Impact Factor - 6.261 ISSN - 2348-7143

INTERNATIONAL RESEARCH FELLOWS ASSOCIATION

INTERNATIONAL RESEARCH FELLOWS ASSOCIATION'S

RESEARCH JOURNEY

International E-Research Journal

PEER REFREED & INDEXED JOURNAL
February-2019 Special Issue - 154 B

Use of ICT in Teaching Learning Process

Guest Editor:
Dr. Leena Pandhare
Principal, Late Bindu Ramrao Deshmukh Arts and Commerce Mahila Mahavidyalaya, Nashik Road

Executive Editor of the issue:
Mr. Tejesh Beldar
Asst. Prof. Late Bindu Ramrao Deshmukh Arts and Commerce Mahila Mahavidyalaya, Nashik Road

Assistant Editor:
Mr. Bhaskar Narwate
Late Bindu Ramrao Deshmukh Arts and Commerce Mahila Mahavidyalaya, Nashik Road

Chief Editor:
Dr. Dhanraj Dhangar (Yeola)

This Journal is indexed in :
- University Grants Commission (UGC)
- Scientific Journal Impact Factor (SJIF)
- Cosmoc Impact Factor (CIF)
- Global Impact Factor (GIF)
- International Impact Factor Services (IIFS)

RESEARCH JOURNEY

For Details Visit To : www.researchjourney.net

Swatidhan Publications

Scanned with OKEN Scanner

ISSN : 2348-7143
February-2019

Editorial Board

Chief Editor -
Dr. Dhanraj T. Dhangar,
Assist. Prof. (Marathi)
MGV'S Arts & Commerce College,
Yeola, Dist – Nashik [M.S.] INDIA

Executive Editors :
Prof. Tejesh Beldar, Nashikroad (English)
Dr. Gajanan Wankhede, Kinwat (Hindi)
Mrs. Bharati Sonawane-Nile, Bhusawal (Marathi)
Dr. Rajay Pawar, Goa (Konkani)

Co-Editors -

- **Mr.Tufail Ahmed Shaikh**- King Abdul Aziz City for Science & Technology, Riyadh, **Saudi Arabia.**
- **Dr. Anil Dongre** - Head, Deptt. of Management, North Maharashtra University, Jalgaon
- **Dr. Shailendra Lende** - R.T.M. Nagpur University, Nagpur [M.S.] India
- **Dr. Dilip Pawar** - BoS Member (SPPU), Dept. of Marathi, KTHM College, Nashik
- **Dr. R. R. Kazi** - North Maharashtra University, Jalgaon.
- **Prof. Vinay Madgaonkar** - Dept. of Marathi, Goa University, **Goa, India**
- **Prof. Sushant Naik** - Dept. of Konkani, Govt. College, Kepe, **Goa, India**
- **Dr. G. Haresh** - Associate Professor, CSIBER, Kolhapur **[M.S.] India**
- **Dr. Munaf Shaikh** - N. M. University, Jalgaon & Visiting Faculty M. J. C. Jalgaon
- **Dr. Samjay Kamble** -BoS Member Hindi (Ch.SU, Kolhapur), T.K. Kolekar College, Nesari
- **Prof. Vijay Shirsath** - Nanasaheb Y. N. Chavhan College, Chalisgaon [M.S.]
- **Dr. P. K. Shewale** - Vice Principal, Arts, Science, Commerce College, Harsul [M.S.]
- **Dr. Ganesh Patil** - M.V.P.'s, SSSM, ASC College, Saikheda, Dist. Nashik [M.S.]
- **Dr. Hitesh Brijwasi** - Librarian, K.A.K.P. Com. & Sci. College, Jalgaon [M.S.]
- **Dr. Sandip Mali** - Sant Muktabai Arts & Commerce College, Muktainagar [M.S.]
- **Prof. Dipak Patil** - S.S.V.P.S.'s Arts, Sci. and Com. College, Shindhkheda [M.S.]

Advisory Board -

- **Dr. Marianna kosic** - Scientific-Cultural Institute, Mandala, **Trieste, Italy.**
- **Dr. M.S. Pagare** - Director, School of Languages Studies, North Maharashtra University, Jalgaon
- **Dr. R. P. Singh** -HoD, English & European Languages, University of Lucknow **[U.P.] India**
- **Dr. S. M. Tadkodkar** - Rtd. Professor & Head, Dept. of Marathi, Goa University, **Goa, India.**
- **Dr. Pruthwiraj Taur** - Chairman, BoS., Marathi, S.R.T. University, Nanded.
- **Dr. N. V. Jayaraman** - Director at SNS group of Technical Institutions,**Coimbatore**
- **Dr. Bajarang Korde** - Savitribai Phule Pune University **Pune, [M.S.] India**
- **Dr. Leena Pandhare** - Principal, NSPM's LBRD Arts & Commerce Mahila Mahavidyalaya, Nashik Road
- **Dr. B. V. Game** - Act. Principal, MGV's Arts and Commerce College, Yeola, Dist. Nashik

Review Committee -

- **Dr. J. S. More** – BoS Member (SPPU), Dept. of Hindi, K.J.Somaiyya College, Kopargaon
- **Dr. S. B. Bhambar,** BoS Member Ch.SU, Kolhapur, T.K. Kolekar College, Nesari
- **Dr. Uttam V. Nile** - BoS Member (NMU, Jalgaon) P.S.G.V.P. Mandals ACS College, Shahada
- **Dr. K.T. Khairnar**– BoS Member (SPPU), Dept. of Commerce, L.V.H. College, Panchavati
- **Dr. Vandana Chaudhari** KCE's College of Education, Jalgaon
- **Dr. Sayyed Zakir Ali** , HOD, Urdu & Arabic Languages, H. J. Thim College, Jalgaon
- **Dr. Sanjay Dhondare** – Dept. of Hindi, Abhay Womens College, Dhule
- **Dr. Amol Kategaonkar** – M.V.P.S.'s G.M.D. Arts, B.W. Commerce & Science College, Sinnar

Published by –
© Mrs. Swati Dhanraj Sonawane, Director, Swatidhan International Publication, Yeola, Nashik
Email : swatidhanrajs@gmail.com **Website** : www.researchjourney.net **Mobile** : 9665398258

'RESEARCH JOURNEY' International E- Research Journal
Impact Factor - (SJIF) - 6.261, (CIF) - 3.452(2015), (GIF)-0.676 (2013)
Special Issue154B- Use of ICT in Teaching Learning Process
UGC Approved Journal
ISSN : 2348-7143
February-2019

अनुक्रमणिका

अ.क्र.	शीर्षक	लेखक/ लेखिका	पृष्ठ क्र.
1	भाषाओं के अध्ययन में सूचना प्रौद्योगिकी का उपयोग	विजय कुमार	04
2	शिक्षा के क्षेत्र में सूचना प्रौद्योगिकी का उपयोग	डॉ. अविनाश.के	07
3	भाषा विकास और ई-टूल्स	डॉ.विजयप्रसाद के. अवस्थी	10
4	सूचना-संचार एवं भाषा	डॉ. शैलजा जायस्वाल	14
5	भाषाओं के अध्ययन अध्यापन में सूचना प्रौद्योगिकी का उपयोग	पूर्णिमा झेंडे	18
6	सूचना-संचार प्रौद्योगिकी का प्रभावी उपयोग	अर्चना गडांगे	20
7	अध्ययन-अध्यापन में सूचना एवं संचार तकनीकी की भूमिका	संगिता देशमुख	22
8	अध्ययन – अध्यापन प्रक्रिया में सूचना एवं संचार तकनीकी का उपयोग –हिंदी विषय के अध्ययन के संदर्भ में	बनीलाल गाडीलोहार	26
9	भाषागत अध्ययन-अध्यापन में आय.सी.टी. का उपयोग	रेशमा खान	29
10	अनुवाद की समस्याएँ एवं उपाय	डॉ. मिनल बर्वे	32
11	वाणिज्य आणि व्यवस्थापन अध्यापनात व अध्ययनात माहिती व तंत्रज्ञान साधनांचा वापर	सुजाता गडाख	36
12	आधुनिक तंत्रज्ञानाचे वाणिज्य व व्यवस्थापन शिक्षणातील महत्व	डॉ.धिरज झाल्टे	42
13	माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान आणि आदिवासी समाज - एक वास्तव	डॉ.बाळू घुटे	45
14	महाविद्यालयीन तरुणांमधील मोबाईल फोन वापराचे अध्ययन	डॉ . नारायण बाडे	48
15	माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाच्या आधारे ऐतिहासिक विषयाचे अध्ययन	विकास बगाव	52
16	अध्ययन-अध्यापन प्रक्रियेत आय.सी.टी.ची भूमिका	प्रा.भिमराज गायकवाड	56
17	माहिती तंत्रज्ञान आणि प्रसारमाध्यमाद्वारे दूरशिक्षण	एस. एस. क्षीरसागर	58
18	उच्च शिक्षणातील माहिती आणि संप्रेषण तंत्रज्ञानाची भूमिका	डॉ. एन. एस. साबळे	62
19	वर्तमान शिक्षणव्यवस्थेमध्ये माहिती तंत्रज्ञानाची परिणामकारकता	जयश्री सुरवाडे	66
20	ई - कॉमर्स मधील नवोदित संकल्पना व त्याची भूमिका	मिलिंद पाडेवार	72
21	वाणिज्य क्षेत्रात आय.सी.टी.चा वापर - उपयोगिता व आव्हाने	राधिका काळे	76
22	माहिती तंत्रज्ञान व भारतीय अर्थव्यवस्था	डॉ. जे. बी. सोळंके	81
23	शिक्षण आणि शिक्षणाची प्रक्रिया सुधारण्यात माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाची भूमिका	नानासाहेब कुऱ्हाडे	87
24	अध्ययन-अध्यापन प्रक्रियेच्या विकासात माहिती व तंत्रज्ञानाची भूमिका	डॉ. डी.के.होळकर आणि अश्विनी पी.निसाळ	91
25	मराठीच्या अध्यापनात माहिती तंत्रज्ञानाचे महत्व	मनीषा डोंगरे	94
26	वाणिज्य शिक्षणात आय.टी.चा वापर	प्रा.सुनिल कर्डक	97
27	वाणिज्य आणि व्यवस्थापनातील माहिती व संज्ञापन तंत्रज्ञानाचे अध्यापन व अध्ययनातील स्थान	प्रा.एन.एस.शिंदे	101
28	आय.सी.टी.चा वापराधारे शिक्षणप्रक्रियेची संपन्नता	डॉ.संभाजी शिंदे	104
29	अध्यापन प्रक्रिया आणि माहिती तंत्रज्ञान	प्रा.किरण तिडके	109
30	मराठी भाषा अध्ययन व अध्यापनातील माहिती संप्रेषणाचे योगदान अथवा उपयोग	प्रा. हिरा वाघ	112
31	माहिती तंत्रज्ञान व बँकिंग क्षेत्राचा विकास	डॉ.जी. ई. वाकळे	114

Scanned with OKEN Scanner

ISSN :
2348-7143
February-2019

आय.सी.टी.च्या वापराआधारे शिक्षणप्रक्रियेची संरचना

डॉ. संभाजी शिंदे
सहायक प्राध्यापक, मराठी विभाग,
आर.एन.चांडककला, जे.डी.बिटकॉमर्स व
एन. एस. चांडकविज्ञानमहाविद्यालय, नाशिकरोड.
rajesambhaji.shinde983@gmail.com

प्रास्ताविक :

वर्तमान समाज व्यवस्थेमध्ये माहिती तंत्रज्ञानाच्या क्षेत्रात प्रगती झाल्याने मानवाला आपल्या प्रत्येक कार्यासाठी तंत्रज्ञानाचा आधार घेणे क्रमप्राप्त ठरत आहे. याचाच एक भाग म्हणून शिक्षण क्षेत्रातील विविध अंगावरती माहितीसंप्रेषणतंत्राचा प्रभाव कसा ठरला आहे याचा शोध घेण्याचा प्रयत्न प्रस्तुत शोधनिबंधाच्या माध्यमातून केला आहे. आज प्रत्येक कृती करण्यासाठी संगणकाचा आधार घ्यावा लागतो ही बाब सर्वमान्य आहे. संगणकाच्या अविष्कारामुळे विविध घटकामध्ये परिणामकारक बदल झालेले आपण पाहत आहोत. माहिती तंत्रज्ञानाच्या केंद्रस्थानी असलेल्या संगणकाचा शिक्षण क्षेत्रावर झालेला प्रत्यक्ष परिणाम, विविध तंत्रज्ञानात्मक साधनांच्या वापराचा परिणाम याबरोबरच सहकार्यशील अध्ययनाची संकल्पना, स्वरूप स्पष्ट करण्याबरोबरच संगणकाच्या अध्ययनाचे नेमके स्वरूप स्पष्ट करून आय.सी.टी.च्या वापरामुळे शिक्षण क्षेत्रामध्ये झालेले सकारात्मक व नकारात्मक परिणाम मांडण्याचा प्रयत्न प्रस्तुत शोधनिबंधाच्या माध्यमातून केला आहे.

संगणकसहाय्यित अध्ययनाचे स्वरूप :

वर्तमान तंत्रयुगामध्ये मानवीजीवनाच्या प्रत्येक क्षेत्रामध्ये संगणकाची अपरिहार्यता आता मान्य केली गेली आहे. त्यामुळे संगणकासारख्या अष्टपैलू साधनाने मानवीजीवनाच्या प्रत्येक प्रक्रियेला स्पर्श केलेला दिसून येतो. यामध्ये मानवीजीवनाचा अध्ययन कालखंड हा अतिशय महत्त्वपूर्ण भाग आहे. त्यासाठी सर्वप्रथम संगणकाची कार्यनीती ही संकल्पना समजून घेणे क्रमप्राप्त ठरते. प्रा. मनोज शिंदे यांनी त्यांच्या 'शिक्षणातील माहिती व संप्रेषण तंत्रज्ञान' या ग्रंथामध्ये 'संगणकसहाय्यित अध्ययन' या संकल्पनेची व्याख्या पुढीलप्रमाणे स्पष्ट केली आहे. "अध्ययन कर्त्याला किमान श्रमामध्ये कमाल ज्ञानप्राप्ती आणि आकलन सुलभ ज्ञानग्रहणासाठी संगणकाच्या साहाय्याने तयार केलेली अध्ययनाची कार्यनीती म्हणजे संगणक सहाय्यित अध्ययन होय."[1] यावरून आपणास असे म्हणता येईल की, मानवाची श्रमाची प्रक्रिया कमी करण्याकरिता संगणकाचा वापर हा निश्चितच उपकारक ठरताना दिसून येतो. वास्तविक पाहता ज्ञानप्राप्ती ही अध्ययन निष्पत्तीवर अवलंबून असते. ज्ञान, कौशल्य, उपयोजन, अभिरुची अभिवृत्ती, रसग्रहण यासारख्या अपेक्षित अध्ययन निष्पत्तीसाठी अध्ययन संधी निर्माण करणे गरजेचे असते. संगणकाचा वापर करून विद्यार्थ्यांना अशी संधी उपलब्ध करून देण्यासाठी CAL सारख्या संगणक सॉफ्टवेअरची निर्मिती करण्यात आली. संगणकाच्या वापराने विविध चित्रे, आलेख, हालचाल, ध्वनी याद्वारे आशयाची आकलन सुलभ मांडणी केली जाते. या सॉफ्टवेअरची महत्त्वाची भूमिका म्हणजे हा विद्यार्थी आणि संगणक यामध्ये अध्ययनविषयक वातावरणनिर्मितीसाठी मध्यस्थाची भूमिका बजावतो.

संगणक सहाय्यित अध्ययना बाबत 'टकेमिना' आणि त्याचे सहकारीयांनी काही सूचना सुचविल्या आहेत त्या पुढीलप्रमाणे,

"१. सुधारणात्मक रचना (The Instructional Paradigm)
२. अविष्कारात्मक रचना (The Revelatory Paradigm),
३. समन्वयात्मकरचना(The Conjectural Paradigm),
४.ताणमुक्तरचना(The Emancipatory Paradigm).

Scanned with OKEN Scanner

या रचनाच्या आधारे संगणकप्रणाली संचालनी करीत असते.[4] अशा प्रकारच्या अध्ययनाने विद्यार्थ्यांना अध्ययनपद्धतीच्या क्रमाची बदल करण्याचे काम संगणक मार्गदर्शने करीत असते. माहितीसंबंधी माहितीचा तेवढी कोणत्या प्रकारची प्रक्रिया करायची याविषयीचे अधिकार हा सल्लागाराला असते. त्यामुळे या प्रकारात विद्यार्थी हा अध्ययनाच्या नियंत्रणाखाली असतो.

सध्या वर्तमान युगात प्रत्येक विद्यार्थी एक प्रकारच्या मानसिक तणावाखाली वावरत आहे. त्यामुळे सद्यस्थितीतील त्याचे गुणवत्तेचे शैक्षणिक सुधारण्यासाठी त्याच्या समुपदेशनाची नितांत गरज आहे. त्यामुळे त्याच्या शिक्षकाला ही समुपदेशकाची भूमिका पार पाडावी लागते. समस्याग्रस्त विद्यार्थ्यांची योग्य प्रकारे माहिती मिळविण्यासाठी, वारंवार चर्चा भेटी घेणे, विद्यार्थ्यांकडून व त्यांच्या संबंधितांकडून प्रश्नावली भरून घेणे, मुलाखतीद्वारे माहिती मिळविणे गरजेचे असते. वेळप्रसंगी त्याचे समायोजन करणे गरजेचे ठरते. अशावेळी डिजीटल कॅमेरा संगणक, वेब कॅमेरा यांची मदत होत असते. वास्तविक पाहता समुपदेशनामध्ये निर्णय प्रक्रियेला अनन्यसाधारण महत्त्व आहे. निर्णय घेण्यासाठी वेळोवेळी संकलित केलेली माहिती, अर्थनिर्वचन फार उपयोगी होते म्हणून ही माहिती योग्य रीतीने साठविणे व कलांतरच्या गुणविशेषानुसार योग्य व समर्पक उपाय सुचविणे यासाठी संगणक समुपदेशकाला सहाय्य करीत असतो.

आय.सी.टीच्या वापरामुळे शिक्षण क्षेत्रामध्ये झालेला सकारात्मक बदल :

भारत देशामध्ये पारंपरिक शिक्षणपद्धतीने आय.सी.टी.च्या माध्यमातून कालपरत्वे आपली कात टाकून नवीन शिक्षणप्रणाली स्वीकारलेली दिसून येते. आय.सी.टी.मुळे शिक्षणक्षेत्रात झालेला बदल आपणास पुढील मुद्द्यांच्या आधारे स्पष्ट करता येईल.

अ) आय.सी.टीचा अभ्यासक्रम :

1. शिक्षणाची ध्येये, उद्दिष्टे पूर्ण करण्यासाठीचे माध्यम म्हणजे अभ्यासक्रम होय. सद्यस्थितीमध्ये एक तंत्रकुशल मानसिक निर्मितीसाठी विद्यार्थ्यांना अद्ययावत आणि आधुनिक स्वरूपाचा अभ्यासक्रम आय.सी.टी. मुळे सहज उपलब्ध झालेला आहे.
2. विद्यार्थ्यांना स्वतःच्या अभिरूचीनुसार अभ्यासक्रम निवडण्याची लवचिकता आय.सी.टी.मुळे सहज शक्य झाली आहे.
3. आजमीत ज्ञान विद्यार्थी केंद्रीत व स्वयंअध्ययनास पूरक अशा अभ्यासक्रमाची निर्मिती करणे आय.सी.टी.मुळे सोपे झाले आहे. अशाप्रकारचे अत्यंत महत्त्वपूर्ण फायदे आय.सी.टी.च्या अभ्यासक्रमातील वापरामुळे झालेले दिसून येतात.

यापूर्वीच्या पारंपरिक शिक्षणपद्धतीमध्ये शिक्षक केवळ विद्यार्थ्यांना शिकविण्याचे

काम करीत होता. परंतु आय.सी.टी. च्या शिक्षणक्षेत्रातील आगमनामुळे शिक्षक हा सहकारी भूमिका बजावतो आहे हे याठिकाणी मान्य करावे लागेल. यापूर्वीच्या अध्यापनपद्धतीमध्ये तेथील खऱ्या अर्थाने एक प्रकारची सजीवता प्राप्त झाली आहे. कारण अध्यापन करताना प्रत्यक्षाचे अतिसूक्ष्म किंवा अतिभव्य अनुभव आय.सी.टी.च्या सुयोग्य वापरामुळे सहज शक्य झालेले दिसून येते. यापूर्वीच्या वर्गामध्ये अभिरूप वातावरण निर्मिती करून अमूर्त पातळीवरील संकल्पनांचे स्पष्टीकरण देणे सुलभ झाले आहे. परिणामी विद्यार्थी केंद्रित मानून विविध प्रकारे प्रकल्पाधिष्ठित अध्यापन पद्धतींची निवड करणे अत्यंत सुलभ झाले आहे.

ब) आय.सी.टीचे अध्यापन :

शैक्षणिक स्वरूपात अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे आणि काळाला अनुरूप अशाप्रकारची अध्ययनअनुभवाला करण्यासाठी अध्यापन पद्धती अत्यंत महत्त्वाची ठरते. वर्तमान युगामध्ये आय.सी.टी.च्या वापरामुळे अध्यापन पद्धतीला खऱ्या अर्थाने सजीवता प्राप्त झालेली दिसून येते. कारण अध्यापन करताना वर्गखोल्यात अतिसूक्ष्म, अतिभव्य अशाप्रकारची अनुभूती देणे अपेक्षित असते. आय.सी.टी.च्या वापरामुळे हे कार्य सहज शक्य झाले

Scanned with OKEN Scanner

'RESEARCH JOURNEY' International E- Research Journal | ISSN : 2348-7143
Impact Factor - (SJIF) - 6.261, (CIF) - 3.452(2015), (GIF)-0.676 (2013)
Special Issue154B- Use of ICT in Teaching Learning Process | February-2019
UGC Approved Journal

आहे. वर्गामध्ये अभिरूप अशाप्रकारचे वातावरण तयार करून शिक्षण तो सीमित विद्यार्थ्यांवर पोहोचवणे आय.सी.टी च्या वापरामुळे सोपे झाले आहे. वर्गातील पारंपरिक व बंदिस्त वातावरण आधुनिक विद्यार्थ्यांना न मानवणारे होते. आय.सी.टी.मुळे चार भिंत ओलांडून मुक्त वातावरणात या विविधांगी शिक्षण देता येऊ लागले. विद्यार्थ्यांचे अवधान वर्गामध्ये केंद्रित करणे शक्य झाले. सध्याच्या युगात आनंदी वातावरणामध्ये तंत्रज्ञानाधिष्ठित पद्धतीने विद्यार्थी वर्गामध्ये अध्ययन करीत आहेत. परिणामी शिक्षकांना देखील तणावमुक्त वातावरणामध्ये अध्यापन करणे सोपे झाले आहे.

क) आय.सी.टी वापराचे मूल्यमापन :

शिक्षणप्रक्रियेमध्ये शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांच्या हिताच्या दृष्टिकोणातून ठरविलेले उद्दिष्ट कितपत साध्य झाले याविषयीचे मूल्यमापन करणे शक्य झाले आहे. वास्तविक पाहता आय.सी.टी.मुळे विद्यार्थ्यांच्या आवडीनुसार अभ्यासक्रम निवडता येतो. त्याचप्रमाणे स्वतः मूल्यमापन करण्यासाठीची संधी आय.सी.टी.मुळे विद्यार्थ्यांना प्राप्त झाली आहे. पारंपरिक पद्धतीने परिक्षा देऊन विद्यार्थ्यांचे मूल्यमापन करण्यापेक्षा संगणकाच्या सहाय्याने On line exam घेऊन विद्यार्थ्यांचे On line result लावणे आय.सी.टी.मुळे शक्य झाले आहे. याबरोबरच विद्यार्थ्यांना शिक्षणक्रमाचा सराव करण्यासाठी आय.सी.टी. खूपच उपयुक्त ठरताना दिसून येत आहे.

शैक्षणिक व्यवस्थापन ही शिक्षणातील महत्त्वाची प्रणाली आहे. शिक्षणक्षेत्रावरील आय.सी.टी.च्या प्रभावातून शैक्षणिक व्यवस्थापन हे क्षेत्र वगळता येणार नाही. कारण पूर्वीच्या स्थूल व्यवस्थापनामध्ये बदल होऊन वर्तमान स्थितीत शैक्षणिक व्यवस्थापन प्रक्रिया गतीमान झाली आहे. व्यवस्थापनाच्या अंतर्गत विविध घटकांमध्ये संप्रेषण होणे महत्त्वाचे आहे. या घटकांमध्ये आय.सी.टी.मुळे प्रभाव आणि मुबलक साधनांच्या उपलब्धतेमध्ये वाढझाली आहे. त्यामुळे व्यवस्थापनाला आपली शैक्षणिक ध्येय, धोरणे, जाहिरात यांचा प्रचार व प्रसार करणे सहज सोपे झाले आहे. व्यवस्थापनामध्ये निर्णय प्रक्रियेला अत्यंत महत्त्व असते. कोणताही निर्णय घेतांना त्यासंबंधीची सर्व माहिती मिळविणे, तिचे विश्लेषण करणे, अर्थनिर्वचन करणे गरजेचे असते. या प्रक्रियेमध्ये आय.सी.टी.मुळे वेग प्राप्त होऊन झटपट अंमलबजावणी करणे सोपे झाले आहे. व्यवस्थापणामध्ये विविध घटकांवर नियंत्रण असणे अत्यंत महत्वाचे असते. शैक्षणिक क्षेत्रातील विविध घटकांवर नियंत्रण ठेवणे आय.सी.टी.मुळे शक्य झाले आहे. उदा. कर्मचाऱ्यांच्या कामकाजाचे निरीक्षण व परीक्षणासाठी विविध कार्यालयामध्ये सी.सी.टी.व्ही कॅमेरे बसविले जातात. त्यामुळे कामकाजावरती करडी नजर ठेवणे सहज शक्य होते.

ड) आय.सी.टी अध्ययनाची निष्पत्ती :

आय.सी.टी.च्या अध्ययनामुळे अभ्यासक्रम निवड करणे, वर्गामध्ये शांततेचे वातावरण निर्माण करणे, अध्यापन पद्धती नियमित व वेळेवर करणे परिणामी विद्यार्थ्यांची अध्ययन निष्पत्ती निश्चितच सुधारते. आय.सी.टी.च्या वापरामुळे पुढील काही फायदे निश्चितपणे जाणवितात ते असे,

1. आय.सी.टी.च्या वापरामुळे वर्गातील वातावरण निर्मिती, अध्यापन पद्धतीची निवड व प्रभावी सादरीकरण या माध्यमातून विद्यार्थ्यांना आशयाचे आकलन लवकर व सहजगतीने होणे शक्य होते.
2. संकल्पनांचे आकलन व्यवस्थितरित्या झाल्याने त्या संकल्पनाचा आय.सी.टी.च्या वापराने दैनंदिन जीवनात वापर करणे सहज सोपे झाले आहे.
3. संकल्पनांचे सखोल आकलनझाल्याने उपयोजनाची संधी प्राप्त होऊन विद्यार्थ्यांच्या मनात आत्मविश्वासाची निर्मिती होण्यास मदत होते. अशा स्वरूपाचे काही अत्यंत महत्वाचे फायदे विद्यार्थ्यांच्या जीवनामध्ये होऊ शकतात.

इ) आय.सी.टी. वापराच्या मर्यादा :

माहिती तंत्रज्ञानाच्या क्षेत्रामध्ये मानवी जीवनामध्ये अभिनव अशाप्रकारची क्रांती घडून आलेली आहे. त्याचप्रमाणे शिक्षण क्षेत्रामध्ये देखील आय.सी.टी.मुळे अमूलाग्र बदल झालेले पहावयास मिळतात. परंतु या

Scanned with OKEN Scanner

ISSN : 2348-7143
February-2019

अनुषंगाने वापरासाठी काही कालमर्यादा व परिस्थितीसापेक्ष [illegible] समोर येऊ शकतात. [illegible] [illegible] याविषयी आपणास पुढील मुद्द्यांचा उल्लेख करणे अपेक्षित आहे.

1. आय.सी.टी.च्या वापरातील अत्यंत महत्त्वाची बाब म्हणजे वीज. भारतासारख्या विकसनशील देशामध्ये [illegible] मोठी समस्या म्हणजे ऊर्जा संकट होय. [illegible] अनियमित [illegible] भागामध्ये [illegible] वीजपुरवठा केला जाऊ शकत नाही [illegible] शाळांमध्ये आय.सी.टी.च्या वापरावर काही प्रमाणात मर्यादा येऊ शकतात.
2. शालेय स्तरावर माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाचा वापर करण्यासाठी विविध साधने किंवा उपकरणांची आवश्यकता असते. परंतु खेडोपाडी किंवा [illegible] साधनांची कमतरता यामुळे ही बाब आव्हानात्मक ठरू शकते.
3. माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान हे एक तंत्रज्ञानात्मक कार्य असल्याने त्याच्या वापरासाठी विशिष्ट अशा प्रशिक्षित व्यक्तींची गरज असते. कारण योग्य ज्ञानाशिवाय माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर करता येत नाही आणि प्रत्येक शाळेमध्ये या तंत्रज्ञानाशी परिचित व्यक्ती असतील असे नाही. म्हणून प्रशिक्षित व्यक्तींचा अभाव ही आय.सी.टी.च्या प्रभावी वापरातील अडचण आहे.
4. माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान हे संगणक क्षेत्रातील एक महत्त्वपूर्ण विकसित तंत्रज्ञान आहे. यामधील उपकरणे त्यातील प्रणाली यांची विशिष्ट प्रकारची रचना केलेली असते. यामध्ये काही बिघाड झाल्यास प्राथमिक स्तरावर वापरकर्त्यांस दुरुस्त करता येणे शक्य नसते. यामुळे त्याच्या दुरुस्तीसाठी नेहमी प्रशिक्षित व्यक्ती किंवा तंत्रज्ञाची गरज निर्माण होत असते.
5. वर्तमान युगात माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानात रोज नवनवीन गोष्टींची भर पडत आहे. परिणामी आधुनिकता व अद्ययावतता या गुणांमुळे आय.सी.टी. माध्यमामध्ये नवनवे बदल होत आहेत. कालबाह्य किंवा जुनी उपकरणे ही नव्या उपकरणांच्या तुलनेत कमी क्रियाशील असतात. त्याचा वेग व गुणवत्ता यामध्ये [illegible] दिसून येते.
6. शालेय अभ्यासक्रमाचा विचार करता समाविष्ट असलेले अध्ययन विषय हे विद्यार्थ्यांच्या क्षमतेच्या तुलनेत जास्तीचे वाटतात व त्यामध्ये भर म्हणून आय.सी.टी. या विषयाचा समावेश दिसून येत नाही. इतर विषयांच्या तुलनेत वेळापत्रकामध्ये या विषयाला वेळेअभावी योग्य न्याय देता येत नाही.
7. शिक्षणासारख्या परिवर्तनशील प्रक्रियेमध्येसुद्धा दुर्दैवाने पारंपारिक विचारसरणीचे विविध घटक दिसून येतात. नव्या बदलांना विरोध करण्याच्या वृत्ती व आय.सी.टी. वापराची नकारात्मक इच्छा ही आय.सी.टी.च्या वापरातील प्रमुख समस्या असल्याचे पहावयास मिळते.
8. शालेय स्तरावर आय.सी.टी.सारखा विषय शिकविण्यासाठी विविध उपकरणांनी सज्ज अशा संगणक कक्षाची आवश्यकता असते. परंतु बहुतांशी विनाअनुदानित शाळा, शालेय वर्ग खोल्यांची मर्यादित संख्या यामुळे संगणकासाठी स्वतंत्र व वैशिष्ट्यपूर्ण संगणक कक्षाची सुविधा उपलब्ध करून देणे शक्य होत नाही. अशाप्रकारची समस्या बऱ्याच ठिकाणी निर्माण होऊ शकते.

समारोप :

भारतीय शैक्षणिक परंपरेमध्ये संगणकाच्या अतिवापरामुळे विविध घटकांमध्ये परिणामकारक बदल झालेले आपण पाहत आहोत. माहिती तंत्रज्ञानाच्या केंद्रस्थानी असलेल्या संगणकाचा शिक्षण क्षेत्रावर झालेला प्रत्यक्ष परिणाम, विविध तंत्रज्ञानात्मक साधनांच्या वापराचा सकारात्मक परिणाम शिक्षण क्षेत्रामध्ये झालेला पहावयास मिळतो. मानवाची श्रमाची प्रक्रिया कमी करण्याकरिता संगणकाचा वापर हा निश्चितच उपकारक ठरताना दिसून येतो. वास्तविक पाहता ज्ञान प्राप्ती ही अध्ययन निष्पत्तीवर अवलंबून असते. ज्ञान, कौशल्य, उपयोजन, अभिरुची अभिवृत्ती, रसग्रहण यासारख्या अपेक्षित अध्ययन निष्पत्तीसाठी अध्ययन संधी निर्माण करणे गरजेचे असते. शैक्षणिक प्रक्रियेमध्ये शिक्षकाला समुपदेशकाची भूमिका पार पाडावी लागते. समस्याग्रस्त विद्यार्थ्यांची योग्य प्रकारे माहिती मिळविण्यासाठी, वारंवार [illegible] नोंदी करणे, विद्यार्थ्यांकडून व त्यांच्या संबंधितांकडून

[illegible] त्याचे चलचित्रण करणे गरजेचे इत्यादी भरून घेणे, मुलाखतीद्वारे माहिती मिळविणे गरजेचे असते. वेळप्रसंगी [illegible] पुढे अशावेळी डिजीटल कॅमेरा संगणक, वेब कॅमेरा यांची मदत होत असते.

भारत देशामध्ये पारंपरिक शिक्षणपद्धतीचे आय.सी.टी.च्या माध्यमातून आधुनिक [illegible] नवीन शिक्षणप्रणाली स्वीकारलेली दिसून येते. विद्यार्थ्यांना त्यांच्या अभिरुचीनुसार अभ्यासक्रम निवडण्याची लवचिकता आय.सी.टी.मुळे सहज शक्य झाली आहे. अध्यापन [illegible] अनियंत्रित [illegible] शिक्षण अध्ययनकर्त्यांची अनुभूती देणे अपेक्षित असते. आय.सी.टी.च्या वापरामुळे हे कार्य सहज शक्य झाले आहे. [illegible] कारण पूर्वीच्या तुलनेत [illegible] आय.सी.टी.च्या प्रभावातून शैक्षणिक व्यवस्थापन हे [illegible] झाली आहे. परिणामी व्यवस्थापनामध्ये बदल होऊन [illegible] शैक्षणिक व्यवस्थापन प्रक्रिया [illegible] वर्गातील वातावरण निर्मिती, अध्यापन पद्धतींची निवड व प्रभावी सादरीकरण या माध्यमातून विद्यार्थ्यांना [illegible] आशयाचे आकलन लवकर व सहजतेने होणे शक्य होते. [illegible] सी.टी.च्या शालेय स्तरावरील वापरामुळे झालेले [illegible]
पाहणी केल्यानंतर हाती आलेले काही प्रमुख निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे.

1. संगणकाच्या अविष्कारामुळे विविध घटकांमध्ये परिणामकारक बदल झालेले आपण पाहत आहोत. [illegible] शिक्षण क्षेत्रावर झालेला प्रत्यक्ष परिणाम, विविध माहिती तंत्रज्ञानाच्या केंद्रस्थानी असलेल्या संगणकाचा [illegible] परिणाम आपण अनुभवत आहोत.
2. [illegible] वापर हा निश्चितच उपकारक ठरताना दिसून येतो. वास्तविक पाहता ज्ञान प्राप्ती ही अध्ययन [illegible] असते.
3. शिक्षकाला काही वेळा समुपदेशकाची भूमिका पार पाडावी लागते. समस्याग्रस्त विद्यार्थ्यांची योग्य प्रकारे माहिती मिळविण्यासाठी, वारंवार वर्तन नोंदी करणे, विद्यार्थ्यांकडून व त्यांच्या संबंधितांकडून प्रश्नावली भरून घेणे, मुलाखतीद्वारे माहिती मिळविणे गरजेचे असते. वेळप्रसंगी त्याचे चलचित्रण करणे गरजेचे ठरते. अशावेळी डिजीटल कॅमेरा संगणक, वेब कॅमेरा यांची मदत होत असते.
4. विद्यार्थ्यांना त्यांच्या अभिरुचीनुसार अभ्यासक्रम निवडण्याची लवचिकता आय.सी.टी.मुळे सहज शक्य झाली आहे.
5. आय.सी.टी.च्या वापरामुळे वर्गातील वातावरण निर्मिती, अध्यापन पद्धतींची निवड व
6. प्रभावी सादरीकरण या माध्यमातून विद्यार्थ्यांना आशयाचे आकलन लवकर व सहजतेने होणे शक्य होते.
7. माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान हे संगणक क्रांतीतील एक महत्त्वपूर्ण विकसित तंत्रज्ञान आहे. यामधील उपकरणी [illegible] प्रणाली यांची विशिष्ट प्रकारची रचना केलेली असते. यामध्ये काही बिघाड झाल्यास प्राथमिक स्तरावर वापरकर्त्यास दुरुस्त करता येणे शक्य असते. यामुळे त्यांच्या दुरुस्तीसाठी नेहमी प्रशिक्षित व्यक्ती किंवा तज्ज्ञांची गरज निर्माण होत असते.

संदर्भग्रंथ :
1. शिंदे मनोज, 'शिक्षणातीलमाहिती व संप्रेषणतंत्रज्ञान', [illegible] प्रकाशन, एकतानगर, [illegible] सिडकोनाशिक,
2. प्रथमावृत्ती, २०१०, पृ – ११४.
3. शिंदे मनोज, 'तत्रैव', पृ –११५.
4. चव्हाण किशोर, 'माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान', इनसाईट प्रकाशन, नाशिक, प्रथमावृत्ती, २००९, पृ – ४०.
5. जगताप ह. ना., 'प्रगत शैक्षणिक तंत्रविज्ञान आणि माहिती तंत्रविज्ञान', नित्यनूतन प्रकाशन, पुणे, प्रथमावृत्ती, २००९, पृ – २९.
6. Nasrin.: 'Educational Technology', A.P.H. Publishing Corporation, Hydrabad.First Edition, 2007, Pg -65

Scanned with OKEN Scanner