Cosmos Multidisciplinary Research E-Journal
Recognized International Peer Reviewed Journal Impact Factor 5.69
Online Available at www.cmrj.in
ISSN No. 2456-1665

बी.एड. महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांमध्ये माहिती संप्रेषण तंत्रविज्ञानाची अभिरुची निर्माण करण्यासाठी आयसीटी प्रमाणपत्र अभ्यासक्रमाची अंमलबजावणी व परिणामकारकतेचा अभ्यास

डॉ तुषार मधुकर माळी
सहायक प्राध्यापक,
आर. सी. पटेल शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय
शिरपूर जि धुळे

सारांश:

प्रस्तुत संशोधनात, बी.एड. महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांमध्ये माहिती संप्रेषण तंत्रविज्ञानाची अभिरुची निर्माण करण्यासाठी आयसीटी प्रमाणपत्र अभ्यासक्रमाची अंमलबजावणी व परिणामकारकतेचा अभ्यास प्रायोगिक पद्धतीने करण्यात आला. पूर्व-उत्तर चाचणी एकलगट प्रायोगिक अभिकल्प निश्चित करून 32 विद्यार्थ्यांवर हा प्रयोग राबविण्यात आला. पूर्व व उत्तर चाचणी म्हणून स्वनिर्मित माहिती संप्रेषण तंत्रविज्ञान अभिरुची शोधिकेचा व आयसीटी प्रमाणपत्र अभ्यासक्रम या संशोधन साधनांचा अवलंब केला आहे. संकलित माहितीचे विश्लेषण करण्यासाठी मध्यमान, प्रमाण विचलन व 't' मूल्य या संख्याशास्त्रीय परिमाणाचा उपयोग केला आहे. बी.एड. महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांमध्ये माहिती संप्रेषण तंत्रविज्ञानाची अभिरुची निर्माण करण्यासंदर्भातील दिलेल्या पूर्व चाचणी व आयसीटी प्रमाणपत्र अभ्यासक्रम राबविल्यानंतर दिलेल्या उत्तर चाचणीच्या माध्यमान गुणांकात सार्थ फरक दिसून येतो. आयसीटी प्रमाणपत्र अभ्यासक्रमाच्या अंमलबजावणी मुळे विद्यार्थ्यांमध्ये माहिती संप्रेषण तंत्रविज्ञानाच्या अभिरुचीत वृद्धी झालेली दिसून येते.

प्रस्तावना:

आजच्या या युगात माहिती व संप्रेषण तंत्रविज्ञानाचा उपयोग मोठ्या प्रमाणावर होत आहे. मानवाशी संबंधित सर्वच क्षेत्रे झपाट्याने विकास करीत आहे. शिक्षण क्षेत्रातही आयसीटी चे उपयोग आणि महत्व खूपच वाढले दिसून येते. अध्यापन-अध्ययन, मूल्यमापन व संशोधन यांसारख्या विविध क्रिया अधिक परिणामकपणे होण्यासाठी आयसीटी चा वापर आवश्यक ठरत आहे. राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण (NEP 2020) तसेच आतापर्यत झालेले विविध शैक्षणिक आयोगांनी शिक्षण क्षेत्रात आयसीटी चा समावेश करण्याची शिफारस केली आहे. मात्र, आयसीटी चा उपयोग करण्यासाठी विद्यार्थ्यांमध्ये आत्मविश्वास आणि अभिरुची असणे महत्वाचे आहे. अभिरुची म्हणजे एखाद्या विषयाबद्दल असलेली सकारात्मक जिज्ञासा, आकर्षण व

सक्रिय सहभागाची वृत्ती. जर विद्यार्थ्यांमध्ये आयसीटी विषयाबद्दल धनात्मक अभिरुची निर्माण झाली, तर ते तंत्रविज्ञान आत्मसात करण्यासाठी अधिक प्रेरित होतील. बीएड महाविद्यालयाला प्रवेशित सर्व भविष्यातील शिक्षक असतात. भविष्यात त्यांना आपले अध्यापन प्रभावी व्हावे यासाठी आशय आणि त्याबरोबर माहिती व संप्रेषण तंत्रविज्ञानाचे योग्य ज्ञान असणे महत्वाचे असते. पाठनियोजन, आवश्यक माहिती, दृक श्राव्य साधन याबाबत नेहमीच आयसीटी उपयोगी पडते. भविष्यातील शिक्षक याबाबत परिपूर्ण असावे म्हणूनच या पार्श्वभूमीवर, प्रस्तुत संशोधनात संशोधक Certificate Course in Information Communication Technology या प्रमाणपत्र अभ्यासक्रम महाविद्यालयात राबविला आहे. अभ्यासक्रमात सहभागी झालेल्या विद्यार्थ्यांमध्ये आयसीटी विषयाबद्दल अभिरुचीमध्ये कोणता बदल झाला, हे पाहण्यासाठी संशोधकाने स्वतः तयार केलेली माहिती संप्रेषण तंत्रविज्ञान अभिरुची शोधीकेचा उपयोग केला. या शोधिकेद्वारे प्रमाणपत्र अभ्यासक्रमाच्या सुरुवातीस पूर्व चाचणी (Pre-test) घेतली गेली. त्यानंतर 45 दिवसांचा प्रमाणपत्र अभ्यासक्रम राबविण्यात आला. अभ्यासक्रमात संगणक कौशल्ये, इंटरनेट व त्याचा योग्य उपयोग, ई-मेल, ई-लर्निंग प्लॅटफॉर्म्सचा परिचय, तसेच शैक्षणिक सॉफ्टवेअरचा उपयोग अशा विविध बाबींचा समावेश होता. अभ्यासक्रमानंतर, त्याच विद्यार्थ्यांना उत्तर चाचणी (Post-test) देण्यात आली. पूर्व व उत्तर चाचणीतील गुणांची तुलना करून विद्यार्थ्यांच्या ICT विषयावरील अभिरुचीमध्ये कोणता बदल झाला, हे शोधण्याचा प्रयत्न करण्यात आला आहे.

समस्या विधान:

शिरपूर शहरातील बी.एड. महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांमध्ये माहिती संप्रेषण तंत्रविज्ञानाची अभिरुची निर्माण करण्यासाठी आयसीटी प्रमाणपत्र अभ्यासक्रमाची अंमलबजावणी व परिणामकारकतेचा अभ्यास करणे.

उद्दिष्टे:

1. बी.एड. महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांमध्ये माहिती संप्रेषण तंत्रविज्ञानाविषयी असलेल्या अभिरुचीचा अभ्यास करणे.
2. बी.एड. महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांमध्ये माहिती संप्रेषण तंत्रविज्ञानाविषयी असलेल्या अभिरुची निर्माण करण्यासाठी आयसीटी प्रमाणपत्र अभ्यासक्रमाची अंमलबजावणी करणे.
3. बी.एड. महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांमध्ये माहिती संप्रेषण तंत्रविज्ञानाविषयी अभिरुची निर्माण करण्यासाठी राबविलेल्या आयसीटी प्रमाणपत्र अभ्यासक्रमाच्या परिणामकारकतेचा अभ्यास करणे.

परिकल्पना:

1. बी.एड. महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांमध्ये माहिती संप्रेषण तंत्रविज्ञानाची अभिरुचीनिर्माण करण्यासंदर्भातील दिलेल्या पूर्व चाचणी व आयसीटी प्रमाणपत्र अभ्यासक्रम राबविल्यानंतर दिलेल्या उत्तर चाचणीच्या माध्यमान गुणांकात सार्थ फरक दिसून येत नाही.

संशोधन कार्यपद्धती

संशोधन पद्धती	प्रायोगिक संशोधन पद्धती
प्रायोगिक अभिकल्प	पूर्व-उत्तर चाचणी एकलगट अभिकल्प
न्यादर्श	आर सी पटेल शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय शिरपूर येथे सुरु Certificate Course in Information Communication Technology या अभ्यासक्रमास प्रवेशित एकुण 32 विद्यार्थी (सहेतुक नमुना निवड पद्धतीने)
साधने	संशोधकाची स्वनिर्मित माहिती संप्रेषण तंत्रविज्ञान अभिरुची शोधिका विधाने - 25, सहमत, असहमत, सांगता येत नाही
संख्याशास्त्रीय परिमाणे	मध्यमान, प्रमाण विचलन व t मूल्य

संकलित माहितीचे विश्लेषण व अर्थ निर्वचन

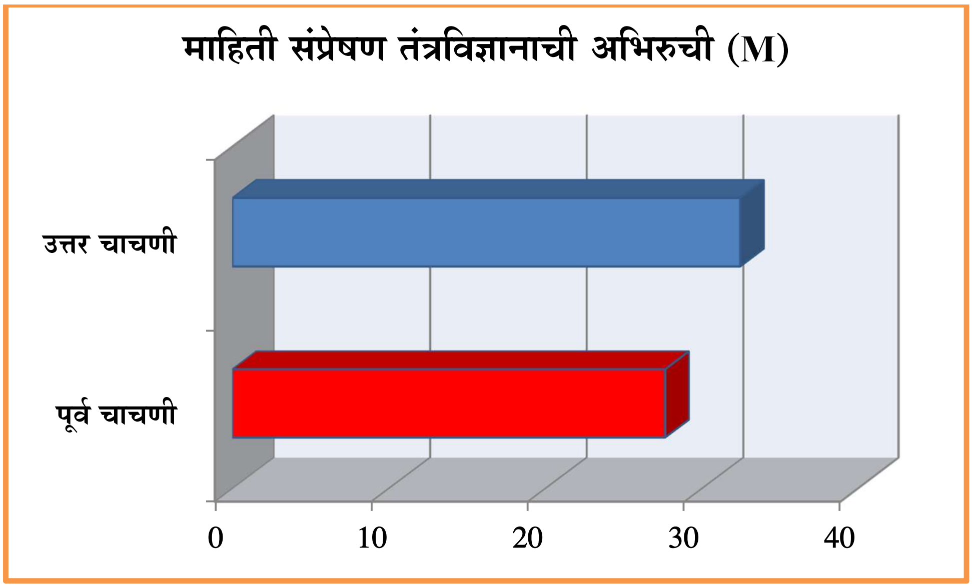
प्रस्तुत संशोधनात, संशोधक Certificate Course in Information Communication Technology चे समन्वयक असून त्या आयसीटी प्रमाणपत्र अभ्यासक्रमाला प्रवेश घेतलेल्या विद्यार्थ्यांना स्वनिर्मित माहिती संप्रेषण तंत्रविज्ञान अभिरुची चाचणी ही पूर्व चाचणी दिली त्यानंतर अभ्यासक्रम 45 दिवसाच्या कालावधीत राबविला त्यानंतर पुन्हा संशोधकाने स्वनिर्मित माहिती संप्रेषण तंत्रविज्ञान अभिरुची चाचणी ही उत्तर चाचणी दिली, त्यांनतर गुणदान केले व खालील परिकल्पना परीक्षण केले.

1 बी.एड. महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांमध्ये माहिती संप्रेषण तंत्रविज्ञानाची अभिरुची निर्माण करण्यासंदर्भातील दिलेल्या पूर्व चाचणी व आयसीटी प्रमाणपत्र अभ्यासक्रम राबविल्यानंतर दिलेल्या उत्तर चाचणीच्या माध्यमान गुणांकात सार्थ फरक दिसून येत नाही.

सारणी क्रमांक 01

माहिती संप्रेषण तंत्रविज्ञानविषयी अभिरुची	N	(M)	(SD)	Table 't'	Obtained 't'	निर्णय
पूर्व चाचणी	32	27.63	4.14	2.00	4.58	त्याग
उत्तर चाचणी	32	32.42	4.21			

आलेख क्रमांक 01



निरीक्षण व अर्थनिर्वचन:

स्वाधीनता मात्रा (df) 60 साठी 0.05 सार्थकता स्तरावर संख्याशास्त्रीय सारणीनुसार नमुना 't' मूल्य 2.00 आहे व प्राप्त 't' मूल्य 4.58 असून ते नमुना 't' मूल्यापेक्षा अधिक आहे. म्हणून शून्य परिकल्पनेचा त्याग करावा लागेल. म्हणजेच बी.एड. महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांमध्ये माहिती संप्रेषण तंत्रविज्ञानाची अभिरुची निर्माण करण्यासंदर्भातील दिलेल्या पूर्व चाचणी व आयसीटी प्रमाणपत्र अभ्यासक्रम राबविल्यानंतर दिलेल्या उत्तर चाचणीच्या माध्यमान गुणांकात सार्थ फरक दिसून येतो. बी.एड. विद्यार्थ्यांमध्ये माहिती संप्रेषण तंत्रविज्ञानाविषयी अभिरुचीच्या उत्तर चाचणीचे मध्यमान पूर्व चाचणी पेक्षा अधिक आहे. यावरून असे म्हणता येईल की, Certificate Course in Information Communication Technology या प्रमाणपत्र अभ्यासक्रमाच्या अंमलबजावणी मुळे विद्यार्थ्यांमध्ये माहिती संप्रेषण तंत्रविज्ञानाच्या अभिरुचीत वृद्धी झालेली दिसून येते.

निष्कर्ष

1. बी.एड. महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांमध्ये माहिती संप्रेषण तंत्रविज्ञानाची अभिरुची निर्माण करण्यासंदर्भातील दिलेल्या पूर्व चाचणी व आयसीटी प्रमाणपत्र अभ्यासक्रम राबविल्यानंतर दिलेल्या उत्तर चाचणीच्या माध्यमान गुणांकात सार्थ फरक दिसून येतो. बी.एड. विद्यार्थ्यांमध्ये माहिती संप्रेषण तंत्रविज्ञानाविषयी अभिरुचीच्या उत्तर चाचणीचे मध्यमान पूर्व चाचणी पेक्षा अधिक आहे. यावरून असे म्हणता येईल की, Certificate Course in Information Communication Technology या प्रमाणपत्र अभ्यासक्रमाच्या अंमलबजावणी मुळे विद्यार्थ्यांमध्ये माहिती संप्रेषण तंत्रविज्ञानाच्या अभिरुचीत वृद्धी झालेली दिसून येते.

निष्कर्षावर आधारीत चर्चा

बी.एड. महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांमध्ये माहिती संप्रेषण तंत्रविज्ञान (ICT) या विषयातील अभिरुची वाढविण्यासाठी राबविण्यात आलेल्या प्रमाणपत्र अभ्यासक्रमाचा परिणामकारकता सकारात्मक दिसून येते. या अभ्यासक्रमाच्या अंमलबजावणीनंतर घेण्यात आलेल्या उत्तर चाचणीचा मध्यमान गुणांक हा पूर्व चाचणीपेक्षा अधिक आहे. यावरून असे दिसून येते की, विद्यार्थ्यांमध्ये ICT विषयीची अभिरुचीत अभ्यासक्रमामुळे वाढ झालेली आहे. अभ्यासक्रमाच्या माध्यमातून विद्यार्थ्यांनी माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाची सैद्धांतिक व व्यावहारिक उपयोग अनुभवला. यामुळे विद्यार्थ्यांच्या आत्मविश्वासात वाढ झाली व त्यांच्यात या विषयातील गोडी निर्माण झाली. अभ्यासक्रमाच्या दरम्यान कार्यशाळा, प्रात्यक्षिके, गटचर्चा यांसारख्या कृतीप्रधान तंत्रांचा वापर केल्याने विद्यार्थ्यांचा सक्रिय सहभाग वाढला, तंत्रज्ञानाच्या वापरामुळे विद्यार्थ्यांना स्वतःचे विचार व्यक्त करता आले, नवीन कौशल्ये आत्मसात करता आली आणि त्यातून एक सकारात्मक भावनिक अनुभव मिळाला. केवळ माहिती संप्रेषणात अभीरुची निर्माण न होता, तर विद्यार्थ्यांनी त्याचा शिक्षणात व भविष्यातील अध्यापन कार्यात परिणामकारक उपयोग कसा करावा हे देखील आत्मसात केले. आयसीटी प्रमाणपत्र अभ्यासक्रम हा एक प्रभावी मध्यम ठरला, ज्यामुळे बी.एड. विद्यार्थ्यांमध्ये माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाविषयीची अभिरुचीत वाढ दिसून आली. त्यामुळे भविष्यात अशा अभ्यासक्रमांचे अधिक व्यापक स्वरूपात आयोजन केल्यास विद्यार्थ्यांच्या डिजिटल साक्षरतेमध्ये वाढ होईल, व ते आधुनिक शिक्षण पद्धतीत प्रभावी योगदान देऊ शकतील.

ग्रंथसूची

आगलावे, प्रदीप. (2000) . *संशोधन पध्दतीशास्त्र व तंत्रे,* नागपूर: विद्या प्रकाशन.

घोरमोडे, के. यु., घोरमोडे, कला, (2008). *शैक्षणिक संशोधनाची मूलतत्वे,* नागपूर: विद्या प्रकाशन.

भितांडे, वि. रा. (2007*). शैक्षणिक संशोधन पद्धती. (प्रथम आवृत्ती*). पुणे: नित्यनूतन प्रकाशन.

मुळे व उमाठे. (1998). *शैक्षणिक संशोधनाची मुलतत्वे. (तिसरी आवृत्ती).* नागपूर: विद्या बुक्स प्रकाशन.

Aggrawal J.C. (2009). *Essentials of Educational technology innovations in teaching learning*. New Delhi: Vikas Publishing.

Chavan K.(2006), *Information and Communication Technology* , (1st Edition) Nashik: Insight Publication.