

Impact Factor – 7.367

ISSN-2349-638x



**Aayushi  
International Interdisciplinary  
Research Journal (AIIRJ)**

PEER REVIEWED & INDEXED JOURNAL

**Special Issue No.117**

**Future Academic Libraries : Designing Technological  
Innovation and Best Practices in Academic Libraries**

**Chief Editor**

**Dr.Pramod P. Tandale**

**IMPACT FACTOR**

**SJIF 7.367**

For details Visit our website

[www.aiirjournal.com](http://www.aiirjournal.com)

No part of this Special Issue shall be copied, reproduced or transmitted in any form or any means, such as Printed material, CD – DVD / Audio / Video Cassettes or Electronic / Mechanical, including photo, copying, recording or by any information storage and retrieval system, at any portal, website etc; Without prior permission.

**Aayushi International Interdisciplinary Research Journal**

**ISSN 2349-638x**

**Special Issue No.117**

**Date : Feb. 2023**

**Disclaimer**

Research papers published in this Special Issue are the intellectual contribution done by the authors. Authors are solely responsible for their published work in this special Issue and the Editor of this special Issue are not responsible in any form.

Special Issue Theme :-Future Academic Libraries :			Feb. 2023
Designing Technological Innovation and Best Practices in Academic Libraries (Special Issue No.117)			
Sr. No.	Name of the Author	Title of Paper	Page No.
1.	Mr. Mangesh S. Talmale Dr. Nandkishor Motewar	Journal Citation Report Best Practices in Virology Research in the Digital Era: An Analysis	1
2.	Minaj Naikawdi	Scenario in Maharashtra of Off-campus Access to Subscribed E-Resources through INFED (Indian Access Management Federation)	9
3.	Ms. Pankaj Bhardwaj Dr. Jayaprakash G Hugar	Bibliometric Study of Current Science Journal from 1994-2017	15
4.	Mrs. Urmila R. Kadam Dr. Rahul Deshmukh	Developing Digital Library: Processes, Services, Challenges and Opportunities	28
5.	Dr. Asmita Prajakt Patil	Recent Trends in Digitalization of Law Libraries	33
6.	Mr. Avinash B.Salunkhe Dr. Anil N. Chikate	Covid-19 and role of Social Media as a Promotional Tool in developing Libraries: India's Context	36
7.	Mr. Ashok B Nagare	Library 2.0: The Changing Scenario	42
8.	Vishwas Hase Manjusha Ahirrao	Opportunities And Constraints of Using Cloud Computing to Enhance Academic Library Operations	46
9.	Mahesh N Gaikwad Dr. Prakash B Bilawar	Use of Online Databases by the Selected Science Faculty Members in Western Maharashtra (India): A Study	52
10.	Prof Ashok L. Pathade	Applications of Big Data in Libraries	64
11.	Dr. Ganesh Ramdas Sanap	Big Data and Libraries	68
12.	Mrs. Dhanawanti Sunil Bamane	E resources and its Utility in library	73
13.	Manisha Khandu Gaikwad	Applications of New Technologies for Enabling Library Services	77
14.	Manisha Nimraj Jadhav	Best Practices in College Libraries: Subhash Baburao Kul Arts, Commerce and Science College, Kedgaon A Case Study.	81
15.	Mr. Amit Arvind Gurav	Marketing of Library Services	84
Aayushi International Interdisciplinary Research Journal (ISSN 2349-638x) Impact Factor 7.367 Peer Reviewed Journal <a href="http://www.aiirjournal.com">www.aiirjournal.com</a>			A

**Special Issue Theme :-Future Academic Libraries :**Feb.  
2023

Designing Technological Innovation and Best Practices in Academic Libraries (Special Issue No.117)

Sr. No.	Name of the Author	Title of Paper	Page No.
16.	Prof. Dr. Varsha Maindargi	Understanding Users' Attitude towards Digital Libraries	88
17.	Anjali. P. Navalkar	Mobile Applications used in Academic Libraries	93
18.	Dr.Prakash Nilkanthrao Chondikar	Information and Communication Services Based on Mobile Application Technology	99
19.	R. G. Baheti	Re-Orintation of Academic Library Professionals in Digital Era	103
20.	Dr.Salunkhe S.P Mr.Ghate Ganesh Mohanrao	Usage of social media for Digital Library: Thinking on Mobile Application	106
21.	Mrs. Sunanda Vikas Patil	E- Resources and Its Importance in Pandemic Situation	109
22.	Smt.Sunita Jayant Shinde	Application of Content Management System in Libraries	112
23.	Mrs. Sunita Shivaji Patil	Emerging Technology used in Libraries	116
24.	Swapnil Chhagalal Sonawane Dr. Sudesh Nasiket Dongare	Emerging Technologies Used in Libraries	120
25.	Mrs. Patil Ulka Arun	Changing Nature of Academic Libraries & Librarians	127
26.	Mr.Balaji A.Kamble Dr.Shivaji Narayanrao Sontakke	Green Libraries a New Portfolio for Librarian	131
27.	Vijay Bajirao Jadhav	Increasing Role of social media in Academic Library	135
28.	Jitendra R. Gavit	Application of QR Code Technology for College Library Services	139
29.	Jyoti Ramesh Shankpale Dr. Jagdish N. Kulkarni	Transformation of a College Library with the help ICT: A Case study of Adarsh College Library, Hingoli	142

**Special Issue Theme :-Future Academic Libraries :**

Designing Technological Innovation and Best Practices in Academic Libraries (Special Issue No.117)

Feb.  
2023

Sr. No.	Name of the Author	Title of Paper	Page No.
30.	Ravindra R Mangale	Innovative Practices in Academic Libraries	147
31.	Dr. Sangita Gulabrao Katle	Digital Library	153
32.	Prof.Major Varsha Sathe	A Study: Awareness of Academic Digital library in Higher Education with respect to Arts and commerce students.	157
33.	Sunil P. Patil	Data Mining, Data Warehousing and Bibliomining	162
34.	Smt. Urmila Rajendra Kadam	Libraries and Changing Knowledge Resources	167
35.	Dr. Vilas Gopinathrao Kirdant	Digital Libraries and their Important	170
36.	Dr.Khandekar Ganesh Bajirao	Use of Artificial Intelligence and its applications for Academic Library	173
37.	Mrs. Naina S Peters	Application of Social Networking Tools in Libraries	181
38.	Rekha Sandeep Kale	Mobile Applications Used in Academic Libraries	185
39.	Mr. Vishwanath Tukaram Taral Dr. M. G. Dhutur	Changing Nature of Academic Libraries and Its Impact on Faculty and Student	188
40.	Vandana Govind Kelkar	Use of E-Wallets for Library Transaction	192
41.	Dr. Pandurang Balkrishna Patil	The Contribution of Newspaper Libraries of Marathi Newspaper in Information Communications Published in Maharashtra State	195
42.	Jagirdar Lubna Batool M. N. Farooqui	The Emerging Role of social media in Education	202
43.	Prof. Jayant Hansraj More	Mobile Applications use in Academic Libraries	206
44.	Ashvini N. Sutar Dr. Sudhir Nagarkar	Innovative Best Practices and Services of B.B. Khardekar Knowledge Resource Center, Shivaji University, Kolhapur	209
45.	Mr. Dillip S. Nimbalkar Dr. Pandurang B. Patil	Free Internet Based E-Resources: A Best Practice in Academic Libraries	218
Aayushi International Interdisciplinary Research Journal (ISSN 2349-638x) Impact Factor 7.367 Peer Reviewed Journal www.aiirjournal.com			c

<b>Special Issue Theme :-Future Academic Libraries :</b>			<b>Feb. 2023</b>
<b>Designing Technological Innovation and Best Practices in Academic Libraries (Special Issue No.117)</b>			
<b>Sr. No.</b>	<b>Name of the Author</b>	<b>Title of Paper</b>	<b>Page No.</b>
46.	Mrs. Shubhada V. Mane-Jadhav Dr. Atul D. Wankhade	Distracting Changes of Readers in Special Appearance of Reading Culture And, It's Impact on Knowledge Hubs	223
47.	Mr. Udaykumar Jaysing Inamdar	The view of the professional library - a flux	225
48.	Prof. Ashwini B. Kumbhar	Role of Technology in Outreach Activity	229
49.	Mrs. Asha Chandrashok Jirage	Electronic Resource Management in Library	233
50.	Dr. Shivaji Pandurang Kamble	Design and Development of Android Application: A Case Study of KVM Library App	236
51.	Dr. Uday Maruti Jadhav	Disaster Management in the Library: A Review	241
52.	Dr.Ashish A.Thanekar	Importance of Disaster Management in College Libraries	244
53.	Mr. Karbhari Govindrao Magar	Disaster Management in College Libraries	248
54.	Mrs. Sandhya Girish Yadav Dr. Satyaprakash Nikose	Disaster Management in Public Libraries	251
55.	Dr. Sanjay Yadav	Green Technology in Library	256
56.	Dr. Ravindra P. Adhav, Navanath Vitthal Burungale	Disaster Planning and Management in Academic College Libraries: A Study	260
57.	Mr. Harshal Bhimsen Pawar Dr. Pradipkumar Baburao Ghante	Information Technology Based Employment Designations in Library and Information Science	266
58.	Mrs. Puja Baban Khutale	A Comparative Study of Traditional Library and Digital Library	280
59.	Kumari Prasima Yadvendu	Changing Nature of Academic Libraries and its Impact on Faculty and Students	287
60.	Miss. Shraddha Toraskar	Role of NDL In the Life of Language & Literature Students	289

Special Issue Theme :-Future Academic Libraries :			Feb. 2023
Designing Technological Innovation and Best Practices in Academic Libraries (Special Issue No.117)			
Sr. No.	Name of the Author	Title of Paper	Page No.
61.	Manisha Hatgine	Emerging Technologies and Their Impact on the Libraries	292
62.	Smt. Manisha Manohar Kakade	Emerging Technologies in Libraries and Library Automation Softwares	295
63.	Dr. Gauri Bhimrao Patil	Social Media and Its Tools of Library Services in India	298
64.	Mr. P.S. Kalloli Dr. Shalini R. Lihitkar	Open-Source Software Applications In Libraries: Issues And Challenges	304
65.	Dr.Salunkhe Vandana	Changing Nature of Academic Library Resources and Services for Based on Users Need	311
66.	Dr. Neeta Satish Dhumal	Use of Digital Libraries in Learning English Language and Literature	314
67.	Sachin Suresh Detha Akshaykumar Tanaji Redekar	Disaster Management In College Libraries: An Overview	317
68.	Dnyaneshwari Shantanu Patil	Cloud Computing Applications in Academic Libraries	322
69.	Shalkh Sara Nazneen	Role of Technology in Outreach Activities	329
70.	Miss. Sakshi Sachin More	Cloud Computing applications in Academic libraries	332
71.	Mrs. Kadambari H Manjrekar Mrs Deepali Dewre	Use of e-resources among LIS students of Yashwantrao Chavan Maharashtra Open University, Mumbai Region	339
72.	कविता विठ्ठलराव सोळंके	RFID तंत्रज्ञान का बढ़ता प्रवेश	344
73.	प्रा.डॉ.छाया शंकर माली सुश्री. सुष्मिता संजय निगड़े सुश्री. शाहीन रियाज खान	ज्ञानस्रोत के नए भाषिक संदर्भ (सोशल मीडिया के परिप्रेक्ष्य में.....)	348

Special Issue Theme :-Future Academic Libraries :			Feb. 2023
Designing Technological Innovation and Best Practices in Academic Libraries (Special Issue No.117)			
Sr. No.	Name of the Author	Title of Paper	Page No.
74.	डॉ. प्रविण विलास चौगले	जनसंचार माध्यम और हिंदी भाषा	352
75.	सुश्री. श्रीदेवी बबन वाघमारे	भूमंडलीकरण के दौर में मोबाइल के कारण हुए वर्तमानकालीन बदल ('मुन्नी मोबाइल' उपन्यास के संदर्भ में)	356
76.	श्री. अजय महेंद्र कांबळे	हिंदी भाषा के प्रचार और प्रसार में सोशल मीडिया का योगदान	359
77.	सौ. पूजा प्रसाद चव्हाण	कमला इन्स्टिट्यूशनल रिपॉझिटरी – एक अभ्यास	362
78.	डॉ.एस.एस.पाठक कु.कांबळे कल्पना बापूराव	आधुनिक ग्रंथालयाचे व्यवस्थापन आणि नवोपक्रम	368
79.	डॉ. पांडुरंग पाटील	कोरोना महामारी च्या काळातील शिवाजी ग्रंथालयाचे विविध उपक्रम	371
80.	डॉ.सुजय बाबूराव पाटील	ग्रंथालय आणि वाचन विश्वातील नवी सजगता	375
81.	प्रा.राजेंद्र सखाराम सावेकर	डिजिटल ग्रंथालये : काळाची गरज	377
82.	डॉ. अंजली दशरथ काळे	ग्रंथालयामध्ये मोबाईलचा उपयोग	383
83.	सौ. पाटोळे स्मिता प्रकाश	सोशल मिडीयाचा शिक्षणात वापर	385
84.	श्रीमती. मनिषा विलासराव पाटील श्री. विलास शामराव पाटील	'हरित ग्रंथालय' - पर्यावरण संवर्धन व पर्यावरण साक्षरतेची एक सामाजिक जबाबदारी	389
85.	डॉ. तेजस्विनी मुडेकर प्रा. सुरेश जोती पाटील	ग्रंथालयातील आपत्ती व्यवस्थापन : काळाची गरज	400
86.	आमलपुरे विष्णुकांत विश्वनाथ डॉ. एस.एस.पाठक	ग्रंथालयातील वाचन साधनावरील तांत्रिक प्रक्रिया	404
Aayushi International Interdisciplinary Research Journal (ISSN 2349-638x) Impact Factor 7.367 Peer Reviewed Journal <a href="http://www.aiirjournal.com">www.aiirjournal.com</a>			F

**Special Issue Theme :-Future Academic Libraries :**Feb.  
2023

Designing Technological Innovation and Best Practices in Academic Libraries (Special Issue No.117)

Sr. No.	Name of the Author	Title of Paper	Page No.
87.	स्नेहलता कुंभार	डिजीटल ग्रंथालय	406
88.	संगीता अशोकराव थोरात डॉ. एस.एस.पाठक	शैक्षणिक विकासामध्ये माहिती तंत्रज्ञान	409
89.	वाकुरे विशाखा सुरेश	वाचन वृद्धीसाठी महाविद्यालयामध्ये आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर	412
90.	कु. नीता दत्तात्रय गोजारे	क्यू आर कोड प्रणालीचा ग्रंथालयात वापर	415
91.	राजलक्ष्मी रणजीत कदम	विद्यार्थी जीवनात ग्रंथालयांचे महत्त्व	419
92.	डॉ.लोखंडे समता ऋषिकांत	शैक्षणिक व्यवस्थापनातील नवीन सेवा विकासामध्ये वापरलेले तंत्रज्ञानाची भूमिका	421
93.	स्मिता कोळेकर	नवीन सेवा विकसमध्ये तंत्रज्ञानाचा वापर	427



## शैक्षणिक विकासामध्ये माहिती तंत्रज्ञान

संगीता अशोकराव थोरात

संशोधक शिक्षणशास्त्र विभाग

डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर मराठवाडा विद्यापीठ,  
औरंगाबाद

Gmail :- sangitathorat2088@gmail.com

डॉ. एस.एस.पाठक

मार्गदर्शक

डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर मराठवाडा विद्यापीठ,  
औरंगाबाद

Gmail :- sspathak2010@gmail.com

## सारांश (Abstract):

भविष्यावर 'ज्ञानाचा' फार मोठा व सर्वाति जास्त प्रभाव पडणार आहे. माहिती युगाच्या या काळात ज्ञानाला सर्वाधिक महत्त्व प्राप्त होणार आहे. उद्याच्या भविष्यातील सर्व समाज हे 'ज्ञान आधारित समाज' होणार आहेत. उद्याची बाजारपेठ 'ज्ञान आधारित बाजारपेठ' होणार आहे. उद्याची युद्धे माहिती व ज्ञान या नव्या शस्त्रांनी लढली जाणार आहेत. आपण नाविन्यपूर्ण पद्धतीने ज्ञानाचा वापर करूनच समृद्धीकडे जाऊ शकतो. आपण नाविन्याचा ध्यास घेतलाच पाहिजे. ज्ञानाचा नाविन्यपूर्ण पद्धतीने अंमल करून उत्पादन व दर्जात वाढ केलीच पाहिजे, जमौन, पैसा या वस्तुनिष्ठ स्वरूपाच्या बाबींऐवजी ज्ञान, शहाणपणा वापरणाऱ्या कर्मचाऱ्यांची उद्याच्या उद्योगांना आवश्यकता पडणार आहे. नाविन्यपूर्ण ज्ञान मिळवायचे असेल तर माहिती तंत्रविज्ञानाला पर्याय नाही. आपल्याजवळ पैसा हे भांडवल कमी असले तरी उद्योगासाठी लागणारे दुसरे भांडवल म्हणजे बुद्धी भारतीयांजवळ आहे. जगाच्या बाजारात आपल्याला बुद्धी घेऊन उतरावे लागेल आपली बुद्धी अधिकाधिक प्रगल्भ करण्यासाठी माहिती तंत्रज्ञानाची गरज आहे.

## प्रस्तावना-

प्रत्येक युग आपले एक वैशिष्ट्य घेऊन जगत असते. त्या वैशिष्ट्यांमुळे तो काळ त्या नावाने ओळखला जातो. अश्मयुग, लोहयुग, ताम्रयुग अशी नावे मग त्या युगांना पडतात. मागच्या शतकात विज्ञानयुगाने हळूहळू तंत्रज्ञान युगाचा पेहेराव धारण केला व झपाट्याने माहिती तंत्रविज्ञान व संगणक हे या शतकाचे परवलीचे शब्द ठरू लागले. 'ज्ञानाचा विस्फोट' ही संकल्पना आपल्या मनात नुकतीच रूजते न रूजते तोच 'माहितीचा प्रचंड प्रस्फोट' आपल्यावर कोसळला आहे. संगणकीय क्रांतीने प्रभावित नाही असे एकही क्षेत्र शिल्लक राहिलेले नाही. भरभरून वाहणारा माहितीचा हा प्रवाह आपल्या अंगणात वळवून आपला विकास करून घेणे हे आपल्याच हातात आहे. इंटरनेट या नव्या माध्यमामुळे आजच्या युगास 'माहिती युग' असे नामाभिधान प्राप्त झाले आहे.

## माहिती तंत्रविज्ञानाचा इतिहास :

माहिती तंत्रविज्ञानाचा इतिहास हा चार ते पाच दशकांचा, संगणक-शास्त्र व संप्रेषण शास्त्राचा विकास व एकमेकांत अंतर्भाव होण्याचा इतिहास आहे. प्रत्येक सजीव संप्रेषण करतो. वेगवेगळ्या पद्धतीने व मार्गांनी विचारांचे, माहितीचे, भावनांचे आदानप्रदान करतो. मनुष्याची संप्रेषणाची पद्धत सर्वापेक्षा वेगळी, बहुमार्गी, भिन्न प्रकारांची आहे. १५६२ साली वर्तमानपत्राद्वारे माणसाने लिखित स्वरूपात विचारांचे, माहितीचे आदान-प्रदान-संप्रेषण केले आणि संप्रेषणाच्या या पद्धतीत बदल आणि सुधारणा होत गेल्या. १६ व्या शतकात पास्कल यांनी 'गणन यंत्राची' निर्मिती केली. नंतर या गणन यंत्रातही बदल आणि सुधारणा होत गेल्या. १८ व्या शतकापासून दोन्ही क्षेत्रातील विकासाची वाटचाल झपाट्याने होऊ लागली. या विकासात ही दोन्ही क्षेत्रे एकमेकांकडे आकर्षित होत गेली. १९ व्या शतकात दोन्ही क्षेत्रातील अंतर अगदीच कमी झाले. ते एकमेकाला सहाय्य करू लागले, पूरक ठरू लागले. जी काही माहिती संप्रेषित करावयाची ती संगणकामुळे तीव्र गतीने संप्रेषित होऊ लागली. इतरांपर्यंत पोहोचू लागली. संप्रेषणाचे मार्ग ला संगणकाने सोपे, गतीशील व प्रभावी केले आणि हे दोन्ही शास्त्र एकमेकात विलीन झालेले आढळतात. हेच माहिती तंत्रविज्ञान होय. खालील आकृतीतून हे स्पष्ट होते.

## माहिती तंत्रज्ञानाचे फायदे :

1. कोणतीही माहिती बिनचूक, विश्वसनीयरित्या प्रचंड वेगाने या भूतलावर कुठेही पाठविता येते, मागता येते.
2. गोंधळाचे प्रमाण अत्यंत कमी असते.
3. स्वस्त दरात माहिती प्राप्त करता येते.

4. अनेक वाहिन्यांचा वापर करता येतो.
5. भौगोलिकदृष्ट्या अंतर कमी करता येते व संप्रेषण करता येते.
6. Tele-conferencing शक्य होते.
7. तुरंत प्रत्याभरणाची सोय असते.
8. Interactive- आंतरक्रियामक पाठ घेता येतात.
9. पूरक शैक्षणिक प्रणाली उपलब्ध होते..
10. सत्य परिस्थितीच्या अधिक जवळचे अनुभव देता येतात.
11. अद्ययावत माहिती मिळते. विद्यार्थ्यांची निर्णयक्षमता वाढते.

**माहिती तंत्रज्ञानाच्या मर्यादा :**

1. भावनाशून्य, मानवी गुणांचा अभाव.
2. संगणक साक्षरता नसल्यास काम करता येत नाही.
3. चुकीच्या आज्ञा दिल्या गेल्यास साठविलेली माहिती नष्ट होते.
4. Virusमुळे साठविलेली माहिती नष्ट होते..
5. इतरांच्या चुकांमुळे आपले संप्रेषणकार्य, संगणकाची कार्यक्षमता नष्ट होते....
6. संगणकाची पूर्ण माहिती नसल्यास दुसऱ्यांवर अवलंबून रहावे लागते.
7. मनुष्य संगणकाचा दास झाल्यास त्याची सर्जनशीलता नष्ट पावते.

**शैक्षणिक विकासामध्ये माहिती तंत्रज्ञान :**

1. **अध्ययन-अध्यापन** : विद्यार्थ्यांना माहिती देणे हेच केवळ शिक्षणाचे उद्दिष्ट नाही. माहितीबरोबरच तर्क व विचार प्रक्रियेचा विकास, निर्णयक्षमतेचा विकास आकलनक्षमतेचा विकास स्वबोधाचा विकास योग्य अभ्यास सवयींचा विकास साध्य करावयाची असतात. प्रचलित पारंपारिक अध्ययन-अध्यापन प्रक्रियेत ही उद्दिष्टे साध्य होत नाहीत. विषय शिकविणारा एक शिक्षक विषयाचे सर्वच ज्ञान देऊ शकत नाही. माहिती तंत्रविज्ञानाच्या मदतीने वरील उद्दिष्टे साध्य करता येतात. अध्ययनार्थी इंटरनेटच्या साहाय्याने विविध माहिती गोळा करू शकतो. इंटरनेटवर तज्ज्ञांशी चर्चा करून शंकांचे समाधान करून येऊ शकेल. इंटरनेटवर एकाच विषयभागाची विविध प्रकारे माहिती दिलेली असते. तिचा अभ्यास करूनही ज्ञानवृद्धी करता येईल. प्राप्त ज्ञान अधिक काळ धारणेत राहू शकेल. शिक्षक । माहिती तंत्रविज्ञानाच्या मदतीने आपली पारंपारिक व्याख्यान पद्धती सोडून नवनव्या अध्यापन पद्धतीचा अवलंब करू शकतील. इंटरनेटवर विचार व निर्णयक्षमतेचा विकास करणाऱ्या अनेक वेबसाईट्स मोफत उपलब्ध आहेत. त्यांचा उपयोग करून विकास करता येईल.

2. **स्रोताचे सहभागित्व** : उच्च शिक्षणावर शासनाने करावयाच्या अनुदानरूपी खर्चात आता उत्तरोत्तर कपात होते आहे. याचा परिणाम पायाभूत सुविधांवर होतो आहे. नवीन स्रोतांची निर्मिती करणे अशक्य झाले आहे. अशावेळी विविध ठिकाणी असलेल्या सुविधा व स्रोते यांचे सहभागित्व (Sharing of resources) करावे ही कल्पना पुढे आली व त्याप्रमाणे इंदोरच्या देवी अहिल्या विश्वविद्यालयात Inter University Consortium (IUC) स्थापन झाले. त्याचा अनेकांना फायदा झाला. माहिती तंत्रामुळे आता विविध ठिकाणी विविध स्रोतांचे सहभागित्व शक्य झाले आहे.

3. **शिक्षकांचा व्यावसायिक विकास**: शिक्षणाची गुणवत्ता शिक्षकांच्या गुणवत्तेवर आधारित असते. सेवापूर्व प्रशिक्षणात मिळालेले प्रशिक्षण शिक्षकाची गुणवत्ता वाढविण्यात पुरेसे ठरत नाही. शिक्षकांचे सतत सेवांतर्गत प्रशिक्षण केले तरच शिक्षकांचा व्यावसायिक विकास शक्य आहे. सेवांतर्गत प्रशिक्षणाच्या सध्याच्या सुविधा पुरेशा नाहीत, सेवांतर्गत प्रशिक्षण देणाऱ्या संस्थांचाही सर्वांना प्रशिक्षण देण्याइतका आवाका नाही. शिक्षकांना प्रशिक्षण केंद्रात जाऊनच शिक्षण घ्यावे लागते. माहिती तंत्रविज्ञानाच्या मदतीने शिक्षक प्रशिक्षणाची साधन स्रोत केंद्रे (Learning resource centres) निर्माण करता येतील. ही स्रोत केंद्रे विविध साधन सुविधांनी सज्ज करता येतील. शिक्षक आपल्या कार्यस्थळी राहून आपला व्यावसायिक विकास करू शकतील. शिक्षकांची जिथे कमतरता आहे तेथे विकसित केलेले शिक्षण कार्यक्रम सादर करून उणीव भरून काढता येईल. शिक्षकांच्या व्यावसायिक विकासासाठी ही केंद्रे विविध कार्यक्रम तयार करून ती इंटरनेटद्वारे प्रक्षेपित करू शकतील.

**4. प्रतिरूप वास्तव विद्यापीठ (Virtual University):** सध्याची विद्यापीठ व त्यांच्यात शिकविले जाणारे अभ्यासक्रम यांच्या अनेक मर्यादा आहेत. विद्यार्थी संख्या अभ्यासक्रमातील पाठ्यक्रम, ऐच्छिक विषय निवडीच्या मर्यादा, परीक्षांची तांत्रिकता कालावधीच्या मर्यादा या सर्वांमुळे शिकू शकणाऱ्या सर्वांनाच प्रवेश मिळतो असे नाही. या मर्यादांवर प्रतिरूप वास्तव विद्यापीठ प्रणाली (VUS) हा एक पर्याय माहिती तंत्रविज्ञानाने उपलब्ध करून दिला आहे. इंटरनेट माध्यमातून विद्यार्थी या विद्यापीठात प्रवेश घेऊ शकतील, आपल्या सोयीनुसार, क्षमतेप्रमाणे विविध पाठ्यक्रम शिकू शकतील, इंटरनेट माध्यमाद्वारेच ऑनलाईन परीक्षा देऊ शकतील.

माहिती तंत्रज्ञानामुळे जग हे छोटे खेडे झाले आहे. याचा अर्थ खेड्यात आपण ज्या पद्धतीने एकमेकांच्या घरात डोकावू शकतो, सुखदुःखे वाटू शकतो, मदत करू शकतो त्याच प्रमाणे इंटरनेटमुळे आपण जगातल्या कुठल्याही स्थळी डोकावू शकतो. इंटरनेट, व्हाईस मेल, ई-मेल, व्हिडिओ मेल, सायबर कॉफे या सर्वांमुळे कोणत्याही ठिकाणची माहिती शोधू (Access) करू शकतो. जगातल्या कोणत्याही ग्रंथालयातील कोणतेही पुस्तक वाचू शकतो. याचाच प्रतिरूप वास्तव विद्यापीठात उपयोग केला आहे.

**5. संशोधन व विकास :** मोठ्या उद्योगधंद्यात संशोधन व विकास (R & D) यासाठी स्वतंत्र व्यवस्था असते. तसेच विशेष रक्कम राखून ठेवली जाते. विद्यापीठातही संशोधने होतात, पण या संशोधनासाठी उद्योगधंद्याकडून फंड मिळतातच असे नाही. याचे कारण विद्यापीठातील संशोधन उद्योगधंद्याच्या विकासास उपयुक्त असतेच असे नाही. आता संशोधन ही व्यक्तिगत कृती राहिली नसून सांघिक कृती झाली आहे. माहिती तंत्रज्ञानामुळे नेमक्या समस्यांचा शोध घेणे, जगातील विद्वानांच्या सहकार्याने समस्यांच्या सोडवणुकीचे मार्ग शोधणे, प्राप्त माहितीचे विश्लेषण-विशदीकरण करणे अधिक सुलभ झाले आहे. संशोधनाची पुनरावृत्ती / प्रतिरूपके करणे शक्य झाले आहे. त्यामुळे संशोधन निष्कर्षांची स्वीकारता वाढली आहे. संशोधनाची गुणवत्ता वाढविणे माहिती तंत्रज्ञानामुळे शक्य झाल्याने आता उद्योगव्यवसाय व विद्यापीठे संशोधन व विकासाबाबतीत जवळ येण्याची प्रक्रिया वाढली आहे.

**6. मनुष्यबळ विकास :** विकास हा साधनसंपत्ती व मनुष्यबळ यावर अवलंबून असतो. यापैकी साधनसंपत्तीच्या विकासास व उपयोगास मर्यादा आहेत. परंतु पुष्पबळाचा गुणवत्तेच्या दृष्टीने विकास करून साधनसंपत्तीचा योग्य विनियोग करता येतो व देशाचा विकास साधता येतो, आपली सध्याची उपलब्ध मनुष्यबळ संपत्ती काय आहे व आपणास कोणकोणत्या क्षेत्रात कोणकोणत्या प्रकारच्या मनुष्य बळाची गरज भासणार आहे, याचा Database तयार केला तर त्याचा विकासासाठी उपयोग होऊ शकेल. माहिती तंत्रविज्ञानाच्या साहाय्याने असा Database तयार करणे शक्य आहे. माहिती तंत्रविज्ञानाच्या माध्यमातून करता येईल. मनुष्यबळा विकासही

**7. दूरस्थ शिक्षण :** शिक्षणाची मागणी वाढल्याने व सध्याची महाविद्यालये/विद्यापीठे ही मागणी पूर्णविषयात अपुरी पडल्याने दूरस्थ सुविधांची सुरुवात झाली. विद्यापीठांनी दूरस्थ शिक्षण विभाग सुरू केले. मुक्त विद्यापीठे निघाली. दूरस्थ शिक्षणात दूरच्या ठिकाणी असलेल्या अध्ययनार्थीस छापील माध्यमाद्वारे, श्राव्य फितीद्वारे, दृकश्राव्य फितीद्वारे शिक्षण दिले जाऊ लागले. दूरचित्रवाणीचा उपयोग केला जाऊ लागला. आता माहिती तंत्रविज्ञानामुळे दूरस्थ शिक्षण अधिक सुलभ झाले आहे. दूरस्थ शिक्षणाचे नियोजन, स्रोतांचे व्यवस्थापन, अभ्यासक्रमांचे विकसन, परीक्षा पद्धतीतील सुधारणा, अध्ययन-अध्यापन प्रक्रियेचे विकसन या बाबी करणेसाठी माहिती तंत्रविज्ञानाचा उपयोग अधिक प्रभावी ठरू लागला आहे.

**8. गुणवत्तापूर्ण व्यवस्थापन :** शिक्षण व्यवस्था ही एक प्रणाली (System) आहे. कोणत्याही प्रणालीचा उपयुक्तता प्रणालीतून प्राप्त होणाऱ्या निष्पत्तीच्या (Outputs ) गुणवत्तेवर अवलंबून असते. शिक्षण प्रणालीची गुणवत्ता वाढविण्यासाठी तिचे गुणवत्तापूर्ण व्यवस्थापन करणे गरजेचे आहे. माहिती तंत्रज्ञानाच्या साहाय्याने गुणवत्तापूर्ण व्यवस्थापन करणे शक्य होते.

शिक्षणासाठी माहिती तंत्रविज्ञानाचा किती उपयोग आहे याची जाणीव भारताला पूर्णपणे झाली आहे. भारताने विद्यावाहिनी नेटवर्क तसेच सर्व विश्वविद्यालयांचे नेटवर्क (IUNET) करण्यास आता सुरुवात केली आहे. देशातील शिक्षण प्रसाराच्या कार्याला याची मदत होईल. महाराष्ट्र राज्यानेही माहिती तंत्रविज्ञानाची दखल घेतली असून प्राथमिक, माध्यमिक व उच्च माध्यमिक स्तरावर माहिती तंत्रविज्ञान विषय सुरू करून नव्या शिक्षण युगास सुरुवात केली आहे.

## संदर्भ

1. महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्माते व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, पुणे, 2022, ग्रंथालय आणि माहितीशास्त्र (इयत्ता अकरावी)
2. डॉ. पी.ए. कदम, 2014, शैक्षणिक तंत्रविज्ञान आणि शालेय , व्यवस्थापन, साधना प्रकाशन परभणी.
3. नलिनी बाघ, 2015 शिक्षणाचे तंत्रज्ञानात्मक अधिष्ठान, धनंजय प्रकाशन, कोल्हापूर.



KAMALA COLLEGE, KOLHAPUR

(Autonomous)

NAAC Accredited A Grade(3.12)  
College with Potential for Excellence



ONE DAY NATIONAL SEMINAR

on

Future Academic Libraries

Designing Technological Innovation and Best Practices in Academic Libraries

In association with

Shivaji University College Librarians  
Association(SUCLA)

Organized by

Krantiveer Rangaraodada Patil Library,  
Kamala College, Kolhapur

CERTIFICATE

This is to certify that Prof./Dr./Shri./Smt. Sangita Ashokrao Thorat

From Dept. of Education, BAMU, Aurangabad has Participated in One-Day National  
Seminar on "Future Academic Libraries" on 3<sup>rd</sup> February, 2023.

He / She has Presented a Research Paper on शैक्षणिक विकासामध्ये माहिती तंत्रज्ञान

Dr. Ravindra Adhav  
President, SUCLA and Co-convener

Smt. Urmila Kadam  
Librarian and Convener

Dr. Tejaswini Mudekar  
Principal and Organizing Secretary