

अध्ययन अध्यापनातील नवीन तंत्रविज्ञानाच्या विद्यार्थ्यांच्या संपादनुकीवरती होणारा परिणाम एक अभ्यास

प्रविण गिरधर शिंदे, संशोधक, कवयित्री बहिणाबाई चौधरी, उत्तर महाराष्ट्र विद्यापीठ, जळगाव
डॉ. मंदा तापीराम मोरे, मार्गदर्शक, श्री सुरूपसिंग हिऱ्या नाईक शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय, नवापूर जि.
नंदुरबार

सारांश:

प्रस्तुत संशोधनात विद्यार्थ्यांच्या नवीन तंत्रविज्ञान वापरा विषयीचा व संपादनुकीवरती होणारा परिणाम एक अभ्यास करण्यात आला असून त्यासाठी सहसंबंधात्मक सर्वेक्षण पद्धतीचा वापर हा संशोधकांकडून करण्यात आला. संशोधनातील निदर्शनाची निश्चिती करत असताना नमुना निवड पद्धतीचा वापर करून माध्यमिक स्तरावरील 120 विद्यार्थ्यांचा नमुना निवड करण्यात आला. माहितीचे संकलन करण्यासाठी संशोधक निर्मित प्रश्नावलीचा वापर करून t मूल्य व r मूल्य या संख्याशास्त्रीय विश्लेषण केले असता असे दिसून आले की ग्रामीण व शहरी भागातील विद्यार्थ्यांच्या नवीन दृष्टिकोन नवीन तंत्रविज्ञान वापरा विषयीच्या दृष्टिकोनात फरक आढळून येतो. तर नवीन तंत्रविज्ञान वापरा विषयीच्या दृष्टिकोन व संपादनुक यात सार्थ सहसंबंध दिसून येतो.

प्रस्तावना :

शिक्षण क्षेत्रात तंत्रज्ञानाच्या वाढत्या वापरामुळे अध्ययन-अध्यापन प्रक्रियेत लक्षणीय बदल घडून आले आहेत. आधुनिक तंत्रज्ञानाचा प्रभावी उपयोग केल्याने विद्यार्थ्यांच्या शिकण्याच्या पद्धतीत क्रांतिकारी बदल झाले आहेत. डिजिटल साधने, मल्टीमीडिया साधनसंपत्ती, ई-लर्निंग प्लॅटफॉर्म, व्हर्चुअल रिअॅलिटी (VR), ऑगमेंटेड रिअॅलिटी (AR) आणि कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) यांसारख्या तंत्रज्ञानाचा उपयोग करून अध्ययन-अध्यापन अधिक सुसंगत, संवादात्मक आणि प्रभावी बनले आहे. या तंत्रज्ञानावर आधारित शिक्षण पद्धती विद्यार्थ्यांच्या शैक्षणिक संपादनुकीवर थेट प्रभाव टाकतात. तंत्रज्ञानाचा वापर केल्याने विद्यार्थ्यांना व्यक्तिकेंद्रित शिक्षण अनुभवता येते. ऑनलाइन शिक्षण संसाधने आणि लवचिक अभ्यासक्रमांमुळे ते आपल्याला सुसंगत गतीने शिकू शकतात. मल्टीमीडिया शिक्षण साहित्य (व्हिडिओ, ॲनिमेशन, पॉडकास्ट) आणि इंटरॲक्टिव्ह ॲप्स चा वापर करून संकल्पना सुलभपणे समजावून सांगता येतात. यामुळे विद्यार्थ्यांची विषयावरील समज वाढते आणि ज्ञानाची घट्ट बांधणी होते. शिकणाऱ्या विद्यार्थ्यांच्या गुणांकन आणि प्रगतीचा आढावा घेण्यासाठीही तंत्रज्ञान उपयुक्त ठरते. ऑनलाइन चाचण्या, क्विझ, आणि ॲनालिटिक्सच्या मदतीने विद्यार्थ्यांच्या कामगिरीवर सतत निरीक्षण ठेवता येते. त्यामुळे त्यांना कोणत्या भागात सुधारणा आवश्यक आहे, हे वेगाने ओळखता येते. गेमिफिकेशन (Gamification) तंत्रामुळे शिकण्याची प्रक्रिया आनंददायी होते, तर आभासी प्रयोगशाळा आणि सिम्युलेशन सॉफ्टवेअर च्या मदतीने विद्यार्थी प्रात्यक्षिक अनुभव घेऊ शकतात. तंत्रज्ञानाच्या माध्यमातून सहशिकण (Collaborative Learning) शक्य होते. विद्यार्थी वेबिनार, ग्रुप प्रोजेक्ट्स, आणि व्हर्चुअल क्लासरूमद्वारे एकमेकांसोबत ज्ञानाची देवाणघेवाण करू शकतात. यामुळे त्यांच्यात संवाद कौशल्ये, समस्या सोडवण्याची क्षमता आणि संघटन कौशल्ये विकसित होतात. तथापि, तंत्रज्ञानावर आधारित शिक्षणाचे सकारात्मक परिणाम मिळण्यासाठी योग्य साधने आणि इंटरनेट सुविधा

असणे गरजेचे आहे. तंत्रज्ञान सुलभ नसलेल्या विद्यार्थ्यांसाठी डिजिटल विभाजन ही समस्या ठरू शकते. त्यामुळे सर्व विद्यार्थ्यांना समान संधी मिळण्यासाठी धोरणात्मक उपाययोजना राबवण्याची आवश्यकता आहे. या अभ्यासाचा उद्देश म्हणजे अध्ययन-अध्यापन प्रक्रियेत तंत्रज्ञानाच्या वापरामुळे विद्यार्थ्यांच्या संपादनुकीवर होणाऱ्या परिणामांचा सखोल अभ्यास करणे. अभ्यासाच्या निष्कर्षांमधून तंत्रज्ञानाचा प्रभावी वापर कसा करता येईल, शिक्षण प्रक्रियेत कोणते सुधारात्मक उपाय आवश्यक आहेत, आणि भविष्यातील शिक्षण धोरणे कशी आखता येतील, यावर मार्गदर्शन मिळेल. अशा प्रकारे तंत्रज्ञानाचा योग्य उपयोग करून विद्यार्थ्यांच्या सर्वांगीण विकासाला चालना दिली जाऊ शकते.

समस्या विधान:

अध्ययन अध्यापनातील नवीन तंत्रविज्ञानाच्या विद्यार्थ्यांच्या संपादनुकीवरती होणारा परिणाम एक अभ्यास करणे.

उद्दिष्टे:

1. ग्रामीण व शहरी विद्यार्थ्यांच्या नवीन तंत्रविज्ञान वापरा विषयीचा दृष्टिकोन सद्यस्थितीचा तुलनात्मक अभ्यास करणे.
2. ग्रामीण व शहरी विद्यार्थ्यांच्या संपादनुकीचा सद्यस्थितीचा तुलनात्मक अभ्यास करणे.
3. शहरी विद्यार्थ्यांच्या नवीन तंत्रविज्ञान वापरा विषयीचा दृष्टिकोन व संपादनुक यांच्यातील सहसंबंधाचा अभ्यास करणे.
4. ग्रामीण विद्यार्थ्यांच्या नवीन तंत्रविज्ञान वापरा विषयीचा दृष्टिकोन व संपादनुक यांच्यातील सहसंबंधाचा अभ्यास करणे.

परिकल्पना:

1. ग्रामीण व शहरी विद्यार्थ्यांच्या नवीन तंत्रविज्ञान वापरा विषयीचा दृष्टिकोन सद्यस्थितीचा माध्यमान गुणांकात सार्थक फरक आढळून येत नाही.
2. ग्रामीण व शहरी विद्यार्थ्यांच्या संपादनुकीचा सद्यस्थितीचा माध्यमान गुणांकात सार्थक फरक आढळून येत नाही.
3. शहरी विद्यार्थ्यांच्या नवीन तंत्रविज्ञान वापरा विषयीचा दृष्टिकोन व संपादनुक यांच्यातील कोणताही सार्थ सहसंबंध नाही
4. ग्रामीण विद्यार्थ्यांच्या नवीन तंत्रविज्ञान वापरा विषयीचा दृष्टिकोन व संपादनुक यांच्यातील कोणताही सार्थ सहसंबंध नाही

संशोधन पद्धती

प्रस्तुत संशोधनात विद्यार्थ्यांच्या नवीन तंत्रविज्ञानाच्या विद्यार्थ्यांच्या संपादनुकीवरती होणारा परिणाम एक अभ्यास करण्यासाठी सर्वेक्षण पद्धतीचा अवलंब केला आहे.

जनसंख्या:

प्रस्तुत संशोधनात माध्यमिक स्तरावरील प्रवेशित असलेल्या विद्यार्थ्यांची जनसंख्या म्हणून निश्चिती करण्यात आली होती.

न्यादर्श:

प्रस्तुत संशोधनात सहेतुक नमुना निवड पद्धतीने एकूण 120 माध्यमिक स्तरावरील मध्ये प्रवेशित असलेल्या विद्यार्थ्यांची न्यादर्श निवड करण्यात आला होता.

संशोधनाचे साधने:

प्रस्तुत संशोधनात विद्यार्थ्यांच्या नवीन तंत्रविज्ञानाच्या विद्यार्थ्यांच्या संपादनुकीवरती यांच्यातील सहसंबंधाचा अभ्यास करण्यासाठी 'संशोधक निर्मित प्रश्नावलीचा अवलंब केला होता.

संख्याशास्त्रीय परिमाणे

प्रस्तुत संशोधनात संकलित माहितीचे विश्लेषण करण्यासाठी टक्केवारी, मध्यमान, प्रमाणविचलन व 't', r मूल्य या संख्याशास्त्रीय परिमाणांचा अवलंब करण्यात आला होता.

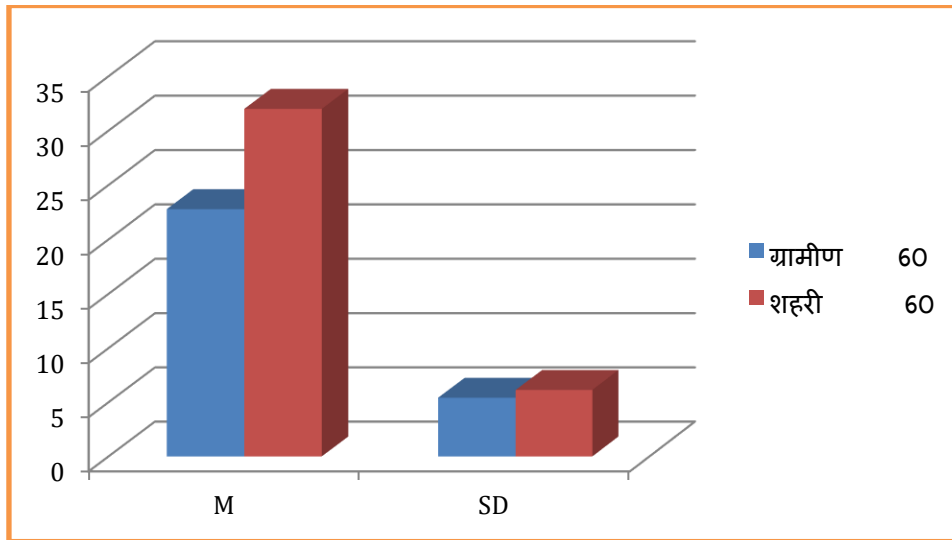
माहितीचे विश्लेषण अर्थनिर्वाचन

विद्यार्थ्यांच्या नवीन तंत्रविज्ञानाच्या विद्यार्थ्यांच्या संपादनुकीवरती होणारा परिणाम एक अभ्यास यांच्यातील सहसंबंधाचा अभ्यास खालील प्रमाणे

परिकल्पना 01: ग्रामीण व शहरी विद्यार्थ्यांच्या नवीन तंत्रविज्ञान वापरा विषयीचा दृष्टिकोन सद्यस्थितीचा माध्यमान गुणांकात सार्थक फरक आढळून येत नाही.

तक्ता क्रमांक 01

नवीन तंत्रविज्ञान वापरा विषयीचा दृष्टिकोन	N	M	SD	Table 't' value	Obtained 't' value	Decision
ग्रामीण 60	120	26.45	6.23	2.00	3.89	त्याग
शहरी 60		31.28	7.12			



विश्लेषण व अर्थनिर्वाचन:

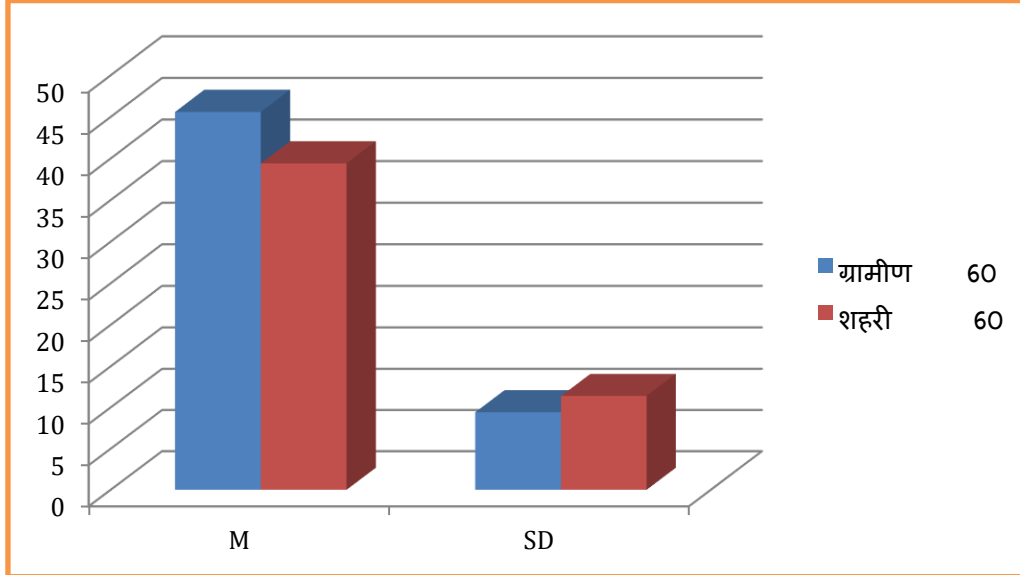
स्वाधीनता मात्रा (120) साठी 0.05 सार्थकता स्तरावर टेबल 't' मूल्य 2.00 आहे. प्राप्त मूल्य 3.89 असून ते टेबल 't' मूल्यापेक्षा कमी आहे. म्हणून शून्य परिकल्पनेचा स्वीकार त्याग करावा लागेल यावरून असे

दिसून येते की, ग्रामीण व शहरी विद्यार्थ्यांच्या नवीन तंत्रविज्ञान वापरा विषयीचा दृष्टिकोन सद्यस्थितीचा माध्यमानत फरक दिसून येतो. ग्रामीण भागातील विद्यार्थ्यांच्या तुलनेत शहरी भागातील विद्यार्थ्यांमध्ये नवीन तंत्रज्ञान वापरा विषयी दृष्टिकोन अधिक विकसित आहे. प्राप्त माहितीवरून असे म्हणता येईल की शहरी भागातील विद्यार्थी हे ग्रामीण भागातील विद्यार्थ्यांपेक्षा नवीन तंत्रज्ञान वापरा विषयी दृष्टिकोनात पुढे असतात.

परिकल्पना 02 : ग्रामीण व शहरी विद्यार्थ्यांच्या संपादनक्षमतेचा सद्यस्थितीचा माध्यमान गुणांकात सार्थक फरक आढळून येत नाही.

तक्ता क्रमांक 02

संपादनक्षमता	N	M	SD	Table 't' value	Obtained 't' value	Decision
ग्रामीण 60	120	38.92	7.52	2.00	4.40	त्याग
शहरी 60		48.89	9.20			



विश्लेषण व अर्थनिर्वचन:

स्वाधीनता मात्रा (120) साठी 0.05 सार्थकता स्तरावर टेबल 't' मूल्य 2.00 आहे. प्राप्त मूल्य 4.40 असून ते टेबल 't' मूल्यापेक्षा कमी आहे. म्हणून शून्य परिकल्पनेचा स्वीकार त्याग करावा लागेल यावरून असे दिसून येते की, ग्रामीण व शहरी विद्यार्थ्यांच्या संपादनक्षमतेचा सद्यस्थितीचा माध्यमानत फरक दिसून येतो. ग्रामीण भागातील विद्यार्थ्यांच्या तुलनेत शहरी भागातील विद्यार्थ्यांमध्ये संपादनक्षमता अधिक आहे. प्राप्त माहितीवरून असे म्हणता येईल की, शहरी भागातील विद्यार्थी हे ग्रामीण भागातील विद्यार्थ्यांपेक्षा संपादनक्षमता अधिक आहेत.

3. ग्रामीण विद्यार्थ्यांच्या नवीन तंत्रविज्ञान वापरा विषयीचा दृष्टिकोन व संपादनूक यांच्यातील कोणताही सार्थ सहसंबंध नाही.

तक्ता क्रमांक 03

ग्रामीण (60 N)	Table value	Obtained value	Decision
नवीन तंत्रविज्ञान वापरा विषयीचा दृष्टिकोन	0.30	0.66	स्वीकार
संपादनूक			

निष्कर्ष

तक्ता क्रमांक 3 वरून असे दिसून येते की ग्रामीण भागातील विद्यार्थ्यांची नवीन तंत्रज्ञान विषयी दृष्टिकोन व संपादनूक यांच्यात सार्थ सहसंबंध आढळून येतो. यावरून असे म्हणता येईल की ज्या विद्यार्थ्यांची नवीन तंत्रविज्ञान वापराविषयी दृष्टिकोन अभिवृत्ती अधिक असते. त्यांना संपादनूक जाणवतात. तर ज्या विद्यार्थ्यांच्या नवीन तंत्रविज्ञान वापरा विषयीचे दृष्टिकोन कमी प्रमाणात असतो त्या विद्यार्थ्यांना संपादनूक कमी जाणवते. यावरून असे म्हणता येईल की, नवीन तंत्रविज्ञान वापरावीशी दृष्टीकोनाचा विद्यार्थ्यांच्या संपादनूकवर सकारात्मक परिणाम होतो.

4. ग्रामीण विद्यार्थ्यांच्या नवीन तंत्रविज्ञान वापरा विषयीचा दृष्टिकोन व संपादनूक यांच्यातील कोणताही सार्थ सहसंबंध नाही.

तक्ता क्रमांक 03

शहरी (60 N)	Table value	Obtained value	Decision
नवीन तंत्रविज्ञान वापरा विषयीचा दृष्टिकोन	0.30	0.66	स्वीकार
संपादनूक			

निष्कर्ष : तक्ता क्रमांक 4 वरून असे दिसून येते की शहरी भागातील विद्यार्थ्यांची नवीन तंत्रज्ञान विषयी दृष्टिकोन व संपादनूक यांच्यात सार्थ सहसंबंध आढळून येतो. यावरून असे म्हणता येईल की ज्या विद्यार्थ्यांची नवीन तंत्रविज्ञान वापराविषयी दृष्टिकोन अभिवृत्ती अधिक असते. त्यांना संपादनूक जाणवतात. तर ज्या विद्यार्थ्यांच्या नवीन तंत्रविज्ञान वापरा विषयीचे दृष्टिकोन कमी प्रमाणात असतो त्या विद्यार्थ्यांना संपादनूक कमी जाणवते. यावरून असे म्हणता येईल की, नवीन तंत्रविज्ञान वापरावीशी दृष्टीकोनाचा विद्यार्थ्यांच्या संपादनूकवर सकारात्मक परिणाम होतो.

संदर्भग्रंथसूची

1. भितांडे, वि. रा. (2007). शैक्षणिक संशोधन पद्धती (प्रथम आवृत्ती). पुणे: नित्यनूतन प्रकाशन.
2. पंडित, बी. बी. (2007). शिक्षणातील संशोधन. (प्रथम आवृत्ती). पुणे: नित्यनूतन प्रकाशन.
3. मुळे व उमाठे. (1998). शैक्षणिक संशोधनाची मुलतत्वे. (तिसरी आवृत्ती). नागपूर: विद्या बुक्स प्रकाशन.

4. जगताप , ह . ना . (2007) शैक्षणिक मानसशास्त्र, पुणे , नरेंद्र प्रकाशन.
5. पंडित बन्सी बिहारी (2005) . शिक्षणातील संशोधन (संख्यात्मक व गुणात्मक) (प्रथम आवृत्ती) पुणे : नित्यनुतन प्रकाशन
6. भिताडे , वि.रा. (2008) . शैक्षणिक संशोधन पद्धती (पुनमुद्रण) पुणे : नुतन प्रकाशन .
7. कुलकर्णी डी. आर. (2008). प्रगत शैक्षणिक मानसशास्त्र (प्रथम आवृत्ती). नागपूर विद्या प्रकाशन 5. आगलावे प्र. (2007). सामाजिक संशोधन पद्धती. पुणे. पुणे विद्यार्थी गृह प्रकाशन
8. बर्वे. बी . (2006) ताण आणि आरोग्यविषयक मानसशास्त्र (प्रथम आवृत्ती) नागपुर: विद्या प्रकाशन
9. घोरमोडे यु. के आणि घोरमोडे कला (२०१०) शैक्षणिक मागदर्शन आणि समुपदेशन (प्रथम आवृत्ती) नागपूर : विद्यप्रकाशन
10. करंदीकर , सुरेश (2007) शैक्षणिक मानसशास्त्र (द्वितीय आवृत्ती). कोल्हापूर फडके प्रकाशन
11. पाटील , वा . भा . (2017) . संशोधन पद्धती , जळगांव, प्रशांत पब्लिकेशन.
12. देवगीकर आणि देवगीकर (2011). मन मनोविकास आणि समुपदेशन. नागपूर , श्रीसाईनाथ प्रकाशन.