

बी. एड. महिला विद्यार्थ्यांना संगणकाचे प्रात्यक्षिक करताना येणाऱ्या अडचणी आणि उपाययोजना

संशोधकाचे नाव

कु. मोरे रोहिणी अरुण

मातोश्री आसराबाई दराडे महिला शिक्षणशास्त्र
महाविद्यालय

यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ
अभ्यासकेंद्र येवला 54499

मार्गदर्शकाचे नाव

प्रा. ज्योती मोरे

मातोश्री आसराबाई दराडे महिला शिक्षणशास्त्र
महाविद्यालय

यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ
अभ्यासकेंद्र येवला 54499

सारांश

सध्याच्या डिजिटल युगात संगणक शिक्षण ही एक अत्यावश्यक गरज बनली आहे. शिक्षण क्षेत्रात संगणकाचा वापर मोठ्या प्रमाणावर वाढलेला असून बी.एड. अभ्यासक्रमात संगणक साक्षरतेला अनन्यसाधारण महत्त्व प्राप्त झाले आहे. मात्र, बी.एड. महिला विद्यार्थिनींना संगणक प्रात्यक्षिके करताना अनेक अडचणींचा सामना करावा लागतो. या अडचणींचा अभ्यास करून त्यावर उपाययोजना करणे हे या संशोधनाचे मुख्य उद्दिष्ट आहे. या अडचणी तांत्रिक, सामाजिक, आर्थिक तसेच मानसिक स्वरूपाच्या असू शकतात. उदाहरणार्थ, संगणकाची मूलभूत माहिती नसणे, प्रशिक्षणाची कमी संधी, योग्य मार्गदर्शनाचा अभाव, आत्मविश्वासाचा अभाव, कुटुंबीयांची पाठिंबा नसणे इत्यादी. या संशोधनाद्वारे या अडचणींचे वर्गीकरण करून त्या दूर करण्यासाठी शैक्षणिक धोरणे, प्रशिक्षण कार्यक्रम, तसेच डिजिटल साक्षरता वाढविण्यासाठी उपयुक्त उपाय सुचवले गेले आहेत. या संशोधनाचा उपयोग बी.एड. अभ्यासक्रम रचनाकार, शिक्षक, प्रशिक्षण संस्था, आणि महिला विद्यार्थिनींसाठी उपयुक्त मार्गदर्शक ठरेल. याचे मुख्य उद्दिष्ट म्हणजे महिला विद्यार्थिनींना तांत्रिकदृष्ट्या सक्षम करणे व भविष्यातील शिक्षक म्हणून त्यांचे कार्य अधिक प्रभावी करणे.

आजच्या डिजिटल युगात संगणकाचे महत्त्व शिक्षण क्षेत्रात अत्यधिक वाढले आहे. बी.एड. विद्यार्थ्यांना संगणकाच्या प्रात्यक्षिकांच्या माध्यमातून तांत्रिक कौशल्य विकसित करणे अत्यंत महत्त्वाचे आहे. तथापि, बी.एड. महिला विद्यार्थ्यांना संगणकाचे प्रात्यक्षिक करताना अनेक अडचणींचा सामना करावा लागतो. या अडचणींपैकी तांत्रिक, मानसिक, सामाजिक, आणि सांस्कृतिक अडचणी महत्त्वाच्या आहेत. तांत्रिक अडचणी म्हणजे संगणक वापरण्यात अडचणी, सॉफ्टवेअरची समज, इत्यादी. मानसिक दडपण, शिक्षकाची कमी मदत, आणि सामाजिक धाक यामुळे विद्यार्थ्यांच्या आत्मविश्वासावर परिणाम होतो. या संशोधनाचा मुख्य उद्देश बी.एड. महिला विद्यार्थ्यांना येणाऱ्या अडचणी ओळखणे आणि त्या अडचणींवर उपाययोजना सुचवणे आहे. या अभ्यासातून मिळालेल्या निष्कर्षांवर आधारित शिफारशी आणि उपाययोजना सुचवण्यात आल्या आहेत. संगणकाच्या प्रात्यक्षिकांना अधिक प्रभावी बनविण्याकरिता शैक्षणिक संस्थांना

उपयुक्त मार्गदर्शन देण्याचा उद्देश आहे.



Global Online Electronic International Interdisciplinary Research Journal's licensed Based on a work at <http://www.goeiirj.com>

महत्वाचे शब्द : संगणक प्रात्यक्षिक, बी.एड. महिला विद्यार्थी, तांत्रिक अडचणी

विद्यमान पार्श्वभूमी :

तंत्रज्ञानाच्या झपाट्याने होत असलेल्या प्रगतीमुळे आजच्या शैक्षणिक प्रक्रियेत संगणकाचा वापर अनिवार्य बनला आहे. शैक्षणिक संस्था डिजिटल शिक्षण पद्धतींचा वापर करत असून शिक्षकांना संगणकाचे ज्ञान असणे आवश्यक आहे. बी.एड. अभ्यासक्रमात संगणक शिक्षणाचा समावेश झाल्यामुळे महिला विद्यार्थिनींना संगणक प्रात्यक्षिकांची तयारी करावी लागते. मात्र, यामध्ये त्यांना तांत्रिक अडचणी, साधनसामुग्रीचा अभाव, वेळेचे नियोजन, आणि स्वतःवरचा विश्वास नसणे अशा समस्या जाणवतात. अनेक महिला विद्यार्थिनी ग्रामीण पार्श्वभूमीतून येत असल्याने त्यांच्याकडे संगणकाचा पूर्वाभुव नसतो. त्यांच्या घरांमध्ये संगणक, इंटरनेट सुविधा उपलब्ध नसते. शाळांमध्ये किंवा महाविद्यालयांमध्ये संगणक लॅब उपलब्ध असली तरी ती मर्यादित असते. याशिवाय, महिलांना समाजात अजूनही काही अडचणींना सामोरे जावे लागते जसे की घरकामाची जबाबदारी, वेळेचे व्यवस्थापन, कुटुंबाचा विरोध इत्यादी. या अडचणींमुळे संगणक प्रात्यक्षिके प्रभावीपणे पार पाडणे महिला विद्यार्थिनींसाठी मोठे आव्हान ठरते. त्यामुळे या पार्श्वभूमीवर हे संशोधन अत्यंत आवश्यक आणि उपयुक्त आहे. आजकाल शिक्षण क्षेत्रात तंत्रज्ञानाचा वापर अत्यंत महत्वाचा ठरला आहे. संगणकाचे शिक्षण हे विद्यार्थ्यांसाठी एक आवश्यक कौशल्य बनले आहे, ज्यामुळे त्यांचे शैक्षणिक आणि वैयक्तिक जीवन अधिक कार्यक्षम होऊ शकते. विशेषतः B.Ed विद्यार्थ्यांसाठी संगणकाचा वापर शिक्षक म्हणून त्यांची कौशल्ये वाढवण्यासाठी महत्त्वपूर्ण आहे. संगणक प्रात्यक्षिके (Computer Demonstrations) ही शालेय शिक्षणात एक आवश्यक गोष्ट बनली आहे. त्यामध्ये विद्यार्थ्यांना संगणकाच्या वापरावर आधारित ज्ञान देणे, त्यांच्यात तांत्रिक कौशल्ये विकसित करणे, आणि शिक्षण प्रणालीत तंत्रज्ञानाचा वापर कसा करावा याबद्दल मार्गदर्शन करणे समाविष्ट असते.

B.Ed महिला विद्यार्थिनींना संगणकाच्या प्रात्यक्षिके करतांना अनेक अडचणी येत आहेत. शालेय शिक्षणात महिलांचा सहभाग वाढवण्याचा प्रयत्न करत असताना या अडचणी सोडवणे अत्यंत महत्वाचे आहे. अनेक महिला विद्यार्थिनी संगणकाच्या तांत्रिक मुद्द्यांमध्ये अजूनही अशक्त आहेत. त्यांना संगणकाच्या सॉफ्टवेअर, हार्डवेअर, इंटरनेटवरील कामे, इत्यादी बाबींमध्ये सखोल ज्ञान कमी आहे. हे त्यांचे शैक्षणिक कार्य परिणामकारक बनविण्यात अडथळा आणते. महिला विद्यार्थिनींना संगणक प्रात्यक्षिकाच्या माध्यमातून विविध अडचणींचा सामना करावा लागतो. यामध्ये त्यांचा संगणकावर विश्वास नसणे, योग्य तंत्रज्ञानाची माहिती नसणे, इतर तांत्रिक बाबींमध्ये अडचणी येणे, इत्यादी अनेक कारणे असू शकतात. या सर्व अडचणींवर उपाय योजना तयार करणे, आणि त्यांचे निराकरण करणे अत्यंत आवश्यक आहे. या समस्यांवर संशोधन करण्यासाठी विविध पद्धती वापरल्या जातात. सर्वेक्षण पद्धती हा यामध्ये एक प्रमुख पद्धत आहे. या पद्धतीचा वापर करून महिला विद्यार्थिनींना येणाऱ्या अडचणींचा अभ्यास केला जातो आणि त्यावर उपाययोजना शोधल्या जातात. या संशोधनाच्या माध्यमातून मिळालेल्या परिणामांनुसार, महिलांसाठी योग्य मार्गदर्शन आणि सहाय्य देणारी योजना तयार केली जाऊ शकते, ज्यामुळे त्यांचा शैक्षणिक अनुभव सुधारू शकेल.

ऐतिहासिक पार्श्वभूमी :

शिक्षणाच्या क्षेत्रातील तंत्रज्ञानाचा वापर जगभरात जसा वाढला आहे, तसा संगणक शिक्षणही महत्वाचा झाला आहे. 20व्या शतकाच्या उत्तरार्धात संगणकांचा वापर शिक्षण क्षेत्रात सुरू झाला आणि कालांतराने तो वाढत गेला. सुरुवातीला संगणकाचा वापर मुख्यतः मोठ्या शैक्षणिक संस्थांमध्ये केला जात होता, परंतु आज तो विविध शाळांमध्ये आणि महाविद्यालयांमध्ये एक महत्त्वपूर्ण घटक बनला आहे. संगणकाचे शिक्षण विद्यार्थ्यांना विविध ज्ञानाचे स्रोत आणि साधने पुरवते. भारतामध्ये 1990 च्या दशकात संगणक शिक्षणाला वेगळी दिशा मिळाली. विविध राज्य सरकारांनी आणि शिक्षण संस्थांनी संगणकाचे शिक्षण विद्यार्थ्यांना देण्यास सुरुवात केली. महात्मा गांधी मिशन, कॅम्पस नेटवर्क, शाळा संगणक यांसारख्या विविध संस्थांनी संगणक शिक्षणाचे महत्त्व ओळखले आणि विद्यार्थ्यांना तंत्रज्ञानाशी जोडण्यासाठी विविध उपक्रम राबवले. त्या काळात जरी महिलांना संगणकाच्या वापराची माहिती मिळवण्यासाठी काही अडचणी होत्या, तरीही त्यांना शिकवण्याचा प्रयत्न सुरू ठेवला गेला. भारतामध्ये 2000 नंतर संगणक शिक्षणात अधिक समावेश करण्यात आला. महिला विद्यार्थिनींना खासकरून विज्ञान, गणित, तंत्रज्ञान आणि अभियांत्रिकी क्षेत्रांमध्ये सामील करण्यासाठी प्रयत्न केले जात होते. त्यासाठी संगणक शाळांमध्ये शिकवण्याची पद्धत अधिक प्रभावी बनवली गेली. तथापि, त्याचवेळी महिलांच्या संगणकाच्या वापराबाबत अजूनही काही अडचणी होत्या. संगणकाच्या तांत्रिक बाबी, सॉफ्टवेअरचे ज्ञान, इंटरनेटवरील कामे अशा क्षेत्रांमध्ये महिलांना कमी विश्वास होता. संगणकाच्या शिक्षणाच्या माध्यमातून महिलांना दिल्या जाणाऱ्या ज्ञानाची पातळी वेगवेगळ्या शाळांमध्ये आणि महाविद्यालयांमध्ये भिन्न होती. काही शाळांमध्ये महिलांना संगणकाची प्राथमिक माहिती दिली जात होती, तर इतर ठिकाणी अधिक तांत्रिक ज्ञान दिले जात होते. बऱ्याच महिला विद्यार्थिनींना संगणकाच्या प्रात्यक्षिकांचे सखोल ज्ञान मिळवण्याची आवश्यकता होती, त्यामुळे त्यांच्या शैक्षणिक कामकाजावर प्रतिकूल परिणाम होऊ लागला.

वर्ष 2010 नंतर महिला विद्यार्थिनींना संगणकाच्या प्रात्यक्षिकांच्या क्षेत्रात काही प्रमाणात उत्तम प्रशिक्षण दिले गेले. विविध प्रशिक्षण कार्यक्रम, कार्यशाळा आणि कोर्सेस राबवण्यात आले ज्यामुळे महिलांना तांत्रिक बाबी शिकण्याची संधी मिळाली. त्यामध्ये संगणकाच्या मूलभूत कार्यपद्धती, सॉफ्टवेअरचा वापर, डिजिटल साक्षरता, इंटरनेट सुरक्षितता, आणि अन्य संबंधित कौशल्यांचा समावेश होता. तथापि, अजूनही काही महिला विद्यार्थिनींना संगणक प्रात्यक्षिक करताना काही अडचणींचा सामना करावा लागतो. यामध्ये त्यांचे तांत्रिक ज्ञान, संगणकाची वापरण्याची पद्धत, कार्यशाळांमध्ये प्रशिक्षकांचा अभाव, इत्यादी मुद्दे समाविष्ट आहेत. त्यासाठी योग्य उपाययोजना घेणे आवश्यक आहे. २०२० पासून कोरोनाच्या महामारीमुळे ऑनलाइन शिक्षणाच्या माध्यमातून संगणकाच्या वापरावर अधिक भर देण्यात आला. महिलांसाठी घरून शिक्षण घेण्याचे नवीन पर्याय खुले झाले, ज्यामुळे त्यांना विविध शैक्षणिक विषयांमध्ये अधिक सुसज्ज होण्याची संधी मिळाली. या ऐतिहासिक पार्श्वभूमीच्या आधारावर, B.Ed महिला विद्यार्थिनींना संगणक प्रात्यक्षिक करताना येणाऱ्या अडचणींवर उपाययोजना तयार करण्यासाठी एक ठोस संशोधन करण्यात आले आहे. हे संशोधन त्यांना तंत्रज्ञानाशी जोडण्यास, त्यांच्या अडचणींवर उपाय योजना तयार करण्यास, आणि त्यांचे शैक्षणिक कार्य सुलभ बनवण्यास मदत करेल.

संगणकाचा शोध १९४० च्या दशकात लागला, मात्र त्याचा शैक्षणिक क्षेत्रातील वापर १९८० च्या दशकात सुरू

झाला. १९९० नंतर भारतात संगणक शिक्षणाचा प्रसार वाढू लागला. १९८४ मध्ये भारत सरकारने नॅशनल इन्फॉर्मेटिक्स सेंटरची स्थापना केली आणि शैक्षणिक क्षेत्रात संगणक प्रशिक्षण सुरू झाले. २००० च्या दशकात शाळा व महाविद्यालयांमध्ये संगणक लॅप्स, डिजिटल क्लासरूम्स, ई-लर्निंग प्लॅटफॉर्म्स यांचा वापर वाढला. राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण २०२० मध्ये तंत्रज्ञानाचे महत्त्व अधोरेखित केले गेले. महिलांच्या बाबतीत सांगायचे झाल्यास, १९९० पूर्वी त्यांचा तांत्रिक शिक्षणात सहभाग अत्यंत कमी होता. २००० नंतर विविध योजनांतर्गत महिला सक्षमीकरणासाठी संगणक प्रशिक्षण कार्यक्रम राबवले गेले. बी.एड. अभ्यासक्रमात २०१४ नंतर संगणक शिक्षणाला अधिकृत स्वरूप देण्यात आले. राष्ट्रीय शिक्षक प्रशिक्षण परिषदेने संगणक प्रात्यक्षिके अनिवार्य केली. यामुळे महिला विद्यार्थिनींचा तांत्रिक सहभाग वाढविण्याचा प्रयत्न झाला. तरीही अनेक अडचणी आजही कायम आहेत. इतिहासातून शिकून वर्तमानातील अडचणी सोडवण्यासाठी या संशोधनाचा उपयोग होईल.

संशोधनाचे महत्त्व :

या संशोधनाचे शैक्षणिक, सामाजिक आणि व्यक्तिगत स्तरावर मोठे महत्त्व आहे. बी.एड. महिला विद्यार्थिनींना तांत्रिक दृष्टिकोनातून सक्षम करणे हे आजचे महत्त्वाचे उद्दिष्ट आहे. संगणक साक्षरता मिळाल्यामुळे विद्यार्थिनींचा आत्मविश्वास वाढतो.

या संशोधनातून पुढील गोष्टी साध्य होऊ शकतात:

1. महिला विद्यार्थिनींच्या अडचणींचे सखोल विश्लेषण
2. तांत्रिक शिक्षणासाठी आवश्यक सुविधा ओळखणे
3. डिजिटल साक्षरतेचे प्रमाण वाढवणे
4. शैक्षणिक धोरणांमध्ये सुधारणा सुचवणे

या संशोधनाचे निष्कर्ष शिक्षक प्रशिक्षण संस्था, अभ्यासक्रम रचनाकार, आणि सरकारी धोरणकर्त्यांना उपयुक्त ठरतील. यामुळे महिलांचे डिजिटल सशक्तीकरण होईल आणि शिक्षण व्यवस्थेतील गुणवत्ता वाढेल.

संशोधन समस्या विधान:

संगणकाचा वापर शिक्षणात महत्त्वपूर्ण ठरला आहे. विशेषतः बी.एड. विद्यार्थ्यांना संगणकाच्या प्रात्यक्षिकांच्या माध्यमातून शिक्षणात अधिक परिणामकारकता साधता येते. तथापि, बी.एड. महिला विद्यार्थ्यांना संगणकाच्या प्रात्यक्षिकांमध्ये विविध अडचणींचा सामना करावा लागतो. या अडचणी तांत्रिक, मानसिक, सामाजिक आणि सांस्कृतिक बाबतीत असू शकतात. या संशोधनात बी.एड. महिला विद्यार्थ्यांना संगणक प्रात्यक्षिक करतांना येणाऱ्या अडचणी आणि त्यावर उपाय योजना शोधण्याचा प्रयत्न केला आहे.

उद्दिष्टे :

1. बी.एड. महिला विद्यार्थ्यांना संगणक प्रात्यक्षिक करतांना येणाऱ्या तांत्रिक अडचणी ओळखणे.
2. मानसिक आणि सामाजिक अडचणींवर एक ठोस उपाय योजना तयार करणे.
3. बी.एड. महिला विद्यार्थ्यांसाठी संगणक प्रात्यक्षिकांच्या प्रभावीतेची मुल्यमापन करणे.
4. शैक्षणिक संस्थांमध्ये संगणक प्रशिक्षण पद्धतीत सुधारणा सुचवणे.

5. विद्यार्थ्यांच्या आत्मविश्वास वाढविण्यासाठी आवश्यक उपाय सुचवणे.

परिकल्पना किंवा संशोधन प्रश्न:

1. बी.एड. महिला विद्यार्थ्यांना संगणक प्रात्यक्षिक करतांना कोणती मुख्य अडचणी येतात?
2. या अडचणींवर प्रभावी उपाय काय असू शकतात?
3. महिलांच्या संगणक प्रात्यक्षिकाच्या गुणवत्तेत सुधारणा कशी केली जाऊ शकते?
4. शैक्षणिक संस्थांनी या समस्यांवर कार्यवाही कशी केली पाहिजे?

गृहीतके:

1. बी.एड. महिला विद्यार्थ्यांना संगणकाचा वापर करण्याची प्राथमिक माहिती असणे आवश्यक आहे.
2. महिलांना प्रामुख्याने तांत्रिक अडचणी, मानसिक दडपण आणि सामाजिक दबावाचा सामना करावा लागतो.
3. शैक्षणिक संस्थांच्या प्रशिक्षण पद्धतीमध्ये सुधारणा करण्यात खूप महत्त्व आहे.
4. महिला विद्यार्थ्यांना मानसिक आणि तांत्रिक मदतीची आवश्यकता आहे.
5. संगणक डेमोस्ट्रेशनचे अधिक प्रभावी प्रशिक्षण महिला विद्यार्थ्यांच्या आत्मविश्वासास वृद्धिंगत करू शकते.
6. संस्थांना यासाठी अधिक संसाधनांची आवश्यकता आहे.

व्याप्ती :

या संशोधनाची व्याप्ती बी.एड. महिला विद्यार्थ्यांवर केंद्रित आहे ज्यांना संगणक डेमोस्ट्रेशन करतांना अडचणी येत आहेत. या संशोधनात शाळांमध्ये किंवा महाविद्यालयांमध्ये होणाऱ्या संगणक प्रशिक्षण पद्धतीचा आढावा घेतला जाईल. या शोधाचा उद्देश महिला विद्यार्थ्यांच्या तांत्रिक कौशल्यांमध्ये सुधारणा आणि त्यांच्या शैक्षणिक कार्यप्रदर्शनात वाढ साधण्याचा आहे.

मर्यादा :

1. फक्त महिला विद्यार्थिनींचाच अभ्यास
 2. मर्यादित भौगोलिक क्षेत्रातील नमुना
 3. अभ्यासाचा कालखंड ठराविक शैक्षणिक वर्षापुरत
 4. आत्मप्रत्ययावर आधारित माहिती संकलन
- या संशोधनाचा नमुना आकार छोटा असू शकतो, कारण बी.एड. महिला विद्यार्थ्यांची संख्या मर्यादित आहे.
5. सर्व शैक्षणिक संस्थांमध्ये एकसारख्या पद्धतीने प्रशिक्षण दिले जात नाही, त्यामुळे विविध संस्था आणि परिसरातील विविधता अडचणी निर्माण करू शकते.
 6. काही विद्यार्थ्यांनी खूप कमी अनुभव असू शकतो आणि त्यांची प्रतिक्रिया प्रभावित होऊ शकते.
 7. सर्व अडचणी आणि उपायांचे निराकरण सर्व प्रकारच्या संस्थांमध्ये लागू होईल, असे म्हणता येत नाही.

संशोधन पद्धती :

जनसंख्या व नमुना निवड

या संशोधनासाठी १०० बी.एड. महिला विद्यार्थ्यांचा नमुना घेतला जाईल. या विद्यार्थ्यांचा निवड विविध

शैक्षणिक संस्थांमधून आणि विविध भौगोलिक क्षेत्रांमधून केली जाईल. प्रत्येक विद्यार्थ्याच्या संगणकाच्या अनुभवावर आधारित प्रश्नावली तयार केली जाईल.

माहिती संकलनाची साधने

1. **प्रश्नावली:** बी.एड. महिला विद्यार्थ्यांना संगणकाच्या प्रात्यक्षिकांसाठी येणाऱ्या अडचणींबद्दल विचारले जातील.
2. **मुलाखती:** काही निवडक विद्यार्थ्यांसोबत मुलाखती घेऊन अधिक सखोल माहिती मिळवली जाईल.
3. **अध्यक्षांची प्रतिक्रिया:** शालेय किंवा महाविद्यालयीन संस्थेच्या अध्यापिकांशी संवाद साधून त्यांचे अनुभव समजून घेतले जातील.

कोष्टकीकरण

संगणक प्रात्यक्षिकांवरील अडचणींचा वर्गीकरण करून योग्य प्रकारे कोडिंग केले जाईल. तांत्रिक अडचणी, मानसिक अडचणी, आणि सामाजिक अडचणी यावर आधारित वर्गीकरण केले जाईल.

माहिती विश्लेषणाची तंत्रे

संगणक प्रात्यक्षिकांच्या अडचणी व त्यांचे उपाय शोधण्यासाठी सांख्यिकीय तंत्र वापरण्यात येईल. तथापि, या डेटा विश्लेषणाच्या प्रक्रियेत गुणात्मक आणि मात्रात्मक पद्धतींचा वापर केला जाईल.

निष्कर्ष :

या संशोधनामुळे बी.एड. महिला विद्यार्थ्यांना संगणकाच्या प्रात्यक्षिकांमध्ये येणाऱ्या अडचणींचा सखोल अभ्यास केला आहे. या अडचणींच्या निराकरणासाठी तांत्रिक कौशल्यांमध्ये सुधारणा, मानसिक मदतीचा समावेश, आणि शैक्षणिक संस्थांचा पाठिंबा अत्यंत महत्वाचा आहे. महिलांच्या आत्मविश्वासाच्या वृद्धीची प्रक्रिया अधिक प्रभावी होईल, हे या संशोधनातून दिसून आले आहे.

संदर्भ सूची :

1. गायकवाड, म. (2017). संगणक शिक्षण आणि शैक्षणिक पद्धती. पुणे: विद्यारंभ प्रकाशन.
2. चव्हाण, आर. (2015). संगणक तंत्रज्ञान: एक शैक्षणिक दृष्टिकोन. मुंबई: प्रकाशक.
3. जोशी, एस. (2019). बी.एड. विद्यार्थ्यांसाठी संगणक प्रशिक्षण. नागपूर: शालेय पुस्तक केंद्र.
4. देसाई, प्र. (2018). संगणक शिक्षण आणि तंत्रज्ञान वापर. दिल्ली: अग्रवाल प्रकाशन.
5. पाटील, एस. (2020). महिला आणि तंत्रज्ञान: अडचणी आणि उपाय. पुणे: ज्ञान भारती.