International Journal of Education, Modern Management, Applied Science & Social Science (IJEMMASSS)
ISSN : 2581-9925, Impact Factor: 6.340, Volume 03, No. 04(II), October - December, 2021, pp.206-212

अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों की सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति अभिवृति का अध्ययन

डॉ. (श्रीमती) सुन्दरम्*
मन्जू कुमारी शर्मा**

प्रस्तावना

सूचना प्रौद्योगिकी युग का विकास बहुत तेजी से हो रहा है। भारत ने भी इस क्षेत्र को काफी प्रमुखता दी है और राष्ट्रीय स्तर पर कई निर्णायक कदम उठाए हैं। भारत से किए जाने वाले निर्यात में सूचना प्रौद्योगिकी का बहुत बड़ा योगदान है।

सूचना तकनीकी स्थायी अधिगम के लिए महत्वपूर्ण साधन है। सभी उच्च प्रतिष्ठित विद्यालयों में इसका उपयोग शिक्षा के लिए किया जा रहा है। इस प्रकार सूचना तकनीकी द्वारा शिक्षा प्राप्त करना छात्रों के लिए बोधगम्य है तथा शिक्षकों के लिए एक सरल व प्रभावी टीचिंग ऐड है।

सूचना तकनीकी कक्षा की तुलना हम एक अति आज्ञाकारी व अनुशासित व्यक्ति से कर सकते है। सूचना तकनीकी कक्षा के द्वारा शिक्षा का प्रसार करने में इसे चलाने वाले व्यक्ति को कम्प्यूटर की पूर्ण जानकारी व उसका उपयोग करने का तरीका जानना आवश्यक है। इसके द्वारा अभिवृत्तियों, इच्छाओं एवं सूचनाओं का संकलनकरके उनका प्रसार करना महत्वपूर्ण है।

सूचना तकनीकी अनिवार्य रूप से कौशल एवं ज्ञान का कम्प्यूटर समर्थन अंतरण है। ई–शिक्षा को अनु प्रयोगों और प्रक्रिया में वेब आधारित शिक्षा, कम्प्यूटर आधारित शिक्षा, आभासी कक्षाएँ, डिजीटल सहयोग शामिल हैं। पाठ्य–सामग्रियों का वितरण, इंटरनेट, इन्ट्रालेट, ऑडियो या वीडियो टेप, उपग्रह, T.V. और C.D. रोम के माध्यम से किया जाता है। इसे खुद–ब–खुद या अनुदेशक के नेतृत्व में किया जाता है और इसका माध्यम पाठ, छवि, एनीमेशन स्ट्रीमिंग वीडियो और ऑडियो है।

वर्तग्मान युग में जब सूचना प्रौद्योगिकी के युग मे यह जानना आवश्यक हो जाता है कि अध्यापक शिक्षा महाविद्यालयों में अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों की सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति अभिवृति कैसी है? अत: शोधकर्त्री द्वारा **अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों की सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति अभिवृति का अध्ययन** शीर्षक को शोध हेतु चुना गया।

समस्या की आवश्यकता

एक विद्यालय में अध्यापक द्वारा किया गया शैक्षिक कार्य को और अधिक अधिगम योग्य, रुचिकर एवं सबल बनाने के लिए नवीन तकनीक उपकरणों तथा साधनों का प्रयोग करना, अध्यापकों की रुचि तथा उसके नवीन सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति जागरूकता एवं दृष्टिकोण (Attitude) पर निर्भर करता है। वर्तमान युग में जब एक अध्यापक को शैक्षणिक एवं गैर शैक्षणिक कार्यो को सम्पादित करना होता है तथा अपने विभाग एवं अन्य

* शोध निर्देशिका, श्याम विश्वविद्यालय, दौसा, राजस्थान।
** शोधार्थी, श्याम विश्वविद्यालय, दौसा, राजस्थान ।

विभागों से जुड़ने के लिए उसे नवीन सूचना प्रौद्योगिकी का ज्ञान होना अध्यापक के लिए श्रम एवं समय की बचत करता है जिससे वह अपना अधिकतम समय एवं प्रयास छात्रों के शैक्षणिक उन्नयन हेतु समर्पित कर सकता है।

सरकार द्वारा भी समय समय पर विद्यालयों में नवीन सूचना उपकरण यथा कम्प्यूटर, इन्टरनेट, वाई–फाई, विडियो कांफ्रेंसिंग आदि नवीन तकनिकी उपकरण विद्यालयों में उपलब्ध करवाये जा रहे है। साथ ही समय समय पर इनका प्रशिक्षण भी अध्यापकों को दिया जा रहा है।

क्या सूचना प्रौद्योगिकी का बेहतर उपयोग हो रहा है, यदि उपयोग नहीं हो रहा है तो इसका क्या कारण है यथा शिक्षक इसके बेहतर उपयोग में क्या भूमिका निभा सकता है, इन सब प्रश्नों एवं समस्याओं का कारण जानने के लिए यह शोध कार्य वर्तमान समय में सम्बन्धित जयपुर जिला क्षेत्र के अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों के लिए प्रसांगिक है।

शोध द्वारा इन समस्याओं का समाधान ढूंढा जा सके, शिक्षा विभाग तथा अध्यापक शिक्षा महाविद्यालयों को मार्गदर्शन मिल सके, तथा शिक्षण क्षेत्र में सूचना तकनीकी का बेहतर उपयोग सम्भव हो सके।

समस्या कथन

प्रस्तुत शोध अध्ययन का समस्या कथन है– **अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों की सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति अभिवृति का अध्ययन।**

शोध अध्ययन का उद्देश्य

प्रस्तुत शोध अध्ययन का उद्देश्य निम्नलिखित है :–

- अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों में सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति अभिवृति अध्ययन करना।
- शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्र के अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों में सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति अभिवृति का अध्ययन करना।
- विभिन्न शाखाओं विज्ञान,कला,भाषा एवं वाणिज्य के अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों में सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति अभिवृति का अध्ययन करना।
- महिला एवं पुरूष अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों में सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति अभिवृति का अध्ययन करना।

परिकल्पनाएँ

- अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों में सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति सकारात्मक अभिवृति पाई जाती है।
- शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्र के अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों में सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति अभिवृति में सार्थक अन्तर नहीं है।
- विभिन्न शाखाओं विज्ञान,कला,भाषा एवं वाणिज्य के अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों में सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति अभिवृति में सार्थक अन्तर नहीं है।
- महिला एवं पुरूष अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों में सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति अभिवृति में सार्थक अन्तर नहीं है।

शोध में प्रयुक्त शब्दों का परिभाषीकरण

शोधकर्त्री ने अपने शोध में निम्न शब्दों को प्रयुक्त किया है, जिनका परिभाषीकरण निम्न प्रकार से है :–

- **सूचना प्रौद्योगिकी** :— ऐसे वैज्ञानिक आविष्कार एवं उपकरणों का तंत्र जिसके द्वारा सूचनाओं का आदान प्रदान कम समय में अधिक व्यक्तियों को हो सके। अपनी सूचनाओं को लम्बे समय तक संग्रहण कर सके, कम्प्यूटर, टीवी, फोन, इन्टरनेट आदि सूचना प्रौद्योगिकी के अंग है।
- **अभिवृति** : प्रस्तुत शोध अध्ययन के संदर्भ में अंग्रेजी में attitude जिसका अर्थ होता है — a settled way of thinking or feeling about something अर्थात् किसी के प्रति एक व्यवस्थित सोच एवं समझ रखते हुए व्यवहार करना।

"Attitude may be defined as "a learned predisposition to respond positively or negativily to a specific object, situatation institution or person".

शोध परिसीमांकन

शोधकार्य का परिसीमांकन निम्न प्रकार से किया गया है :—

- प्रस्तुत शोध जयपुर जिले के द्वित्तीय वर्ष के अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों तक ही सीमित है।
- प्रस्तुत शोध अध्ययन जयपुर जिले में ग्रामीण एवं शहरी क्षेत्र के द्वित्तीय वर्ष के अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों तक ही सीमित है।
- प्रस्तुत शोध अध्ययन जयपुर जिले में ग्रामीण एवं शहरी क्षेत्र के कुल 200 द्वित्तीय वर्ष के अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों तक ही सीमित है। जिसमें से 100 ग्रामीण क्षेत्र के तथा 100 शहरी क्षेत्र के द्वित्तीय वर्ष के अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों को लिया गया है।

lEcfU/kr lkfgR; dk iujkoykdu

प्रस्तुत शोध में सूचना प्रौद्योगिकी से सम्बन्धित साहित्य का पुनरावलोकन किया गया।

सोनी, लक्ष्मी (2013) ''कोटा जिले के माध्यमिक स्तरीय विद्यार्थियों की अध्ययन आदतों व शैक्षिक उपलब्धि पर दूरदर्शन अवलोकन का प्रभाव—एक अध्ययन।''

इस अध्ययन के उद्देश्य निम्न थे विद्यार्थियों द्वारा अवलोकित दूरदर्शन कार्यक्रमों की सूची तैयार करना। ग्रामीण व शहरी विद्यार्थियों द्वारा देखें जाने वाले विभिन्न टी.वी. कार्यक्रमों में समय के निवेशक अध्ययन करना।

अध्ययन आदतें, शैक्षिक उपलब्धि, प्रत्यक्षीकरण, वातावरण, लिंग इस अध्ययन में चर है। कोटा जिले के ग्रामीण व शहरी क्षेत्र के माध्यमिक विद्यालयों के कक्षा 9 व 10 के विद्यार्थी सम्मिलित है।

कोटा जिले के ग्रामीण व शहरी क्षेत्र में माध्यमिक विद्यालयों में अध्ययन करने वाले सत्र् 2011—12 में विद्यार्थियों को शोध हेतु चयनित किया है। प्रत्यक्षीकरण मापनी व साक्षात्कार के आधार पर यह निष्कर्ष रूप में कहा जा सकता है कि विद्यार्थी दूरदर्शन पर विभिन्न कार्यक्रम का अवलोकन करते हैं और उनमें वह ज्ञान प्राप्त करते है। इस आधार पर कहा जा सकता है कि ग्रामीण व शहरी क्षेत्र के माध्यमिक स्तरीय राजकीय व गैर राजकीय विद्यालयों के विद्यार्थियों द्वारा अवलोकन दूरदर्शन कार्यक्रमों की सूची तैयार करना सम्भव है। अतः परिकल्पना स्वीकार की गई।

बघेल, अर्चना (2013), भारत में प्राथमिक शिक्षा स्तर हेतु भौतिकीय संसाधनों की उपलब्धता का अध्ययन। इस अध्ययन का उद्देश्य था — भारत में प्रारंभिक शिक्षा हेतु भौतिकीय संसाधनों की उपलब्धता का तुलनात्मक विश्लेषण निम्न आधार पर करना—

- राज्य
- जनसांख्यिकीय चर
- प्रशासन

राज्य प्रशासन तथा जनसांख्यिकी—स्वतंत्र चर प्रारंभिक शिक्षा स्तर के विद्यालयों की उपलब्धता एवं विद्यालयों में उपलब्ध भौतिकीय संसाधन—आश्रित चर है। आवृत्ति विश्लेषण का प्रयोग किया गया। सभी राज्यों के

प्राथमिक स्तर के विद्यालयों में बिजली की व्यवस्था समान नहीं है। प्राथमिक स्तर के विद्यालय में कम्प्यूटर की आवश्यकता सभी राज्यों में एक समान नहीं है।

सेवानी एवं विष्णु (2015) ने भीलवाडा जिले के उच्च माध्यमिक विद्यालयों में कार्यरत अध्यापकों का सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति दृष्टिकोण का अध्ययन पर शोध किया तथा पाया कि ग्रामीण महिला अध्यापिकाओं की अपेक्षा शहरी महिला अध्यापिकाओं में सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति दृष्टिकोण अधिक पाया जाता है। महिलाओं की अपेक्षा पुरूष अध्यापकों में सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति दृष्टिकोण अधिक पाया जाता है।

कुमारी, ललिता (2016) ने उच्च माध्यमिक स्तर पर विभिन्न विषयान्तर्गत दृश्य श्रव्य साधनों का प्रयोग एवं बाँधाये विषय पर अध्ययन किया। इन्होंने विद्यालयों में विभिन्न विषय के शिक्षकों द्वारा प्रयोग की जाने वाली दृश्य–श्रव्य सामग्री के सर्वेक्षणोपरान्त पाया कि सामान्य विज्ञान की अपेक्षा विषय शिक्षण हेतु मॉडल, रेडियो, कम्प्यूटर, इन्टरनेट, फिल्मपट्टी, स्लाइड, प्रोजेक्टर, चलचित्रों आदि दृश्य–श्रव्य सामग्री का अधिक प्रयोग किया जाता है।

अन्ना एल मोरोज़ोवा और अन्य (2021) ने विदेशी भाषा शिक्षा में सूचना प्रौद्योगिकी विषय पर अध्ययन किया तथा पाया की लेखक रूस के गैर–भाषाई विश्वविद्यालयों में विदेशी भाषा प्रशिक्षण के दौरान सूचना प्रौद्योगिकी को लागू करने की बारीकियों और संभावनाओं पर विचार करते हैं, विशेष रूप से मॉस्को स्टेट इंस्टीट्यूट ऑफ इंटरनेशनल में रूसी संघ में एक नए कोरोनावायरस संक्रमण (कोविड –19) के प्रसार को रोकने की स्थितियों में। रूसी संघ के विदेश मामलों के मंत्रालय के संबंध विश्वविद्यालय और आरईयू के नाम पर। जी. वी. 2018–2020 वर्ष (स्नातक और स्नातक स्तर) में प्लेखानोव (मास्को)। विदेशी भाषा ई–लर्निंग अभ्यास का विश्लेषण किया जाता है।

लेखक ने देखा की शैक्षिक मंच (गूगल क्लास, मूडल, एमएस टीम्स, एडमोडो) जो ऑफ़लाइन कक्षाओं को व्यवस्थित करने की अनुमति देते हैं; ऑनलाइन सम्मेलनों के माध्यम से ऑनलाइन कक्षाएं आयोजित करना (ज़ूम, एमएस टीम, गूगल हैंडआउट); शैक्षिक साइटों और अनुप्रयोगों का उपयोग, साथ ही साइटों (डुप्लिकेट अनुप्रयोगों के साथ) का मूल्यांकन और परीक्षण और हैंडआउट बनाने के लिए जो व्याख्यान को पाठों के लिए तैयार करने की अनुमति देते हैं, और छात्रों को भाषा दक्षता के अपने स्तर में सुधार करने के लिए। लेखक एमजीआईएमओ और आरईयू के अनुभव को जी.वी. प्लेखानोव, जहां विदेशी भाषा विभाग नंबर 1 के प्रोफेसर शैक्षणिक और सूचना प्रौद्योगिकियों का उपयोग करते हुए निरंतर आधार पर अपने प्लेटफॉर्म पर कई पाठ्यक्रम संचालित करते हैं। हम उल्लिखित प्रौद्योगिकियों के माध्यम से लागू होने वाली परियोजना पद्धति की बारीकियों पर संक्षेप में चर्चा करते हैं और एमजीआईएमओ के शैक्षिक अभ्यास से उदाहरण प्रदान करते हैं, उदाहरण के लिए, "पाठक सम्मेलन", एक टेलीकांफ्रेंस, रिपोर्ट और अन्य ऑनलाइन वीडियो परियोजनाएं, जो निस्संदेह योगदान देती हैं अंग्रेजी के अध्ययन में छात्रों की शैक्षिक प्रेरणा का विकास। यह साबित होता है कि सूचना प्रौद्योगिकी का उपयोग उच्च शिक्षा मानक की आवश्यकताओं को पूरा करता है और इसका उद्देश्य "विदेशी भाषा" विषय में प्रशिक्षण के घोषित परिणामों को प्राप्त करना है।

'kks/k vfHkdYi

शोधकर्त्री ने सम्बन्धित साहित्य की समीक्षा के माध्यम से शोध विधि द्वारा शोध समस्या का समाधान किया। नवीन ज्ञान प्राप्ति हेतु व्यवस्थित प्रयास ही अनुसंधान है।

- orZeku v/;;u esa iz;qDr fof/k

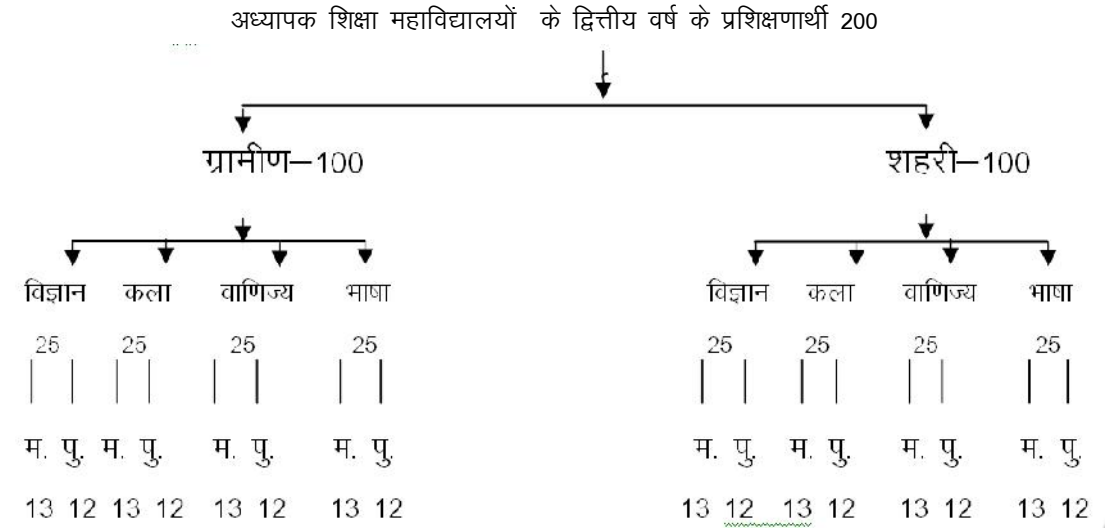
  प्रस्तुत शोध कार्य के लिए सर्वेक्षण विधि का प्रयोग किया गया है ।

- orZeku 'kks/k esa U;kn'kZ

  प्रस्तुत अध्ययन में शोधकर्त्री ने यादृच्छिक न्यादर्श विधि का प्रयोग किया है। शोधकर्त्री ने प्रस्तुत अध्ययन में उपयुक्त इस विधि को आधार मानकर इकाईयों का चयन किया हैं। शोध अध्ययनकर्त्री ने अपने शोध

अध्ययन हेतु न्यादर्श के रूप में जयपुर जिले के अध्यापक शिक्षा महाविद्यालयों के द्वित्तीय वर्ष के प्रशिक्षणार्थियों को लिया गया है।

’kk/k e i;Dr U;kn’k



कुल न्यादर्श

- iLrqr v/;;u e i;Dr midj.k

प्रस्तुत शोध अध्ययन में अलीगढ मुस्लिम विश्वविद्यालय की डॉ.नसरीन एवं डॉ.फातिमा ईसलाही द्वारा निर्मित एवं मानकीकृत शिक्षकों की सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति अभिवृति मापनी का प्रयोग किया गया है।

- nÙk ladyu

अनुसंधान का आधार आंकड़े है। अनुसंधान के नियोजन के पश्चात् आंकड़ों का संकलन उचित रीति से करना सबसे महत्वपूर्ण चरण है। इसी पर आधारित होकर विश्लेषण, सम्पादन, व्याख्यान तथ्य निष्कर्ष ज्ञात किये जाते है।

- lkf[;dh dh i;kx fof/k

प्रस्तुत अध्ययन में शोधकर्ता ने निम्नलिखित सांख्यिकीय विधियों का प्रयोग किया है :

- मध्यमान
- प्रमाणिक विचलन
- टी. —मान
- एफ—मान

fu"d"k

- सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति कुल अभिवृति एवं उसके समस्त आयामों, IT का प्रभाव, विद्यार्थियों के लिए उपयोगिता, शिक्षण के लिए उत्पादकता एवं शिक्षकों की रूचि एवं स्वीकृति के प्रति अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों में सकारात्मक अनुकूल अभिवृति पाई जाती है।

- शहरी व ग्रामीण क्षेत्र के अध्यापक शिक्षा महाविद्यालयों के अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों की सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति अभिवृति एवं उसके समस्त आयामों यथा, IT का प्रभाव, विद्यार्थियों के लिए उपयोगिता, शिक्षण के लिए उत्पादकता एवं शिक्षकों की रूचि एवं स्वीकृति में सार्थक अन्तर पाया गया।
- शहरी क्षेत्र के अध्यापक शिक्षा महाविद्यालयों के अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों की सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति अभिवृति एवं उसके समस्त आयामों यथा, IT का प्रभाव, विद्यार्थियों के लिए उपयोगिता, शिक्षण के लिए उत्पादकता एवं शिक्षकों की रूचि एवं स्वीकृति का मध्यमान जयपुर जिले के ग्रामीण क्षेत्र के अध्यापक शिक्षा महाविद्यालयों के अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों के मध्यमान से अधिक पाया गया।
- अध्यापक शिक्षा महाविद्यालयों के कला, विज्ञान, वाणिज्य एवं भाषा शाखाओं के अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों की सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति अभिवृति एवं उसके समस्त आयामों यथा, IT का प्रभाव, विद्यार्थियों के लिए उपयोगिता, शिक्षण के लिए उत्पादकता एवं शिक्षकों की रूचि एवं स्वीकृति में सार्थक अन्तर नहीं पाया गया।
- अध्यापक शिक्षा महाविद्यालयों के विज्ञान शाखा के अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों की सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति कुल अभिवृति एवं उसके चतुर्थ आयाम शिक्षकों की रूचि एवं स्वीकृति का मध्यमान कला, वाणिज्य एवं भाषा के अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों के मध्यमान से अधिक पाया गया।
- अध्यापक शिक्षा महाविद्यालयों के कला शाखा के अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों की सूचना प्रौद्योगिकी के प्रथम आयाम, IT का प्रभाव एवं तृतीय आयाम, शिक्षण के लिए उत्पादकता का मध्यमान विज्ञान, वाणिज्य एवं भाषा के अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों के मध्यमान से अधिक पाया गया।
- अध्यापक शिक्षा महाविद्यालयों के वाणिज्य शाखा के अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों की सूचना प्रौद्योगिकी के द्वितीय आयाम, विद्यार्थियों के लिए उपयोगिता का मध्यमान कला, विज्ञान एवं भाषा के अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों के मध्यमान से अधिक पाया गया।
- अध्यापक शिक्षा महाविद्यालयों के पुरुष अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों का सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति अभिवृति एवं उसके समस्त आयामों यथा, IT का प्रभाव, विद्यार्थियों के लिए उपयोगिता, शिक्षण के लिए उत्पादकता एवं शिक्षकों की रूचि एवं स्वीकृति में महिला अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों से सार्थक अन्तर नहीं पाया गया।
- अध्यापक शिक्षा महाविद्यालयों के पुरुष अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों की सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति कुल अभिवृति एवं उसके आयामों यथा, शिक्षण के लिए उत्पादकता एवं शिक्षकों की रूचि एवं स्वीकृति का मध्यमान जयपुर जिले के अध्यापक शिक्षा महाविद्यालयों की महिला अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों के मध्यमान से अधिक पाया गया।
- अध्यापक शिक्षा महाविद्यालयों के पुरुष अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों की सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति अभिवृति के आयामों IT का प्रभाव एवं विद्यार्थियों के लिए उपयोगिता का मध्यमान जयपुर जिले के अध्यापक शिक्षा महाविद्यालयों की महिला अध्यापक शिक्षा प्रशिक्षणार्थियों के मध्यमान से कम पाया गया।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

1. Aggrawal, Neha and Goel, Ravinder (2009) "IRIPS, R and D in Microsoft and Reforming Copyright Laws for IT Competitiveness", in M.S. Bhatt and AsherefIlliyan, (ed.) "Information Technology (IT) in the Indian Economy Policies, Prospects and Challenges", Department of Economics, JamiaMillia Islamia, A Central University, New Delhi, India, New Century Publication, New Delhi, India.

2. Kramer, K L, and J Dedrick (2001), "Information Technology and Economic Development: Results and Policy Implications of CrossCountry Studies", in M Pohjola (ed), "Information Technology, Productivity and Economic Growth", Oxford University Press, New York.

3. .Kumar, Krishna (2009), "Split-Unit Approach for Demand and Supply Management of IT Resources", in M.S. Bhatt and AsherefIlliyan, (ed.) "Information Technology (IT) in the Indian Economy Policies, Prospects and Challenges", Department of Economics, JamiaMillia Islamia, A Central University, New Delhi, India, New Century Publication, New Delhi, India.

4. Misra, S.K. and Puri, V. K. (2002), "Economics of Development and Planning", Himalaya Publishing House, Mumbai. 252

5. Rebello, Santhosh (2009), "Quality Aspect of Indian Software Industry",in M.S. Bhatt and AsherefIlliyan, (ed.) "Information Technology (IT) in the Indian Economy Policies, Prospects and Challenges", Department of Economics, JamiaMillia Islamia, A Central University, New Delhi, India, New Century Publication, New Delhi, India.

6. गुप्ता, हेमलता (2004): ''शिक्षक शिक्षा महाविद्यालयों में शैक्षिक तकनीकी के संसाधनों की संस्थिति एवं उपयोगिता एक सर्वेक्षण'', अप्रकाशित लघुशोध प्रबन्ध, शिक्षा संकाय, वनस्थली विद्यापीठ।

7. शर्मा, मनीषा (2008): ''सेवा पूर्व अध्यापक शिक्षा कार्यक्रम के विभिन्न विश्वविद्यालयी पाठ्यक्रमों में सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी के समन्वय का अध्ययन'', अप्रकाशित लघु शोध प्रबन्ध, शिक्षा संकाय, वनस्थली विद्यापीठ।

8. सोनिया जोशी, (2010): ''शिक्षा अधिस्नातक कार्यक्रम के विभिन्न विश्वविद्यालयी पाठ्यक्रमों में सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी के समन्वय का अध्ययन'', अप्रकाशित लघु शोध प्रबन्ध, शिक्षा संकाय, वनस्थली विद्यापीठ

❖◆❖