों पर अधिक निर्भर करते हैं।

औद्योगिक सूचना उपयोक्ता अक्सर अनौपचारिक सूचना स्रोतों का सहारा लेते हैं, जो औपचारिक दस्तावेजों के समान ही महत्वपूर्ण होते हैं। इन स्रोतों में निम्नलिखित शामिल हैं :

1. **प्राविधिक प्रतिनिधियों से व्यक्तिगत संवाद :** विशेषज्ञों से प्रत्यक्ष बातचीत के माध्यम से जानकारी प्राप्त करना।
2. **औद्योगिक विक्रय साहित्य :** विभिन्न उत्पादों के विवरण, तकनीकी मैनुअल एवं कंपनियों द्वारा प्रकाशित ब्रोशर, जो यंत्रों एवं उपकरणों की विशेषताओं को समझने में सहायक होते हैं।

अभियंताओं के समान, चिकित्सा एवं आयुर्विज्ञान से जुड़े विशेषज्ञ भी वैज्ञानिक साहित्य का उपयोग अपने कार्यों में करते हैं। चिकित्सक एवं शोधकर्ता नवीनतम उपचार विधियों, औषधियों के निर्माण और उनके प्रभावों से संबंधित सूचनाओं की खोज करते हैं। इसके लिए वे वैज्ञानिक पत्रिकाओं, नैदानिक परीक्षण रिपोर्टों और औषधीय शोध पर आधारित लेखों पर निर्भर रहते हैं।

अभियंता और चिकित्सा विशेषज्ञ जैसे उपयोक्ताओं के लिए वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकीय सूचनाओं का महत्त्व केवल संदर्भ सामग्री तक सीमित नहीं है, बल्कि यह उनके नवाचार और निर्णय प्रक्रियाओं का आधार भी है। हालाँकि, सूचना तक पहुँचने में बाधाएँ, जैसे गोपनीयता, उच्च शुल्क, और अनौपचारिक स्रोतों पर निर्भरता, सूचना सेवाओं की प्रभावशीलता को सीमित कर सकती हैं। अतः इन चुनौतियों से निपटने के लिए उन्नत सूचना प्रणालियों एवं सुलभ संसाधनों की आवश्यकता होती है, ताकि उपयोक्ता प्रासंगिक सूचनाओं तक पहुँच कर अपने कार्यों में श्रेष्ठता प्राप्त कर सकें।

(3) प्रशासक, प्रबंधक, नियोजक एवं नीतिनिर्माता :

सूचना उपयोक्ताओं की भूमिका और चुनौतियाँ सूचना उपयोक्ताओं की तीसरी श्रेणी में प्रशासक, प्रबंधक, नियोजक एवं नीतिनिर्माता आते हैं, जो विभिन्न प्रकार की प्राविधिक सूचनाओं का उपयोग अपनी निर्णयनिर्माण प्रक्रिया में करते हैं। इनका उद्देश्य सटीक जानकारी के आधार पर नीतिगत एवं प्रशासनिक निर्णय लेना होता है, ताकि सुगठित योजनाओं का निर्माण एवं प्रभावी क्रियान्वयन सुनिश्चित किया जा सके।

नीतिनिर्माताओं द्वारा उपयोग की जाने वाली सूचनाएँ कई बार पुनः व्यवस्थित (restructured) रूप में होती हैं। प्रमुख प्रौद्योगिकीय निर्णयों पर पहुँचने के लिए राजनीतिक अभिमत एवं जनमत को समझना आवश्यक होता है। इसके लिए राजनेता एवं प्रशासक विभिन्न प्रकार की सूचनाओं का विश्लेषण करते हैं, ताकि उनकी योजनाएँ समाज के व्यापक हित में हों।

इस श्रेणी के उपयोगकर्ताओं के समक्ष कई बार यह चुनौती होती है कि वे किस प्रकार तात्कालिक एवं आवश्यक सूचना की पुष्टि करें। कई सूचनाओं के सत्यापन एवं सटीकता का निर्धारण पहले से किया जाना संभव नहीं होता है, जिससे समय पर सटीक निर्णय लेना जटिल हो जाता है। यह समस्या अक्सर सामाजिक एवं राजनीतिक कारकों के कारण और अधिक विकट हो जाती है।

सूचना प्राप्ति एवं विश्लेषण में आने वाली इन चुनौतियों से निपटने के लिए प्रबंधन सूचना प्रणाली (MIS) का विकास किया गया। इसका उद्देश्य सूचना के व्यवस्थित संग्रहण, पुनःप्राप्ति एवं विश्लेषण के माध्यम से समस्याओं का समाधान प्रस्तुत करना है, ताकि निर्णय प्रक्रिया अधिक सशक्त एवं तर्कसंगत हो सके।

विशेषताएँ :

- यह प्रणाली डेटा एवं निर्णयों के बीच तार्किक संबंध स्थापित करती है।
- यह उपयोगकर्ताओं को सटीक एवं अद्यतन जानकारी सुलभ कराती है।
- MIS का डिजाइन इस प्रकार होता है कि यह त्वरित सूचना पुनर्प्राप्ति में सहायक होती है।

यद्यपि प्रबंधन सूचना प्रणाली (MIS) विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी सूचना प्रणाली (STIS) का एक भाग है, फिर भी यह डेटा बैंक और प्रलेख पुनर्प्राप्ति प्रणालियों से भिन्न होती है। MIS में केवल डेटा संग्रहीत नहीं किया जाता, बल्कि डेटा के विश्लेषणात्मक उपयोग के लिए तर्कपूर्ण ढाँचा भी प्रदान किया जाता है।

प्रशासक, नीतिनिर्माता एवं प्रबंधक जैसी श्रेणियों के लिए सूचना केवल संदर्भ सामग्री नहीं है, बल्कि यह उनके निर्णयों की प्रभावशीलता एवं निष्पक्षता का आधार भी होती है। परंतु सूचना की उपलब्धता एवं प्रासंगिकता सुनिश्चित करना एक जटिल कार्य हो सकता है। प्रबंधन सूचना प्रणाली जैसी प्रणालियाँ इस चुनौती का समाधान प्रस्तुत करती हैं, जिससे निर्णय प्रक्रिया अधिक सटीक और तर्कपूर्ण बनती है। इन प्रणालियों के माध्यम से उपभोक्ता जटिल समस्याओं का निदान करते हुए प्रभावी योजनाओं का निर्माण कर सकते हैं।

(4) गैर तकनीकी उपयोगकर्ता (Non-Technical Users of Information)

ऐसी सूचनाएँ समाचार पत्रों, पत्रिकाओं, रेडियो, टेलीविजन, आकाशवाणी और औद्योगिक क्षेत्रों द्वारा जारी सामग्रियों के माध्यम से प्राप्त करते हैं। इन माध्यमों से सूचना व्याख्या सहित सुलभ कराई जाती है, ताकि साधारण पाठक या दर्शक भी जटिल विषयों को आसानी से समझ सके। हालाँकि वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिक सूचना उपयोक्ताओं को चार श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है, फिर भी यह वर्गीकरण व्यवहारिक दृष्टिकोण से सटीक नहीं है। एक ही व्यक्ति अपने कार्यों और भूमिकाओं के अनुसार विभिन्न श्रेणियों में आ सकता है।

मेनाउ ने 1992 में अपने एक सेमिनार में प्रस्तुत शोधपत्र में कहा कि प्रत्येक व्यक्ति प्रतिदिन कई कार्यों का निष्पादन करता है और विभिन्न गतिविधियों में संलग्न रहता है। वह किसी न किसी उत्पादन प्रक्रिया में योगदान करता है, प्रतिवेदनों का प्रसारण करता है, अन्य व्यक्तियों से कार्य करवाता है, प्रशासनिक कार्यों में भाग लेता है और भौतिक समस्याओं का समाधान करता है। इन कार्यों के निष्पादन के लिए व्यक्ति तथ्यों को एकत्र करता है, भावी योजनाएँ तैयार करता है और निर्णय लेता है। इस प्रक्रिया में वह सूचना संग्रह के लिए विभिन्न पद्धतियों का उपयोग करता है। अतः किसी भी व्यक्ति को एक विशिष्ट श्रेणी में सीमित करना उपयुक्त नहीं होता, क्योंकि उसकी भूमिकाएँ और सूचना आवश्यकताएँ एकाधिक हो सकती हैं। मेनाउ के अनुसार, सूचना उपयोक्ताओं का वर्गीकरण इस आधार पर नहीं होना चाहिए कि "किसके लिए सूचना आवश्यक है" (Information for whom), बल्कि इस पर आधारित होना चाहिए कि "किस उद्देश्य की पूर्ति के लिए सूचना की आवश्यकता है" (Information to what)। यह दृष्टिकोण अधिक व्यावहारिक एवं तार्किक है, क्योंकि यह उपयोगकर्ता की भूमिका, उद्देश्य और सूचना की प्रकृति को ध्यान में रखता है।

गैर तकनीकी उपयोक्ता समाज के विविध कार्यक्षेत्रों में सक्रिय होते हैं और उनकी सूचना आवश्यकताएँ जटिल वैज्ञानिक या तकनीकी रूप में नहीं, बल्कि सहज, सुलभ एवं व्याख्या सहित होनी चाहिए। मेनाउ का यह दृष्टिकोण कि एक ही व्यक्ति विभिन्न भूमिकाओं के कारण कई श्रेणियों में आता है, अत्यंत महत्वपूर्ण है। यह विचार सूचना सेवाओं को अधिक समावेशी एवं उपयोगकर्ताकेंद्रित बनाने की दिशा में सहायक सिद्ध होता है, जिससे सूचना का प्रभावी एवं व्यावहारिक उपयोग सुनिश्चित किया जा सके।

(5) सूचना का उपयोग तथा अनुपयोग (Use And Non–Use of information) :

सूचना उपयोक्ताओं की श्रेणियों पर विचार करने के साथ ही यह समझना भी आवश्यक है कि सूचना का अनुपयोग (Non–Use of Information) क्यों और किस प्रकार होता है। यह समस्या वैश्विक स्तर पर हर देश में देखी जा सकती है। कई संभावित और सक्षम सूचना उपयोक्ता होते हुए भी वे उपलब्ध एवं व्यवस्थित सूचना सेवाओं का पर्याप्त रूप से उपयोग नहीं करते। यह स्थिति तब उत्पन्न होती है, जब उपयोक्ता सूचना सेवाओं के महत्व एवं आवश्यकता को नकारते हैं या उसे समझने में असमर्थ होते हैं। 1972 में यूनीसिस्ट (UNISIST) द्वारा आयोजित एक उपयोगकर्ता शिक्षणप्रशिक्षण सेमिनार में इस समस्या पर विशेष रूप से चर्चा की गई थी। इस संदर्भ में जे.सी. ग्रे ने राष्ट्रीय सूचना नीति के परिप्रेक्ष्य में उन उपयोक्ताओं को तीन श्रेणियों में विभाजित किया, जो सूचना सेवाओं का उपयोग नहीं करते :

1. **सर्वज्ञता का दावा करने वाले उपयोक्ता :** इस श्रेणी में वे उपयोक्ता आते हैं, जो दावा करते हैं कि वे अपने विषय क्षेत्र की सभी महत्वपूर्ण प्रगतियों से पूर्णतः परिचित हैं। कुछ मामलों में यह विशेष रूप से उन विशेषज्ञों के लिए सत्य हो सकता है, जो अत्यधिक विशिष्ट और सीमित उच्चस्तरीय शोध में संलग्न होते हैं। हालांकि, यह धारणा समूचे वैज्ञानिक समुदाय के लिए सत्य नहीं हो सकती। सभी वैज्ञानिक या विशेषज्ञ अपने विषय की समस्त प्रगति से पूर्णतः अवगत नहीं हो सकते, क्योंकि ज्ञान और सूचनाओं का क्षेत्र लगातार विस्तृत होता जा रहा है।

2. **स्थगनकर्ता (Procrastinators)** : इस श्रेणी में वे उपयोक्ता आते हैं, जो यह मानते हैं कि जब उन्हें आवश्यकता होगी, तब वे आवश्यक सूचना प्राप्त करेंगे और फिर अपने कार्य को आगे बढ़ाएँगे। इन उपयोक्ताओं के लिए सूचना तक समय पर पहुँच न बना पाना एक बड़ी समस्या हो सकता है, क्योंकि इस प्रवृत्ति के कारण वे अनुसंधान और विकास के कार्यों में अनावश्यक विलंब कर देते हैं।

3. **उपेक्षात्मक दृष्टिकोण रखने वाले उपयोक्ता** : इस वर्ग में वे उपयोक्ता आते हैं, जो यह मानते हैं कि उनके पास सूचना प्राप्त करने के लिए समय नहीं है। वे यह सोचते हैं कि उनके कार्य सूचना के बिना भी सुचारू रूप से चल सकते हैं। इस प्रकार की धारणा न केवल जानकारी के महत्व को कमतर आँकती है, बल्कि कार्य की गुणवत्ता पर भी प्रतिकूल प्रभाव डालती है।

जे.सी. ग्रे का यह दृष्टिकोण स्पष्ट करता है कि सूचना उपयोग में आने वाली इन बाधाओं को दूर करने के लिए शिक्षणप्रशिक्षण अत्यंत महत्वपूर्ण है। उपयोगकर्ताओं को यह समझाने की आवश्यकता है कि सूचनाओं का कुशलतापूर्वक उपयोग उनकी दक्षता और कार्य की प्रभावशीलता को बढ़ाता है।

इस प्रक्रिया का एक प्रमुख लक्ष्य यह है कि उपयोगकर्ताओं के बीच ऐसी भ्रांतियों और धारणाओं को समाप्त किया जाए, जो उन्हें सूचनाओं का उपयोग करने से रोकती हैं। सूचनाओं के महत्व को समझाकर और सही संसाधनों तक पहुँच के मार्गदर्शन द्वारा सूचनासाक्षरता को बढ़ावा दिया जा सकता है, ताकि प्रत्येक संभावित उपयोक्ता सशक्त एवं आत्मनिर्भर बने।

सूचना का अनुपयोग एक जटिल समस्या है, जो उपयोक्ताओं की मानसिकता, उनके समय प्रबंधन, और सूचना के प्रति उनकी धारणा से जुड़ी होती है। उपयोगकर्ता शिक्षणप्रशिक्षण का उद्देश्य केवल सूचना तक पहुँच सुनिश्चित करना नहीं है, बल्कि यह सुनिश्चित करना भी है कि उपयोक्ता उस सूचना का समयबद्ध और तर्कसंगत उपयोग कर सकें। इस प्रकार, सूचना के महत्व को समझाना और अनुपयोग की प्रवृत्ति को समाप्त करना, एक कुशल एवं सशक्त सूचना प्रणाली के विकास का अनिवार्य घटक है।

10.3 सूचना उपयोक्ता पद्यति

एक बार उपयोगकर्ता अध्ययन करने की आवश्यकता को प्रमाणित कर लिया जाए और विश्लेषण के लिए प्रासंगिक घटकों (चर) की पहचान हो जाए, तो अगला तार्किक चरण अध्ययन के निष्पादन के लिए उपयुक्त पद्धतियों का चयन करना होता है। इस विषय पर उपलब्ध विशाल साहित्य यह इंगित करता है कि पारंपरिक सर्वेक्षण विधियाँ जैसे– साक्षात्कार, प्रश्नावली और डायरी सूचना उपयोग अध्ययन के क्षेत्र में भी शोधकर्ताओं द्वारा व्यापक रूप से अपनाई गई हैं। अब तक अपनाई गई इन विधियों को सामान्य रूप से निम्नलिखित श्रेणियों में वर्गीकृत किया जा सकता है :

क) सामान्य या पारंपरिक विधियाँ (General or Conventional Methods)

1. **प्रश्नावली (Questionnaire)** : निर्धारित प्रश्नों के माध्यम से जानकारी एकत्रित करना।
2. **साक्षात्कार (Interview)** : उपयोगकर्ताओं से प्रत्यक्ष बातचीत के माध्यम से सूचनाएँ प्राप्त करना।
3. **डायरी (Diary)** : उपयोगकर्ता द्वारा समय–समय पर अपनी गतिविधियों एवं सूचना उपयोग को दर्ज करना।
4. **स्वयं द्वारा अवलोकन (Observation by Self)** : उपयोगकर्ता स्वयं अपनी सूचना उपयोग आदतों का निरीक्षण और विश्लेषण करता है।
5. **ऑपरेशंस रिसर्च अध्ययन (Operations Research Study)** : सूचना उपयोग प्रक्रिया के तर्कसंगत और मात्रात्मक विश्लेषण की विधि।

ख) सूचना उपयोग के संदर्भ में अप्रत्यक्ष विधियाँ (Indirect Methods in the Content of Information Use)

1. **ग्रंथालय अभिलेखों का विश्लेषण (Analysis of Library Records)** : पुस्तकालय से संबंधित

रिकॉर्ड, जैसे उधार ली गई पुस्तकों एवं सेवा अनुरोधों का अध्ययन।

2. **उद्धरण विश्लेषण (CitationAnalysis)** : प्रकाशित शोध पत्रों में दिए गए संदर्भों का विश्लेषण कर सूचना उपयोग के पैटर्न को समझना।

ग) विशेष और अपारंपरिक विधियाँ (SpecialAnd Unconventional Methods)

1. **कंप्यूटरप्रतिक्रिया (Computer Feedback)** : सॉफ्टवेयर आधारित प्रणाली के माध्यम से उपयोगकर्ताओं से प्रतिक्रिया प्राप्त करना।

2. **अपारंपरिक विधियाँ (Unconventional Methods)** : पारंपरिक सर्वेक्षण या अवलोकन विधियों से हटकर रचनात्मक और अभिनव दृष्टिकोण अपनाना।

उपर्युक्त विधियों का चयन अध्ययन के उद्देश्यों और अध्ययन में शामिल चर (variables) से संबंधित पूर्वनिर्धारित निर्णयों पर निर्भर करता है। विधियों के चयन की प्रक्रिया में तीन महत्वपूर्ण घटक शामिल होते हैं :

1. **उपयोगकर्ता जनसंख्या से एक नमूने का चयन** : डेटा संग्रह के लिए एक प्रतिनिधि समूह की पहचान करना।

2. **डेटा संग्रह की प्रक्रियाओं का निर्धारण** : चयनित नमूने से या उसके बारे में डेटा एकत्र करने के लिए एक व्यवस्थित दृष्टिकोण को परिभाषित करना।

3. **संग्रहीत डेटा के विश्लेषण की प्रक्रियाओं का निर्धारण** : एकत्रित डेटा की व्याख्या करने और सार्थक निष्कर्ष या संक्षेप प्रस्तुत करने के लिए उपयुक्त तकनीकों का निर्धारण करना।

उपरोक्त प्रत्येक घटक का विस्तृत विश्लेषण करना अत्यावश्यक है, इससे पहले कि उपयोगकर्ता अध्ययन से संबंधित किसी भी क्रियान्वयन की शुरुआत की जाए। इस प्रकार के शोध में एक सामान्य त्रुटि यह होती है कि डेटा संग्रहण तो कर लिया जाता है, लेकिन उसके विश्लेषण के लिए कोई स्पष्ट रूपरेखा तैयार नहीं होती। प्रस्तावित अध्ययन के लिए उपयुक्त पद्धतियों के चयन में एक सांख्यिकीविद् की विशेषज्ञता लेना अत्यंत लाभकारी सिद्ध हो सकता है। इस सहयोग से निष्कर्षों की प्रासंगिकता और व्याख्या की गुणवत्ता में उल्लेखनीय सुधार किया जा सकता है। हालांकि, यह सुनिश्चित करना आवश्यक है कि अनावश्यक या सतही सांख्यिकीय आंकड़े अध्ययन में शामिल न किए जाएँ, क्योंकि वे अध्ययन के निष्कर्षों की गुणवत्ता और महत्व को कम कर सकते हैं।

जब उपयोगकर्ता जनसंख्या से नमूना चयन करने की प्रक्रिया पर विचार किया जाता है, तो इसे सुगम बनाने के लिए विभिन्न विधियों का सहारा लिया जा सकता है। नमूना चयन की सबसे अधिक प्रचलित तकनीकों में निम्नलिखित विधियाँ सम्मिलित हैं :

a) **सुविधाआधारित नमूना (Convenience Sampling)** : इस विधि के अंतर्गत उन उपयोगकर्ताओं को चुना जाता है, जो सहज उपलब्ध होते हैं और जिनकी भागीदारी अध्ययन के लिए सरल होती है। सामान्यतः इसमें पहले उपलब्ध 25, 50 या पूर्व निर्धारित संख्या में उपयोगकर्ताओं को चयनित किया जाता है।

b) **यादृच्छिक नमूना (Random Sampling)** : यह पद्धति एक व्यापक जनसंख्या से उपयोगकर्ताओं के यादृच्छिक चयन पर आधारित होती है, जिसमें प्रत्येक व्यक्ति के चयनित होने की समान संभावना सुनिश्चित की जाती है। यह विधि नमूने में पूर्वाग्रह को कम करके निष्पक्षता सुनिश्चित करती है।

c) **स्तरीकृत नमूना (Stratified Sampling)** : इस तकनीक में जनसंख्या को उनकी विशेषताओं के आधार पर उपसमूहों में विभाजित किया जाता है। इसके बाद प्रत्येक उपसमूह से यादृच्छिक रूप से नमूने लिए जाते हैं, ताकि उपसमूहों का आनुपातिक प्रतिनिधित्व सुनिश्चित किया जा सके और विविधताओं को ध्यान में रखा जा सके।

क) **प्रतिनिधि नमूना (Representative Sampling)** : इस विधि में पूर्व निर्धारित रूप से ऐसे व्यक्तियों, युग्मों या छोटे समूहों की पहचान की जाती है, जिनमें समान विशेषताएँ होती हैं। इनका चयन इस प्रकार किया जाता है कि नमूना समूची जनसंख्या की विविधता एवं विशिष्टताओं का सटीक प्रतिबिंबन कर सके।

इन तकनीकों का उपयुक्त उपयोग यह सुनिश्चित करता है कि अध्ययन हेतु प्राप्त नमूना न केवल प्रासंगिक हो, बल्कि उसके आधार पर किए गए निष्कर्ष भी सटीक और व्यापक रूप से विश्वसनीय हों। डेटा संग्रह के लिए कई स्थापित विधियाँ उपलब्ध हैं, जिनका चयन अनुसंधान के उद्देश्यों के अनुरूप किया जाता है। कुछ प्रमुख रूप से अपनाई जाने वाली तकनीकें निम्नलिखित हैं :

सर्वेक्षण (Surveying) : इस विधि में उपयोगकर्ताओं से सीधे प्रश्न पूछे जाते हैं और उनके व्यवहार, विशेषताओं, मूल्यों, परिस्थितियों तथा प्राथमिकताओं से संबंधित उत्तर एकत्र किए जाते हैं। यह उपयोगकर्ता अध्ययन में सबसे अधिक प्रयुक्त विधि है, हालांकि, कभी–कभी यह व्यक्तिगत व्याख्या के कारण पूर्वाग्रहयुक्त निष्कर्षों की ओर ले जा सकती है।

अवलोकन (Observation) : इस पद्धति के अंतर्गत उपयोगकर्ताओं के संवाद पैटर्न और व्यवहारों का पूर्व निर्धारित परिस्थितियों, प्रक्रियाओं या समयावधियों में प्रत्यक्ष अवलोकन किया जाता है, जिससे वास्तविक समय में उपयोगकर्ता व्यवहार के बारे में महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्राप्त होती है।

अभिलेख विश्लेषण (Records Analysis) : इस तकनीक में पूर्व के संवाद, जैसे रिपोर्ट, पत्राचार या सांख्यिकीय डेटा जैसे लिखित अभिलेखों का विश्लेषण किया जाता है और उनके आधार पर उपयोगकर्ता व्यवहार से संबंधित निष्कर्ष निकाले जाते हैं।

प्रयोगात्मक अध्ययन (Experimentation) : इस पद्धति में उपयोगकर्ताओं के एक निर्धारित समूह में किसी विशेष तत्व या परिवर्तक का परिचय कराया जाता है और इसके परिणामों या प्रभावों का अवलोकन किया जाता है। तुलनात्मक अध्ययन के लिए एक अन्य समूह पर यह तत्व लागू नहीं किया जाता, जिससे दोनों समूहों के परिणामों की तुलना की जा सके।

डेटा विश्लेषण की विधियाँ : डेटा संग्रह के बाद, डेटा विश्लेषण के लिए उपयुक्त विधियों की पहचान करना अगला चरण होता है। अनौपचारिक विश्लेषण में आमतौर पर डेटा से समग्र धारणा बनाना और रुझानों की पहचान करना शामिल होता है। हालांकि, औपचारिक विश्लेषण के लिए निम्नलिखित विधियाँ प्रचलित हैं :

सांख्यिकीय विश्लेषण (Statistical Analysis) : इसमें संख्यात्मक रूप से प्रस्तुत डेटा का सारांश, तुलना और महत्वपूर्ण डेटा परीक्षण के लिए मानक सांख्यिकीय विधियों का उपयोग किया जाता है।

सामंतिक विश्लेषण (Semantic Analysis) : इस पद्धति में शब्दार्थगत रूपरेखाओं के माध्यम से मौखिक या पाठ्य रूप में प्रस्तुत डेटा का विश्लेषण, सारांश और तुलना की जाती है।

मनोसामाजिक विश्लेषण (Psycho Social Analysis) : इस विधि में मनोवैज्ञानिक, समाजशास्त्रीय या मानवशास्त्रीय तकनीकों का उपयोग कर डेटा को वैचारिक, तार्किक या प्रतिनिधिक रूप में वर्गीकृत और व्याख्यायित किया जाता है।

आर्थिक विश्लेषण (Economic Analysis) : यह पद्धति आंकड़ों के रूप में प्रस्तुत डेटा का मैक्रोइकोनॉमिक या माइक्रोइकोनॉमिक तकनीकों के माध्यम से विश्लेषण कर आर्थिक निष्कर्ष प्रस्तुत करती है, चाहे डेटा मात्रात्मक हो या गुणात्मक।

इन विश्लेषण विधियों में से प्रत्येक को अपनाने के लिए संबंधित क्षेत्र में बुनियादी ज्ञान आवश्यक होता है। सांख्यिकीय विश्लेषण के लिए कई मानक सॉफ्टवेयर पैकेज उपलब्ध हैं, जो सार्थक परिणाम प्राप्त करने में सहायक होते हैं। हालांकि, इन उपकरण का प्रभावी उपयोग करने के लिए व्यावहारिक प्रशिक्षण और अनुभव की आवश्यकता होती है। इसके अलावा, शोधकर्ता पूर्व अध्ययनों से तकनीकों को अपनाकर विश्लेषण प्रक्रिया को अधिक सटीक और सुव्यवस्थित बना सकते हैं।

10.4 सूचना उपयोक्ता शिक्षण में सूचना प्रौद्योगिकी का प्रयोग

सूचना युग में सूचना प्रौद्योगिकी (Information Technology) ने प्रत्येक क्षेत्र में क्रांति ला दी है। पुस्तकालय और सूचना केंद्रों में सूचना उपयोक्ता शिक्षण (Information Literacy Instruction) को अधिक प्रभावी और सुलभ बनाने के लिए सूचना प्रौद्योगिकी का उपयोग एक अनिवार्य आवश्यकता बन चुका है। यह न केवल सूचना साक्षरता

को बढ़ाने में सहायक है, बल्कि उपयोक्ताओं को नवीनतम तकनीकों और संसाधनों का कुशलतापूर्वक उपयोग करने में सक्षम भी बनाता है। सूचना उपयोक्ता शिक्षण में सूचना प्रौद्योगिकी के प्रमुख उपयोग :

1. **डिजिटल संसाधनों की उपलब्धता**– सूचना प्रौद्योगिकी के माध्यम से डिजिटल पुस्तकालय, ई–बुक्स, ई–जनरल्स, डेटाबेस, एवं ऑनलाइन संसाधन उपयोक्ताओं के लिए सुलभ हो गए हैं। यह प्रौद्योगिकी उपयोक्ताओं को सूचनाओं तक त्वरित पहुँच प्रदान करती है और भौगोलिक सीमाओं को समाप्त कर देती है।

2. **मल्टीमीडिया शिक्षण सामग्री का उपयोग**– सूचना उपयोक्ता शिक्षण में ऑडियो, वीडियो, ग्राफिक्स और इंटरैक्टिव कंटेंट का उपयोग शिक्षण प्रक्रिया को अधिक प्रभावशाली बनाता है। प्रजेंटेशन सॉफ्टवेयर, वेबिनार और वीडियो लेक्चर जैसी तकनीकों का उपयोग शिक्षण को रुचिकर और आकर्षक बनाता है।

3. **ऑनलाइन प्रशिक्षण और वेबिनार**– ऑनलाइन प्लेटफॉर्म, जैसे जूम, गूगल मीट आदि, का उपयोग सूचना उपयोक्ता शिक्षण के लिए व्यापक रूप से किया जा रहा है। ये प्लेटफॉर्म दूरस्थ उपयोगकर्ताओं को भी सूचना शिक्षण कार्यक्रमों में भाग लेने का अवसर प्रदान करते हैं, जिससे सूचना साक्षरता के दायरे का विस्तार होता है।

4. **खोज एवं पुनर्प्राप्ति उपकरण (Search And Retrieval Tools)**– सूचना प्रौद्योगिकी ने उन्नत खोज उपकरण और सर्च इंजन उपलब्ध कराए हैं, जो उपयोक्ताओं को अधिक सटीक और प्रासंगिक जानकारी प्राप्त करने में सहायक हैं। ऑनलाइन कैटलॉग (OPAC), फुल–टेक्स्ट डेटाबेस, और अनुक्रमण सेवाएँ उपयोक्ताओं के लिए त्वरित जानकारी प्राप्त करने के साधन बन गए हैं।

5. **ई–लर्निंग मॉड्यूल**– विभिन्न ई–लर्निंग मॉड्यूल और लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम (LMS) सूचना उपयोक्ता शिक्षण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। इन मॉड्यूल्स के माध्यम से उपयोक्ता स्व–निर्देशित (Self-Paced) शिक्षण कर सकते हैं, जो सीखने की प्रक्रिया को लचीला और अनुकूलित बनाता है।

सूचना प्रौद्योगिकी का प्रभाव

1. **सूचना साक्षरता में वृद्धि**– सूचना प्रौद्योगिकी के उपयोग ने उपयोक्ताओं के सूचना साक्षरता स्तर में वृद्धि की है। उपयोक्ता अब सूचना तक पहुँचने, उसे विश्लेषित करने और उसका उपयोग करने में अधिक सक्षम हो गए हैं।

2. **समय और संसाधनों की बचत**– ऑनलाइन संसाधनों और डिजिटल टूल्स के माध्यम से सूचना उपयोक्ता शिक्षण अधिक त्वरित और किफायती हो गया है। इससे उपयोगकर्ताओं को समय और आर्थिक संसाधनों की बचत होती है।

3. **शिक्षण प्रक्रिया में समावेशिता**– सूचना प्रौद्योगिकी ने सूचना शिक्षण कार्यक्रमों में विविध पृष्ठभूमि के उपयोगकर्ताओं की भागीदारी सुनिश्चित की है। अब दूरस्थ स्थानों पर रहने वाले उपयोगकर्ता भी सूचना उपयोक्ता प्रशिक्षण कार्यक्रमों में भाग ले सकते हैं। हालांकि सूचना प्रौद्योगिकी ने सूचना उपयोक्ता शिक्षण में कई फायदे दिए हैं, लेकिन इसके कुछ प्रमुख चुनौतियाँ भी हैं :

   - **डिजिटल विभाजन** : सभी उपयोक्ताओं को समान रूप से तकनीकी संसाधनों की उपलब्धता नहीं होती।
   - **तकनीकी प्रशिक्षण की कमी** : कई उपयोगकर्ताओं को तकनीकी उपकरणों के उपयोग का पर्याप्त ज्ञान नहीं होता।
   - **डेटा सुरक्षा** : ऑनलाइन सूचना उपयोग में डेटा की सुरक्षा एक महत्वपूर्ण मुद्दा है।

सूचना उपयोक्ता शिक्षण में सूचना प्रौद्योगिकी के उपयोग ने इसे अधिक प्रभावी, सुलभ और व्यापक बना दिया है। ऑनलाइन संसाधनों, डिजिटल उपकरण और ई–लर्निंग प्लेटफॉर्म ने उपयोक्ताओं के सीखने के अनुभव को बेहतर बनाया है। हालांकि, डिजिटल साक्षरता और तकनीकी प्रशिक्षण पर ध्यान देकर इन कार्यक्रमों की गुणवत्ता को और अधिक उन्नत बनाया जा सकता है। इससे एक ऐसा सूचना–साक्षर समाज बनाया जा सकता है, जहाँ हर व्यक्ति सूचना का प्रभावी उपयोग कर सके और निर्णय लेने में सक्षम हो सके।

10.5 सारांश

यह वह प्रक्रिया है जिसके माध्यम से उपयोगकर्ताओं को सूचना संसाधनों की पहचान, खोज, मूल्यांकन, और उपयोग करने में सक्षम बनाया जाता है। इसका उद्देश्य उपयोक्ताओं को सूचना साक्षर बनाना और उन्हें सूचना आधारित निर्णय लेने में समर्थ बनाना है। सूचना के अत्यधिक प्रवाह और विविधता के कारण उपयोक्ताओं के लिए सटीक और प्रासंगिक जानकारी तक पहुँच प्राप्त करना चुनौतीपूर्ण हो गया है। सूचना उपयोक्ता शिक्षण की आवश्यकता इसलिए है ताकि वे प्रासंगिक सूचनाओं तक आसानी से पहुँच सकें और उनका प्रभावी उपयोग कर सकें। सूचना उपयोक्ताओं का महत्त्व इसलिए है क्योंकि वे सूचना संसाधनों का अंतिम उपभोक्ता होते हैं। सही सूचनाओं का उपयोग करके वे अपने कार्यक्षेत्र में कुशलता लाते हैं। सूचना उपयोक्ताओं को प्रशिक्षित करने से शोध, शिक्षा, और निर्णय प्रक्रियाओं की गुणवत्ता में सुधार आता है। सूचना उपयोक्ताओं को उनके कार्यक्षेत्र और आवश्यकताओं के आधार पर विभिन्न प्रकारों में वर्गीकृत किया जा सकता है, जैसे : वैज्ञानिक और विशेषज्ञ, अभियंता (Engineers),चिकित्सा विशेषज्ञ, प्रशासक एवं नीति–निर्माता और अप्राविधिक उपयोगकर्ता (Non–Technical Users)।

यह पद्धति उन तरीकों और तकनीकों को दर्शाती है जिनके माध्यम से उपयोक्ता की सूचना आवश्यकताओं को समझा जाता है और उनके व्यवहार का विश्लेषण किया जाता है। इसमें सर्वेक्षण, साक्षात्कार, अवलोकन, अभिलेख विश्लेषण, और प्रयोगात्मक अध्ययन जैसी विधियाँ शामिल होती हैं। सूचना प्रौद्योगिकी के माध्यम से सूचना उपयोक्ता शिक्षण अधिक प्रभावी और सुलभ हो गया है। डिजिटल पुस्तकालय, ऑनलाइन डेटाबेस, ई–लर्निंग मॉड्यूल, वेबिनार, और मल्टीमीडिया सामग्री ने सूचना साक्षरता कार्यक्रमों को विस्तृत दायरा प्रदान किया है। सूचना प्रौद्योगिकी ने उपयोक्ताओं को कहीं भी और कभी भी जानकारी तक पहुँचने की सुविधा प्रदान की है, लेकिन इसके लिए तकनीकी प्रशिक्षण और डेटा सुरक्षा पर ध्यान देना आवश्यक है। सूचना उपयोक्ता शिक्षण का मुख्य उद्देश्य उपयोक्ताओं को सूचना का सही ढंग से उपयोग करने में सक्षम बनाना है। यह प्रक्रिया सूचना तक पहुँच को सुगम बनाती है, सूचना साक्षरता को बढ़ावा देती है और शोध एवं निर्णय–निर्माण प्रक्रियाओं को अधिक प्रभावी बनाती है। सूचना प्रौद्योगिकी के माध्यम से यह शिक्षण अधिक व्यापक और उपयोगकर्ता–केंद्रित हो गया है।

10.6 स्वमूल्यांकन अभ्यास प्रश्न

- सूचना उपयोक्ता शिक्षण की आवश्यकता को विस्तृत रूप में स्पष्ट कीजिए।
- सूचना उपयोक्ता के महत्व पर प्रकाश डालिए।
- विभिन्न प्रकार के सूचना उपयोक्ताओं की विशेषताओं और उनकी सूचना आवश्यकताओं को समझाइए।
- सूचना उपयोक्ता अध्ययन के लिए प्रयुक्त प्रमुख विधियों की व्याख्या कीजिए।
- सूचना उपयोक्ता शिक्षण में सूचना प्रौद्योगिकी की भूमिका पर चर्चा कीजिए।
- सूचना साक्षरता बढ़ाने में पुस्तकालयों और सूचना केंद्रों की भूमिका को स्पष्ट कीजिए।
- सूचना स्रोतों की विविधता और उनके उपयोग की प्रभावशीलता का आकलन कीजिए।
- सूचना उपयोक्ता शिक्षण के लिए विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रमों और विधियों की व्याख्या कीजिए।
- सूचना प्रौद्योगिकी आधारित शिक्षण के लाभ और चुनौतियाँ क्या हैं?

10.7 शब्दावली

- सूचना उपयोक्ता (Information User) : वह व्यक्ति या समूह जो किसी उद्देश्य के लिए सूचना प्राप्त करता है और उसका उपयोग करता है।
- सूचना साक्षरता (Information Literacy) : सूचना प्राप्त करने, मूल्यांकन करने और प्रभावी ढंग से उपयोग करने की क्षमता।

- सूचना पुनर्प्राप्ति (Information Retrieval) आवश्यक सूचनाओं को डेटाबेस या अन्य संसाधनों से खोजने और प्राप्त करने की प्रक्रिया।
- यूनिसिस्ट (UNISIST) सूचना विज्ञान और प्रलेखन के विकास को बढ़ावा देने वाली यूनेस्को की एक परियोजना।
- शोध उद्धरण (Citation Analysis) प्रकाशित शोध पत्रों में दिए गए संदर्भों का विश्लेषण करना ताकि स्रोतों की प्रासंगिकता समझी जा सके।
- सर्वेक्षण (Survey Method) उपयोगकर्ताओं की सूचना आवश्यकताओं का अध्ययन करने के लिए प्रश्नावली या साक्षात्कार विधियों का उपयोग।
- सूचना अभिभार (Information Overload) सूचनाओं की अत्यधिक मात्रा जो उपयोगकर्ता के लिए प्रबंधन और विश्लेषण करना कठिन बना देती है।
- डेटा सुरक्षा (Data Security) डिजिटल रूप में संग्रहीत सूचनाओं को अनधिकृत उपयोग से बचाने की प्रक्रिया।
- फैक्ट–चेकिंग (Fact Checking) सूचनाओं की प्रामाणिकता और विश्वसनीयता की जाँच करने की प्रक्रिया।
- लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम (LMS) ई–लर्निंग के लिए उपयोग किया जाने वाला डिजिटल प्लेटफॉर्म, जैसे कि डववकसम, ठसंबाइवंतक।
- प्रबंधन सूचना प्रणाली (MIS – Management Information System) संगठनों में सूचना का कुशल प्रबंधन सुनिश्चित करने के लिए विकसित प्रणाली।
- कॉपीराइट (Copyright) किसी रचनात्मक कार्य के स्वामी को उसकी सामग्री को सुरक्षित रखने और उसे नियंत्रित करने का कानूनी अधिकार।

10.8 संदर्भ और आगे पढ़ने के लिए सामग्री

- Tripathi, S- M- (2013)- DocumentationAnd Information Services- Y- K- Publication
- Indira Gandhi National Open University- (2023)- सूचना उपयोक्ता शिक्षण (ECO–10, इकाई 10). स्कूल ऑफ सोशल साइंसेज, IGNOUA Retrieved from http ://www-egyankosh-ac-in
- Association of CollegeAnd Research Libraries (ACRL)- (2015)- Framework for information literacy for higher education- Retrieved from (https ://www-ala-org/acrl/standards/ilframework)
- Bawden, D-,Robinson, L-(2012)- Introduction to information science- Facet Publishing-
- Eisenberg, M- B-, Lowe, C-A-, & Spitzer, K- L- (2004)- Information literacy : Essential skills for the informationAge- Libraries Unlimited-
- Horton, F- W- (2007)- Understanding information literacy : A primer- UNESCO- Retrieved from [https ://unesdoc-unesco-org/ark : /48223/pf0000157020,(https ://unesdoc-unesco-org/ark :/48223/pf0000157020)
- Kuhlthau, C- C- (2004)- Seeking meaning : A processApproach to libraryAnd information services- Libraries Unlimited-
- Lloyd,A- (2010)- Information literacy landscapes : Information literacy in education, workplace,And everyday conteÛts- Chandos Publishing-
- UNESCO- (2005)- Towards information literacy indicators- Retrieved from (https ://unesdoc-unesco-org/ark :/48223/pf0000148723)

इकाई–11 उपयोक्ता अध्ययन

इकाई की रूपरेखा

11.0 प्रस्तावना

11.1 उद्देश्य

11.2 उपयोक्ता अध्ययन

11.2.1 उपयोक्ता अध्ययन के अवयव

11.2.2 उपयोक्ता अध्ययन की आवश्यकता

11.2.3 उपयोक्ता अध्ययन योजना की संरचना

11.2.4 उपयोक्ता अध्ययन के लिए पद्धतियाँ और तकनीकें

11.3 उपयोक्ता अध्ययन के कार्यक्षेत्र

11.4 उपयोक्ता अध्ययन में इलेक्ट्रॉनिक यंत्रीकरण का प्रयोग

11.5 सारांश

11.6 स्वमूल्यांकन अभ्यास प्रश्न

11.7 शब्दावली

11.8 संदर्भ और आगे पढ़ने के लिए सामग्री

11.0 प्रस्तावना

पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान के क्षेत्र में उपयोक्ता अध्ययन (User Study) का महत्वपूर्ण स्थान है। इसका उद्देश्य उपयोगकर्ताओं की सूचना आवश्यकताओं, उनके सूचना खोजने के व्यवहार, एवं सूचना सेवाओं के उपयोग को समझना है। पुस्तकालय और सूचना प्रणालियाँ उपयोगकर्ताओं की आवश्यकताओं के आधार पर विकसित की जाती हैं, जिससे उन्हें बेहतर सेवाएँ प्रदान की जा सकें। उपयोक्ता अध्ययन के माध्यम से यह पता लगाया जाता है कि उपयोगकर्ता किस प्रकार की सूचनाओं की तलाश करते हैं, किस माध्यम से जानकारी प्राप्त करना पसंद करते हैं और उन्हें किन चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।

उपयोक्ता अध्ययन के अंतर्गत कई प्रमुख घटक होते हैं, जिनका अध्ययन करने से उपयोगकर्ता व्यवहार का एक समग्र दृष्टिकोण प्राप्त किया जा सकता है। इन घटकों में उपयोगकर्ता प्रोफाइल, सूचना आवश्यकताओं की प्रकृति, सूचना खोजने की प्रवृत्ति, एवं सूचना संसाधनों एवं उपकरणों का उपयोग शामिल है। उपयोक्ता अध्ययन के माध्यम से यह समझना आसान हो जाता है कि विभिन्न प्रकार के उपयोगकर्ताओं को किस प्रकार की सेवाओं की आवश्यकता होती है।

उपयोक्ता अध्ययन के अवयवों में उपयोगकर्ता की व्यक्तिगत जानकारी, जैसे शैक्षणिक स्तर, उम्र, पेशा आदि, प्रमुख होते हैं। इसके अलावा, यह समझना महत्वपूर्ण होता है कि उपयोगकर्ता किस उद्देश्य से सूचना की खोज करते हैंकृचाहे वह शैक्षणिक हो, शोध कार्य हो, या सामान्य ज्ञान वृद्धि के लिए। यह अध्ययन यह भी मापता है कि उपयोगकर्ता किस प्रकार के स्रोतों (जैसे ई–पुस्तकें, डेटाबेस, प्रिंट जर्नल आदि) का उपयोग कर रहे हैं और वे सूचना प्राप्त करने के लिए कौन–से उपकरण एवं पद्धतियाँ अपनाते हैं।

उपयोक्ता अध्ययन की आवश्यकता इसलिए होती है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि पुस्तकालय की सेवाएँ उपयोगकर्ताओं की आवश्यकताओं के अनुरूप हों। यदि उपयोगकर्ता अध्ययन न किया जाए, तो यह संभव है कि पुस्तकालय द्वारा प्रदान की जा रही सेवाएँ उपयोगकर्ताओं की अपेक्षाओं से मेल न खाएँ। इससे उपयोगकर्ता उन सेवाओं का उपयोग करना बंद कर सकते हैं। इसके विपरीत, उपयोक्ता अध्ययन से प्राप्त निष्कर्ष पुस्तकालय को अपनी सेवाओं में सुधार लाने और नई सेवाओं के विकास के लिए मार्गदर्शन प्रदान करते हैं।

एक उपयोक्ता अध्ययन को प्रभावी बनाने के लिए इसकी योजना सुव्यवस्थित होनी चाहिए। योजना में मुख्य रूप से उद्देश्य का निर्धारण, उपयोगकर्ता समूह का चयन, डेटा संग्रह के लिए विधियों का चयन, एकत्रित डेटा का विश्लेषण और निष्कर्ष प्रस्तुत करना शामिल होता है। अध्ययन के प्रत्येक चरण को स्पष्ट रूप से परिभाषित करना आवश्यक होता है ताकि निष्कर्ष सटीक और उपयोगी हों।

उपयोक्ता अध्ययन के लिए कई प्रकार की विधियाँ और तकनीकें अपनाई जाती हैं। इनमें सर्वेक्षण (प्रश्नावली), साक्षात्कार, फोकस ग्रुप चर्चा, एवं प्रेक्षण विधि प्रमुख हैं। इन विधियों के माध्यम से उपयोगकर्ताओं से जानकारी एकत्र की जाती है और उनके व्यवहार का विश्लेषण किया जाता है। प्रत्येक विधि के अपने लाभ और सीमाएँ होती हैं, इसलिए अध्ययन के उद्देश्य के अनुरूप उचित तकनीक का चयन करना आवश्यक होता है।

उपयोक्ता अध्ययन का कार्यक्षेत्र बहुत व्यापक है। इसमें सूचना संसाधनों का उपयोग, सूचना सेवाओं की गुणवत्ता, एवं उपयोगकर्ताओं की समस्याओं की पहचान शामिल है। इसके माध्यम से यह भी पता लगाया जा सकता है कि किस प्रकार के उपयोगकर्ता किस उद्देश्य से सेवाओं का उपयोग कर रहे हैं। इसके निष्कर्ष पुस्तकालय की सेवाओं को उन्नत करने में सहायक होते हैं।

डिजिटल युग में उपयोक्ता अध्ययन में इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों का व्यापक उपयोग हो रहा है। ऑनलाइन सर्वेक्षण, ईमेल इंटरव्यू, वेब एनालिटिक्स और सॉफ्टवेयर आधारित डेटा संग्रहण एवं विश्लेषण के माध्यम से अध्ययन प्रक्रिया अधिक सटीक और सुव्यवस्थित हो गई है। यह तकनीकें बड़े पैमाने पर डेटा एकत्रित करने और विश्लेषण करने में सहायक होती हैं, जिससे समय और संसाधनों की बचत होती है

11.1 उद्देश्य

इस इकाई में उपयोक्ता अध्ययन के विभिन्न पहलुयों पर विचार करते हुवे निम्नलिखित तथ्यों से सुपरिचित हो सकेंगे :

- उपयोक्ता अध्ययन की मूल परिभाषा और उसके उपयोग की व्याख्या करना।
- उपयोक्ताओं की सूचना आवश्यकताओं और उनके सूचना उपयोग व्यवहार को समझना।
- उपयोक्ता अध्ययन के प्रमुख घटकों को समझना
- उपयोक्ता अध्ययन योजना के विभिन्न चरणों को समझाना।
- उपयोक्ता अध्ययन में प्रयुक्त प्रमुख विधियों और तकनीकों का परिचय देना
- उपयोक्ता अध्ययन के कार्यक्षेत्र को परिभाषित करना
- इलेक्ट्रॉनिक यंत्रीकरण द्वारा उपयोक्ता अध्ययन को अधिक कुशल, सटीक और व्यापक बनाने के लाभों को रेखांकित करना।

11.2 उपयोक्ता अध्ययन

विभिन्न देशों में किए गए अनेक उपयोगकर्ता अध्ययनों ने स्पष्ट रूप से प्रदर्शित किया है कि वैज्ञानिकों का केवल एक सीमित समूह ही पुस्तकालयों का अधिकतम उपयोग करता है और वहां उपलब्ध विविध ग्रंथ सूची उपकरणों से परिचित होता है। इस निष्कर्ष से यह स्पष्ट होता है कि कुछ शिक्षाविदों के मत के विपरीत, वैज्ञानिक साहित्य के संगठन और उपयोग की समझ सहज रूप से अर्जित नहीं की जाती, बल्कि इसे विधिवत रूप से सिखाना आवश्यक होता है। वैज्ञानिक जानकारी के उपयोग में औपचारिक प्रशिक्षण की आवश्यकता को रॉयल सोसाइटी साइंटिफिक कॉन्फ्रेंस ने स्पष्ट रूप से मान्यता दी थी। इसी प्रकार, यूनाइटेड किंगडम में विश्वविद्यालय पुस्तकालयों के उपयोग के संबंध में स्नातक छात्रों पर आधारित पेरी समिति की रिपोर्ट में पाया गया कि अधिकांश छात्र अकादमिक पुस्तकालय सेवाओं के सक्रिय उपयोगकर्ता नहीं थे, बल्कि उनमें निष्क्रियता या कम उपयोग की प्रवृत्ति अधिक थी। परिणामस्वरूप, पुस्तकालय और सूचनात्मक संसाधनों के प्रभावी उपयोग हेतु संरचित प्रशिक्षण प्रदान करने की आवश्यकता को दृढ़तापूर्वक स्थापित किया गया।

इसके प्रतिउत्तर में, वैश्विक स्तर पर ऐसे कार्यक्रमों को डिजाइन और कार्यान्वित करने के प्रयास किए गए हैं, जिनका उद्देश्य उपयोगकर्ताओं को पुस्तकालयों का प्रभावी उपयोग करने के लिए आवश्यक कौशल प्रदान करना है। इस प्रक्रिया को आमतौर पर "उपयोगकर्ता शिक्षा" (User Education) कहा जाता है, जिसमें पुस्तकालय प्रणाली और सूचनात्मक संसाधनों के साथ प्रभावी सहभागिता को सक्षम बनाने के लिए आवश्यक ज्ञान का प्रसार किया जाता है।

उपयोगकर्ता शिक्षा को एक व्यवस्थित प्रक्रिया या संरचित कार्यक्रम के रूप में परिभाषित किया जा सकता है, जिसका उद्देश्य संभावित उपयोगकर्ताओं जैसे वैज्ञानिकों, इंजीनियरों, प्रौद्योगिकीविदों, शिक्षाविदों और छात्रों के बीच सूचना के महत्व के प्रति जागरूकता बढ़ाना है, जिससे वे उपलब्ध सूचनात्मक संसाधनों का अधिकतम उपयोग करने के लिए प्रेरित हो सकें। रीडर इंस्ट्रक्शन पर अपनी पुस्तक में म्यूज ने उपयोगकर्ता शिक्षा को पाठकों को यह सिखाने के रूप में परिभाषित किया है कि वे पुस्तकालय सेवाओं का सर्वोत्तम उपयोग कैसे कर सकते हैं। गॉर्डन राइट ने इस बात पर बल दिया कि पुस्तकालय के उपयोग का प्रशिक्षण पृथक रूप से नहीं दिया जा सकता, बल्कि इसे एक व्यापक शैक्षिक ढांचे का हिस्सा होना चाहिए, जिसमें संचार की विभिन्न विधाओं का आपस में समन्वय हो।

युनेस्को के संदर्भ में जैक्स टॉकाटलाइन ने उपयोगकर्ता शिक्षा की परिभाषा को विस्तृत करते हुए इसे ऐसी किसी भी पहल या कार्यक्रम के रूप में परिभाषित किया, जिसका उद्देश्य वर्तमान और संभावित उपयोगकर्ताओं को व्यक्तिगत या सामूहिक रूप से निम्नलिखित लक्ष्यों के साथ मार्गदर्शन और प्रशिक्षण प्रदान करना है :

- अपनी सूचनात्मक आवश्यकताओं को पहचानना और समझना।
- इन आवश्यकताओं को प्रभावी ढंग से व्यक्त करना।
- सूचना सेवाओं का कुशलतापूर्वक और प्रभावी ढंग से उपयोग करना।
- इन सेवाओं का समालोचनात्मक मूल्यांकन करना।

इस प्रकार, उपयोगकर्ता शिक्षा सूचनात्मक और संचार प्रक्रियाओं के पूरे दायरे को संबोधित करती है, जिसमें उपयोगकर्ता और पुस्तकालय के बीच की अंतःक्रिया एक महत्वपूर्ण घटक होती है। आदर्श रूप से, उपयोगकर्ता शिक्षा एक सतत् शैक्षिक प्रक्रिया होनी चाहिए, जो विद्यालय और सार्वजनिक पुस्तकालयों से प्रारंभ होकर शैक्षणिक और विशेष पुस्तकालयों तक विस्तारित हो। यह पुस्तकालयों के मूल उद्देश्य को पूरा करने और सूचनात्मक संसाधनों के प्रभावी उपयोग को बढ़ावा देने में केंद्रीय भूमिका निभाती है। विशेष रूप से, कई अकादमिक उपयोगकर्ता शिक्षा कार्यक्रमों की संरचना रॉयल सोसाइटी साइंटिफिक इंफॉर्मेशन कॉन्फ्रेंस 1948 में प्रस्तावित रूपरेखा के अनुरूप है, जो आधुनिक सूचनात्मक साक्षरता पहलों में इसकी प्रासंगिकता को रेखांकित करती है।

11.2.1 उपयोक्ता अध्ययन के अवयव

आदर्श रूप से, उपयोगकर्ता शिक्षा को एक सतत् और व्यापक प्रक्रिया के रूप में कार्य करना चाहिए, जिसमें दो प्रमुख घटक शामिल होते हैं : परिचयन (orientation) और निर्देशन (instruction), जिन्हें आवश्यकता के अनुसार एकीकृत भी किया जा सकता है। परिचयन का उद्देश्य उपयोगकर्ताओं को पुस्तकालय की संरचना, उपलब्ध सेवाओं, संगठनात्मक रूपरेखा और सुविधाओं से परिचित कराना है। यह परिचयन संज्ञानात्मक लक्ष्यों (जैसे, उपयोगकर्ता की समझ बढ़ाना) और भावनात्मक लक्ष्यों (जैसे, पुस्तकालय के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण और भावनाओं को विकसित करना) दोनों को संबोधित करता है। एक प्रभावी परिचयन का एक प्रमुख पहलू ऐसा अनुकूल वातावरण तैयार करना है, जो उपयोगकर्ता और पुस्तकालय कर्मचारियों के बीच प्रभावी संवाद को प्रोत्साहित करे और पुस्तकालय को एक मैत्रीपूर्ण और सहायक संस्थान के रूप में प्रस्तुत करे, जहां सहायता आसानी से उपलब्ध हो। एक सफल परिचयन का परिणाम यह होना चाहिए कि उपयोगकर्ता पुस्तकालय कर्मचारियों की विशेषज्ञता में विश्वास महसूस करें और यह जानें कि वे हमेशा सहायता प्रदान करने के लिए तत्पर हैं।

उपयोगकर्ता शिक्षा का दूसरा घटक निर्देशन है, जिसका संबंध उपयोगकर्ताओं को यह सिखाने से है कि पुस्तकालय में उपलब्ध विभिन्न सूचनात्मक संसाधनों का प्रभावी ढंग से उपयोग कैसे किया जाए। इसे ग्रंथ सूची निर्देश (bibliographic instruction) भी कहा जाता है और यह सूचना प्राप्ति की तकनीकों और सूचनात्मक स्रोतों

के अधिकतम उपयोग की रणनीतियों पर केंद्रित होता है। ग्रंथ सूची निर्देश दो स्तरों पर प्रदान किया जा सकता है : प्रारंभिक पाठ्यक्रम उन उपयोगकर्ताओं के लिए है जो इस प्रक्रिया में नए हैं, जबकि उन्नत पाठ्यक्रम उन उपयोगकर्ताओं के लिए है जिनकी सूचना साक्षरता का स्तर अधिक है।

हालांकि, छात्रों को पुस्तकालय संसाधनों का उपयोग करने के लिए प्रेरित करना केवल पुस्तकालयाध्यक्षों के प्रयासों पर निर्भर नहीं हो सकता। शिक्षकों को भी इस बात पर जोर देना चाहिए कि पुस्तकालय का उपयोग शैक्षिक अनुभव का एक आवश्यक और समृद्ध करने वाला हिस्सा है। अतः उपयोगकर्ता शिक्षा कार्यक्रमों को अकादमिक पाठ्यक्रम में समाहित करना चाहिए, जिसके लिए पुस्तकालयाध्यक्षों और शिक्षण संकाय के बीच घनिष्ठ सहयोग की आवश्यकता होती है। यह सहयोग उपयोगकर्ता शिक्षा कार्यक्रमों में प्रासंगिक व्यावहारिक कार्यों को सम्मिलित करने में सक्षम बनाता है, जिससे शैक्षिक अनुभव अधिक समृद्ध हो जाता है। "पाठ्यक्रम–समेकित" उपयोगकर्ता शिक्षा की अवधारणा इस अंतर्संबंध को रेखांकित करती है, जिसमें पुस्तकालय सेवाओं और अकादमिक शिक्षण कार्यक्रम के बीच एक घनिष्ठ संबंध स्थापित किया जाता है। उपयोगकर्ता शिक्षा कार्यक्रमों के विभिन्न मॉडल प्रस्तावित किए गए हैं, जो शिक्षण संकाय और पुस्तकालयाध्यक्षों के बीच आदर्श सहयोग को महत्व देते हैं, ताकि शैक्षिक अनुभव को अधिकतम रूप से प्रभावी बनाया जा सके।

11.2.3 उपयोक्ता अध्ययन की आवश्यकता

आज के प्रतिस्पर्धात्मक युग में उपयोक्ता अध्ययन (User Study) किसी भी उत्पाद, सेवा या व्यवसाय की सफलता के लिए अत्यावश्यक हो गया है। उपयोक्ता अध्ययन का उद्देश्य उपयोगकर्ताओं की जरूरतों, उनकी प्राथमिकताओं, समस्याओं और उनके व्यवहार को समझना होता है ताकि उत्पाद और सेवाएं उनके अनुरूप बनाई जा सकें। यह अध्ययन सूचनाओ को उपयोक्ताओ के साथ बेहतर तालमेल बिठाने और बाजार में अपनी उपस्थिति को सशक्त बनाने में मदद करता है। उपयोक्ता अध्ययन की कुछ मुख्य आवश्यकता निम्नलिखित हैं

- **उपयोगकर्ता की सूचना आवश्यकताओं की पूर्ति** : पुस्तकालय उपयोगकर्ता अध्ययन के माध्यम से यह जान सकता है कि उपभोक्ता को किस प्रकार की जानकारी की आवश्यकता है चाहे वह पाठ्यक्रम से संबंधित हो, शोध सामग्री हो या सामान्य ज्ञान के लिए हो। इसके आधार पर पुस्तकालय में नई किताबों, शोध पत्रिकाओं, ई–रिसोर्सेज और डिजिटल डेटाबेस को शामिल करने की दिशा में काम किया जा सकता है, जिससे उपयोगकर्ताओं को उनकी जरूरत के अनुसार संसाधन प्रदान किए जा सकें।

- **सूचना तक सुलभता में सुधार** : पुस्तकालय का मुख्य कार्य यह सुनिश्चित करना होता है कि उपयोगकर्ता सूचना तक सरलता से पहुंच सकें। उपयोक्ता अध्ययन यह जानने में मदद करता है कि क्या उपयोगकर्ताओं को पुस्तकालय की सेवाओं और संसाधनों का उपयोग करने में कोई कठिनाई हो रही है। उदाहरण के लिए, यदि उपयोगकर्ताओं को डिजिटल कैटलॉग से जानकारी प्राप्त करने में समस्या हो रही है, तो पुस्तकालय इसे उपयोगकर्ता–अनुकूल बनाने के लिए आवश्यक बदलाव कर सकता है।

- **डिजिटल और पारंपरिक सेवाओं का संतुलन** : आज के समय में पुस्तकालयों को भौतिक और डिजिटल संसाधनों दोनों का संतुलन बनाए रखना होता है। उपयोक्ता अध्ययन पुस्तकालय को यह समझने में मदद करता है कि उपयोगकर्ता भौतिक पुस्तकों को अधिक प्राथमिकता देते हैं या डिजिटल ई–बुक्स और डेटाबेस को। इसके आधार पर पुस्तकालय अपने संसाधनों का बेहतर प्रबंधन कर सकता है और बजट को सही दिशा में आवंटित कर सकता है।

- **सूचना साक्षरता कार्यक्रम** : सूचना साक्षरता (Information Literacy) एक महत्वपूर्ण पहलू है, जिसमें उपयोगकर्ताओं को यह सिखाया जाता है कि सूचनाओं की खोज कैसे करें, विश्वसनीय स्रोतों की पहचान कैसे करें और जानकारी का सही तरीके से उपयोग कैसे करें। पुस्तकालय उपयोक्ता अध्ययन के माध्यम से यह जान सकता है कि किस प्रकार के उपयोगकर्ताओं को अधिक प्रशिक्षण की आवश्यकता है। इसके आधार पर सूचना साक्षरता कार्यशालाओं और सत्रों का आयोजन किया जा सकता है।

- **उपयोगकर्ता अनुभव को बेहतर बनाना** : पुस्तकालय उपयोक्ता अध्ययन के माध्यम से यह जान सकता है कि उपयोगकर्ताओं के अनुभव में सुधार के लिए किन पहलुओं पर काम करने की जरूरत है। उदाहरण के लिए, अध्ययन यह बता सकता है कि क्या पुस्तकालय की बैठने की व्यवस्था, कार्यक्षेत्र, पढ़ाई के लिए

समय–सारणी या सेवा का समय उपयोगकर्ताओं के लिए अनुकूल है। इससे उपयोगकर्ता का संपूर्ण अनुभव अधिक सहज और सकारात्मक बनाया जा सकता है।

- **विशेष आवश्यकताओं वाले उपयोगकर्ताओं के लिए सेवाएं :** पुस्तकालयों में केवल सामान्य उपयोगकर्ता ही नहीं, बल्कि विशेष आवश्यकता वाले उपयोगकर्ता भी आते हैं, जैसे दृष्टिहीन, दिव्यांग और वरिष्ठ नागरिक। उपयोक्ता अध्ययन के माध्यम से यह पता लगाया जा सकता है कि इन समूहों को कौन–सी अतिरिक्त सुविधाओं की आवश्यकता है, जैसे कि ब्रेल पुस्तकों की उपलब्धता, स्क्रीन रीडर सॉफ्टवेयर, सुनने–संबंधी सहायता उपकरण, या शारीरिक रूप से सुगम पहुँच के उपाय।

- **नई तकनीकों के समावेश में भूमिका :** उपयोक्ता अध्ययन पुस्तकालयों को यह समझने में मदद करता है कि उपयोगकर्ता किन नई तकनीकों को अपनाने के लिए तैयार हैं। उदाहरण के लिए, क्या उपयोगकर्ता वर्चुअल लाइब्रेरी, ई–रिसोर्सेज, या ऑटोमैटिक बुक इश्यू सिस्टम का उपयोग करने में सहज हैं। इसके आधार पर पुस्तकालय नई तकनीकों का समावेश कर सकता है और उन्हें उपयोगकर्ताओं के लिए उपयोगी बना सकता है।

- **पुस्तकालय सेवाओं की योजना और सुधार :** पुस्तकालय अपने उपयोक्ता अध्ययन के आधार पर सेवाओं में सुधार के लिए योजना बना सकता है। उदाहरण के लिए, यदि उपयोक्ता अध्ययन यह दर्शाता है कि पुस्तकालय में आने वाले अधिकतर लोग प्रतियोगी परीक्षाओं की तैयारी कर रहे हैं, तो प्रतियोगिता संबंधित पुस्तकों, मॉक टेस्ट सत्रों और विशेष अध्ययन कक्षों का निर्माण किया जा सकता है।

- **पुस्तकालय का उपयोग बढ़ाना :** उपयोक्ता अध्ययन पुस्तकालय को यह समझने में मदद करता है कि किन कारणों से उपयोगकर्ता कम आ रहे हैं या किसी विशेष सेवा का उपयोग नहीं कर रहे हैं। इससे पुस्तकालय उन समस्याओं को दूर कर सकता है और अधिक उपयोगकर्ताओं को आकर्षित करने के लिए प्रचार–प्रसार एवं जागरूकता अभियान चला सकता है।

पुस्तकालयों में उपयोक्ता अध्ययन की आवश्यकता यह सुनिश्चित करने के लिए होती है कि पुस्तकालय की सेवाएं और संसाधन उपयोगकर्ताओं की बदलती जरूरतों के अनुरूप हों। उपयोक्ता अध्ययन पुस्तकालय को न केवल बेहतर सेवा प्रदान करने में मदद करता है, बल्कि यह एक समावेशी, तकनीकी रूप से सशक्त और सीखने के लिए प्रेरक वातावरण बनाने में भी सहायक है। उपयोक्ता–केंद्रित दृष्टिकोण अपनाने वाला पुस्तकालय न केवल उपयोगकर्ताओं की संख्या बढ़ाता है, बल्कि वह एक सशक्त ज्ञान केंद्र के रूप में समाज में अपनी भूमिका को भी मजबूत करता है।

11.2.4 उपयोक्ता अध्ययन योजना की संरचना

उपयोगकर्ता अध्ययन की योजना तैयार करना एक अत्यंत जटिल और विस्तृत प्रक्रिया है, जिसके लिए प्रारंभ से लेकर अंत तक प्रत्येक चरण में सटीक और सुव्यवस्थित रूपरेखा तैयार करना अनिवार्य होता है। इस प्रक्रिया के क्रमिक चरणों को स्पष्ट रूप से परिभाषित किया जाना चाहिए, जिनमें अध्ययन के उद्देश्य को सुनिश्चित करना, उन उद्देश्यों को प्रश्नों के रूप में परिवर्तित करना अथवा उत्तर प्राप्त करने के लिए उपयुक्त विधियों और तकनीकों का चयन करना शामिल है। इसके साथ ही, प्रेक्षण के लिए उपयोगकर्ताओं के एक प्रतिनिधि नमूने का चयन करना, प्रतिभागियों से अपेक्षित सहयोग सुनिश्चित करने की योजना बनाना, चयनित तकनीक का पूर्व–परीक्षण करना, पूर्ण पैमाने पर अध्ययन का निष्पादन करना, डेटा का विश्लेषण करना तथा अंतिम निष्कर्षों को रिपोर्ट के रूप में प्रस्तुत करना आवश्यक होता है। प्रत्येक चरण में विवेकपूर्ण निर्णय लेना एक सुगठित और प्रभावी प्रक्रिया को सुनिश्चित करने के लिए अत्यावश्यक होता है। उपयोगकर्ता अध्ययन की एक सुदृढ़ योजना में निम्नलिखित अनिवार्य चरण सम्मिलित होने चाहिए :

- उपयोगकर्ता अध्ययन से संबंधित पूर्ववर्ती शोधों और प्रासंगिक साहित्य का गहन अवलोकन, ताकि उपयोगकर्ता अध्ययन के विविध आयामों को भलीभांति समझा जा सके।

- अध्ययन के उद्देश्यों का सुस्पष्ट निर्धारण।

- अध्ययन में शामिल किए जाने वाले चर (वैरिएबल्स) और अनुसरण किए जाने वाले विशिष्ट अनुसंधान

मॉडल का चयन।

- अध्ययन हेतु लक्षित नमूना जनसंख्या का चयन।
- डेटा संग्रह के लिए उपयुक्त प्रेक्षण विधियों का निर्धारण।
- एकत्रित डेटा के विश्लेषण हेतु उपयुक्त तकनीकों का चयन।
- डेटा के प्रस्तुतीकरण और निष्कर्षों के प्रसार एवं उपयोग के लिए योजना तैयार करना।

अध्ययन के उद्देश्यों को स्पष्ट रूप से परिभाषित करना एक केंद्रीय चरण है, जो प्रक्रिया के सभी आगामी चरणों को दिशा प्रदान करता है। यह अनिवार्य होता है कि यह सटीक रूप से बताया जाए कि अध्ययन से किन निष्कर्षों की प्राप्ति अपेक्षित है। यह विशेष रूप से उल्लेखनीय है कि सूचना उपयोग अथवा आवश्यकता–आधारित अध्ययन सामान्यतः बहुआयामी होते हैं और इन्हें चार प्रमुख श्रेणियों में वर्गीकृत किया जा सकता है।

उपयोगकर्ता अध्ययन की श्रेणियाँ

- संचार व्यवहार अध्ययन (Communication Behavior Studies) : इस श्रेणी के अध्ययन का उद्देश्य उपयोगकर्ता समुदाय और संचार तंत्र के बीच परस्पर क्रियाओं के समग्र स्वरूप का विश्लेषण करना होता है, जिसमें किसी विशिष्ट सूचना–प्राप्ति घटना का संदर्भ नहीं होता।
- उपयोगकर्ता अध्ययन (User Studies) : इस श्रेणी में उन अध्ययनों को शामिल किया जाता है जो किसी विशेष संचार माध्यम, जैसे कि प्राथमिक या द्वितीयक पत्रिका, के उपयोग को समझने के लिए किए जाते हैं।
- सूचना प्रवाह अध्ययन (Information Flow Studies) : यह अध्ययन विज्ञान संचार प्रणाली के अंतर्गत सूचना प्रवाह की दिशा और स्वरूप को पहचानने और उनका विश्लेषण करने पर केंद्रित होता है।
- पुस्तकालय या सूचना केंद्र आधारित अध्ययन (Library or Information Center-Based Studies) : इस प्रकार के सर्वेक्षण पुस्तकालयों या सूचना केंद्रों के सीमित परिप्रेक्ष्य में किए जाते हैं, जिनका उद्देश्य संस्थान द्वारा उपलब्ध सेवाओं एवं सुविधाओं के उपयोग स्तर का मूल्यांकन करना और उन व्यवस्थाओं में सुधार हेतु सुझाव प्रस्तुत करना होता है।

यह ध्यान देने योग्य है कि कोई भी अध्ययन या सर्वेक्षण इन चार श्रेणियों में से एक से अधिक आयामों को सम्मिलित कर सकता है। अतः अध्ययन के उद्देश्य निर्धारित करते समय यह सुनिश्चित करना अत्यावश्यक होता है कि अध्ययन अथवा सर्वेक्षण की प्रकृति को इन चार श्रेणियों के परिप्रेक्ष्य में स्पष्ट रूप से परिभाषित किया जाए।

11.2.5 अध्ययन के लिए पद्धतियाँ और तकनीकें

शिक्षा को आमतौर पर एक ऐसी प्रक्रिया के रूप में परिभाषित किया जाता है, जो शिक्षार्थियों को आवश्यक ज्ञान और कौशल प्रदान करके उन्हें सशक्त बनाती है। हालांकि, इस प्रक्रिया को कई महत्वपूर्ण कारकों से प्रभावित किया जा सकता है, जिनमें प्रेरणा, सक्रिय रूप से सीखने में सहभागिता, समझ और प्रतिक्रिया शामिल हैं। ये तत्व पुस्तकालय उपयोक्ता शिक्षा कार्यक्रम के संदर्भ में भी समान रूप से महत्वपूर्ण होते हैं। शिक्षण विधियों और माध्यमों का चयन विभिन्न कारकों पर निर्भर करता है, जैसे कि शिक्षण का संदर्भ, विषयवस्तु और शिक्षार्थियों व शिक्षकों की विशेषताएँ। कोई भी एकल शिक्षण पद्धति सभी शिक्षण स्थितियों के लिए सार्वभौमिक रूप से उपयुक्त नहीं हो सकती। सामान्यतया, शिक्षण विधियों को तीन वर्गों में विभाजित किया जा सकता है : समूह शिक्षण के लिए उपयुक्त विधियाँ, व्यक्तिगत शिक्षण के लिए विधियाँ, और दोनों स्थितियों में प्रयोज्य विधियाँ।

शिक्षण विधियाँ श्रवण, दृश्य या बहु–संवेदी उत्तेजनाओं का उपयोग करके सीखने के अनुभव को समृद्ध कर सकती हैं। शोध यह संकेत देता है कि जिन विधियों में अनेक संवेदी इनपुट का उपयोग किया जाता है, वे केवल एकल संचार चौनल पर आधारित विधियों की तुलना में अधिक प्रभावी होती हैं। इसके अलावा, शिक्षण वातावरण में भाग लेने वाले व्यक्तियों के बीच शिक्षक–छात्र या छात्र–शिक्षक के रूप में परस्पर संवाद भी सीखने

की प्रक्रिया को प्रभावित करता है। रेविल का मत है कि सुनियोजित निर्देश (Programmed Instruction), जहाँ छात्र एकाकी रूप से कार्य करता है, साथियों और शिक्षकों के साथ बातचीत को काफी हद तक सीमित कर देता है। यह व्यवस्था उन अंतर्मुखी शिक्षार्थियों के लिए लाभप्रद हो सकती है, जो एकांत में अध्ययन करना पसंद करते हैं, लेकिन यह उन बहिर्मुखी विद्यार्थियों के लिए अनुकूल नहीं हो सकती, जिन्हें प्रतिस्पर्धा और सहपाठियों के साथ सहभागिता में आनंद मिलता है।

पुस्तकालय उपयोक्ता शिक्षा के लिए अपनाई जाने वाली विभिन्न शिक्षण विधियाँ इस तथ्य को रेखांकित करती हैं कि एक भी रणनीति सभी शिक्षार्थियों की विविध आवश्यकताओं को पूरा नहीं कर सकती। अतः एक प्रभावी शैक्षिक कार्यक्रम में कई विधियों और माध्यमों को समावेशित किया जाना चाहिए, ताकि वे एक–दूसरे के पूरक के रूप में कार्य करें। ऐतिहासिक रूप से, पुस्तकालय उपयोक्ता शिक्षा में बड़े समूहों के लिए मुख्य रूप से व्याख्यान (Lecture) पद्धति, छोटे समूहों के लिए निर्देशित भ्रमण (Guided Tours), और व्यक्तिगत सहायता के लिए सूचना काउंटर पर उपलब्ध मार्गदर्शन का व्यापक रूप से उपयोग किया गया है।

व्याख्यान विधि (Lecture Method)

व्याख्यान विधि शिक्षण की सबसे प्रचलित विधियों में से एक है, विशेष रूप से बड़े समूहों को संबोधित करने के लिए। इस विधि में श्रवण और दृश्य तत्वों दोनों का उपयोग किया जाता है, जैसे–ब्लैकबोर्ड, प्रोजेक्टर या प्रेजेंटेशन स्लाइड्स। हालांकि इस विधि का व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है, परंतु इसे एकतरफा संचार प्रक्रिया होने के कारण कई आलोचनाओं का सामना करना पड़ा है। इस पद्धति की एक बड़ी कमी यह है कि शिक्षार्थी सूचना की गति को नियंत्रित नहीं कर सकते। इसके अतिरिक्त, सहायक सामग्री, जैसे प्रिंटेड हैंडआउट्स के अभाव में, शिक्षार्थियों के लिए पाठ्य सामग्री को दोहराना या पुनः देखना कठिन हो जाता है।

फिर भी, व्याख्यान शिक्षकों और शिक्षार्थियों के बीच प्रत्यक्ष संवाद का एक अवसर प्रदान करते हैं, जिससे कुछ हद तक प्रतिक्रिया (Feedback) प्राप्त की जा सकती है। हालांकि, यह विधि विस्तृत ग्रंथ सूची संबंधी जानकारी या अत्यधिक तकनीकी विषयों के लिए उपयुक्त नहीं है। इसके विपरीत, यह सूचना पुनः प्राप्ति प्रणाली (Information Retrieval Systems) के परिचयात्मक विषयों या सामान्य अवलोकन के लिए अधिक अनुकूल होती है। इसके अलावा, व्याख्यान विधि अधिक परिपक्व और पूर्व–ज्ञान संपन्न शिक्षार्थियों के लिए अधिक प्रभावी होती है, जबकि प्रारंभिक स्तर के विद्यार्थियों के लिए, जो अधिक सहभागिता और चरणबद्ध शिक्षण की आवश्यकता रखते हैं, यह विधि कम प्रभावी हो सकती है।

पुस्तकालय उपयोक्ता शिक्षा को अधिक प्रभावी बनाने के लिए विभिन्न शिक्षण विधियों और माध्यमों का समन्वय आवश्यक है। एक संतुलित शैक्षिक कार्यक्रम लचीला होना चाहिए और विभिन्न शिक्षण विधियों का संयोजन करना चाहिए, ताकि शिक्षार्थियों की पसंद और उनकी सीखने की जरूरतों को पूरा किया जा सके। इस प्रकार एक समृद्ध और समावेशी शैक्षिक अनुभव सुनिश्चित किया जा सकता है।

सेमिनार, ट्यूटोरियल और प्रदर्शन (डिमॉन्स्ट्रेशन)

सेमिनार, ट्यूटोरियल और प्रदर्शन (डिमॉन्स्ट्रेशन) छोटे समूहों के शिक्षार्थियों या पुस्तकालय उपयोक्ताओं के लिए डिजाइन की गई शिक्षण विधियाँ हैं। पारंपरिक व्याख्यान पद्धति के विपरीत, ये विधियाँ शिक्षकों और शिक्षार्थियों के बीच अधिक सहभागिता को प्रोत्साहित करते हुए सक्रिय भागीदारी को बढ़ावा देती हैं। विशेष रूप से सेमिनार प्रारूप एक अधिक अनौपचारिक और सहभागितापूर्ण वातावरण तैयार करता है, जिससे शिक्षकों और शिक्षार्थियों के बीच संवाद अधिक सार्थक और प्रभावी हो जाता है। ये विधियाँ प्रेरणा को बढ़ाने और व्यावहारिक अभ्यासों तथा इंटरैक्टिव सत्रों के माध्यम से शिक्षार्थियों की सक्रिय भागीदारी सुनिश्चित करने का मार्ग प्रशस्त करती हैं।

इन व्यावहारिक सत्रों के दौरान, शिक्षार्थियों को उनकी प्रगति के संबंध में समय पर प्रतिक्रिया (फीडबैक) प्राप्त होती है, जिससे निरंतर सुधार में सहायता मिलती है। इन विधियों का एक प्रमुख लाभ यह है कि वे नए प्रस्तुत किए गए विचारों और पूर्व ज्ञान के बीच की खाई को पाटते हुए समझ को सुदृढ़ बनाती हैं। हालांकि, सूचना पुनः प्राप्ति (Information Retrieval) के लिए विशिष्ट उपकरणों की कार्यप्रणाली और उपयोग को प्रासंगिक स्रोत सामग्री के अभाव में समझाना अक्सर कठिन होता है। इसलिए, यह अत्यधिक लाभकारी होता है कि

पुस्तकालय में ही सेमिनार और प्रदर्शन आयोजित किए जाएं, ताकि शिक्षार्थी उपलब्ध संसाधनों के साथ सीधे जुड़ सकें।

विशेष रूप से, प्रदर्शन (डिमॉन्स्ट्रेशन) छोटे समूहों के छात्रों या उपयोक्ताओं को सूचना प्राप्ति और पुनः प्राप्ति उपकरणों से परिचित कराने के लिए एक प्रभावी रणनीति है। इन सत्रों में शिक्षार्थियों को अपने रुचि के विषय पर सक्रिय रूप से सूचना खोजने का बहुमूल्य अवसर मिलता है। ऐसी खोजपूर्ण गतिविधियों में भाग लेकर, छात्र और उपयोक्ता न केवल इन उपकरणों के उपयोग में प्रवीणता प्राप्त करते हैं, बल्कि जटिल सूचना प्रणालियों को आत्मविश्वास के साथ नेविगेट करने की उनकी क्षमता भी मजबूत होती है।

निर्देशिका भ्रमण

पुस्तकालय के संसाधनों और सुविधाओं से नए उपयोक्ताओं को परिचित कराने के लिए निर्देशित भ्रमण (Guided Tour) एक पारंपरिक पद्धति है, जिसका व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है। यह विधि विशेष रूप से तब अपनाई जाती है जब छात्रों में पुस्तकालय के उपयोग के प्रति स्वाभाविक रुचि या प्रेरणा कम या बिल्कुल नहीं होती है। हालांकि, पुस्तकालय प्रशासन के दृष्टिकोण से निर्देशित भ्रमण एक समय–साध्य प्रक्रिया है, क्योंकि इसमें पुस्तकालय कर्मचारियों के समय और प्रयास की काफी मांग होती है।

संक्षिप्त पुस्तकालय परिचय के लिए एक अधिक प्रभावी और कुशल विकल्प स्व–निर्देशित मुद्रित या ऑडियो–निर्देशित भ्रमण है, जो व्यावहारिक अभ्यासों के साथ पूरक होता है। इस विधि में पुस्तकालय उपयोक्ताओं को भवन का स्वायत्त रूप से अन्वेषण करने में सक्षम बनाया जाता है, जहां वे संसाधनों का पता लगाने, फोटोकॉपी सेवाओं का उपयोग करने, कैटलॉग की जानकारी प्राप्त करने और अन्य नियमित प्रक्रियाओं से परिचित होने जैसे कार्यों में सक्रिय रूप से संलग्न होते हैं। विशेष रूप से, स्व–निर्देशित भ्रमण को कई पुस्तकालयों में सफलतापूर्वक लागू किया गया है, जिससे यह सिद्ध होता है कि यह पद्धति उपयोगकर्ताओं की सहभागिता और स्वायत्तता को बढ़ाने में प्रभावी है, साथ ही यह पुस्तकालय कर्मचारियों पर अतिरिक्त भार डाले बिना कार्यक्षमता सुनिश्चित करती है।

ऑडियो–विजुअल विधियाँ

पुस्तकालय उपयोक्ता शिक्षा के कुछ पहलू ऐसे होते हैं, जिनमें गतिशील छवियों का उपयोग सीखने को बेहतर बनाने के लिए आवश्यक हो सकता है। इसलिए, जानकारी को स्लाइड, ट्रांसपेरेंसी या मुद्रित चित्रों के माध्यम से विभिन्न इकाइयों में प्रस्तुत किया जा सकता है। यह इंगित करता है कि ऑडियो टेप और मुद्रित सामग्री का संयोजन या टेप/स्लाइड प्रस्तुति उपयोगकर्ता शिक्षा के लिए विशेष रूप से उपयुक्त हो सकती है। टेप/स्लाइड प्रारूप की प्रमुख विशेषताओं में इसकी लचीलापन, निरंतर उपलब्धता, तेज प्रस्तुति और सामग्री की स्पष्टता शामिल है, साथ ही इसे अद्यतन करना अपेक्षाकृत आसान होता है।

वीडियो–टेप

वीडियो–टेप फिल्मों की तरह श्रव्य और दृश्य दोनों रूपों में जानकारी प्रदान कर सकते हैं, जिससे यह एक बहुआयामी शिक्षण माध्यम बन जाता है। वीडियो सामग्री को पुनः उपयोग और अद्यतन किया जा सकता है, जिससे यह लंबे समय में लागत प्रभावी हो जाती है। हालांकि, वीडियो सामग्री को अद्यतन करना एक श्रमसाध्य और समय–साध्य प्रक्रिया हो सकती है। वीडियो रिकॉर्डिंग गतिशील दृश्य प्रस्तुत करके यथार्थता का अनुभव प्रदान कर सकती है, हालांकि पुस्तकालय शिक्षा में इस प्रकार की आवश्यकताएं सामान्यतः कम होती हैं। वीडियो सामग्री को टेप, फिल्म या डिस्क के माध्यम से संग्रहीत किया जा सकता है।

हालांकि, वीडियो सामग्री के उपयोग में पुस्तकालयों को एक बड़ी चुनौती रिकॉर्डिंग और प्लेबैक सिस्टम्स में मानकीकरण की कमी के रूप में सामना करना पड़ता है। इस संदर्भ में, कैसेट सिस्टम पुस्तकालय उपयोक्ता शिक्षा के लिए अधिक उपयुक्त माने जाते हैं। वर्तमान में, दो प्रकार के कैसेट सिस्टम उपलब्ध हैं :

1. केवल प्लेबैक के लिए डिजाइन किए गए सिस्टम
2. रिकॉर्डिंग और प्लेबैक दोनों के लिए सक्षम सिस्टम

हालाँकि इन सिस्टम्स में कई लाभ हैं, लेकिन इनके बीच संगतता की कमी एक महत्वपूर्ण समस्या है।

वीडियो–आधारित विधियों का प्रमुख लाभ यह है कि वे अच्छी तरह से तैयार सामग्री प्रस्तुत कर सकते हैं और विशेषज्ञ शिक्षकों द्वारा रिकॉर्ड की गई सामग्री को बार–बार उपयोग में लाया जा सकता है। आंतरिक टीवी सिस्टम विभिन्न आकार के दर्शकों के लिए उपयुक्त होते हैं, लेकिन एक कमी यह है कि इन प्रणालियों में छात्रों को बीच में रुककर प्रश्न पूछने या चर्चा में भाग लेने का अवसर नहीं मिलता। इस प्रकार की शिक्षण पद्धति निष्क्रिय शिक्षण वातावरण को बढ़ावा दे सकती है।

प्रोग्राम्ड इंस्ट्रक्शन (Programmed Instruction)

प्रोग्राम्ड इंस्ट्रक्शन को विभिन्न माध्यमों से प्रदान किया जा सकता है, जैसे मुद्रित पाठ्य सामग्री, स्वचालित स्लाइड प्रोजेक्शन, या कंप्यूटर सहायता प्राप्त शिक्षण (CAI)। पुस्तकालय उपयोक्ता शिक्षा के संदर्भ में इस विधि के कई फायदे हैं। उदाहरण के लिए, यह छात्रों और उपयोक्ताओं को अपने स्वयं के गति से सीखने का अवसर प्रदान करती है, उन्हें सक्रिय रूप से भाग लेने और अपनी प्रगति पर तत्काल प्रतिक्रिया प्राप्त करने में सक्षम बनाती है। इसके अतिरिक्त, शिक्षकों के लिए यह संभव होता है कि वे छात्रों की प्रगति का रिकॉर्ड प्राप्त कर सकें, जो निगरानी और मूल्यांकन के लिए उपयोगी होता है।

हालांकि, इस विधि का एक संभावित नुकसान यह है कि इससे छात्र अलगाव महसूस कर सकते हैं। जो छात्र बहिर्मुखी होते हैं और कक्षा में प्रतियोगिता तथा सामूहिक सहभागिता का आनंद लेते हैं, उनके लिए यह विधि कम आकर्षक हो सकती है। विशेष रूप से, कंप्यूटर सहायता प्राप्त शिक्षण (CAI) पद्धति का विकास अमेरिका में बड़े पैमाने पर हुआ है और इसे व्यापक रूप से अपनाया गया है।

संकेत प्रणालियाँ और सूचना ग्राफिक्स

संकेत प्रणालियाँ और सूचना ग्राफिक्स पुस्तकालय उपयोक्ताओं को यह बताने के लिए उपलब्ध सबसे बुनियादी तरीकों में से एक हैं कि पुस्तकालय का उपयोग और नेविगेशन कैसे किया जाए। ब्रिटेन में रॉयल कॉलेज ऑफ आर्ट के ग्राफिक सूचना अनुसंधान इकाई द्वारा किए गए एक अध्ययन से पता चला कि पुस्तकालयों में ग्राफिक्स की गुणवत्ता सामान्यतः निम्न स्तर की थी, और संकेतों का डिजाइन तथा निर्माण असंगत होता था। इसके विपरीत, अमेरिका में उपयोक्ता शिक्षा के इस महत्वपूर्ण पहलू में हाल के वर्षों में उल्लेखनीय सुधार हुआ है, और इस क्षेत्र में कई हैंडबुक और मार्गदर्शिकाएँ तैयार की गई हैं।

पुस्तकालयों ने सिस्टम–आधारित दृष्टिकोण अपनाना शुरू कर दिया है, जिसमें विभिन्न प्रकार के संकेतों का उपयोग विभिन्न कार्यों को दर्शाने के लिए किया जाता है, जैसे उन्मुखीकरण (Orientation), दिशा–निर्देशन (Directional Guidance), पहचान (Identification), निर्देश (Instruction), निषेध (Prohibition), या वर्तमान जागरूकता (Current Awareness)। इन कार्यों को मुख्य रूप से दो प्रकारों में वर्गीकृत किया जा सकता है :

- दिशात्मक संकेत (Directional Sign), जो उपयोगकर्ताओं को पुस्तकालय के विभिन्न क्षेत्रों में नेविगेट करने में मदद करते हैं।
- संसाधन–आधारित संकेत (Resource–Related Sign), जो पुस्तकालय सामग्री और सेवाओं के उपयोग के संबंध में मार्गदर्शन प्रदान करते हैं।

उपयोक्ताओं के उन्मुखीकरण के लिए संकेत तभी प्रभावी हो सकते हैं, जब उनकी स्थिति, सामग्री और प्रस्तुति का सावधानीपूर्वक नियोजन किया गया हो। हालाँकि, उच्च गुणवत्ता वाले संकेतों की लागत अधिक हो सकती है, लेकिन यह निवेश लंबे समय में सार्थक सिद्ध होता है, क्योंकि ये संकेत न केवल लंबे समय तक टिकाऊ होते हैं, बल्कि उपयोगकर्ताओं को पुस्तकालय की भौतिक जटिलताओं को कुशलतापूर्वक नेविगेट करने में भी मदद करते हैं।

11.3 उपयोक्ता अध्ययन के कार्यक्षेत्र

उपयोगकर्ता अध्ययन का कार्यक्षेत्र अत्यंत व्यापक और बहुआयामी होता है। यह अध्ययन उपयोगकर्ताओं की सूचना आवश्यकताओं, सूचना संसाधनों की उपलब्धता, उपयोग, तथा सेवाओं की प्रभावशीलता को समझने और सुधारने के लिए किया जाता है। आधुनिक युग में जब सूचना के स्वरूप में निरंतर परिवर्तन हो रहा है और

डिजिटल माध्यम पुस्तकालय सेवाओं का एक अभिन्न अंग बन चुके हैं, तब उपयोगकर्ता अध्ययन पुस्तकालय के प्रबंधन और संचालन में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसका उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि पुस्तकालय द्वारा प्रदान की जाने वाली सेवाएँ उपयोगकर्ताओं की अपेक्षाओं और आवश्यकताओं के अनुरूप हों। यह अध्ययन न केवल पुस्तकालय सेवाओं की उपयोगिता को मापता है बल्कि इसमें सुधार के लिए सिफारिशें भी प्रदान करता है। उपयोगकर्ता अध्ययन के प्रमुख कार्यक्षेत्र निम्नलिखित हैं :

- **सूचना आवश्यकताओं का विश्लेषण :** उपयोगकर्ता अध्ययन का पहला और प्रमुख कार्यक्षेत्र उपयोगकर्ताओं की सूचना आवश्यकताओं का विश्लेषण करना है। इसमें यह समझा जाता है कि उपयोगकर्ता किस प्रकार की जानकारी की खोज करते हैं, उनका मुख्य उद्देश्य क्या है (शैक्षणिक, शोध, या सामान्य ज्ञान), और वे किन स्रोतों को प्राथमिकता देते हैं। यह अध्ययन यह भी जानने में सहायक होता है कि सूचना की खोज में उपयोगकर्ता किन चुनौतियों का सामना करते हैं।

- **सूचना संसाधनों और सेवाओं का मूल्यांकन :** पुस्तकालय में उपलब्ध भौतिक एवं डिजिटल संसाधनों, जैसे कि पुस्तकों, पत्रिकाओं, ई–बुक्स, डेटाबेस आदि का उपयोग कितनी बार और किस प्रकार किया जा रहा है, इसका मूल्यांकन उपयोगकर्ता अध्ययन का एक महत्वपूर्ण भाग है। यह कार्यक्षेत्र यह पता लगाने में सहायक होता है कि क्या उपयोगकर्ता इन संसाधनों से संतुष्ट हैं या उन्हें किसी नई सेवा की आवश्यकता है।

- **प्रयोगकर्ता व्यवहार का अध्ययन :** उपयोगकर्ता अध्ययन के तहत यह समझा जाता है कि उपयोगकर्ता किस प्रकार सूचना तक पहुँचते हैं और उन्हें क्या बाधाएँ आती हैं। इसमें उपयोगकर्ताओं की जानकारी खोजने की आदतें, प्रौद्योगिकी के प्रति उनके झुकाव, तथा सूचना पुनःप्राप्ति में आने वाली कठिनाइयों का विश्लेषण किया जाता है।

- **सेवाओं की प्रभावशीलता का आकलन** : उपयोगकर्ता अध्ययन का एक अन्य महत्वपूर्ण कार्यक्षेत्र सेवाओं की प्रभावशीलता का आकलन करना है। इसमें यह देखा जाता है कि संदर्भ सेवाएँ, परामर्श सेवाएँ, और ई–लाइब्रेरी सेवाएँ कितनी उपयोगी साबित हो रही हैं। साथ ही, यह भी आंका जाता है कि क्या पुस्तकालय की संरचना, समय–सारणी और संसाधनों तक पहुँच उपयोगकर्ता के अनुकूल है या नहीं।

- **उपयोगकर्ता संतुष्टि सर्वेक्षण :** उपयोगकर्ता संतुष्टि को मापने के लिए अध्ययन किया जाता है। इस कार्यक्षेत्र में यह समझने का प्रयास किया जाता है कि उपयोगकर्ता पुस्तकालय से कितने संतुष्ट हैं, उन्हें किन सेवाओं से लाभ हो रहा है, और कौन–सी सुविधाओं में सुधार की आवश्यकता है।

उपयोगकर्ता अध्ययन के माध्यम से न केवल वर्तमान सेवाओं का आकलन किया जाता है बल्कि भविष्य के लिए रणनीतिक योजनाएँ भी तैयार की जाती हैं। यह अध्ययन पुस्तकालय प्रशासन को उपयोगकर्ता केंद्रित सेवाओं को विकसित करने में मदद करता है, जिससे पुस्तकालय की प्रासंगिकता बनी रहती है। विशेष रूप से डिजिटल युग में जब ई–संसाधनों और ऑनलाइन सेवाओं का महत्व बढ़ गया है, उपयोगकर्ता अध्ययन पुस्तकालय को नई तकनीकी आवश्यकताओं के अनुरूप उन्नत बनाने में सहायक सिद्ध होता है। अतः उपयोगकर्ता अध्ययन एक बहुआयामी प्रक्रिया है, जो सूचना सेवाओं को अधिक प्रभावी, उपयोगकर्ता अनुकूल, और समकालीन आवश्यकताओं के अनुरूप बनाने में सहायक होती है। इसका कार्यक्षेत्र सूचना आवश्यकताओं के विश्लेषण से लेकर सेवा प्रभावशीलता और उपयोगकर्ता संतुष्टि के आकलन तक विस्तृत है, जो पुस्तकालय की प्रगति में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

11.4 उपयोक्ता अध्ययन में इलेक्ट्रॉनिक यंत्रीकरण का प्रयोग

इंटरनेट के आगमन और ऑनलाइन सूचना संसाधनों एवं सेवाओं के व्यापक प्रसार ने पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान (LIS) के क्षेत्र में उपयोगकर्ता अध्ययन की कार्यप्रणाली और कार्यक्षेत्र में एक क्रांतिकारी परिवर्तन ला दिया है। अब ध्यान केंद्रित हो गया है उन उपयोगकर्ताओं की सूचना आवश्यकताओं को समझने पर, जो इलेक्ट्रॉनिक संसाधनों, डेटाबेस और डिजिटल सेवाओं का नियमित रूप से उपयोग करते हैं। इस परिवर्तन के परिणामस्वरूप, अनेक अध्ययन यह विश्लेषण करने के लिए आयोजित किए गए हैं कि इंटरनेट और डिजिटल

संसाधन उपयोगकर्ताओं के व्यवहार और उनकी सहभागिता को किस प्रकार प्रभावित कर रहे हैं। यदि आप वेब आधारित संसाधनों या LISA (लाइब्रेरी एंड इंफॉर्मेशन साइंस एब्स्ट्रैक्ट्स) जैसे ई–रिसोर्स डेटाबेस का अवलोकन करें, तो इस विषय पर उपलब्ध अनेक शोध और अध्ययन दृष्टिगत होंगे। मुद्रित विद्वतापूर्ण पत्रिकाएँ भी इस संदर्भ में समृद्ध सामग्री प्रदान करती हैं।

आज के परिप्रेक्ष्य में कई पुस्तकालयकृचाहे वे शैक्षणिक, सार्वजनिक या विशेष प्रकार के होंकृहाइब्रिड पुस्तकालयों के रूप में विकसित हो चुके हैं, जहाँ पारंपरिक उपयोगकर्ताओं के साथ–साथ डिजिटल उपयोगकर्ताओं की सूचना आवश्यकताओं की पूर्ति भी की जाती है। डिजिटल वातावरण ने उपयोगकर्ताओं को यह सुविधा प्रदान की है कि वे कहीं भी और कभी भी पुस्तकालय की सेवाओं एवं संसाधनों तक पहुँच प्राप्त कर सकते हैं, जिससे सूचना पुनःप्राप्ति पहले की तुलना में अधिक सरल और लचीली हो गई है।

ऑनलाइन पारिस्थितिकी तंत्र ने न केवल उपयोगकर्ताओं की प्रवृत्तियों में बदलाव किया है, बल्कि उनके सूचना–खोज व्यवहार को भी परिवर्तित किया है। ऑनलाइन सूचना स्रोत और सेवाएँ नि रूशुल्क भी हो सकती हैं और कुछ मामलों में सदस्यता के माध्यम से उपलब्ध भी। इस बदलाव ने पुस्तकालय संसाधनों के उपयोग के स्वरूप को पुनः परिभाषित कर दिया है। इसलिए, यह आवश्यक हो गया है कि इलेक्ट्रॉनिक सूचना संसाधनों के उपयोग, वितरण, तथा इन सेवाओं का उपयोगकर्ताओं पर पड़ने वाले प्रभाव का गहन अध्ययन किया जाए।

इसी परिप्रेक्ष्य में, "जुबिली प्रोजेक्ट" (JISC User Behavior in Information Seeking Longitudinal Evaluation of Electronic Information Services) एक महत्वपूर्ण शोध उदाहरण है, जिसे ब्रिटेन में संयुक्त सूचना प्रणाली समिति (Joint Information Systems Committee – JISC) द्वारा आरंभ किया गया था। इस परियोजना का उद्देश्य विभिन्न शैक्षणिक क्षेत्रों में इलेक्ट्रॉनिक सूचना सेवाओं (EIS) से संबंधित उपयोगकर्ताओं की सूचना खोजने की प्रवृत्तियों की निगरानी, पूर्वानुमान और विश्लेषण करना था। इस अध्ययन ने कुछ प्रमुख प्रश्नों पर केंद्रित होकर महत्वपूर्ण पहलुओं की समीक्षा की, जैसे :

- उपयोगकर्ता कौन–सी इलेक्ट्रॉनिक सूचना सेवाओं का चयन करते हैं?
- वे इन सेवाओं का उपयोग किस प्रकार करते हैं?
- उपयोगकर्ता इन सेवाओं का उपयोग किस उद्देश्य से करते हैं?
- इन सेवाओं के उपयोग को प्रभावित करने वाले प्रमुख कारक क्या हैं?
- क्या विभिन्न उपयोगकर्ता समूहों और शैक्षणिक विषयों के बीच उपयोग में भिन्नताएँ पाई जाती हैं?
- क्या समय के साथ इन सेवाओं के उपयोग में परिवर्तन हो रहा है?
- इन सेवाओं की उपलब्धता और उपयोग में हुए बदलावों का छात्रों के शिक्षण पर क्या प्रभाव पड़ता है?

इस अध्ययन में डेटा संग्रह के लिए गुणात्मक एवं मात्रात्मक दोनों विधियों का समावेश किया गया। इसमें प्रश्नावली (इलेक्ट्रॉनिक सहित), व्यक्तिगत और टेलीफोनिक साक्षात्कार, समूह चर्चाएँ और विशेषज्ञ कार्यशालाओं का आयोजन किया गया। साथ ही, उच्च शिक्षा संस्थानों में ई–सूचना सेवाओं के बेहतर उपयोग हेतु एक विशेष टूलकिट का भी विकास किया गया।

इलेक्ट्रॉनिक सूचना वातावरण पर आधारित उपयोगकर्ता अध्ययनों के निष्कर्ष बहुआयामी उद्देश्यों की पूर्ति में सहायक सिद्ध होते हैं। सबसे पहले, ये निष्कर्ष पुस्तकालय प्रबंधन को ई–संसाधनों और सेवाओं की सदस्यता और अधिग्रहण से संबंधित निर्णय लेने में सहायता प्रदान करते हैं। दूसरा, ये अध्ययन प्रकाशकों को उनके संसाधनों और सेवाओं में सुधार हेतु प्रेरित करते हैं। अंततः, ये शोध सूचना प्रणालियों के विकास, सुधार और उनकी प्रभावशीलता बढ़ाने में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं, ताकि वे उपयोगकर्ताओं की बदलती जरूरतों और तकनीकी प्रगति के अनुरूप बने रह सकें।

11.5 सारांश

इस इकाई में उपयोगकर्ता अध्ययन से संबंधित "उपयोगकर्ता" या "सूचना प्रणाली उपयोगकर्ता" की

अवधारणा को विस्तृत रूप से समझाया गया है। "उपयोगकर्ता" शब्द के विभिन्न अर्थों और संदर्भों पर चर्चा की गई है, जिसमें इस बात पर जोर दिया गया है कि पुस्तकालयों और सूचना प्रणालियों का मूल उद्देश्य परिभाषित उपयोगकर्ता समूह की सूचना आवश्यकताओं को पूरा करना होता है। इस प्रकार, उपयोगकर्ता वह केंद्र बिंदु बन जाते हैं जिसके चारों ओर सभी सूचना गतिविधियाँ निर्मित होती हैं। यह स्थिति सूचना प्रणालियों के उपयोगकर्ताओं और उनकी आवश्यकताओं के बारे में गहन समझ प्राप्त करने की आवश्यकता उत्पन्न करती है—न केवल सूचना प्रणाली, सेवा या उत्पाद के डिजाइन और आरंभ से पूर्व, बल्कि इसके संचालन के पूरे जीवन चक्र के दौरान भी।

इस इकाई में उपयोगकर्ता अध्ययन की आवश्यकता, इसे संपन्न करने के लिए आवश्यक रणनीतिक योजना, और इसके निष्पादन के लिए उपलब्ध विभिन्न कार्यप्रणालियों तथा तकनीकों पर विस्तृत रूप से चर्चा की गई है। इसके अलावा, उपयोगकर्ता अध्ययन के कार्यान्वयन से जुड़े महत्वपूर्ण पहलुओं का भी विश्लेषण किया गया है। विकसित देशों और भारत में उपयोगकर्ता अध्ययन के विकास से संबंधित प्रमुख शोध और प्रयासों के संदर्भ में मूल्यवान जानकारी प्रस्तुत की गई है।

इस इकाई का अध्ययन करके छात्र उपयोगकर्ता अध्ययन से जुड़े बुनियादी सिद्धांतों की एक सुदृढ़ समझ प्राप्त करेंगे। इसके अतिरिक्त, वे अपनी व्यावसायिक जिम्मेदारियों के दौरान, यदि आवश्यकता हो, तो उपयोगकर्ता अध्ययन की योजना बनाने और उसे क्रियान्वित करने के लिए आवश्यक विश्लेषणात्मक कौशल अर्जित करेंगे। अंततः, इस ज्ञान का उद्देश्य सूचना विशेषज्ञों को उपयोगकर्ता–केंद्रित सुधार करने में सक्षम बनाना है, ताकि पुस्तकालय एवं सूचना प्रणालियाँ उपयोगकर्ताओं की बदलती हुई मांगों को अधिक प्रभावी ढंग से पूरा कर सकें और अपनी प्रासंगिकता बनाए रख सकें।

11.6 स्वमूल्यांकन अभ्यास प्रश्न

1. उपयोक्ता अध्ययन क्या है? इसके प्रमुख उद्देश्य बताइए।
2. पुस्तकालय एवं सूचना प्रणाली में उपयोक्ता अध्ययन क्यों आवश्यक है?
3. उपयोक्ता अध्ययन के प्रमुख अवयव कौन–कौन से होते हैं? उदाहरण सहित समझाइए।
4. उपयोक्ता अध्ययन की आवश्यकता किन परिस्थितियों में अधिक होती है?
5. उपयोक्ता अध्ययन न करने से पुस्तकालय प्रणाली पर क्या प्रभाव पड़ सकता है?
6. एक प्रभावी उपयोक्ता अध्ययन योजना में कौन–कौन से चरण होते हैं?
7. उपयोक्ता अध्ययन के लिए उपयोग में लाई जाने वाली पद्धतियाँ कौन–कौन सी हैं?
8. उपयोक्ता अध्ययन का कार्यक्षेत्र क्या है?
9. उपयोक्ता अध्ययन का उपयोग सूचना वितरण प्रणाली के सुधार में कैसे किया जा सकता है?
10. उपयोक्ता अध्ययन में इलेक्ट्रॉनिक यंत्रीकरण का क्या महत्व है?

11.7 शब्दावली

- उपयोक्ता अध्ययन (User Study) उपयोगकर्ताओं की सूचना आवश्यकताओं, उनके व्यवहार और सूचना संसाधनों के उपयोग का विश्लेषण करने की प्रक्रिया।
- सूचना आवश्यकताएँ (Information Needs) वह जानकारी जो उपयोगकर्ता किसी उद्देश्य की पूर्ति के लिए खोजता है।
- सूचना व्यवहार (Information Behavior) उपयोगकर्ता द्वारा सूचना खोजने, प्राप्त करने, उपयोग करने और साझा करने की प्रक्रिया।
- सूचना पुनर्प्राप्ति (Information Retrieval) उपयुक्त जानकारी को डेटाबेस या अन्य संसाधनों से खोजने और प्राप्त करने की विधि।

- डिजिटल संसाधन (Digital Resources) ऑनलाइन उपलब्ध सूचना स्रोत, जैसे ई–पुस्तकें, शोध पत्र, डेटाबेस आदि।
- इलेक्ट्रॉनिक यंत्रीकरण (Electronic Mechanization) उपयोक्ता अध्ययन में डेटा संग्रह, विश्लेषण और प्रबंधन के लिए कंप्यूटर, सॉफ्टवेयर और अन्य तकनीकों का उपयोग।
- प्रयोगकर्ता प्रोफाइल (User Profile) उपयोगकर्ताओं की शैक्षणिक, व्यावसायिक और सूचना आवश्यकताओं को प्रदर्शित करने वाला विवरण।
- सूचना सेवा (Information Service) उपयोगकर्ताओं को प्रासंगिक जानकारी प्रदान करने के लिए पुस्तकालय और अन्य संसाधनों द्वारा दी जाने वाली सुविधा।
- सर्वेक्षण (Survey) उपयोक्ताओं की सूचना आवश्यकताओं और व्यवहार को समझने के लिए प्रश्नावली या अन्य उपकरणों द्वारा किया गया अध्ययन।
- साक्षात्कार (Interview Method) उपयोगकर्ताओं से सीधे बातचीत करके उनकी सूचना आवश्यकताओं और सेवाओं के उपयोग पर जानकारी एकत्र करना।
- डेटा विश्लेषण (Data Analysis) एकत्र किए गए आँकड़ों का परीक्षण, व्याख्या और निष्कर्ष निकालने की प्रक्रिया।
- सूचना प्रवाह अध्ययन (Information Flow Study) यह विश्लेषण करता है कि सूचना एक प्रणाली या नेटवर्क में कैसे प्रवाहित होती है और उपयोगकर्ताओं तक कैसे पहुँचती है।
- सूचना उपयोग पैटर्न (Information Use Pattern) उपयोगकर्ताओं द्वारा सूचना प्राप्त करने और उसे अपनाने की प्रवृत्तियाँ।
- सूचना साक्षरता (Information Literacy) उपयोगकर्ताओं को सूचना खोजने, मूल्यांकन करने और प्रभावी ढंग से उपयोग करने की क्षमता।
- यूजर एजुकेशन (User Education) उपयोगकर्ताओं को सूचना सेवाओं और संसाधनों का प्रभावी उपयोग करने के लिए प्रशिक्षित करने की प्रक्रिया।

11.8 संदर्भ और आगे पढ़ने के लिए सामग्री

- Tripathi, S- M- (2013)- DocumentationAnd Information Services- Y- K- Publication
- Indira Gandhi National Open University- (2023)- lwpuk mi;ksäk f'k{k.k (ECO&10, bdkbZ 10)- Ldwy v,Q lks'ky lkbalst, IGNOUA Retrieved from http ://www-egyankosh-ac-in
- Fjallbrant, Nancy,And Ian Malley- User Education in Libraries- 2nd ed- London : Clive Bingley, 1984- Print-
- Girja KumarAnd Krishan Kumar- Philosophy of User Education- New Delhi : Vikas, 1983- Print-
- Kirkendall , C-A- ″Library Use Education : Current PracticesAnd Trends'- Library Trends 29-1 : (1980)- Print-
- Knapp, P-B- The Monteith College Experiments- New York : Scarecrow Press, 1964- Print-
- Kulthau, Karol C- ″A ProcessApproach to Library Skills Instruction :An Investigation into the Design of Library Research Process'- School Library Media Quarterly 13 (Winter) : (1985) 35&40- Print-
- Lubans, J-, ed- Educating the Library User- London : Bowker, 1974- Print-
- Moghdam, D- ″User Training for Online Information Retrieval Systems'- JASIS 26 : (1975)- Print-

- Rajagopalan, T-S- ÞEducationAnd Training of Information Users'- Library Science 15 :(1978)- Print-
- Revill, H-H- ″Teaching Method in the Library :A Survey from the Education Point of View'- Library World 71 : (1970)- Print-
- Satyanarayana, N-R-, ed- User Education inAcademic Libraries- New Delhi : Ess Ess Publications, 1988- Print-
- Satyanarayana, R- Training Courses for Users of Scientific Information- Paper 11-4a DST Course Material : New Delhi : INSDOC, 1976- Print-
- Stevenson, M-B- User Education Programmes :A Study of their Development,
- Organisation, Methods And Assessment- Wetherby : British Library, 1977- Print-
- Tadesse, Taye, And A- Neelameghan- ″User SensitisationAnd Orientation :A Case
- Study in Postgraduates in the Medical Sciences'- Journal of Information Science 21- 1 : (1995)- Print-
- Taylor, P-J- ″User EducationAnd the Role of Evaluation'- Unesco Bulletin for Libraries 3291 : (1978)- Print-
- Tocatlian, Jacques- ″Training Information Users'- Unesco Bulletin for Libraries 3291 : (1978)- Print-

इकाई–12 सूचना साक्षरता : स्वरुप आधुनिक परिवेश में उपादेयता

इकाई की रूपरेखा

12.0 प्रस्तावना

12.1 उद्देश्य

12.2 सूचना साक्षरता

12.2.1 परिभाषा

12.2.2 प्रकृति एवम् आवश्यकता

12.3 सूचना साक्षरता की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

12.4 सूचना साक्षरता के मॉडल

12.5 सूचना साक्षरता के मानक

12.6 सूचना साक्षरता का शिक्षण और संवर्धन

12.7 सूचना साक्षरता मे प्रयुक्त युक्तिया एवम् उपकरण

12.8 सारांश

12.9 स्वमूल्यांकन अभ्यास प्रश्न

12.10 शब्दावली

12.11 संदर्भ और आगे पढ़ने के लिए सामग्री

12.0 प्रस्तावना

आज के डिजिटल युग में सूचना का महत्व अत्यधिक बढ़ गया है। ज्ञान के इस विस्तार के कारण, सूचना को संगठित रूप से संचित करना, उसका विश्लेषण करना और उपयुक्त रूप से उपयोग करना एक अनिवार्य कौशल बन गया है। इसी संदर्भ में, सूचना साक्षरता (Information Literacy) एक अत्यंत आवश्यक दक्षता के रूप में उभरकर सामने आई है। यह किसी भी व्यक्ति को सही, प्रासंगिक और विश्वसनीय सूचना को खोजने, उसका मूल्यांकन करने और प्रभावी रूप से उसका उपयोग करने में सक्षम बनाती है।

सूचना साक्षरता केवल सूचना को खोजने और उसका उपयोग करने की प्रक्रिया तक सीमित नहीं है, बल्कि यह एक व्यापक अवधारणा है, जिसमें सूचना के विभिन्न स्रोतों की पहचान करना, उनकी प्रामाणिकता का मूल्यांकन करना, सूचना का विश्लेषण करना, डिजिटल मीडिया और ऑनलाइन संसाधनों का उपयोग करना, साथ ही साथ सूचना नैतिकता और गोपनीयता जैसे पहलू भी शामिल होते हैं। आज के समाज में, चाहे वह शिक्षा हो, अनुसंधान हो, व्यवसाय हो, स्वास्थ्य हो या सरकारी नीतियाँ हों – सूचना साक्षरता प्रत्येक क्षेत्र में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

सूचना साक्षरता न केवल शिक्षकों, शोधकर्ताओं और पुस्तकालय विज्ञान विशेषज्ञों के लिए आवश्यक है, बल्कि यह प्रत्येक व्यक्ति के लिए भी महत्वपूर्ण है, ताकि वह सही निर्णय लेने, समस्याओं का समाधान खोजने और समाज में प्रभावी रूप से योगदान देने में सक्षम हो सके। एक सूचना साक्षर व्यक्ति न केवल सूचनाओं को समझ सकता है, बल्कि वह सूचना के प्रवाह और उपयोग से संबंधित नैतिक, कानूनी और सामाजिक मुद्दों को भी समझ सकता है।

इस अध्याय में, सूचना साक्षरता की परिभाषा, उसकी प्रकृति और आवश्यकता पर विस्तार से चर्चा की गई है। साथ ही, सूचना साक्षरता के ऐतिहासिक विकास, विभिन्न सूचना साक्षरता मॉडल, मानक और इसे बढ़ावा देने के लिए अपनाई जाने वाली शिक्षण विधियों को भी स्पष्ट किया गया है। इसके अतिरिक्त, सूचना साक्षरता को प्रभावी बनाने के लिए उपयोग किए जाने वाले प्रमुख उपकरणों और तकनीकों को भी शामिल किया गया है।

12.1 उद्देश्य

इस इकाई का मुख्य उद्देश्य सूचना साक्षरता (Information Literacy) की अवधारणा, उसकी आवश्यकता, ऐतिहासिक पृष्ठभूमि, विभिन्न मॉडल, मानक, शिक्षण विधियाँ और उपयोगी उपकरणों को समझना है। वर्तमान डिजिटल युग में, केवल पारंपरिक साक्षरता पर्याप्त नहीं है, बल्कि सूचना को खोजने, उसे मूल्यांकित करने और प्रभावी रूप से उपयोग करने की क्षमता भी आवश्यक हो गई है। इस इकाई का अध्ययन करने के बाद, शिक्षार्थी निम्नलिखित बिंदुओं को समझने में सक्षम होंगे :

- सूचना साक्षरता की परिभाषा एवं महत्त्व को समझना
- सूचना साक्षरता की प्रकृति और आवश्यकता को पहचानना
- सूचना साक्षरता के ऐतिहासिक विकास और विभिन्न मॉडल को समझना
- सूचना साक्षरता के मानकों और दिशानिर्देशों को समझना
- सूचना साक्षरता के शिक्षण और संवर्धन की रणनीतियों को सीखना
- सूचना साक्षरता में प्रयुक्त युक्तियाँ एवं उपकरणों की जानकारी प्राप्त करना

12.2 सूचना साक्षरता

सूचना साक्षरता (Information Literacy – IL) पुस्तकालय और सूचना विज्ञान (LibraryAnd Information Science – LIS) के क्षेत्र में एक गतिशील और व्यापक रूप से अनुसंधानित डोमेन के रूप में उभरी है। LIS विशेषज्ञ अपने विद्वतापूर्ण लेखन और अनुभवजन्य अनुसंधान के माध्यम से सक्रिय रूप से योगदान दे रहे हैं, जो आधुनिक जीवन में सूचना की बढ़ती प्रासंगिकता को दर्शाता है। यद्यपि IL का प्राथमिक अनुप्रयोग शिक्षा और अनुसंधान क्षेत्रों में पाया जाता है, इसकी प्रासंगिकता विभिन्न व्यावसायिक और व्यक्तिगत क्षेत्रों तक विस्तृत है।

सूचना साक्षरता की वैचारिक नींव पहली बार 1974 में सूचना उद्योग संघ के तत्कालीन अध्यक्ष पॉल जुर्कोव्स्की द्वारा प्रस्तुत की गई थी। उन्होंने कहा कि जो व्यक्ति अपने कार्य में सूचना संसाधनों के अनुप्रयोग में निपुण होते हैं, वे कम जानकार लोगों की तुलना में बेहतर निर्णय लेने में सक्षम होते हैं। अमेरिकी पुस्तकालय संघ (ALA) की सूचना साक्षरता पर राष्ट्रपति समिति ने 1989 में इस अवधारणा को यह कहते हुए विस्तारित किया कि एक सूचना–साक्षर व्यक्ति वह होता है जो यह पहचानने में सक्षम होता है कि कब सूचना की आवश्यकता है और आवश्यक जानकारी को ढूंढने, मूल्यांकन करने और प्रभावी ढंग से उपयोग करने की क्षमता रखता है।

विभिन्न क्षेत्रों में सूचनाओं की तेजी से वृद्धि ने सूचना साक्षरता के विकास को आवश्यक बना दिया है, जो सूचना की कमी या अत्यधिक जानकारी जैसी चुनौतियों को उजागर करता है। जानकारी की कमी के कारण निर्णय अधूरा रह सकता है, जबकि अत्यधिक जानकारी जिसे 'सूचना कुहासा' (information smog) कहा जाता है, प्रासंगिक डेटा को छांटने की प्रक्रिया को जटिल बना देती है।

आधुनिक समाज में सूचना प्रबंधन की विशिष्ट दक्षताओं को व्यक्त करने के लिए कंप्यूटर साक्षरता, मीडिया साक्षरता, डिजिटल साक्षरता और नेटवर्क साक्षरता जैसे शब्द प्रचलित हो गए हैं।

- कंप्यूटर साक्षरता : सूचना उत्पादन, प्रसंस्करण, भंडारण और पुनः प्राप्ति के लिए कंप्यूटरों को संचालित करने की क्षमता।
- प्रौद्योगिकी साक्षरता : यह व्यापक शब्द सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (ICT) के सभी घटकों को संभालने

की दक्षता को शामिल करता है।

- मीडिया साक्षरता : प्रिंट, टेलीविजन और इंटरनेट जैसे विभिन्न मीडिया प्लेटफार्मों में जानकारी तक पहुंचने, संग्रहीत करने, व्यवस्थित करने, खोजने और संवाद करने की क्षमता।
- नेटवर्क साक्षरता : यह मान्यता कि जानकारी आपस में जुड़े नेटवर्क में मौजूद है, और इंटरनेट और इंट्रानेट जैसे सिस्टम के माध्यम से डेटा पोस्ट, एक्सेस और ट्रांसमिट करने की कौशल।
- डिजिटल साक्षरता : डिजिटल जानकारी को कुशलतापूर्वक प्रबंधित करने की क्षमता, जिसमें डेटा में हेरफेर, एक साथ पहुंच और लंबी दूरी तक प्रसारण शामिल है।
- पुस्तकालय साक्षरता : पुस्तकालय संसाधनों को प्रभावी ढंग से नेविगेट करने, संदर्भ संरचनाओं को समझने और खोज इंजन और सूचकांकों का उपयोग करने की क्षमता।

12.2.1 परिभाषा : सूचना साक्षरता की परिभाषा

यूनेस्को के विशेषज्ञों की एक बैठक में, सूचना साक्षरता की एक व्यापक परिभाषा प्रस्तुत की गई थी, जिसमें कहा गया कि सूचना साक्षरता सूचना समाज में प्रभावी भागीदारी के लिए आवश्यक है और यह आजीवन सीखने के मूलभूत मानव अधिकार का हिस्सा है। यह अपनी सूचना आवश्यकताओं को पहचानने, स्रोतों की पहचान और मूल्यांकन करने, जानकारी को व्यवस्थित, सृजन और प्रभावी ढंग से संवाद करने की क्षमता को शामिल करता है। सूचना साक्षर व्यक्ति की विशेषताएँ, डॉयल के डेल्फी अध्ययन के अनुसार, एक सूचना–साक्षर व्यक्ति की प्रमुख विशेषताएँ निम्नांकित है :

- सटीक और पूर्ण जानकारी बुद्धिमान निर्णय लेने का आधार है।
- सूचना की आवश्यकता की पहचान करता है।
- सूचना आवश्यकताओं पर आधारित प्रश्न तैयार करता है।
- संभावित सूचना स्रोतों की पहचान करता है।
- प्रभावी खोज रणनीतियाँ विकसित करता है।
- कंप्यूटर–आधारित और अन्य प्रौद्योगिकीय प्लेटफार्मों सहित विभिन्न स्रोतों तक पहुंच बनाता है।
- जानकारी की सटीकता और प्रासंगिकता के लिए गंभीरता से मूल्यांकन करता है।
- व्यावहारिक अनुप्रयोग के लिए जानकारी को व्यवस्थित करता है।
- नई जानकारी को मौजूदा ज्ञान ढांचे में एकीकृत करता है।
- विश्लेषणात्मक सोच और समस्या–समाधान के लिए जानकारी का उपयोग करता है।

अतिरिक्त गुणों में सामाजिक और कानूनी विचारों की समझ, स्वतंत्र सीखने की क्षमता, लचीलेपन, अनुकूलनशीलता और समूहों में प्रभावी ढंग से काम करने की दक्षता शामिल हैं। ये दक्षताएँ सूचना–साक्षर व्यक्तियों को बदलते सूचना परिदृश्य में सक्षम और लचीला प्रतिभागी बनाती हैं।

12.2.2 प्रकृति एवम् आवश्यकता

सूचना हमारे दैनिक क्रियाकलापों का आधारभूत स्तंभ है, जो कार्य, अध्ययन, शिक्षण, अनुसंधान, प्रशासन आदि को समाहित करता है। यह विभिन्न स्वरूपों में हमारे चारों ओर उपलब्ध है, और जो व्यक्ति इसे प्रभावी और कुशलता से उपयोग करने में सक्षम होते हैं, उन्हें सूचना साक्षर कहा जाता है। हालांकि, इस व्यापक सूचना परिदृश्य का प्रभावी उपयोग कई जटिलताओं के कारण चुनौतीपूर्ण बन जाता है रू

- सूचना का अत्यधिक विस्तार : जानकारी की निरंतर बढ़ती मात्रा के कारण संपूर्ण डेटा तक पहुंच सुनिश्चित करना दिन–प्रतिदिन कठिन होता जा रहा है।

- अविनियमित प्रकाशन : इंटरनेट पर किसी भी व्यक्ति द्वारा जानकारी प्रकाशित करने की सुविधा प्रामाणिकता और विश्वसनीयता की जांच को जटिल बनाती है।
- विविध स्रोत : जानकारी के अनेक स्रोतों की बहुलता इसके प्रबंधन और नियंत्रण को एक कठिन कार्य बनाती है।
- विविध प्रारूप : जानकारी विभिन्न प्रारूपों में उपलब्ध होती है, जिसके प्रभावी उपयोग के लिए इन स्वरूपों को संभालने और समझने की कुशलता आवश्यक है।
- विश्लेषण और संश्लेषण कौशल : व्यावहारिक उद्देश्यों के लिए जानकारी का उपयोग उन्नत विश्लेषणात्मक और संश्लेषणात्मक क्षमताओं की मांग करता है।

इन अंतर्निहित गुणों के कारण सूचना के प्रबंधन और उपयोग के लिए आवश्यक दक्षताओं को अर्जित करना अनिवार्य हो जाता है, जो सूचना साक्षरता की पहचान है। इसके अतिरिक्त, सूचना समाज की अवधारणा समाज में सूचना की खाई को पाटने और सूचना के लोकतंत्रीकरण के माध्यम से नागरिकों को समान रूप से ज्ञान और संसाधनों तक पहुँच प्रदान करने की आकांक्षा रखती है।

12.3 सूचना साक्षरता की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

सूचना उत्पादन में अभूतपूर्व वृद्धि और समाज की सूचना पर बढ़ती निर्भरता ने 1974 में सूचना साक्षरता (Information Literacy–IL) की अवधारणा को जन्म दिया। 1980 के दशक में पर्सनल कंप्यूटरों के आगमन ने सूचना निर्माण को और तेज कर दिया, जबकि दूरसंचार प्रौद्योगिकी में प्रगति ने वैश्विक संपर्क और सूचना विनिमय को संभव बनाया। इसी अवधि में, विकसित देशों में 'सूचना समाज' (Information Society) की अवधारणा उभरी, जहाँ सूचना आर्थिक और सामाजिक विकास के केंद्रीय तत्व के रूप में मान्यता प्राप्त करने लगी। इसके परिणामस्वरूप, सूचना साक्षरता को बढ़ावा देने के लिए कई राष्ट्रीय पहल शुरू की गईं।

अमेरिकी पुस्तकालय संघ (American LibraryAssociation –ALA) ने 1989 में सूचना साक्षरता के सामूहिक प्रचार के लिए राष्ट्रीय सूचना साक्षरता मंच (National Forum for Information Literacy– NFIL) की स्थापना की सिफारिश की, जो इस दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम था। एनएफआईएल में शिक्षा, उद्योग और प्रशासन से संबंधित 65 से अधिक संस्थानों के प्रतिनिधि शामिल थे। इस मंच का उद्देश्य सेमिनार, घोषणाएँ, विज्ञापन और अनुसंधान को बढ़ावा देकर सूचना साक्षरता के प्रति सार्वजनिक जागरूकता बढ़ाना था। एएलए की राष्ट्रपति समिति ने 1989 में सूचना साक्षरता की एक महत्वपूर्ण परिभाषा दी, जिसने बाद में विश्व स्तर पर अन्य परिभाषाओं की नींव रखी।

1990 के दशक तक, सूचना साक्षरता आंदोलन अंतरराष्ट्रीय स्तर पर जोर पकड़ने लगा। यूके में कॉलेज, राष्ट्रीय और विश्वविद्यालय पुस्तकालयों की सोसाइटी (SCONUL) ने उच्च शिक्षा में सूचना साक्षरता को बढ़ावा देने के लिए "सूचना साक्षरता के सात स्तंभ" (Seven Pillars of Information Literacy) मॉडल प्रस्तुत किया। इसी दौरान, कुल्थाऊ सूचना खोज मॉडल, एम्पावरिंग 8 मॉडल, बिग स्किल्स मॉडल और पिट्स–स्ट्रिपलिंग अनुसंधान मॉडल जैसे अन्य मॉडल भी विभिन्न संस्थानों और विद्वानों द्वारा प्रस्तावित किए गए।

कॉलेज और अनुसंधान पुस्तकालयों के संघ (Association of CollegeAnd Research Libraries –ACRL) ने 2000 में छात्रों की सूचना साक्षरता कौशल का आकलन करने के लिए मानक स्थापित करके एक और महत्वपूर्ण योगदान दिया। इन मानकों में प्रदर्शन संकेतक और सीखने के परिणाम शामिल थे, जो सूचना साक्षरता दक्षताओं का मूल्यांकन करने के लिए मानक निर्धारित करते हैं। 2002 में, अंतर्राष्ट्रीय पुस्तकालय संघ (IFLA) ने अपने उपयोगकर्ता शिक्षा गोलमेज को एक समर्पित सूचना साक्षरता अनुभाग से बदल दिया और वैश्विक सूचना साक्षरता कार्यक्रमों के विकास के लिए "अंतर्राष्ट्रीय सूचना साक्षरता दिशानिर्देश" (International Guidelines on Information Literacy) का मसौदा तैयार किया।

सूचना साक्षरता के इतिहास में एक महत्वपूर्ण घटना 2003 में प्राग घोषणा (Prague Declaration) के रूप में हुई, जो यूनेस्को, एनएफआईएल और राष्ट्रीय पुस्तकालय और सूचना विज्ञान आयोग द्वारा आयोजित एक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का परिणाम थी। इस घोषणा में सूचना साक्षरता को आजीवन सीखने का एक मौलिक मानव अधिकार और व्यक्तियों, समुदायों, देशों और समाज के सामाजिक, आर्थिक और सांस्कृतिक विकास के लिए एक

आवश्यक घटक के रूप में मान्यता दी गई। इसके बाद, IFLA ने मिस्र के अलेक्जेंड्रिया में चार दिवसीय संगोष्ठी आयोजित की, जिसके परिणामस्वरूप अलेक्जेंड्रिया उद्घोषणा (Alexandria Proclamation) जारी की गई। इस दस्तावेज ने एक मजबूत सूचना समाज के निर्माण में सूचना साक्षरता और आजीवन सीखने की अनिवार्यता को रेखांकित किया और सरकारों और अंतर्राष्ट्रीय संगठनों से IL पहलों को प्राथमिकता देने का आग्रह किया। अलेक्जेंड्रिया उद्घोषणा की मुख्य सिफारिशें शामिल हैं :

- क्षेत्रीय और क्षेत्र–विशिष्ट IL सम्मेलनों और सेमिनारों का आयोजन करना।
- सूचना साक्षरता के सिद्धांतों और तरीकों में पुस्तकालय विज्ञान, शिक्षा और अभिलेखागार क्षेत्रों के पेशेवरों को प्रशिक्षित करना।
- कृषि, अर्थशास्त्र और व्यवसाय जैसे क्षेत्रों में औपचारिक और सतत् शिक्षा पाठ्यक्रमों में IL घटकों को एकीकृत करना।
- IL और आजीवन सीखने को सभी शैक्षिक और प्रशिक्षण कार्यक्रमों में मान्यता निकायों द्वारा अनिवार्य बनाना।

इन लक्ष्यों को आगे बढ़ाने के लिए, विश्व स्तर पर सूचना साक्षरता के शिक्षण, अनुसंधान और प्रचार के लिए समर्पित संस्थान स्थापित किए गए। पुस्तकालय संघों ने IL को अपने सम्मेलनों और बैठकों में एक प्रमुख एजेंडा के रूप में शामिल किया। IFLA ने IL पाठ्यक्रम विकसित किए और उन्हें विश्व भर के संस्थानों में अपनाने के लिए बढ़ावा दिया। यूनेस्को और विभिन्न राष्ट्रीय संगठनों ने भी इन प्रयासों को प्रतिध्वनित किया, जिसमें IL पर ब्लॉग और लिस्टरव जैसे ऑनलाइन प्लेटफॉर्म बनाए गए।

भारत में, पेशेवरों ने IL के रणनीतिक महत्व को पहचाना और चर्चा, कार्यशालाओं और सम्मेलनों में सक्रिय रूप से भाग लिया। यूनेस्को, भारतीय पुस्तकालय संघ (ILA), और भारतीय विशेष पुस्तकालय और सूचना केंद्र संघ (IASLIC) जैसे संगठनों के बीच सहयोग ने IL को बढ़ावा देने के लिए कई पहल की। विशेष रूप से, दिल्ली विश्वविद्यालय के केंद्रीय पुस्तकालय ने शोधकर्ताओं के लिए एक अनुकूलित IL कार्यक्रम शुरू किया। इसके अतिरिक्त, कई पुस्तकालयों ने IL ट्यूटोरियल डिजाइन किए और अपनी आधिकारिक वेबसाइटों के माध्यम से उन्हें प्रकाशित किया, जो वैश्विक IL साक्षरता को आगे बढ़ाने के प्रति एक स्थायी प्रतिबद्धता को दर्शाता है।

12.4 सूचना साक्षरता के मॉडल

सूचना साक्षरता मॉडल (Information Literacy Models) पुस्तकालय और सूचना विज्ञान (LibraryAnd Information Science – LIS) के पेशेवरों और शिक्षकों के लिए प्रभावी सूचना साक्षरता कार्यक्रमों को डिजाइन करने के लिए आवश्यक ढाँचे प्रदान करते हैं। ये मॉडल सूचना खोज, आलोचनात्मक मूल्यांकन और ज्ञान उत्पादों के संश्लेषण पर केंद्रित पाठ्यक्रम विकसित करने के लिए एक व्यवस्थित दृष्टिकोण प्रदान करते हैं। वे सक्रिय और रचनात्मक सीखने की प्रक्रियाओं को बढ़ावा देते हैं, जो आलोचनात्मक सोच और बौद्धिक संलग्नता को प्रोत्साहित करते हैं, जिससे पाठ्यक्रम डिजाइन और मूल्यांकन के लिए ये अमूल्य हो जाते हैं।

SCONUL का सूचना कौशल मॉडल (1999) : कॉलेज, राष्ट्रीय और विश्वविद्यालय पुस्तकालयों की सोसाइटी (SCONUL) ने 1999 में सूचना कौशल मॉडल (Information Skills Model) पेश किया, जिसे आमतौर पर "सूचना साक्षरता के सात स्तंभ" (The Seven Pillars of Information Literacy) के रूप में जाना जाता है। इस मॉडल में सूचना साक्षरता प्राप्त करने के लिए सात मुख्य दक्षताओं को रेखांकित किया गया है रू

- सूचना की आवश्यकता को पहचानना : यह पहचानना कि कब सूचना की आवश्यकता है।
- सूचना अंतराल को समझना : यह निर्धारित करना कि जानकारी की कमी को कैसे दूर किया जा सकता है।
- खोज रणनीतियाँ विकसित करना : जानकारी खोजने के लिए प्रभावी दृष्टिकोण बनाना।
- जानकारी तक पहुँच प्राप्त करना : उपयुक्त स्रोतों से जानकारी प्राप्त करना।

- जानकारी का मूल्यांकन : विभिन्न स्रोतों से प्राप्त जानकारी की विश्वसनीयता और प्रामाणिकता का आलोचनात्मक मूल्यांकन।
- जानकारी को व्यवस्थित और संप्रेषित करना : जानकारी को प्रासंगिक तरीके से लागू और साझा करना।
- नवीन ज्ञान का सृजन : मौजूदा जानकारी का संश्लेषण और विस्तार करके नए अंतर्दृष्टियों का निर्माण।

कैरोल कुल्थाउ का सूचना खोज प्रक्रिया मॉडल (Information Search Process– ISP) : कैरोल कुल्थाउ ने उपयोगकर्ता सूचना व्यवहार पर व्यापक शोध किया, विशेष रूप से साक्षात्कार, केस अध्ययन और लेखन मूल्यांकन के दौरान छात्रों की प्रतिक्रियाओं का अवलोकन किया। उनके निष्कर्षों ने सूचना खोज प्रक्रिया (Information Search Process– ISP) मॉडल को आकार दिया। यह मॉडल पुस्तकालय कौशल सिखाने के तीन विशिष्ट दृष्टिकोण प्रस्तुत करता है :

- स्रोत–केंद्रित मॉडल : पुस्तकालय या सूचना संसाधन को केंद्रीय तत्व मानता है।
- खोज रणनीति दृष्टिकोण : उपयोगकर्ताओं को प्रभावी खोज रणनीतियों के माध्यम से मार्गदर्शन पर केंद्रित।
- प्रक्रिया–उन्मुख मॉडल : खोज और उपयोग की प्रक्रिया पर केंद्रित, जो उपयोगकर्ता–केंद्रित दृष्टिकोण को अपनाता है।

प्रक्रिया–उन्मुख मॉडल उपयोगकर्ताओं को सशक्त बनाता है, आलोचनात्मक सोच और समस्या–समाधान कौशल को बढ़ाता है, जिससे वे स्थितिगत आवश्यकताओं के आधार पर जानकारी का रणनीतिक रूप से उपयोग कर सकते हैं।

इर्विंग का नौ–चरणीय सूचना कौशल मॉडल : इर्विंग ने शैक्षणिक असाइनमेंट में छात्रों की सहायता करने के लिए एक व्यापक नौ–चरणीय सूचना कौशल मॉडल पेश किया। उन्होंने शैक्षणिक गतिविधियों से परे सूचना साक्षरता के अनुप्रयोग को पहचाना और यह भी रेखांकित किया कि सूचना साक्षरता कार्यस्थल और व्यक्तिगत जीवन दोनों में प्रासंगिक है।

स्ट्रिपलिंगधपिट्स अनुसंधान प्रक्रिया मॉडल : स्ट्रिपलिंग और पिट्स नामक दो हाई स्कूल मीडिया विशेषज्ञों द्वारा विकसित यह मॉडल सामग्री और प्रक्रिया तत्वों को एकीकृत करता है, जिससे सीखने की संरचना तैयार होती है। यह दृष्टिकोण "छात्र की मानसिक मॉडल" (Student"s Mental Model) पर आधारित है, जो छात्र की वर्तमान ज्ञान स्थिति को उजागर करता है। शिक्षकों और सूचना साक्षरता विशेषज्ञों द्वारा छात्रों की वर्तमान जागरूकता का मूल्यांकन करने के बाद, वे लक्षित निर्देशात्मक विधियों के माध्यम से उनकी समझ को चुनौती दे सकते हैं और उसका विस्तार कर सकते हैं।

यह मॉडल सीखने को एक अनिवार्य घटक के रूप में मूल्यांकन को रेखांकित करता है, जिससे यह वास्तविक जीवन की परिस्थितियों के लिए प्रासंगिक हो जाता है और व्यक्तिगत और बौद्धिक विकास को सुनिश्चित करता है।

12.5 सूचना साक्षरता के मानक

सन् 2000 में, कॉलेज और अनुसंधान पुस्तकालयों के संघ (Association of CollegeAnd Research Libraries –ACRL) ने उच्च शिक्षा में सूचना साक्षरता के लिए व्यापक मानक स्थापित किए, जो सूचना साक्षरता पाठ्यक्रमों को डिजाइन करने के लिए एक संरचित ढांचा प्रदान करते हैं। इन मानकों में प्रदर्शन संकेतक (Performance Indicators) और विशिष्ट अधिगम परिणाम (Learning Outcomes) शामिल हैं, जो इस प्रकार हैं :

सूचना साक्षरता के मानक (Standards of Information Literacy)

मानक 1 : सूचना की आवश्यकता का निर्धारण

सूचना साक्षर छात्र यह पहचानता है कि किस प्रकार और किस हद तक जानकारी की आवश्यकता है।

- **प्रदर्शन संकेतक :**
    - सूचना की आवश्यकता को स्पष्ट रूप से परिभाषित और व्यक्त करता है।
    - विभिन्न प्रकार और प्रारूपों के सूचना स्रोतों की पहचान करता है।
    - जानकारी प्राप्त करने के लिए लागत और लाभ का मूल्यांकन करता है।
    - आवश्यकतानुसार सूचना की आवश्यकता का पुनर्मूल्यांकन करता है।
- **परिणाम :**
    - अनुसंधान विषयों पर सामूहिक चर्चा करता है।
    - विषय की बेहतर समझ के लिए स्रोतों की खोज करता है।
    - प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक स्रोतों के बीच अंतर करता है।
    - आवश्यक जानकारी प्राप्त करने के लिए यथार्थवादी समय सीमा निर्धारित करता है।

मानक 2 : सूचना तक प्रभावी पहुँच

सूचना साक्षर छात्र आवश्यक जानकारी तक कुशलता से पहुँच प्राप्त करता है।

- **प्रदर्शन संकेतक :**
    - उपयुक्त सूचना पुनर्प्राप्ति प्रणाली का चयन करता है।
    - खोज रणनीतियों को डिजाइन और लागू करता है।
    - विभिन्न विधियों का उपयोग करके जानकारी पुनः प्राप्त करता है।
    - आवश्यकतानुसार खोज रणनीतियों को संशोधित करता है।
- **परिणाम :**
    - उपयुक्त अनुसंधान विधियों की पहचान करता है।
    - सर्वश्रेष्ठ खोज विधियाँ चुनता है और अनुसंधान योजना विकसित करता है।
    - उपयुक्त आदेशों का उपयोग करके खोज रणनीति तैयार करता है।
    - विभिन्न उपयोगकर्ता इंटरफेस और खोज इंजनों का उपयोग करता है।
    - खोज परिणामों का मूल्यांकन करता है और जानकारी का प्रबंधन करता है।

मानक 3 : जानकारी का आलोचनात्मक मूल्यांकन और उपयोग : सूचना साक्षर छात्र प्रासंगिक जानकारी का मूल्यांकन और एकीकरण करता है।

- **प्रदर्शन संकेतक :**
    - एकत्रित जानकारी से मुख्य विचारों को सारांशित करता है।
    - स्रोतों की विश्वसनीयता, सटीकता और पूर्वाग्रह की आलोचनात्मक समीक्षा करता है।
    - मौजूदा ज्ञान से नए विचारों का संश्लेषण करता है।
    - व्यक्तिगत और व्यावसायिक संदर्भों में नई जानकारी को शामिल करता है।
- **परिणाम :**
    - मुख्य विचारों को निकालता है और सामग्री को सटीक रूप से उद्धृत करता है।
    - स्रोतों की वैधता का मूल्यांकन करता है।
    - पूर्वाग्रहों की पहचान करता है और नई जानकारी को एकीकृत करता है।
    - उचित संदर्भ प्रणाली का पालन करता है और साहित्यिक चोरी से बचता है।

मानक 4 : किसी विशिष्ट उद्देश्य के लिए जानकारी का अनुप्रयोग : सूचना साक्षर छात्र कार्यों को पूरा करने के लिए जानकारी का प्रभावी ढंग से उपयोग करता है।

- **प्रदर्शन संकेतक :**
  - जानकारी का उपयोग नए उत्पादों के निर्माण में करता है।
  - परियोजना विकास प्रक्रियाओं की समीक्षा और सुधार करता है।
  - परिणामों को प्रभावी ढंग से संवाद करता है।
- **परिणाम :**
  - परियोजना आवश्यकताओं के अनुसार सामग्री को व्यवस्थित करता है।
  - नवाचार के लिए पूर्व ज्ञान का उपयोग करता है।
  - परियोजना डिजाइन को बेहतर बनाने के लिए पिछले अनुभवों को प्रतिबिंबित करता है।
  - सबसे प्रभावी प्रस्तुति प्रारूप का चयन करता है।

मानक 5 : नैतिक, कानूनी और सामाजिक–आर्थिक मुद्दों की समझ : सूचना साक्षर छात्र जानकारी तक नैतिक और कानूनी रूप से पहुँच प्राप्त करता है और उसका उपयोग करता है।

- **प्रदर्शन संकेतक :**
  - जानकारी और सूचना प्रौद्योगिकी से संबंधित नैतिक और कानूनी पहलुओं को समझता है।
  - प्रासंगिक कानूनों और संस्थागत नीतियों का पालन करता है।
  - स्रोतों को उपयुक्त तरीके से संदर्भित करता है।
- **परिणाम :**
  - गोपनीयता, सुरक्षा और सूचना पहुँच से संबंधित मुद्दों पर चर्चा करता है।
  - बौद्धिक संपदा अधिकारों और कॉपीराइट का अनुपालन करता है।
  - संस्थागत नीतियों का पालन करता है।
  - जिम्मेदार सूचना साझाकरण और ऑनलाइन शिष्टाचार का अभ्यास करता है।

ये मानक और संबंधित अधिगम परिणाम छात्रों में सूचना साक्षरता विकसित करने के लिए एक मजबूत ढाँचा प्रदान करते हैं, जिससे वे विभिन्न संदर्भों में जानकारी का प्रभावी ढंग से पता लगाने, मूल्यांकन करने और नैतिक रूप से उपयोग करने में सक्षम बनते हैं।

12.6 सूचना साक्षरता का शिक्षण और संवर्धन

सूचना साक्षरता को विकसित करने के लिए विभिन्न शैक्षिक ढाँचे अपनाए जाते हैं, जिनमें स्वतंत्र मॉड्यूल से लेकर विषय–विशिष्ट और पूर्णतः एकीकृत शैक्षणिक कार्यक्रम शामिल हैं। एक प्राथमिक सूचना साक्षरता पहल आमतौर पर शिक्षार्थियों को विभिन्न सूचना स्रोतों से परिचित कराती है, उनके उपयोग की सीमा को स्पष्ट करती है, और बुनियादी खोज तकनीकों के साथ–साथ डेटाबेस खोज अभ्यास की सुविधा प्रदान करती है।

विषय–विशिष्ट कार्यक्रम गहन ज्ञान प्रदान करते हैं, जो विशिष्ट शैक्षणिक क्षेत्रों में सूचना साक्षरता पर ध्यान केंद्रित करते हैं। कोर्स–संबंधित कार्यक्रम एक विशिष्ट विषय पर केंद्रित होते हुए भी सूचना साक्षरता के लिए अलग मॉड्यूल के रूप में कार्य करते हैं। इसके विपरीत, कोर्स–एकीकृत कार्यक्रम सूचना साक्षरता घटकों को सीधे पाठ्यक्रम में शामिल करते हैं, जिससे वे शैक्षणिक सीखने की प्रक्रिया का अविभाज्य हिस्सा बन जाते हैं।

सूचना साक्षरता पहल को क्रेडिट–अधारित या गैर–क्रेडिट पाठ्यक्रमों के रूप में पेश किया जा सकता है। ऐसा मानना है कि अन्य पूरक शैक्षिक मॉड्यूल की तरह इन कार्यक्रमों को गैर–क्रेडिट रहना चाहिए। हालाँकि, क्रेडिट की अनुपस्थिति के कारण छात्र अक्सर कम रुचि दिखाते हैं और केवल पास होने की आवश्यकता को पूरा करने के लिए न्यूनतम प्रयास करते हैं। इसके विपरीत, कोर्स–एकीकृत सूचना साक्षरता कार्यक्रम इस समस्या को दूर करते हैं क्योंकि ये पाठ्यक्रम के भीतर आवश्यक क्षमताओं को एकीकृत कर देते हैं, जिससे उनकी अनदेखी करना संभव नहीं होता।

स्मिथ (2003) द्वारा प्रस्तावित सूचना साक्षरता पाठ्यक्रम :

स्मिथ (2003) ने वैज्ञानिक क्षेत्रों के लिए एक व्यापक सूचना साक्षरता ढाँचा प्रस्तुत किया है, जिसे चार प्रगतिशील चरणों में संरचित किया गया है–

स्नातक स्तर :

परिचयात्मक/सामान्य चरण : इस चरण में छात्र विभिन्न प्रकार के सूचना स्रोतों जैसे प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक स्रोतों से परिचित होते हैं। इसमें बुनियादी शोध प्रक्रियाओं, प्रारंभिक खोज तकनीकों, स्रोत मूल्यांकन और सही संदर्भ शैली को शामिल किया गया है।

उन्नत चरण : यह चरण अनुसंधान प्रक्रिया में सूचना की महत्वपूर्ण भूमिका पर केंद्रित है। इसमें प्रिंट और इलेक्ट्रॉनिक संसाधनों सहित सूचना के विभिन्न स्रोतों की गहन खोज शामिल है। छात्र उन्नत खोज रणनीतियाँ विकसित करते हैं, ऑनलाइन वैज्ञानिक जानकारी का मूल्यांकन करते हैं, वैज्ञानिक प्रकाशन प्रक्रियाओं को समझते हैं, शैक्षणिक लेखों का मूल्यांकन करते हैं और आलोचनात्मक सोच कौशल का अभ्यास करते हैं।

स्नातकोत्तर स्तर :

स्नातकोत्तर छात्रों को वैज्ञानिक अनुसंधान जीवनचक्र और संबंधित सूचना उपकरणों में प्रशिक्षित किया जाता है। वे शोधकर्ता के दृष्टिकोण से वैज्ञानिक प्रकाशन प्रक्रियाओं का गहन ज्ञान प्राप्त करते हैं, आवश्यक विषयगत डेटाबेस को नेविगेट करते हैं, और शोध प्रबंध और अनुसंधान प्रस्तावों के विकास के लिए व्यापक अनुसंधान तकनीकों में निपुणता प्राप्त करते हैं। इसके अतिरिक्त, छात्रों को संदर्भ प्रबंधन सॉफ्टवेयर, संदर्भ अनुक्रमविकरण, जर्नल साइटेशन रिपोर्ट (JCR), और इंटरनेट–आधारित वैज्ञानिक संचार में प्रशिक्षित किया जाता है। विद्वतापूर्ण प्रकाशन से संबंधित कॉपीराइट और इलेक्ट्रॉनिक प्रकाशन जैसे मुद्दों का भी गंभीरता से अध्ययन किया जाता है।

व्यावसायिक वैज्ञानिक (पोस्ट–डॉक्टोरल और स्वतंत्र शोधकर्ता) :

उन्नत शोधकर्ताओं को नए सूचना उपकरणों और स्थापित संसाधनों में नवीनतम अपडेट से अवगत कराया जाता है। उनकी रुचि बनाए रखने के लिए टेबल ऑफ कंटेंट (TOC) सेवाओं, अलर्ट और चुनिंदा जानकारी प्रसार (SD) जैसे उपकरणों का उपयोग सिखाया जाता है। शोधकर्ता मुख्य पत्रिकाओं की पहचान करना, संदर्भ विश्लेषण लागू करना और जर्नल सिटेशन रिपोर्ट (JCR) जैसे उपकरणों के माध्यम से अनुसंधान प्रभाव का आकलन करना सीखते हैं। अन्य प्रमुख क्षमताओं में विशेष डेटाबेस खोज, व्यक्तिगत शोध संग्रह प्रबंधन, अनुदान घोषणाओं का पता लगाना, और ई–जर्नल प्रकाशन के साथ नेविगेशन शामिल हैं। इसके अतिरिक्त, उन्हें प्रशिक्षण और परामर्श संबंधी जिम्मेदारियों को भी शामिल किया जाता है।

इस प्रगतिशील पाठ्यक्रम के माध्यम से सूचना साक्षरता एक स्थायी शैक्षणिक और व्यावसायिक क्षमता बन जाती है, जो सभी कैरियर चरणों में अनुसंधान कौशल के सतत् विकास को सुदृढ़ करती है।

12.7 सूचना साक्षरता मे प्रयुक्त युक्तिया एवम् उपकरण (Strategies and Tools Used in Information Literacy)

सूचना साक्षरता 21वीं सदी का एक अनिवार्य कौशल है जो यह सुनिश्चित करता है कि व्यक्ति सही जानकारी को पहचान सके, खोज सके, उसका मूल्यांकन कर सके और उपयुक्त तरीके से उपयोग कर सके। तेजी से बदलती तकनीकी दुनिया में जहां सूचनाओं का विस्फोट हो रहा है, वहां सूचना साक्षरता लोगों को सूचनाओं की भीड़ में से उपयुक्त, विश्वसनीय और सही सूचना का चयन करने में सक्षम बनाती है। सूचना साक्षरता को विकसित करने हेतु पुस्तकालयों, शैक्षणिक संस्थानों तथा सूचना केन्द्रों में अनेक युक्तियाँ और उपकरणों का प्रयोग किया जाता है। यह युक्तियाँ शिक्षण विधियों, तकनीकी संसाधनों, विश्लेषणात्मक तकनीकों और प्रशिक्षण गतिविधियों का समुच्चय होती हैं।

1. शिक्षण आधारित युक्तियाँ (Instructional Strategies)

लाइब्रेरी ओरिएंटेशन (Library Orientation) : लाइब्रेरी ओरिएंटेशन प्रोग्राम के माध्यम से नए

उपयोगकर्ताओं को पुस्तकालय के विभिन्न अनुभागों, संसाधनों, सेवाओं और नियमों से परिचित कराया जाता है। यह सूचना साक्षरता का प्रथम चरण है, जिससे उपयोगकर्ता यह जान पाते हैं कि पुस्तकालय से अधिकतम जानकारी कैसे प्राप्त करें ।

पाठ्यक्रम आधारित प्रशिक्षण (Curriculum & Integrated Instruction) : सूचना साक्षरता को शैक्षणिक पाठ्यक्रमों में एकीकृत करना एक प्रभावी रणनीति है। इससे छात्र अपने विषय से संबंधित स्रोतों को बेहतर समझ पाते हैं और शोध में उनका उपयोग कर सकते हैं।

कार्यशालाएँ (Workshops) : सूचना खोज तकनीक, संदर्भन शैली, डेटाबेस खोज और प्लेगरिज्म जैसे विषयों पर विशेष कार्यशालाएँ आयोजित की जाती हैं। इनसे छात्रों को व्यावहारिक जानकारी मिलती है।

2. सूचना स्रोतों की पहचान और मूल्यांकन युक्तियाँ (Evaluation Strategies)

- CRAAP टेस्ट : यह एक मानक परीक्षण प्रणाली है जो किसी सूचना स्रोत को पांच मानदंडों पर परखती है –
- Currency (समसामयिकता)
- Relevance (प्रासंगिकता)
- Authority (प्राधिकरण)
- Accuracy (सटीकता)
- Purpose (उद्देश्य)

इस युक्ति के माध्यम से आप यह सीखते हैं कि कौन–सी सूचना उपयोग योग्य है और कौन–सी नहीं ।

तुलनात्मक अध्ययन (Comparative Evaluation) : उपयोगकर्ताओं को एक ही विषय पर विभिन्न स्रोतों की तुलना कर यह सिखाया जाता है कि किस स्रोत में अधिक विश्वसनीय और गहन जानकारी उपलब्ध है।

3. सूचना खोज युक्तियाँ (Information Searching Technique)

- **Boolean Search Techniques** : यह तकनीक "AND", "OR", "NOT" जैसे ऑपरेटरों का प्रयोग कर सूचनाओं को छाँटने, संयोजन करने और संकुचित करने में मदद करती है।
- **कीवर्ड आधारित खोज** उपयुक्त कीवर्ड का चयन कर उपयोगकर्ता प्रभावी रूप से ऑनलाइन और ऑफलाइन सूचनाएँ खोज सकते हैं। यह सूचना खोज में दक्षता बढ़ाता है ।
- **एडवांस सर्च ऑप्शन** : Google Scholar, JSTOR, Scopus जैसे प्लेटफार्म में एडवांस सर्च के माध्यम से उपयोगकर्ता जर्नल, लेखक, तिथि, प्रकाशक आदि के आधार पर सामग्री को खोज सकते हैं।

4. डिजिटल और तकनीकी उपकरण (Digital and Technological Tools)

- **OPAC (Online Public Access Catalogue)** : पुस्तकालय में पुस्तकों और अन्य संसाधनों की जानकारी प्राप्त करने के लिए एक अत्यंत उपयोगी उपकरण है। उपयोगकर्ता शीर्षक, लेखक, विषय या कीवर्ड के माध्यम से जानकारी खोज सकते हैं ।
- **ई–संसाधन एवं डेटाबेस** : विभिन्न डिजिटल लाइब्रेरी और ई–डेटाबेस जैसे **NLIST, INFLIBNET, JSTOR, Pub Med** आदि शोध और अध्ययन के लिए व्यापक सूचना प्रदान करते हैं। यह उपकरण वैश्विक जानकारी तक सरल पहुँच प्रदान करते हैं।
- **प्लेगरिज्म पहचान सॉफ्टवेयर**– Turnitin, URKUND जैसे उपकरण शोध कार्यों में मौलिकता बनाए रखने में सहायक होते हैं। ये उपकरण किसी भी लेखन कार्य में नकल की मात्रा का पता लगाते हैं।

- **संदर्भ प्रबंधन उपकरण**– Zotero-Mendeley, End Note जैसे टूल्स शोधकर्ताओं को संदर्भों को व्यवस्थित करने, उद्धरण तैयार करने और ग्रंथ सूची बनाने में सहायता करते हैं ।

5. ऑडियो–विजुअल और मल्टीमीडिया उपकरण (AV and Multimedia Tools)

- **पावरपॉइंट प्रेजेंटेशन** : सूचना साक्षरता से जुड़े प्रशिक्षण को प्रभावशाली बनाने के लिए प्रस्तुति आधारित शिक्षण विधियों का उपयोग किया जाता है। यह युक्ति जानकारी को आकर्षक और सरल बनाती है ।
- वीडियो ट्यूटोरियल्स : You Tube, Coursera, NPTEL आदि प्लेटफार्म पर उपलब्ध वीडियो ट्यूटोरियल्स के माध्यम से छात्र सूचना खोज, संदर्भन, और शोध तकनीक सीख सकते हैं।
- **इंटरएक्टिव लर्निंग टूल्स** : फनप्रमे, गेम–आधारित टूल्स, ऑनलाइन सिमुलेशन आदि सूचना साक्षरता को रोचक और व्यावहारिक बनाते हैं ।

6. स्तर आधारित सूचना साक्षरता उपकरण (Level-wise Tool)

- स्नातक स्तररू इस स्तर पर सूचना स्रोतों की पहचान, प्राथमिक व द्वितीयक स्रोतों की समझ, डेटाबेस खोज की तकनीक और मूल संदर्भ प्रणाली पर केंद्रित प्रशिक्षण दिया जाता है।
- स्नातकोत्तर एवं शोध स्तररू यहाँ गहन साहित्य समीक्षा, संदर्भ शैली, अनुसंधान नैतिकता, प्लेगरिज्म से सुरक्षा, ग्रंथसूची निर्माण तथा शोध प्रश्न निर्माण पर युक्तियाँ दी जाती हैं।

7. पुस्तकालय विज्ञान की दृष्टि से महत्व

पुस्तकालय विज्ञान सूचना साक्षरता को सिर्फ सेवाओं तक सीमित नहीं रखता, बल्कि उसे एक शिक्षण प्रक्रिया के रूप में विकसित करता है । पुस्तकालयों का दायरा अब पुस्तकों के भंडारण से आगे बढ़कर सूचना कौशल के प्रशिक्षण तक विस्तृत हो चुका है । आधुनिक पुस्तकालय अब सूचना साक्षरता के केंद्र बन चुके हैं जो उपयोगकर्ताओं को डिजिटल और मुद्रित दोनों प्रकार की जानकारी तक पहुँचने में सक्षम बनाते हैं ।

12.8 सारांश

"सूचना साक्षरता" की अवधारणा का उद्भव सूचना परिदृश्य में हुए परिवर्तनकारी बदलावों के परिणामस्वरूप हुआ, जिसमें सूचना का अभूतपूर्व प्रसार और सभी स्तरों पर निर्णय लेने में इसकी बढ़ती भूमिका प्रमुख है। पारंपरिक पुस्तकालय कार्यक्रम, जो केवल उपयोगकर्ताओं को विशिष्ट जानकारी तक पहुँचने में सहायता प्रदान करने तक सीमित हैं, की तुलना में सूचना साक्षरता इन सीमाओं से परे है। यह व्यक्तियों को जानकारी की व्याख्या करने और उसे प्रभावी ढंग से लागू करने में सक्षम बनाती है। यह उपयोगकर्ताओं को अपने ज्ञान के दायरे का विस्तार करने, सूचित रहने और जीवनभर सीखने की क्षमता विकसित करने में सशक्त बनाती है। इसकी अनूठी विशेषता यह है कि यह शिक्षार्थियों को सीखने का तरीका सिखाती है, जिससे उन्हें बदलते सूचना वातावरण में नेविगेट करने और अनुकूलन करने की स्थायी क्षमता प्राप्त होती है।

सूचना संसाधनों में महारत हासिल करने के लिए विभिन्न पद्धतियाँ और उपकरण उपलब्ध हैं, जो उपयोगकर्ता शिक्षा और सूचना साक्षरता की अवधारणा के विकास को रेखांकित करते हैं। इस प्रगति से शिक्षार्थियों को इन महत्वपूर्ण अवधारणाओं की गहन सराहना करने का अवसर मिलता है। अपनी गतिशीलता और शोध–गहन प्रकृति के कारण, इस क्षेत्र में व्यापक साहित्य उपलब्ध है, और इसके सतत् विकास से यह लगातार समृद्ध हो रहा है। इस तेजी से विकसित हो रहे क्षेत्र में अद्यतन बने रहने के लिए, शिक्षार्थियों को मौलिक संदर्भों का अध्ययन करने और उभरते रुझानों के प्रति सतर्क रहने की सलाह दी जाती है।

12.9 स्वमूल्यांकन अभ्यास प्रश्न

- सूचना साक्षरता क्या है? इसकी परिभाषा स्पष्ट करें।
- सूचना साक्षरता की आवश्यकता किन–किन क्षेत्रों में होती है?

- सूचना साक्षरता की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।
- सूचना साक्षरता के विकास में पुस्तकालयों की भूमिका क्या रही है?
- सूचना साक्षरता के क्षेत्र में महत्वपूर्ण घटनाओं और नीतियों का वर्णन करें।
- सूचना साक्षरता के विभिन्न मॉडल कौन–कौन से हैं?
- Big6 मॉडल और SCONUL मॉडल में क्या अंतर है?
- Eisenberg–Berkowitz द्वारा प्रस्तावित सूचना साक्षरता मॉडल का संक्षिप्त विवरण दें।
- सूचना साक्षरता मानकों का क्या महत्व है?
- ACRL (Association of CollegeAnd Research Libraries) द्वारा प्रस्तावित सूचना साक्षरता मानकों को स्पष्ट करें।
- सूचना साक्षरता के अंतरराष्ट्रीय मानकों का उल्लेख करें।
- सूचना साक्षरता के शिक्षण में शिक्षकों और पुस्तकालय विज्ञान विशेषज्ञों की भूमिका क्या होती है?
- सूचना साक्षरता में प्रयुक्त प्रमुख युक्तियाँ और उपकरण क्या हैं?
- सूचना साक्षरता को प्रभावी बनाने के लिए सूचना पुनर्प्राप्ति उपकरण (Information Retrieval Tools) का क्या महत्व है?

12.10 शब्दावली

- **भावनात्मक लक्ष्यों (Affective Goals)** : ये सीखने की भावनात्मक दिशा को दर्शाते हैं, जिसमें यह देखा जाता है कि क्या छात्र शैक्षिक रूप से वांछनीय व्यवहार अपनाने और प्रदर्शित करने के प्रति प्रवृत्त हैं। ये उद्देश्य छात्रों के व्यवहारिक स्वरूप को दीर्घकालिक रूप से आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
- **ग्रंथसूची निर्देश (Bibliographic Instruction)** : यह किसी विशेष पुस्तकालय में सूचना संसाधनों के कुशल उपयोग से संबंधित है। यह सूचना पुनर्प्राप्ति से जुड़ी समस्याओं को संबोधित करता है और उपलब्ध संसाधनों के अधिकतम उपयोग के लिए तकनीकों पर जोर देता है।
- **संज्ञानात्मक लक्ष्यों (Cognitive Goals)** : ये उद्देश्य विभिन्न अवधारणाओं की समझ विकसित करने पर केंद्रित हैं। इस क्षेत्र में, ये जटिलता के स्तर के आधार पर क्रमबद्ध होते हैं, जो बुनियादी समझ से लेकर उन्नत विश्लेषणात्मक कौशल तक विस्तारित होते हैं।
- **डिजिटल सूचना साक्षरता (Digital Information Literacy)** : यह योग्यता जीवन के विभिन्न पहलुओं में डिजिटल सूचना के प्रभावी अधिग्रहण, संगठन, प्रसारण और उपयोग से संबंधित है। यह तकनीकी रूप से संचालित दुनिया में अनुकूलता और दक्षता पर जोर देती है।
- **प्रकाशनात्मक या उत्तरदायी मूल्यांकन (Illuminative or Responsive Evaluation)** : यह मूल्यांकन पद्धति प्रतिभागी अवलोकन और साक्षात्कार जैसे तरीकों के माध्यम से शैक्षिक कार्यक्रमों की व्यापक अंतदृ ष्टि पर बल देती है। यह कार्यक्रमों की गतिशीलता और परिणामों की समग्र समझ प्रदान करती है।
- **सूचना साक्षरता (Information Literacy)** : यह विविध व्यक्तिगत और पेशेवर गतिविधियों के लिए जानकारी को प्रभावी ढंग से खोजने, मूल्यांकन करने और उपयोग करने की क्षमता है। सूचना साक्षरता आजीवन सीखने और अनुकूलनशीलता को प्रोत्साहित करने का आधार है।
- **मीडिया साक्षरता (Media Literacy)** : यह विभिन्न मीडिया प्रारूपों का उपयोग करके जानकारी तक पहुंचने, उसका विश्लेषण करने, व्यवस्थित करने और प्रसारित करने की दक्षता को संदर्भित करती है। यह तेजी से मीडिया–केंद्रित दुनिया में नेविगेट करने के लिए आवश्यक है।
- **पुस्तकालय साक्षरता (Library Literacy)** : यह पुस्तकालय उपकरणों और पद्धतियों का उपयोग करके जानकारी को खोजने, पुनः प्राप्त करने और प्रभावी ढंग से उपयोग करने में दक्षता है। यह कौशल

उपयोगकर्ताओं को पुस्तकालय संसाधनों का अधिकतम उपयोग करने में सक्षम बनाता है।

- **पुस्तकालय परिचय (Library Orientation)** : यह कार्यक्रम पुस्तकालय उपयोगकर्ताओं और कर्मचारियों के बीच प्रभावी संचार के लिए एक अनुकूल वातावरण बनाने के लिए डिजाइन किया गया है। इसका उद्देश्य पुस्तकालय को एक स्वागत योग्य और संसाधनपूर्ण संस्थान के रूप में प्रस्तुत करना है, जो उपयोगकर्ताओं में इस विश्वास को उत्पन्न करता है कि पुस्तकालय कर्मचारी सक्षम हैं और हमेशा सहायता के लिए तैयार हैं।
- **मनोमितीय मूल्यांकन (Psychometric Evaluation)** : यह मनोविज्ञान के सिद्धांतों पर आधारित एक विधि है, जिसमें यह मान्यता दी जाती है कि विभिन्न समूहों को भिन्न हस्तक्षेपों के अधीन किया जा सकता है, जबकि अन्य चर को नियंत्रित किया जाता है। परिवर्तन को मनोमितीय उपकरणों, जैसे उपलब्धि परीक्षण और दृष्टिकोण मापनों के माध्यम से मापा जाता है, जिससे वस्तुनिष्ठ अंतर्दृष्टि प्राप्त होती है।

12.11 संदर्भ और आगे पढ़ने के लिए सामग्री

- ALA (American Library Association). *Information Literacy Competency Standards for Higher Education,* 2000. Web. 7 July 2013. http ://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/ standards.pdf
- ALA (American Library Association). *Presidential Committee on Information Literacy. Final Report*. Chicago: American Library Association, 1989. Web. 10 July 2013. http ://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/publications/whitepapers/presidential.cfm
- Breivik, P. S., and E. G. Gee. *Information Literacy: Revolution in the Library.* New York: Macmillan, 1989. Print.
- Bruce, C. S. 'the Relational Approach: A New Model for Information Literacy'. *The New Review of Information and Library Research* 3 (1997) :1 – 22. Print.
- Information Literacy as a Catalyst for Educational Change. A Background Paper'. In P. A. Danaher (Ed.), *Proceedings of Lifelong Learning: Whose responsibility and what isyour contribution? 3rd International Lifelong Learning Conference*, pp. 8-19, Yeppoon, Queensland, 2004. Web. 24 June 2013. http ://eprints.qut.edu.au/4977/1/4977_1.pdf
- *Seven Faces of Information Literacy*. AULSIB Press: Adelaide, 1997.Print. Corrall, S. 'Information Literacy Strategy Development in Higher Education: An Exploratory Study'. *International Journal of Information Management* 28: (2008). 26-37. Print.
- Doyle, C. *Outcome Measures for Information Literacy within the National Education Goals of 1990.Final Report to the National Forum on Information Literacy. Summary of Findings*. ED 351033, 1992. Web. 25 July 2013.
- Eisenberg, Michael B. *Information Literacy: Essential Skills for the Information Age*. 2nd ed. Connecticut: Libraries Unlimited, 2005.Print.
- R. E. Berkowitz. *Information Problem Solving: The Big Six Approach to Library and Information Skills Instruction*. Norwood, NJ : Ablex, 1990. Print.
- Fjallbrant, Nancy, and Ian Malley. *User Education in Libraries*. 2nd ed. London: Clive Bingley, 1984. Print.
- Girja Kumar and Krishan Kumar. *Philosophy of User Education*. New Delhi: Vikas, 1983. Print.

Notes

Notes

Notes