Peer Reviewed

ISSN 2319-8648

Indexed (SJIF)

Impact Factor - 7.139

Current Global Reviewer

UGC Approved International Refereed Research Journal Registered & Recognized
Higher Education For All Subjects & All Languages

Editor in Chief

Mr.Arun B. Godam

Late Ramesh Warpudkar ACS College
Sonpeth
Pin-431516
Ta.Sonpeth Dist.Parbhani

CURRENT GLOBAL REVIEWER

Half Yearly | Peer Reviewed | ISSN : 2319 - 8648
Special Issue 36 XI Vol. I, May. 2021 | | Impact Factor : 7.139

Index

Sr. No.	Article Title	Author	Page No.
1	Online Education: A Changing Paradigm in Rural India	Dr. Abhay M. Jadhav	1
2	Social Work Education in 21st Century: Issues and Opportunities	Dr. Jitendra S. Gandhi	6
3	Production Of Sustainable Solar Energy For India's Development	Dr. Shinde Sunita Shankarrao	10
4	अध्ययन अध्यापन प्रक्रिया में सूचना प्रौद्योगिकी की उपयोगिता और महत्व	डॉ कुलकर्णी वनिता बाबूराव	22
5	उच्च शिक्षणात माहिती तंत्रज्ञानाची उपयुक्तता व आव्हाने	डॉ. मुक्ता सोमवंशी	27
6	भारतीय शेती - समस्या व उपाययोजना	डॉ. बालाजी तुळशीराम घुटे	32
7	अस्तित्ववाद सिध्दांत : विशेष संदर्भ ज्यॉं पॉल सार्त्र	प्रा. स्वामी सोनु मन्मथ	37
8	भंगी-अनुसूचित जातीचे लोकशाही प्रक्रियेतील सामाजिक व राजकीय स्थान : जळगांव शहर एक अभ्यास	प्रा. कमलाकर शरद इंगळे	42
9	अस्तित्ववाद : फ्रेड्रिक नित्शे	प्रा. केंद्रे रत्नाकर ज्ञानोबा	46
10	आघाडीचे राजकारण	प्रा. सुनिता शरद इंगळे	50
11	माहिती–तंत्रज्ञानाचा लोक प्रशासनावरील परिणाम: ई–शासन	प्रा.डॉ.नागनाथ वैजनाथ शेवाळे	53
12	महिला वचतगटाचा विकास	प्रा. डॉ. गौरव गोविंदराव जेवळीकर	57
13	पं.नेहरूकालीन आणि मोदी कालीन परराष्ट्रधोरणाचा तौलनिक अध्ययन	प्रा. डॉ. वळवी यशवंत	65
14	भारतीय लोकशाही आणि धार्मिक साम्प्रदायीकता एक अभ्यास	डॉ. डोंगरे एल.बी	71
15	संत नामदेवांचे तत्वज्ञान	प्रा. डॉ. गणेश बालाजीराव बेळंबे	75

Late Ramesh Warpudkar ACS College
Sonpeth
Pin-431516
Ta.Sonpeth Dist.Parbhani

CURRENT GLOBAL REVIEWER

Half Yearly | Peer Reviewed | ISSN : 2319 - 8648
Issue 36 XI Vol I May. 2021 | | Impact Factor : 7.139

उच्च शिक्षणात माहिती तंत्रज्ञानाची उपयुक्तता व आव्हाने

डॉ. मुक्ता सोमवंशी

सहयोगी प्राध्यापक व लोकप्रशासन विभाग प्रमुख, कै. रमेश वरपुडकर महाविद्यालय, सोनपेठ

सारांश

माहिती तंत्रज्ञान ही संकल्पना आज सर्वत्र रूढ झाली आहे. माहिती तंत्रज्ञानामुळे जग जवळ आले आहेकिंबहुना आजचे जग एक खेडे बनले आहे. माहिती तंत्रज्ञानाचा प्रभाव सर्व क्षेत्रावर पडलेला आहे. शिक्षण क्षेत्र हे तर परिवर्तनाची व ज्ञानवर्द्धीची गंगा आहे. तेव्हा शिक्षण क्षेत्रावर माहिती तंत्रज्ञानाचा अधिक प्रभाव पडणे सहाजिकच आहे. अध्ययन अध्यापनाच्या प्रक्रियेत आधुनिक नवीन तंत्रज्ञानाच्या आधारे संप्रेक्षण होणे ही शिक्षणक्षेत्रातील मूलभूत गरज ठरते. गुणवत्तापूर्ण विकासासाठी माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर हे सूत्र शिक्षणक्षेत्रात लागू करण्यात आले आहे. गुणवत्तापूर्ण शिक्षण, रोजगारक्षम शिक्षण व संपूर्ण गुणवत्तापूर्ण विकास करण्याच्या दृष्टीने उच्च शिक्षणात माहिती तंत्रज्ञानाची उपयुक्तता व महत्त्व समजून घेत असताना,त्याचा सांगोपांग विचार करणे गरजेचे आहे. प्रस्तुत शोधनिबंधात उच्च शिक्षणात माहिती तंत्रज्ञानाची उपयुक्ततास्पष्ट करीत असतानाच,त्याच्या वापरासंबंधीच्या समस्यांचा शोध घेण्यात आला आहे.

Key wards:- माहिती तंत्रज्ञान, अध्ययन-अध्यापन, संप्रेक्षण , रोजगारक्षम.

प्रास्ताविक:-

एकविसावे शतक हेमाहिती-तंत्रज्ञानाचे शतक म्हणून भविष्यातील इतिहासात नोंदविले जाईल यात शंकाच नाही. कारण अठराव्या शतकात औद्योगिक क्रांती झाली, म्हणून आज इतिहासात आपण अभ्यासतो. त्याचप्रमाणे एकविसावे शतक हे माहिती-तंत्रज्ञानाच्या क्रांतीचे शतक ठरणार आहे. कारण एकविसाव्या शतकामध्ये मोठ्या प्रमाणात माहिती तंत्रज्ञानामध्ये क्रांती घडून आली आहे. आज कोणत्याही क्षेत्रात यशस्वी होण्यासाठी गती व अचूकता महत्त्वाची आहे आणि हे तंत्रज्ञानामुळे सहज शक्य होत आहे. म्हणूनच आज प्रत्येक क्षेत्रात माहिती तंत्रज्ञानाची कौशल्य हस्तगत असलेल्या व्यक्तींना मोठ्या प्रमाणात रोजगार उपलब्ध होत आहे. पूर्वी शिक्षण हा 'व्यक्तीचा तिसरा डोळा' समजला जात असे, पण आजच्या काळात केवळ शिक्षण घेऊन चालत नाही. तर त्या शिक्षणाला रोजगारक्षम बनवण्याकरीता माहिती तंत्रज्ञान अवगत असणे अत्यावश्यक आहे. म्हणजे आज केवळ पुस्तकी ज्ञान घेऊन चालत नाही तर इलेक्ट्रॉनिक साधनांच्या माध्यमातून वेगवेगळया पद्धतीने माहिती पाठविणे, माहितीचे संकलन व जतन करणे हे सुद्धा प्रत्येक व्यक्तीला ज्ञात असणे काळाची गरज आहे. तसेच केवळ रोजगार मिळविण्यासाठी नव्हे तर आपल्या व्यक्तिगत कार्यासाठी प्रत्येक व्यक्तीस माहिती तंत्रज्ञान विषयाचे शिक्षण घेणे आवश्यक आहे. अर्थात संगणक साक्षर असणे आजच्या काळात अत्यावश्यक झाले आहे.

Late Ramesh Warpudkar ACS College
Sonpeth
Pin-431516
Ta.Sonpeth Dist.Parbhani

संशोधन पद्धती

माहितीसंकलन- प्रस्तुत संशोधन निबंध लिहीण्यासाठी प्राथमिक व दुय्यम साधनांचा अवलंब करण्यात आला आहे.

प्राथमिक साधने- मुलाखत अनुसूची.

दुय्यम साधने- संदर्भ ग्रंथ, मासिके, वृत्तपत्र व इंटरनेटइ.

संशोधनाचे उद्देश- प्रस्तुत शोधनिबंध खालीलउद्देश डोळयासमोर ठेवूनलिहिण्यात आला आहे.

१. माहिती तंत्रज्ञानाची संकल्पना स्पष्ट करणे.

२. माहिती तंत्रज्ञानाचे उच्च शिक्षणातील उपयुक्तता स्पष्ट करणे.

३. माहिती तंत्रज्ञानाच्या वापरातील समस्यांचा शोध घेणे.

गृहीतकृत्य- माहिती तंत्रज्ञानाच्या वापरामुळे अध्ययन व अध्यापनाची प्रक्रिया प्रभावी होते.

नमुना निवड:-सोनपेठ तालुक्यातीलमहाविद्यालयातील एकूण अकराप्राध्यापकांच्या मुलाखती घेण्यात आल्या आहेत.तसेच महाविद्यालयीन विद्यार्थ्यांशी चर्चा करण्यात आली.

माहितीतंत्रज्ञानाचा अर्थ

'माहिती' हा शब्द तसा आपल्याला बहुतांश प्रमाणात परिचित आहे. माहिती म्हणजे एखाद्या गोष्टीचे पंचज्ञानेंद्रियांच्या साह्याने ओळख करून घेणे होय. आपण म्हणतो तुम्हाला साखरेची चव माहीत आहे का ? तेव्हा आपण साखरेची चव माहीत करून घेण्यासाठी जीभ या ज्ञानेंद्रियच्या साह्याने जाणून घेतो. तेव्हा आपणास माहीत होते की साखरेची चव गोड असते. थोडक्यात माहिती मिळविण्यासाठी आपणासज्ञानेंद्रियांचीमदत होते. 'माहिती म्हणजे वाचनातून, विविध साहित्यातून किंवा इतर विविध मार्गांनी प्राप्त होणारे ज्ञान असा आपण माहितीचा अर्थ सांगू शकतो'.

तंत्र-विज्ञान / तंत्रज्ञान-

हा शब्द स्पष्टपणे समजून घेण्यासाठी 'Technology ' हा इंग्रजी शब्द आपणास अधिक मदत करेल. Technology हा इंग्रजी शब्द 'Technic +logus या शब्दापासून तयार झाला असून,Technic' या शब्दाचा अर्थ कला किंवा कौशल्य असा होतो. Logus म्हणजे अभ्यास, विविध कला कौशल्य यांचा अभ्यास म्हणजे तंत्रज्ञान होय. थोडक्यात ज्ञान, विज्ञान, अभ्यास आत्मसात करण्याचे विविध कला कौशल्य म्हणजेच माहिती तंत्रज्ञान होय. यालाच माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान असेही म्हणतात'१

शिक्षण हे तर मानवाने स्वतःच्या प्रगतीसाठी स्वतः निर्माण केलेले क्षेत्र. मानवाची प्रगती शिक्षणावर अवलंबून असते. त्यामुळे हे शिक्षण क्षेत्र तंत्रज्ञानापासून अलिप्त राहूच शकत नाही. मुळात माहिती तंत्रज्ञान ही संकल्पना शिक्षणातूनचउदयास आली असून तिचा शैक्षणिक क्षेत्रात वापर करीत असताना आपण त्यास शैक्षणिक तंत्रज्ञान म्हणून ओळखतो.

Late Ramesh Warpudkar ACS College
Sonpeth
Pin-431516
Tq.Sonpeth Dist.Parbhani

CURRENT GLOBAL REVIEWER

Half Yearly | **Peer Reviewed** | **ISSN : 2319 - 8648**
Issue 36 XI Vol I May. 2021 | **Impact Factor : 7.139**

"शैक्षणिकतंत्रज्ञान या प्रणालीमुळे अध्ययन अधिक गतिमान होते, तसेच जी प्रणाली अध्ययन सोपे, परिणामकारक, टिकाऊ आणि बहुव्यापक करते ती प्रणाली म्हणजे शैक्षणिक तंत्रविज्ञान होय".२तिलक राज

"मानवी अध्ययन प्रक्रिया सुधारण्यासाठी प्रणाली तंत्रे आणि साधने यांचा विकास, उपयोग आणि मूल्यमापन म्हणजे शैक्षणिक तंत्रविज्ञान होय. "३कौन्सिल ऑफ एज्युकेशन टेक्नॉलॉजी यु.के.

उच्च शिक्षणात माहिती तंत्रज्ञानाची उपयुक्तता

१. व्याप्ती वाढते:- माहिती तंत्रज्ञानामुळे उच्चशिक्षणाच्या अध्ययन-अध्यापन प्रक्रियेमध्ये मोठा बदल झाला आहे. चार भिंतीत देण्यात येणारे शिक्षण आज विद्यार्थ्यांना त्यांच्या सोयीनुसार घेता येत आहे. यामुळे शिक्षणाची व्याप्ती वाढते आहे. तसेच गुंतागुंतीच्या क्रियांचे अध्यापन संगणकाच्या मदतीने अधिक प्रभावीपणे करता येत आहे. त्याशिवाय पूर्वीच्या अध्ययनाच्या पद्धतीमध्ये आमूलाग्र बदल होऊन माहिती तंत्रज्ञानाच्या मदतीने अधिक प्रभावी पद्धतीचा वापर केला जात आहे. जसे पीपीटी च्या मदतीने अध्यापन करणे.

२. मूल्यमापन प्रक्रिया:- माहिती तंत्रज्ञानाचा मूल्यमापन प्रक्रियेवर ही प्रभाव पडला असून विद्यार्थ्यांच्या आकलन क्षमतेचे सहज मूल्यमापन करता येते. तसेच विविध परीक्षांचेमूल्यमापन करणे, निकाल तयार करणे, गुणवत्ता यादी व गुणपत्रके तयार करण्याच्या कार्यात कार्यक्षमतेने बरोबर अचूकता ही वाढली आहे. तसेच संगणक व इंटरनेट च्या माध्यमातून परीक्षांचे आयोजन केले असता त्याचा निकाल तात्काळ प्रसिद्ध करता येतो.

३. व्यवस्थापन कार्यात सुलभता:-माहिती तंत्रज्ञानामुळे शैक्षणिक प्रशासन व व्यवस्थापनाच्या कार्यपद्धतीवर देखील खूप मोठ्या प्रमाणावर प्रभाव पडला आहे. विद्यार्थ्यांना प्रवेशासाठी ऑनलाइन पर्याय उपलब्ध केले आहेत. तसेच यामुळे विद्यार्थ्यांच्या वेळेची व पैशाची बचत होत आहे. विद्यापीठ प्रशासनाच्या खर्चातही मोठ्या प्रमाणात कपात झाली आहे. कारण परीक्षा पेपर ऑनलाईन पद्धतीने पाठविले जात आहेत. उत्तर पत्रिका ऑनलाईन पद्धतीने तपासल्या जात आहेत. तेव्हा दळणवळणावरील खर्चाची बचत होत आहे. थोडक्यात व्यवस्थापन कार्यात माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर केल्यामुळे वेळ, श्रम व पैसा या तिन्ही दृष्टीने फायदेशीर ठरत आहे.

४. प्रभावी अध्यापन:- अध्यापकास आपले अध्यापन अधिक प्रभावी बनवण्यासाठी माहिती तंत्रज्ञान उपयुक्त पडते. पी पी टी च्या माध्यमातून अभ्यास घटक अधिक स्पष्ट करता येतो. तसेच आकृत्या व चित्रांचा योग्य पद्धतीने वापर करून अधिक प्रभावी विश्लेषण करता येते. जे विद्यार्थ्यांच्या दीर्घकाळ स्मरणात राहू शकते. थोडक्यात एखादा कठीण वाटणारा भाग तंत्रज्ञानाच्या साह्याने शिकविला असता तो विद्यार्थ्यांना लवकर समजण्यास मदत होते.

माहितीचे विश्लेषण

प्रस्तुत शोधनिबंध लिहीण्यासाठी संकलनासाठी प्राथमिक स्त्रोताचा वापर करण्यात आला आहे. यासाठी महाविद्यालयातील अकरा प्राध्यापकांकडून मुलाखत अनुसूची भरून घेण्यात आली तसेचविद्यार्थ्यांशीही या माहिती तंत्रज्ञानावर आधारित अध्यापनाच्या

Sonpeth
Pin-431516
Warpudkar ACS College
Sonpeth Dist.Parbhani

दृष्टिकोनातून चर्चा करण्यात आली. या मधून मिळालेल्या माहितीचे विश्लेषण खालील प्रमाणे आहे.

मुलाखत अनुसूचित विचारण्यात आलेला पहिला प्रश्न 'आपल्या महाविद्यालयात अध्ययन अध्यापनासाठी माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर केला जातो का?' या प्रश्नाचे१०० % मुलाखत दात्यांनी होय असे उत्तर दिले आहे. 'कोणत्या साधनांचा वापर केला जातो?' असे विचारण्यात आले असता प्रोजेक्टर, युट्युब तसेच अलीकडच्या काळात ऑनलाइन शिक्षणासाठी गूगल, गूगल क्लासरूम, इत्यादी साधनांचा वापर केला जात असल्याचे सांगण्यात आले. तसेच उच्च शिक्षणात माहिती तंत्रज्ञानाचायाचा वापर करणे आवश्यक आहे असे याउत्तरदात्यांच्या मतानुसार निदर्शनास येते. तसेच८५.५ टक्के लोकांना यामुळे शिक्षण प्रक्रिया सुलभ होते असे वाटते तसेच८५.८ टक्के व्यक्तींना माहिती तंत्रज्ञानाच्या आधारे शिक्षणाची गुणवत्ता वाढविता येते असे वाटते.

मुलाखतदात्यांना 'आपण स्वतः अध्यापनासाठी माहिती तंत्रज्ञानाची कोणती साधने वापरतात?'असा प्रश्न विचारण्यात आला असता प्रोजेक्टर, युट्युब व्हिडीओ, गुगल मीट ,झूम, टेस्टमोजो, गूगल क्लासरूम, व्हाट्सअप इत्यादी साधनांचा वापर केला जात असल्याचे स्पष्ट केले.

'ग्रामीण भागात माहिती तंत्रज्ञानाचा अवलंब करताना कोणत्या अडचणी येतात?'असा प्रश्न विचारण्यात आला असतासाधनांचा अभाव असे उत्तर१०० % उत्तरदात्यांकडून आलेले निदर्शनास येते. ग्रामीण भागामध्येविशेषतः ज्या महाविद्यालयांमध्ये पारंपारिक शिक्षण दिले जाते अशा महाविद्यालयांमधून माहिती तंत्रज्ञानावर आधारित शिक्षण देण्यासाठी आवश्यक असलेले साधने उपलब्ध नाहीत, असले तरी ते फार कमी आहेत. त्यामुळे सर्वांनाच ही साधने हवे तेव्हा उपलब्ध होत नाहीत. म्हणून अध्यापक वर्गआपल्या पारंपारिक पद्धतीने अध्यापन करण्यावर अधिक भर देतो.

विद्यार्थ्यांनाआपणास पीपीटी, प्रोजेक्टर चा वापर करून शिकणे अधिक चांगले वाटते की व्याख्यान पद्धतीने असे विचारले असता१०० % विद्यार्थ्यांनीपीपीटी, प्रोजेक्टरचा वापर करूनशिकणे अधिक सोपे वाटते असे उत्तर दिले.

Covid-19 मुळे जी परिस्थिती निर्माण झाली यामध्ये सर्वच शिक्षकांना व प्राध्यापकांना ऑनलाईनशिक्षणाचीसुविधा विद्यार्थ्यांना उपलब्ध करून द्यावी लागली. परंतु ऑनलाईन शिक्षण घेण्यासाठी विद्यार्थ्यांकडे साधने उपलब्ध नव्हती . तसेच ज्या विद्यार्थ्यांकडे मोबाईल, लॅपटॉप ही साधने उपलब्ध होते त्यांना अनेकदा इंटरनेट कनेक्टिव्हिटी मध्ये मोठे अडथळे आले. यामुळेऑनलाईन शिक्षणाला विद्यार्थ्यांचा अपेक्षित प्रतिसाद मिळाला नाही. काही भागांमध्ये हा प्रतिसाद मध्यम स्वरूपाचा होता तर काही भागात तो अल्प प्रमाणात होता असे दिसून येते. विद्यार्थ्यांना ऑनलाइन शिक्षण अधिक चांगले की प्रत्यक्ष वर्गातील शिक्षण अधिक चांगले असे

Late Ramesh Warpudkar ACS College
Sonpeth
Pin-431516
Ta.Sonpeth Dist.Parbhani

CURRENT GLOBAL REVIEWER
Half Yearly | Peer Reviewed | ISSN : 2319 - 8648
Issue 36 XI Vol I May. 2021 | | Impact Factor : 7.139

विचारले असता शंभर टक्के विद्यार्थ्यांनाप्रत्यक्ष वर्गात मिळालेले शिक्षण अधिक चांगले वाटते. कारण ऑनलाईन शिक्षणाच्या माध्यमातून प्रभावी शिक्षण मिळत नाहीकिंवा ऑनलाईन शिक्षणामध्ये विद्यार्थ्यांना अधिक रुची असल्याचे दिसत नाही. परंतु महाविद्यालयात माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर करून देण्यात येणारे शिक्षण त्यांना अधिक प्रभावित करते.

उच्चशिक्षणात माहिती तंत्रज्ञानाच्या वापरा समोरील आव्हाने

१.साधनांचीकमतरता:-ज्या महाविद्यालयांमध्ये पारंपारिक अभ्यासक्रम शिकविला जातो, तेथे माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर करण्यासाठी आवश्यक असलेली साधनेफार कमी प्रमाणात उपलब्ध आहेत. त्यामुळे सर्व प्राध्यापकांना यासाधनांचा वापर करणे शक्य होत नाही.

२. इंटरनेट कनेक्टिव्हिटी:-ग्रामीण भागातील महाविद्यालयांमध्ये मानत्याने इंटरनेट कनेक्टिव्हिटी मध्ये अडथळे निर्माण होतात. त्यामुळे ऑनलाइन पद्धतीचा वापर करून एखादा घटकविद्यार्थ्यांना समजून द्यावयाचा असतो तेव्हा तो शिकविताना अडथळे निर्माण होतात.

गृहीतकृत्याचीपडताळणीप्रस्तुतशोधन निबंधासाठी निश्चित करण्यात आलेले गृहीतकृत्य'माहिती तंत्रज्ञानाच्या वापरामुळेअध्ययन अध्यापनाची प्रक्रियाप्रभावीहोते' या शोधनिबंधाच्या आधारे सत्य असल्याचे सिद्ध होते .

निष्कर्ष:-

माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर अध्यापनासाठी केला असता ते अध्यापन अधिक प्रभावी ठरते. विद्यार्थ्यांना माहिती तंत्रज्ञानाच्या आधारे एखादा घटक शिकविला असता तो समजून घेणे अधिक सोपे जाते. परंतु ऑनलाईन पद्धतीने देण्यात येणारे शिक्षण हे इतके प्रभावी ठरू शकत नाही. तसेच भारतीय शिक्षण व्यवस्थेत पारंपरिक अभ्यासक्रमा अंतर्गत अध्ययन अध्यापनासाठी माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर करण्यासाठी साधनांची कमतरता दिसून येते. तेव्हा प्रत्येक महाविद्यालयात माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर करण्यासाठी आवश्यक असलेली साधने शासकीय पातळीवरून उपलब्ध करून द्यावीत. जेणेकरून सर्वासांसाठी आवश्यकतेनुसार माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर करून अधिक उत्तम पद्धतीने घटकशिकविला जाईल व विद्यार्थ्यांची अभ्यासामधील रुचि वाढेल. तसेच विद्यार्थ्यांनाही माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर कसा करायचा याविषयीची माहिती मिळेल.

संदर्भ ग्रंथसूची

१. Impact of Information Technology on Indian State, 2012, Journal of Advanced Public Administration.

२ . आंद्रीव ए . ए . शिक्षणतील संगणक व दूरसंचार तंत्रज्ञान. शाळा तंत्रज्ञान २००१

३ .शिक्षणप्रणालीत तंत्रज्ञानाचा उपयोग –विकिपीडिया

PRINCIPAL
Late Ramesh Warpudkar (ACS)
College, Sonpeth Dist. Parbhani