© 2023 IJNRD | Volume 8, Issue 6 June 2023 | ISSN: 2456-4184 | IJNRD.ORG

IJNRD.ORG ISSN : 2456-4184
INTERNATIONAL JOURNAL OF NOVEL RESEARCH AND DEVELOPMENT (IJNRD) | IJNRD.ORG
An International Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

डिजिटल कक्षा द्वारा प्रदत्त शिक्षा के प्रति माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की अभिवृत्ति का विश्लेषणात्मक अध्ययन

शोध निर्देशक
डॉ. आर.के.एस.अरोडा
भगवन्त विश्वविद्यालय,अजमेर
राजस्थान, भारत।

शोधार्थी
गुलाब चौधरी

सार

मुक्त और दूर अधिगम प्रणाली में ऑनलाइन अधिगम अनुभवों के संगठन के लिए इंटरनेट एक शक्तिशाली उपकरण बन गया है। इसे विश्वभर में कम्प्यूटर के नेटवर्क के रूप में समझा जा सकता है, जहाँ बहुत कम समय में विश्व के व्यक्तियों के बीच सूचनाओं को साझा और आदान प्रदान किया जा सकता है। मौरिसन (1997) इंटरनेट को परिभाषित करते हैंः "एक विशाल टेलीकम्युनिकेशन नेटवर्क, जिसमें परस्पर जुड़े हुए कम्प्यूटर का एक समूह सम्मिलित हैं, जो इलैक्ट्रॉनिक तरीके से संप्रेषण करते हैं।" शोध का मुख्य उद्देश्य डिजिटल कक्षा द्वारा प्रदत्त शिक्षा के प्रति माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की अभिवृत्ति का विश्लेषणात्मक अध्ययन लिया गया है। शोध में विद्यार्थियों में डिजिटल कक्षा के उपयोग के प्रति स्वनिर्मित अभिवृत्ति मापनी का प्रयोग किया गया है। माध्यमिक विद्यालय के छात्रों तथा छात्राओं की डिजिटल कक्षा से दी जानेवाली शिक्षा के सन्दर्भ मे कुल अभिवृत्ति एवं उसके आयामों यथा, शैक्षिक वातावरण निर्माण में सहायक, 'योजना निर्माण व समन्वित ज्ञान प्राप्ति में सहायक, ज्ञान प्राप्ति में सहायक, ज्ञानोपयोग एवं कौशल विकास में सहायक एवं शिक्षक से अन्तः क्रिया में सहायक में कोई सार्थक अन्तर नहीं पाया जाता है। जबकि उच्च माध्यमिक विद्यालय के छात्रों तथा छात्राओं में सार्थक अन्तर पाया जाता है।

की शब्द :– डिजिटल कक्षा, माध्यमिक स्तर, अभिवृत्ति।

1.1 प्रस्तावना

मुक्त और दूर अधिगम प्रणाली में ऑनलाइन अधिगम अनुभवों के संगठन के लिए इंटरनेट एक शक्तिशाली उपकरण बन गया है। इसे विश्वभर में कम्प्यूटर के नेटवर्क के रूप में समझा जा सकता है, जहाँ बहुत कम समय में विश्व के व्यक्तियों के बीच सूचनाओं को साझा और आदान प्रदान किया जा सकता है।

मौरिसन (1997) इंटरनेट को परिभाषित करते हैंः "एक विशाल टेलीकम्युनिकेशन नेटवर्क, जिसमें परस्पर जुड़े हुए कम्प्यूटर का एक समूह सम्मिलित हैं, जो इलैक्ट्रॉनिक तरीके से संप्रेषण करते हैं।"

ग्रेलब्रेथ (1997) ने इंटरनेट को इस प्रकार परिभाषित किया है – "यूनिवर्सल एड्रेसिंग स्कूल के साथ बहुत से नेटवर्क का एक नेटवर्क, जो वास्तविक समय, कम्प्यूटर से कम्प्यूटर तक स्थानीय, स्वतंत्र संप्रेषण और सूचना को बिना रुके प्रदान करता है।"

इंटरनेट में संप्रेषण, "तुल्यकालिक या अतुल्यकालिक, एक से एक तक, एक से कई तक, और कई से कई तक के आधार पर संपन्न होता है।"

1. चाहें, स्टडी मैटेरियल को पढ़ सकते हैं। अध्ययन सामग्री इंटरनेट पर हमेशा उपलब्ध रहती है।
2. आर्थिक रूप से कमजोर व दूर–दराज के छात्रों के लिए यह प्रणाली अधिक उपयोगी है। इसके माध्यम से पढ़ाई करना काफी उपयोगी रहता है।
3. आजकल आभासी–प्रयोगशाला के माध्यम से आप घर बैठे प्रैक्टिकल वर्क भी कर सकते हैं। वर्चुअल लैब का क्रेफज काफी बढ़ा है।

4. ऑनलाइन एजुकेशन में ग्राफिक्स, एनीमेशन और मल्टीमीडिया के उपयोग से कोर्स वंफटेंट को काफी रोचक और असरदार बनाया जा सकता है।
5. सर्टिफिकेट से लेकर ऊँची डिग्री तक के विभिन्न ऑनलाइन कोर्स उपलब्ध हैं।

डिजिटल कक्षा में अनेक प्रकार की प्रविधियों को प्रयुक्त किया जाता है इसमें बहुमाध्यमों का उपयोग किया जाता है। डिजिटल कक्षा के प्रमुख प्रकार निम्न हैं–

1. ऑन–लाइन अधिगम
2. मिश्रित अधिगम
3. सिन्क्रोनस् अधिगम
4. असिन्क्रॉनस् अधिगम
5. स्वाध्याय ;
6. वेब–आधारित अधिगम
7. कम्प्यूटर आधारित अधिगम
8. श्रव्य–दृश्य टेप द्वारा अधिगम

डिजिटल कक्षा प्रणाली के अन्तर्गत छात्रों को सीखने हेतु पूर्ण स्वतन्त्रता प्रदान की जाती है। इसे मुक्त अधिगम या बहुमाध्यम–अधिगम भी कहते हैं।

डिजिटल कक्षा को लचीला अधिगम भी कहते हैं। इस प्रकार के अधिगम को आमने–सामने के वास्तविक अधिगम से भी जोड़ा गया है। इसके लिए मिश्रित अधिगम शब्द का भी उपयोग किया जाता है।

विद्यार्थियों के लिए डिजिटल कक्षा का ज्ञान होना आवश्यक है। अतः शोधकर्त्री द्वारा विद्यार्थियों की डिजिटल कक्षा के प्रति अभिवृत्ति का अध्ययन शोध हेतु चुना गया।

1.2 शोध की सार्थकता

प्रस्तुत अध्ययन की सार्थकता को निम्नवत प्रस्तुत किया जा सकता है–

1.प्रस्तुत अध्ययन शिक्षा क्षेत्र में नवीन अनुसंधान को प्रेरित कर सकेंगे तथा नये अनुसंधानकर्ता को समस्या के अन्य पहलुओं पर विचार करने तथा नवीन खोजों को अभिप्रेरणा दे सकेंगे।

2.प्रस्तुत अध्ययन के परिणामों का उपयोग विभिन्न वर्गों के छात्र–छात्राओं के डिजिटल कक्षा हेतु उनमें आपसी समझदारी एवं सहिष्णुता का विकास करने हेतु भी किया जा सकता है।

3.इसी के साथ प्रस्तुत अध्ययन के परिणाम छात्र–छात्राओं के डिजिटल कक्षा को सुधारने में भी अध्यापकों को मदद कर सकते हैं।

4.उपरोक्त अध्ययन से प्राप्त परिणामों के अनुसार भावी शोधकार्यों हेतु आधार प्रदान होता है।

5.उपकरणों के वर्तमान सन्दर्भ में पुनरावलोकन के लिए आधार प्रदान करता है।

1.3 समस्या कथन

समस्या का निर्धारण निम्न कथन के रूप में किया गयाः–

डिजिटल कक्षा द्वारा प्रदत्त शिक्षा के प्रति माध्यमिक स्तर के छात्रों की अभिवृत्ति का विश्लेषणात्मक अध्ययन

1.4 शोध के उद्देश्य

प्रस्तुत शोध कार्य हेतु निम्नलिखित उद्देश्यों का निर्धारण किया गया है–

1.डिजिटल कक्षा द्वारा शिक्षा के प्रसार में माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की अभिवृत्ति ज्ञात करना।

2.डिजिटल कक्षा द्वारा शिक्षा के प्रसार में उच्च माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की अभिवृत्ति ज्ञात करना।

3.डिजिटल कक्षा द्वारा शिक्षा के प्रसार में विभिन्न स्तर के विद्यार्थियों की अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन करना।

1.5 परिकल्पनाएँ :–

प्रस्तुत शोध कार्य हेतु निम्नलिखित परिकल्पनाएँ की गई हैं–

1. माध्यमिक विद्यालय के छात्रों तथा छात्राओं की डिजिटल कक्षा से दी जानेवाली शिक्षा के सन्दर्भ मे कुल अभिवृत्ति एवं उसके आयामों में कोई सार्थक अन्तर नहीं पाया जाता है।
2. उच्च माध्यमिक विद्यालय के छात्रों तथा छात्राओं की डिजिटल कक्षा से दी जानेवाली शिक्षा के सन्दर्भ मे कुल अभिवृत्ति एवं उसके आयामों में कोई सार्थक अन्तर नहीं पाया जाता है।
3. माध्यमिकस्तर के छात्रों तथा ग्रामीण क्षेत्र के उच्चमाध्यमिक स्तर के छात्रों की डिजिटल कक्षा से दी जानेवाली शिक्षा केसन्दर्भ मे कुल अभिवृत्ति एवं उसके आयामों में कोई सार्थक अन्तर नहीं पाया जाता है।
4. माध्यमिकस्तर की छात्राओं तथा ग्रामीण क्षेत्र के उच्चमाध्यमिक स्तर की छात्राओं की डिजिटल कक्षा से दी जानेवाली शिक्षा केसन्दर्भ मे कुल अभिवृत्ति एवं उसके आयामों में कोई सार्थक अन्तर नहीं पाया जाता है।
5. शहरी क्षेत्र के माध्यमिकस्तर के छात्रों तथा उच्चमाध्यमिक स्तर के छात्रों की डिजिटल कक्षा से दी जानेवाली शिक्षा के सन्दर्भ मे कुल अभिवृत्ति एवं उसके आयामों में कोई सार्थक अन्तर नहीं पाया जाता है।
6. माध्यमिकस्तर के छात्राओं तथा उच्चमाध्यमिक स्तर की छात्राओं की डिजिटल कक्षा से दी जानेवाली शिक्षा के सन्दर्भ मे कुल अभिवृत्ति एवं उसके आयामों में कोई सार्थक अन्तर नहीं पाया जाता है।

1.6 शोध के प्रयुक्त शब्दों का परिभाषीकरण :–

(अ) डिजिटल कक्षा

(ब) विद्यार्थियों के लिए डिजिटल कक्षा के प्रति अभिवृत्ति

(अ) डिजिटल कक्षाः–

डिजिटल कक्षा का सामान्य अर्थ सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी के जाल का शिक्षण एवं अधिगम में साभिप्राय प्रयोग से लिया जाता है। डिजिटल कक्षाके लिये अन्य पदों यथा ऑनलाइन लर्निंग, वर्चुअल लर्निंग, वेब बेस्ड लर्निंग आदि का प्रयोग किया जाता है। मूलभूत रूप से ये सभी शैक्षिक प्रक्रिया के लिये प्रस्तुत किये जाते है। इन शैक्षिक प्रक्रियाओं में सूचना एवं संप्रेषण तकनीकी का प्रयोग शिक्षण एवं अधिगमन की क्रियाओं में एक समय में या अलग–अलग किया जाता है।

डिजिटल कक्षा शब्द ऑनलाइन लर्निंग, वरचुअल लर्निंग, डिस्ट्रीब्यूटैड लर्निंग नेटवर्क तथा वेबबेस्ट लर्निंग से भी व्यापक है। डिजिटल कक्षा में ''ई'' शब्द से आशय इलैक्ट्रोनिक से होता है। लर्निंग शब्द का अर्थ होता है, सीखना। इस प्रकार डिजिटल कक्षा का सामान्य अर्थ इलैक्ट्रोनिक की सहायता से सीखना या शिक्षा में नवीन इलैक्ट्रोनिक तकनीकों का प्रयोग ही डिजिटल कक्षा कहलाता है। इस प्रकार डिजिटल कक्षा में व्यक्तियों एवं समूहों द्वारा की जानेवाली शैक्षिक गतिविधियों को शामिल किया जाता हैं। ये गतिविधियाँ on line or off line एक समय में अथवा एक साथ या अलग–अलग कम्प्यूटर एवं अन्य इलैक्ट्रोनिक माध्यमों के द्वारा संपादित की जाती हैं।

(ब) **विद्यार्थियों के लिए डिजिटल कक्षा के प्रति अभिवृत्ति**

थर्स्टन के अनुसार किसी विशेष मनोवैज्ञानिक वस्तु के पक्ष या विपक्ष में जो सामान्य प्रतिक्रिया होती है। उसे अभिवृत्ति कहते हैं।

जब वह मनोवैज्ञानिक क्रिया डिजिटल कक्षा के प्रति विद्यार्थियों की हो तो इस प्रक्रिया के प्रति अभिवृत्ति को हम डिजिटल कक्षा के प्रति विद्यार्थियों की अभिवृत्ति कह सकते हैं।

1.7 शोध का परिसीमांकन :–

किसी भी शोध कार्य की गहनता एवं सूक्ष्मता की दृष्टि से शोध कार्य की सीमा निर्धारण करना आवश्यक है ताकि विषय/उद्देश्यों से अन्यत्र न भटक जाए।

प्रस्तुत शोध हेतु निम्न प्रकार सीमा निर्धारण किया जाएगा –

समयाभाव के कारण वर्तमान शोध प्रबंध को निम्न परिसीमाएं दी गई है –

1. प्रस्तावित शोध प्रबंध नागौर जिले के माध्यमिक स्तर पर पढने वाले 300 विद्यार्थियों तक सीमित रखा गया ।
2. प्रस्तावित शोध प्रबंध नागौर जिले के उच्च माध्यमिक स्तर पर पढने वाले 300 विद्यार्थियों तक सीमित रखा गया ।

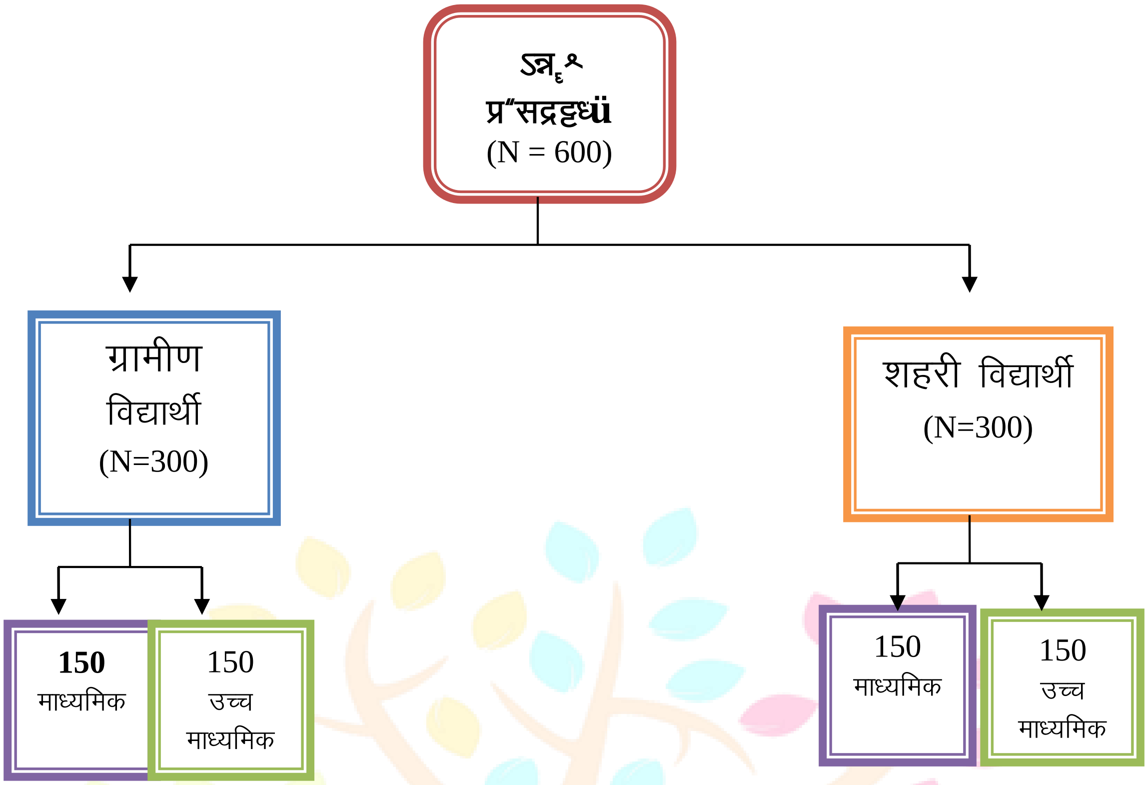
1.8 शोध का क्षेत्र–

प्रस्तावित शोध अध्ययन का क्षेत्र नागौर जिला रखा गया।

1.9 न्यादर्श

प्रस्तुत शोध में नागौर जिले के अन्तर्गत स्थित विद्यार्थियों की डिजिटल कक्षा के प्रति अभिवृत्ति से सम्बन्धित है। इसके लिये कुल 600 विद्यार्थियों को न्यादर्श के रूप में लिया गया। कुल न्यादर्श विद्यार्थियों का रेखीय चित्रण निम्नानुसार प्रस्तुत किया है–

1. प्रस्तावित शोध प्रबंध नागौर जिले के माध्यमिक स्तर पर पढने वाले 300 विद्यार्थियों पर किया गया ।
2. प्रस्तावित शोध प्रबंध नागौर जिले के उच्च माध्यमिक स्तर पर पढ़ाने वाले 300 विद्यार्थियों पर किया गया ।



1.10 वर्तमान शोध में प्रर्युक्त उपकरण :–

प्रस्तुत शोध में विद्यार्थियों में–डिजिटल कक्षा के उपयोग के प्रति स्वनिर्मित अभिवृत्ति मापनी का प्रयोग किया गया है।

1.11 शोध कार्य में प्रयुक्त विधि–

प्रस्तुत शोध कार्य में सर्वेक्षण विधि को प्रयोग में लिया गया।

1.12 सांख्यिकी विधियाँ–

वर्तमान शोध कार्य में निम्न सांख्यिकीय विधियाँ प्रयोग में लाई गई हैं।

1. मध्यमान
2. प्रमाप विचलन
3. टी परीक्षण

1.13शोध निष्कर्ष :–

प्रस्तुत अध्ययन के भी कुछ अपने निष्कर्ष है, जो प्रस्तुत दत्तों के विस्तृत विश्लेषण एवं व्याख्या के परिणाम के रूप में प्राप्त हुए है।

❖ माध्यमिक विद्यालय के छात्रों तथा छात्राओं की डिजिटल कक्षा से दी जानेवाली शिक्षा के सन्दर्भ मे कुल अभिवृत्ति एवं उसके आयामों यथा, शैक्षिक वातावरण निर्माण में सहायक, 'योजना निर्माण व समन्वित ज्ञान प्राप्ति में सहायक, ज्ञान प्राप्ति में सहायक, ज्ञानोपयोग एवं कौशल विकास में सहायक एवं शिक्षक से अन्तः क्रिया में सहायक में कोई सार्थक अन्तर नहीं पाया जाता है।

❖ माध्यमिक विद्यालय के छात्रों की कुल अभिवृत्ति एवं उसके आयामों यथा, शैक्षिक वातावरण निर्माण में सहायक, योजना निर्माण व समन्वित ज्ञान प्राप्ति में सहायक, ज्ञानोपयोग एवं कौशल विकास में सहायक एवं शिक्षक से अन्तर्क्रिया में सहायक के प्राप्तांकों का मध्यमान छात्राओं की कुल अभिवृत्ति के प्राप्तांकों के मध्यमान से कुछ अधिक है। जबकि ज्ञान प्राप्ति में सहायक आयाम में छात्राओं के प्राप्तांकों का मध्यमान छात्रों से कुछ अधिक है।

❖ उच्च माध्यमिक विद्यालय के छात्रों तथा छात्राओं की डिजिटल कक्षा से दी जानेवाली शिक्षा के सन्दर्भ मे कुल अभिवृत्ति एवं उसके आयामों यथा, शैक्षिक वातावरण निर्माण में सहायक, ज्ञान प्राप्ति में सहायक, ज्ञानोपयोग एवं कौशल विकास में सहायक एवं शिक्षक से

अन्तः क्रिया में सहायक में कोई सार्थक अन्तर नहीं पाया जाता है। जबकि योजना निर्माण व समन्वित ज्ञान प्राप्ति में सहायक के सन्दर्भ में सार्थक अन्तर पाया जाता हैं।

- उच्च माध्यमिक विद्यालय के छात्रों की कुल अभिवृत्ति एवं उसके आयामों यथा, शैक्षिक वातावरण निर्माण में सहायक, योजना निर्माण व समन्वित ज्ञान प्राप्ति में सहायक एवं शिक्षक से अन्तः क्रिया में सहायक के प्राप्तांकों का मध्यमान छात्राओं की कुल अभिवृत्ति के प्राप्तांकों के मध्यमान से कुछ अधिक है। जबकि ज्ञान प्राप्ति में सहायक आयाम में छात्राओं के प्राप्तांकों का मध्यमान छात्रों से कुछ अधिक है।
- ग्रामीण क्षेत्र के माध्यमिक स्तर के छात्रों तथा उच्चमाध्यमिक स्तर के छात्रों की डिजिटल कक्षा से दी जानेवाली शिक्षा के सन्दर्भ मे कुल अभिवृत्ति एवं उसके आयामों यथा

- शैक्षिक वातावरण निर्माण में सहायक
- योजना निर्माण व समन्वित ज्ञान प्राप्ति में सहायक
- ज्ञान प्राप्ति में सहायक
- ज्ञानोपयोग एवं कौशल विकास में सहायक
- शिक्षक से अन्तः क्रिया में सहायक

में कोई सार्थक अन्तर नहीं पाया जाता है।

- ग्रामीण क्षेत्र के उच्च माध्यमिक विद्यालय के छात्रों की कुल अभिवृत्ति एवं उसके आयामों यथा, योजना निर्माण व समन्वित ज्ञान प्राप्ति में सहायक एवं शिक्षक से अन्तः क्रिया में सहायक के प्राप्तांकों का मध्यमान माध्यमिक विद्यालय के छात्रों की कुल अभिवृत्ति के प्राप्तांकों के मध्यमान से कुछ अधिक है। जबकि शैक्षिक वातावरण निर्माण में सहायक, ज्ञान प्राप्ति में सहायक एवं ज्ञानोपयोग एवं कौशल विकास में सहायक आयाम में माध्यमिक विद्यालय के छात्रों के प्राप्तांकों का मध्यमान उच्च माध्यमिक विद्यालय के छात्रों से कुछ अधिक है।
- ग्रामीण क्षेत्र के माध्यमिक स्तर की छात्राओं तथा उच्चमाध्यमिक स्तर की छात्राओं की डिजिटल कक्षा से दी जानेवाली शिक्षा के सन्दर्भ मे कुल अभिवृत्ति एवं उसके आयामों यथा

- शैक्षिक वातावरण निर्माण में सहायक
- योजना निर्माण व समन्वित ज्ञान प्राप्ति में सहायक
- ज्ञान प्राप्ति में सहायक
- ज्ञानोपयोग एवं कौशल विकास में सहायक
- शिक्षक से अन्तः क्रिया में सहायक

में कोई सार्थक अन्तर नहीं पाया जाता है।

- ग्रामीण क्षेत्र के उच्च माध्यमिक विद्यालय की छात्राओं की कुल अभिवृत्ति एवं उसके आयामों यथा, योजना निर्माण व समन्वित ज्ञान प्राप्ति में सहायक, ज्ञानोपयोग एवं कौशल विकास में सहायक एवं शिक्षक से अन्तः क्रिया में सहायक के प्राप्तांकों का मध्यमान माध्यमिक विद्यालय की छात्राओं की कुल अभिवृत्ति के प्राप्तांकों के मध्यमान से कुछ अधिक है। जबकि शैक्षिक वातावरण निर्माण में सहायक एवं ज्ञान प्राप्ति में सहायक आयाम में माध्यमिक विद्यालय की छात्राओं के प्राप्तांकों का मध्यमान उच्च माध्यमिक विद्यालय की छात्राओं से कुछ अधिक है।
- शहरी क्षेत्र के माध्यमिक स्तर के छात्रों तथा उच्चमाध्यमिक स्तर के छात्रों की डिजिटल कक्षा से दी जानेवाली शिक्षा के सन्दर्भ मे कुल अभिवृत्ति एवं उसके आयामों यथा

- शैक्षिक वातावरण निर्माण में सहायक
- ज्ञान प्राप्ति में सहायक
- ज्ञानोपयोग एवं कौशल विकास में सहायक
- शिक्षक से अन्तः क्रिया में सहायक

में कोई सार्थक अन्तर नहीं पाया जाता है। जबकि योजना निर्माण व समन्वित ज्ञान प्राप्ति में सहायक आयाम में सार्थक अन्तर पाया जाता है।

- शहरी क्षेत्र के माध्यमिक विद्यालय के छात्रों की कुल अभिवृत्ति एवं उसके आयाम शिक्षक से अन्तः क्रिया में सहायक के प्राप्तांकों का मध्यमान उच्च माध्यमिक विद्यालय के छात्रों की कुल अभिवृत्ति के प्राप्तांकों के मध्यमान से कुछ अधिक है तथा योजना निर्माण व समन्वित ज्ञान प्राप्ति में सहायक के प्राप्तांकों के मध्यमान से सार्थक अधिक है । जबकि शैक्षिक वातावरण निर्माण में सहायक, ज्ञान प्राप्ति में सहायक एवं ज्ञानोपयोग एवं कौशल विकास के रुप में सहायक आयाम में उच्च माध्यमिक विद्यालय के छात्रों के प्राप्तांकों का मध्यमान माध्यमिक विद्यालय के छात्रों के प्राप्तांकों से कुछ अधिक है।
- शहरी क्षेत्र के माध्यमिक स्तर की छात्राओं तथा उच्चमाध्यमिक स्तर की छात्राओं की डिजिटल कक्षा से दी जानेवाली शिक्षा के सन्दर्भ मे कुल अभिवृत्ति एवं उसके आयामों यथा

- शैक्षिक वातावरण निर्माण में सहायक
- ज्ञान प्राप्ति में सहायक
- ज्ञानोपयोग एवं कौशल विकास में सहायक
- शिक्षक से अन्तः क्रिया में सहायक

में कोई सार्थक अन्तर नहीं पाया जाता है।

- शहरी क्षेत्र के माध्यमिक विद्यालय की छात्राओं की कुल अभिवृत्ति एवं उसके आयामों यथा, शैक्षिक वातावरण निर्माण में सहायक, योजना निर्माण व समन्वित ज्ञान प्राप्ति में सहायक एवं ज्ञानोपयोग एवं कौशल विकास में सहायक के प्राप्तांकों का मध्यमान उच्च माध्यमिक विद्यालय की छात्राओं की कुल अभिवृत्ति के प्राप्तांकों के मध्यमान से कुछ अधिक है। जबकि ज्ञान प्राप्ति में सहायक एवं शिक्षक से अन्तः क्रिया में सहायक आयाम में उच्च माध्यमिक विद्यालय की छात्राओं के प्राप्तांकों का मध्यमान माध्यमिक विद्यालय की छात्राओं से कुछ अधिक है।

संदर्भ ग्रन्थ सूची

- निर्मला (2010) दृश्य श्रव्य साधनों का प्रयोग विद्यार्थियों के मध्य लेख प्रकाशित नया शिक्षक मासिक पत्रिका।
- अग्रवाल (2010) कक्षा 9 के छात्रों की सामाजिक विषय में व्याख्यान तथा प्रश्नोत्तर विधि की अपेक्षा दृश्य श्रव्य सामग्री से शिक्षण कराने पर अधिगम के स्तर अध्ययन। एम.एड. स्तरीय शोध कार्य म.द.स. वि., अजमेर।
- अग्रवाल,संध्या (2010) सामान्य शिक्षण में श्रव्य दृश्य सामग्री का प्रभाव एक अध्ययन एम.एड. स्तरीय शोध कार्य म.द.स.वि., अजमेर
- सिरितोंगवार्न (2006) थाईलैण्ड के विश्वविद्यालयों में Digital Classes का प्रयोग, स्वतंत्र अध्ययन थाईलैण्ड,
- गे एवं ब्लेडस (2005) ICT संसाधनों का प्रयोग आर्टिकल Web-based Learning, International Journal of Instructional Media, Vol.31, pp.309-321.
- लिवा (2004) Instruction for Advanced Knowledge Acquisition in Unstructured Domains; Educational Technology, Vol.3 1, No.5, pp.24-33.
- स्वामी, गोविन्दा (2002) इलैक्ट्रोनिकली लर्निंग डिजायन The Internet and Higher Education, Vol.4, pp.287-299
- स्कूमेचर एवं मोराहन मार्टिन (2001) जेन्डर एवं डिजिटल क्लास Computers in Human Behavior, Vo;.19,No.6,pp.751-765.