# माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाचे घटक आणि ग्रंथालयशास्त्र शिक्षण

**सरडे दिलीप निवृत्ती**
ग्रंथपाल
वसंतराव काळे महाविदयालय, ढोकी
ता.—जि. उस्मानाबाद
Email : dileepsarde@gmail.com

---

**सार** : गुणात्मक व दर्जेदार शिक्षण देण्यासाठी पायाभूत सुविधांची उपलब्धता हा एक महत्त्वाचा घटक आहे. शिक्षण, संशोधन, अध्यापन या बाबींमध्ये पायाभूत सुविधांची गरज असते. आज अनेक महाविद्यालये आणि विद्यापीठांमध्ये काही मोजके विभाग वगळता योग्य पायाभूत सुविधा उपलब्ध नसल्याचे दिसून येते. आजचे युग हे माहिती तंत्रज्ञानाचे आहे. प्रस्तुत लेखामध्ये माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाचे घटक आणि ग्रंथालयशास्त्र शिक्षण या विषयावर प्रकाश टाकला आहे. यामध्ये ग्रंथालयशास्त्रामधील शिक्षण, अध्यापन, अध्ययन व संशोधन याविषयी विवेचन करण्यात आले आहे.

**शोधसंज्ञा** : माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान, ग्रंथालयशास्त्र शिक्षण, अध्ययन व अध्यापन.

---

**प्रस्तावना :**

मानवी जीवनाच्या जवळजवळ सर्वच क्षेत्रांमध्ये माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान उपयुक्त ठरत आहे विज्ञान आणि तंत्रज्ञानात जलद रितीने होणा- या प्रगतीमुळे माहितीचा वेगही वाढला आहे. माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान हे आजच्या काळाची गरज बनले आहे. शैक्षणिक गुणवत्ता वाढवणे, आकर्षक पद्धतीने शिकवणे आणि शिकणे, शिक्षण पद्धती अतिशय सुकर करणे यासाठी ICT चा उपयोग केला जातो. माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान आधारे अध्यापन, अध्ययन व शिक्षण देण्यासाठी, माहिती साठवून ठेवणे, माहिती तयार करणे, माहिती प्रक्षेपित करणे, प्रदर्शित करणे किंवा माहितीची देवाण—घेवाण करणे यासाठी विविध घटकांची आवश्यकता असते. यामध्ये रेडीओ, दूरदर्शन, व्हिडीओ, डीव्हीडी, दूरध्वनी, मोबाईल फोन, उपग्रहावर आधारित सेवा आणि सुविधा, संगणक व यासंबंधित हार्डवेअर आणि सॉफ्ट्वेअर यांचा समावेश होतो. त्याचबरोबर व्हिडियो कॉन्फरन्सिंग, ईमेल, ब्लॉग यांचाही समावेश या तंत्रज्ञानामध्ये होतो.

**व्याख्या :**

- माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान रू माहितीच्या कार्यक्षम व्यवस्थापनासाठी उपयोगात आणल्या जाणा- या हार्डवेअर आणि सॉफ्ट्वेअरचा उपयोग म्हणजे माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान होय.
- माहिती संपर्कासाठी नवीन तंत्रज्ञानाचा उपयोग करणे म्हणजे माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान होय.
- ग्रंथालय विद्यार्थ्यांना स्वतंत्र काम करण्यासाठी, संशोधन साहित्य आणि शिक्षणाशी संबंधित इतर अनेक माहिती संसाधने प्रदान करण्यासाठी एक जागा म्हणून काम करते जे अनेक विद्यार्थ्यांच्या ज्ञानाच्या प्रगतीला चालना देण्याचे कार्य ग्रंथालय शिक्षण करते.

भारतातील ग्रंथालयशास्त्र अभ्यासक्रम हा ग्रंथालय आणि माहितीशास्त्रातील पीएच.डी. अभ्यासक्रमासह पदवी आणि पदव्युत्तर पदवी स्तरावर विविध अभ्यासक्रम राबवले जातात. या

अभ्यासक्रमामध्ये त्यांच्या ऐतिहासिक विकासाचा मागोवा घेण्यासाठी अभ्यासक्रम, अध्यापन आणि मूल्यमापनाच्या दृष्टीने हळूहळू उत्क्रांतीचा कल दिसून येतो. ग्रंथालयांची कार्ये आणि सेवांमधील बदल लक्षात घेऊन अभ्यासक्रम सामग्रीमध्ये देखील सतत अद्ययावतपणा निर्माण झाला आहे. ग्रंथालय सेवेसाठी माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर केल्याने ग्रंथालय आणि माहितीशास्त्रातील अभ्यासक्रमांसाठी माहिती तंत्रज्ञान आधारित अभ्यासक्रम सुरू करण्यात आले आहेत.

- **ग्रंथालयशास्त्राच्या अध्ययन आणि अध्यापनामध्ये माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाचा उपयोग :**

माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाचा ग्रंथालयशास्त्र शिक्षणातील अध्ययन आणि अध्यापनामध्ये कशा प्रकारे उपयोग होतो याची माहिती पुढीलप्रमाणे आहे.

- अभ्यासकांमध्ये अभिव्यक्ती शक्ती विकसित करणे.
- अभ्यासकांमध्ये तर्कशक्ती आणि विचारशक्तीचा विकास करणे.
- अभ्यासकांमध्ये निर्णय आणि निर्णय घेण्याची क्षमता विकसित करणे.
- अभ्यासकांचे आकलन, गती आणि शब्दसंग्रह सुधारणे.
- अभ्यासकांमध्ये स्व–संकल्पना आणि मुल्ये विकसित करणे.
- अभ्यासकांमध्ये सहकार्याची भावना, जोखीम स्वीकारणे, विविध क्षमता विकसित करणे.

विद्यार्थ्यांना असणा- या सध्याच्या पायाभूत सुविधा, वर्गाचा आकार, शिक्षक, शिक्षकांची गुणवत्ता, शिक्षकांचे प्रशिक्षण इ. उद्दिष्टे साध्य करणे अवघड आहे. सदरील गोष्टी साध्य करावयाच्या असतील तर माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाचा यात उपयोग करावा लागतो. अध्ययन आणि अध्यापनामध्ये असणारी पोकळी भरून काढण्याचे काम माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान करते. माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाच्या माध्यमातून वदसपदम संवाद सुविधा साधता येते. विद्यार्थी आणि शिक्षक त्यांच्या कल्पना आणि विचारांची देवाणघेवाण करू शकतात, विविध तज्ञांकडून कोणत्याही विषयावर स्पष्टीकरण मिळवता येते, माहितीच्या सादरीकरणात विविधता निर्माण होते, आवश्यक माहितीमुळे वाचकांमध्ये एकाग्रता निर्माण होण्यास मदत होते. शिक्षक आणि विद्यार्थी यांच्यामध्ये माहितीची देवाण घेवाण योग्य प्रकारे झाल्यामुळे विद्यार्थ्यांना विषय चांगल्या प्रकारे समजण्यास मदत होते. अन्य देशांमध्ये विशिष्ट विषयातील संशोधनासंबंधी तज्ञांना थेट संपर्क साधून मार्गदर्शन प्राप्त करता येते. यातून अध्ययन आणि अध्यापनाच्या गुणात्मक सुधारणेस मदत होते. पारंपारिक शिक्षण पद्धतीपेक्षा आधुनिक पद्धतीद्वारे शिक्षण विद्यार्थ्यांना प्राप्त होते. तसेच विद्यार्थ्यांना शिक्षणावर प्रभुत्व व दर्जेदार शिक्षण द्यावयाचे असेल तर माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाचा अधिकाधिक प्रमाणात उपयोग करणे आवश्यक आहे.

- **ग्रंथालयशास्त्र शिक्षण आणि माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान :**

ग्रंथालयशास्त्र शिक्षणावर माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाचा प्रभाव गेल्या काही वर्षांत मोठ्या प्रमाणात झाला असून त्यामुळे भारतात मोठे बदल झाल्याचे दिसून येते. ग्रंथालयशास्त्र व्यवसाय आणि व्यावसायिकांच्या संदर्भात भारत म्हणजे इतिहासाच्या संदर्भात जगातील महत्त्वपूर्ण स्थान मिळवणारे व मोठ्या प्रमाणावर विकसित झालेल्या सभ्यता, संस्कृती आणि जीवनशैली याचे प्रतिक आहे. सध्याच्या वर्षांत भारतात सर्व प्रकारची ग्रंथालये आहेत. त्यात राज्य मध्यवर्ती ग्रंथालय, प्रादेशिक ग्रंथालय, ओरिएंटल हस्तलिखित ग्रंथालय, आणि ग्रंथालय संलग्न असणा–या शैक्षणिक संस्था म्हणजे महाविद्यालये आणि विद्यापीठे, संशोधन केंद्रे, धार्मिकध्सांस्कृतिक संस्था, विद्वान संस्था आणि खाजगी संस्थांद्वारे व्यवस्थापित ग्रंथालये यांचा समावेश होतो.

ग्रंथालयशास्त्र अभ्यासक्रमात माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाचा समावेश झाल्याने ग्रंथालयशास्त्र पदवीधारकांना संकल्पना, ज्ञान, कौशल्ये आणि प्राविण्य प्राप्त करण्यास सक्षम करेल. माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञाणामुळे नवीन दृष्टीकोन, पद्धती, तंत्र आणि उपदेशात्मक संसाधनेधशिक्षणधशिक्षणाची साधने जेव्हा नाविन्यपूर्णपणे वापरले जातात, तेंव्हा ते विद्यार्थ्यांना शिकणे सोपे होते. इ–साधने आणि संसाधनांचा उपयोग संशोधकांना होतो. आज ग्रंथालय मधून पारंपारिक सेवा या आयसीटी आधारित माहिती सेवा प्रदान केली जात आहेत.

1990 च्या आयटी क्रांतीचा ग्रंथालयशास्त्र अभ्यासक्रमावर मोठा प्रभाव पडला आहे. भारतातील सर्व विद्यापीठांच्या BLIS / MLIS स्तरावरील अभ्यासक्रमांचे यूजीसी आणि विविध राज्य विद्यापीठांनीही ग्रंथालय आणि माहिती शास्त्र विषयासाठी NET आणि SET परीक्षांमध्ये बदल केले आहेत. सन २००० पासून तर खुप मोठ्या प्रमाणात बदल झाले असल्याचे दिसून येते.

- **माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाचा BLIS/MLIS/SET/स्तरावरील समाविष्ट घटक :**
- माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान आणि समाजावरील प्रभाव
- संगणक घटक आणि ग्रंथालायावरील प्रभाव
- ऑपरेटिंग सिस्टम्स, नेटवर्क आणि नेटवर्किंग, ISDN, OSI.
- ग्रंथालय आधुनिकीकरण व बारकोड तंत्रज्ञान.
- इंटरनेट, शोध इंजिन, संस्थात्मक भांडार.
- राष्ट्रीय आणि आंतरराष्ट्रीय माहिती प्रणाली. NISSAT, NASSDOC, NISCAIR, DESIDOC, मेडलार्स इ.
- दूरसंचार तंत्रज्ञान, ई–संसाधनांचे प्रकार – वेब 2.0, सिमेंटिक वेब, वेबसाइट विकास इ.

- **आभासी शिक्षणात माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान :**

'आभासी शिक्षण' या संज्ञेमध्ये ऑनलाइन शिक्षण समाविष्ट आहे. सेवा आणि शिक्षण यासाठी आभासी शिक्षण हे विद्यार्थ्यांना, शिक्षकांना व व्यवस्थापकांना ऑनलाइन शिक्षण सेवा प्राप्त करून देण्यास मदत करते. या सेवांमध्ये प्रवेश, नियंत्रण, सामग्री, ई–लर्निंग साधने, वापरकर्ता गटांचे प्रशिक्षण व शिक्षणाची तरतूद समाविष्ट आहे. आभासी शिक्षण यात पुढील गोष्टींचा समावेश होतो.

- इंटरनेट शिक्षण
- माहिती देवाण घेवाण शिक्षण
- नेटवर्क शिक्षण
- ऑनलाइन शिक्षण
- टेली लर्निंग
- ई–लर्निंग
- संगणक सहाय्यक शिक्षण
- दूरस्थ शिक्षण
- वेब–आधारित शिक्षण
- संघबद्ध शिक्षण

वरील गोष्टीवरून असे लक्षात येते कि, शिकणारा व शिकवणारा हे दोघेही वेगवेगळ्या ठिकाणी असतात. हे करत असताना माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाची मदत घेतली जाते आणि त्या माध्यमातून उद्दिष्ट पूर्ण केले जाते. यासठी संगणक आणि इंटरनेटचा उपयोग केला जातो. विद्यार्थ्यांच्या असणा–या गरजा या माध्यमातून पूर्ण होतात.

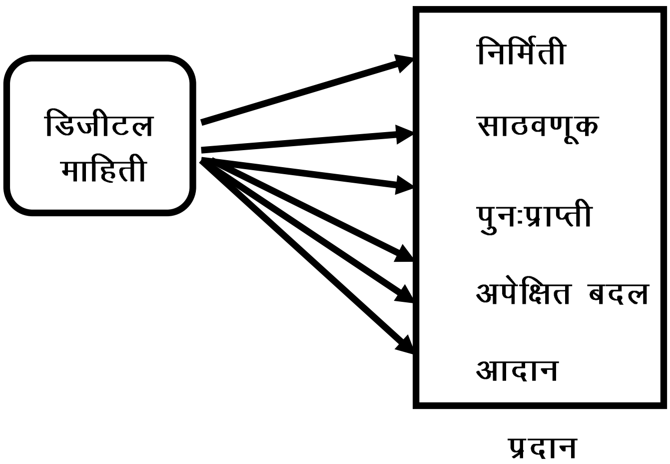
- **माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानामध्ये समाविष्ट घटक :**

माहिती निर्माण करणे, माहिती साठवून ठेवणे, माहितीची पुनर्प्राप्ती करणे, माहितीचे आदान प्रदान करणे हे कार्य पुढील घटकांच्या माध्यमातून पूर्ण होते.

- संगणक
- वेबसाईट
- ब्लॉग्स
- ई–मेल
- रेडीओ
- दूरदर्शन
- आंतरजाल
- वेब कास्टिंग
- प्रत्यक्ष प्रसारण करणारे तंत्रज्ञान
- माहितीचे प्रसारण
- ऑडीओ आणि व्हिडीओ गेम
- दूरध्वनी, मोबाईल इ.

- **डिजिटल माहिती :**

डिजिटल म्हणजेच माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाचा उपयोग करून विद्यार्थ्यांना दिल्या जाणाऱ्या माहितीचे चित्र पुढीलप्रमाणे देण्यात आला आहे.




आधुनिक काळातील माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान ही शिकवण्याच्या पद्धतींपैकी एक मानली गेली आहे. शैक्षणिक वातावरणात माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान हे लक्षात घेतले पाहिजे की माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर करून अध्ययन पारंपारिक पद्धतीपेक्षा वेगळे आहे. हे करत असताना एखाद्या विशिष्ट अध्यापन

विषयाची सामग्री, माहिती तंत्रज्ञान हार्डवेअरला, उपदेशात्मक सॉफ्टवेअरची क्षमता, इलेक्ट्रॉनिक संसाधनांचा प्रकार आणि गुणवत्ता यांचा समावेश होतो.

**सारांश :**

समाजामध्ये वावरत असताना ज्ञानाचा सागर हा खुप मोठा आहे. हे कमीत कमी वेळेत प्राप्त करून घ्यावयाचे असेल तर त्यास सक्षम तंत्रज्ञानाची जोड देणे गरजेचे आहे. यामुळे माहितीची निर्मिती, माहितीचा वापर, माहितीचे वितरण, माहितीचे नेटवर्क हे विकसित होऊन त्यांचा उपयोग कोणत्याही ठिकाणी, कोणत्याही वेळी होतो. सदरील माहिती ही अधिक गतीने आणि आभासी माध्यमातून प्राप्त करता येते. ग्रंथालय शास्त्रातील पारंपारिक शिक्षण आणि माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान यांच्या माध्यमातून झालेला बदल हा ग्रंथालयशास्त्र शिक्षणाला नवीन शिखरावर नेण्याचे कार्य करत आहे.

**संदर्भसूची :**


- Hattangdi, A. & Ghosh, A. (2015). Enhancing the quality and accessibility of
- higher education through the use of Information and Communication Technologies. http://www.iitk.ac.in/infocell/announce/convention/papers/Strategy%20Learning-01-Ashish%20Hattangdi,%20%20Atanu%20Ghosh.pdf
- Blurton C. New Directions of ICT-Use in Education, 1999. Accessed from http://www.eldis.org/go/home&id=27971&type=Document#.WJwdq2997IV.
- https://www.lisedunetwork.com/ict-and-library/
- https://infomarathi07.com/library-information-in-marathi/https://royalprice.ru/mr/internet/vidy-kommunikativnyh-tehnologii-v-obrazovanii-sovremennye/
- https://itpd.ncert.gov.in/pluginfile.php/
- https://archive.mu.ac.in/myweb_test/ma%20edu/M.A.(Edu)