Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
October to December 2024, E-Journal, Vol. I, Issue XLVIII, ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की ई-लर्निंग के प्रति अभिरूचि का उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन करना

डॉ. कृष्णकान्त शर्मा* राजेन्द्र कुमार वैष्णव**

* डीन, कोटा विश्वविद्यालय, कोटा एवं प्राचार्य भगवती टी.टी.कॉलेज, गंगापुरसिटी, सवाई माधोपुर (राज.) भारत
** शोधार्थी,कोटा विश्वविद्यालय, कोटा (राज.) भारत

शोध सारांश – प्रस्तुत शोध कोटा जिले के माध्यमिक स्तर के ई-लर्निंग करवाने वाले विद्यालयों के छात्र-छात्राओं की ई-लर्निंग के प्रति अभिरूचि का उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर पढ़ने वाले प्रभाव का अध्ययन करना है। इस शोध में शोधार्थी ने पाया कि छात्राओं की ई-लर्निंग के प्रति अभिरूचि का उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव छात्रों की अपेक्षा अधिक है।

प्रस्तावना – वर्तमान समय जब दुनिया एक छत के नीचे स्थित है तब शिक्षा में होने वाले क्रांतिकारी परिवर्तनों से कोई भी व्यक्ति अछूता कैसे रह सकता है। वर्तमान समय में इन्टरनेट के विभिन्न साधनों की सहायता से शिक्षा की पहुंच प्रत्येक व्यक्ति तक विश्व में किसी भी कोने तक पहुंचाई जा सकती है जिसके द्वारा एक योग्य नागरिक तैयार किया जा सकता है। आज के समय में मोबाइल द्वारा विश्व की कोई भी जानकारी तत्काल किसी भी व्यक्ति को उपलब्ध कराई जा सकती है। ऐसे समय में शिक्षा का क्षेत्र इस तकनीकी से कैसे अछूता रह सकता है। ई-लर्निंग में छात्रों की शिक्षण के प्रति अभिरूचि में वृद्धि कर उनकी शैक्षिक उपलब्धि में सकारात्मक परिवर्तन करने में सक्षम है क्योंकि ई-लर्निंग द्वारा छात्रों को शिक्षण सामग्री को रोचक मनोरंजन युक्त व आकर्शक बनाकर उनकी सीखने की समता के अनुसार विशय-विशेषज्ञों की सलाह से तैयार कर प्रत्येक समय प्रदान की जा सकती है इसके द्वारा एक ही सामग्री को बार-बार दौरान कराकर छात्रों की शैक्षिक योग्यता को बढ़ाया जा सकता है जिससे उनकी शैक्षिक उपलब्धि में वृद्धि की जा सकती है। प्राप्त करने के कई तरीके है जिसमें परम्परागत कक्षा शिक्षण की तकनीकी व शिक्षण विधियों का व्यापक प्रभाव होता है तकनीकी, शिक्षण विधियों को रोचक व सरल बनाने में प्रमुख योगदान देती है जिसके कारण शिक्षण कार्य को सहज व आसान बनाया जा सकता है और सभी छात्रों तक पहुंचाया जा सकता है। ई-लर्निंग के द्वारा विद्यार्थियों के शिक्षण सम्बन्धि समस्याओं का तकनीकी द्वारा तुरन्त समाधान कर शिक्षण में आई रूकावट को दूर करना और उनकी शैक्षिक उपलब्धि में वृद्धि करना है। ई-लर्निंग द्वारा विद्यार्थियों को विशय विशेषज्ञों की सलाह से गुणांत्मक युक्त शिक्षण सामग्री तैयार कर विद्यार्थियों को शिक्षण सामग्री प्रदान कर उनकी शैक्षिक उपलब्धि में वृद्धि की जा सकती है।

वर्तमान में शिक्षण कार्य को सरल, सुगम व व्यापक बनाने हेतु कई तकनीको का प्रयोग किया जा रहा है जिनमें ई-लर्निंग भी सम्मिलित है इसके द्वारा वर्तमान में सरकार दुरस्थ विश्वविद्यालयों के द्वारा दूरस्थ स्थानों पर स्थित विद्यार्थियों को जोड़ने का प्रयास कर रही है।

समस्या का औचित्य – इस शोध का उद्देश्य माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की ई-लर्निंग के विभिन्न संसाधनों का छात्र-छात्राओं की अभिरूचि पर पड़ने वाले प्रभाव का शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव ज्ञात करना है इस हेतु संर्वेक्षण विधि का प्रयोग किया है जिसके लिए व्यछादिक न्यादर्श तकनीक का प्रयोग किया गया। जिसका मुख्य परिणाम में पाया गया है कि माध्यमिक स्तर की छात्राओं की ई-लर्निंग के प्रति अभिरूचि का उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव माध्यमिक स्तर के छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि से अधिक पाई गई।

समस्या कथन – माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की ई-लर्निंग के प्रति अभिरूचि का उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन करना।

सम्बंधित साहित्य का अध्ययन :

टी. टेरेन (2014) छात्रों की अभिरुचि उद्दीपन को प्रभावित करने में ई-लर्निंग के योगदान के अध्ययन मैं पाया कि छात्रों की लर्निंग द्वारा उनकी अभिरुचि वह उद्दीपन में वृद्धि होती है जिससे उनके अध्ययन बाधा दूर होती है वह छात्र अपनी काटी से अध्ययन कर सकते हैं।

मनीषा कौशलेष (2012) छात्रों की अभिरुचि समायोजन एवं वैज्ञानिक अभिवृत्ति पर बहू आगामी शैक्षिक उपागम का प्रभाव एक अध्ययन इस शोध के निम्न उद्देश्य थे । इन्होंने 200 छात्र छात्राओं पर अध्ययन किया। जिसमें पाया कि बहुआयामी शैक्षिक उपागमों के अध्ययन में अधिक प्रयोग करते हैं उन विद्यार्थियों की वैज्ञानिक अभिवृत्ति तथा साहित्य एवं विज्ञान के प्रति अभिरुचि उच्च पाई गई है। खेल कला एवं सामाजिक कार्य के प्रति अभिरुचि तथा समायोजन में बहुआयामी शैक्षिक उपागम का उपयोग करने पर अभिरुचि में कोई अंतर नहीं पाया गया।

गुप्ता सुधिर कुमार (2001) मध्यप्रदेश के माध्यमिक स्तर के छात्र अध्यापकों की अभिरुचि में अभिवृद्धि हेतु कम्प्यूटर आधारित अभिकरणों का अध्ययन में पाया गया कि कम्प्यूटर आधारित अभिकरणों का छात्रों की अभिरुचि अभिवृद्धि में सकारात्मक प्रभाव पड़ता हैं।

बाना, बीना (2008) पिछड़े व सामान्य बालकों में सीखने की समस्या व अभिरुचि में अभिवृद्धि हेतु इंटरनेट छात्रों की अभिरुचि वृद्धि में सहायक है।

परिकल्पना

प्रथम परिकल्पना

H_0: माध्यमिक स्तर के छात्रों की ई–लर्निंग के प्रति अभिरूचि का उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर कोई सार्थक प्रभाव नही पड़ता है।

H_1: माध्यमिक स्तर के छात्रों की ई–लर्निंग के प्रति अभिरूचि का उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर कोई सार्थक प्रभाव पड़ता है।

द्वितीय परिकल्पना

H_0: माध्यमिक स्तर के छात्राओं की ई–लर्निंग के प्रति अभिरूचि का उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर कोई सार्थक प्रभाव नही पड़ता है।

H_1: माध्यमिक स्तर के छात्राओं की ई–लर्निंग के प्रति अभिरूचि का उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर कोई सार्थक प्रभाव पड़ता है।

तृतीय परिकल्पना

H_0: माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की ई–लर्निंग के प्रति अभिरूचि का उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर कोई सार्थक प्रभाव नही पड़ता है।

H_1: माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की ई–लर्निंग के प्रति अभिरूचि का उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर कोई सार्थक प्रभाव पड़ता है।

शोध परिसीमाएं – प्रस्तुत शोध कोटा जिले में स्थित ई–लर्निंग आधारिक अधिगम प्रदान करने वाले माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों तक सीमित रखा गया है।

जनसंख्या न्यादर्श – प्रस्तुत शोध कोटा जिले में स्थित ई–लर्निंग आधारिक अधिगम प्रदान करने वाले माध्यमिक विद्यालयों के 150 छात्र एवं 150 छात्राओं तक सीमित रखा गया है।

शोध विधि – प्रयुक्त शोध में सर्वेक्षण विधि का प्रयोग किया गया है।

शोध उपकरण – प्रयुक्त शोध हेतु शोधार्थी में शोध निर्मित ई–लर्निंग अभिरूचि मापने का प्रयोग किया गया है जिसमें 40 प्रश्न हां–ना सम्बन्धित है जिनको विशय विशेषज्ञों की सलाह से तैयार किया गया है इस प्रश्नावली विश्वसनियता .82 है।

शोध तकनीकी – प्रयुक्त शोध हेतु टी परीक्षण का प्रयोग किया गया है।

प्रदत्तों का विश्लेषण एवं व्याख्या

सारणी 1: छात्र एवं छात्राओं की वेब आधारित ई–लर्निंग अभिरूचि पर प्राप्त मध्यमान प्राप्तांको में अंतर की सार्थकता हेतु टी परीक्षण

	N	*छात्र*		*छात्रा*			
ई–लर्निंग अभिरूचि		Mean	SD	Mean	SD	SED	t value
वेब आधारित	150	30.6	5.3	31.4	4.9	0.41	1.9

Df=150+150-2=298 T value at 0.05=1.96*and 0.01=2.59**

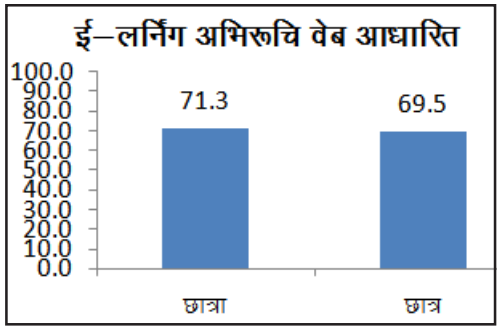
उपरोक्त सारणी 1 में छात्र एवं छात्राओं की वेब आधारित ई–लर्निंग अभिरूचि का पर प्राप्त मध्यमान प्राप्तांको में अंतर की सार्थकता हेतु टी परीक्षण के परिणामों को दर्शाया गया है।

सारणी में प्राप्त परिकलित (कैलकुलेटेड) टी मान 1.9 प्राप्त हुआ है, जो स्वतंत्रता के अंश 598 पर टी के टेबल मान 0.05 स्तर पर टी के टेबल का मान 1.96 से निम्न होने के कारण शून्य परिकल्पना को अस्वीकृत करते हुए कहा जा सकता है कि, वेब आधारित ई–लर्निंग अभिरूचि का छात्र एवं छात्राओं में सार्थक अंतर नही पाया जाता है।

***सारणी 2:* छात्र एवं छात्राओं की वेब आधारित ई–लर्निंग अभिरूचि का पर प्राप्त मध्यमान प्राप्तांको का तुलनात्मक अध्ययन**

	प्रतिशत मध्यमान	
ई–लर्निंग अभिरूचि	छात्रा	छात्र
वेब आधारित	71.3	69.5

आरेख 1: छात्र एवं छात्राओं की वेब आधारित ई–लर्निंग अभिरूचि का पर प्राप्त मध्यमान प्राप्तांको की तुलनात्मक स्थिति



सारणी 2 एवं आरेख 1 को समेकित रूप में देखने पर स्पष्ट होता है कि वेब आधारित ई–लर्निंग अभिरूचि का स्तर में जहां छात्र समूह का प्रतिशत मध्यमान 69.5 प्राप्त हुआ है वहीं छात्राओं के द्वारा 1.8 प्रतिशत अधिक अर्थात 71.3 प्रतिशत के साथ नगण्य प्राप्त हुई है, अर्थात शोध में चयनित समूह में वेब आधारित ई–लर्निंग अभिरूचि पर जेंडर का प्रभाव स्पष्ट रूप से प्राप्त नहीं हुआ है

सारणी 3: छात्र एवं छात्राओं की कम्प्यूटर आधारित ई–लर्निंग अभिरूचि पर प्राप्त मध्यमान प्राप्तांको में अंतर की सार्थकता हेतु टी परीक्षण

	N	*छात्र*		*छात्रा*			
ई–लर्निंग अभिरूचि		Mean	SD	Mean	SD	SED	t value
कम्प्यूटर आधारित	150	28.9	7.2	34.0	5.7	0.53	9.6**

Df=150+150-2=298 T value at 0.05=1.96* and 0.01=2.59**

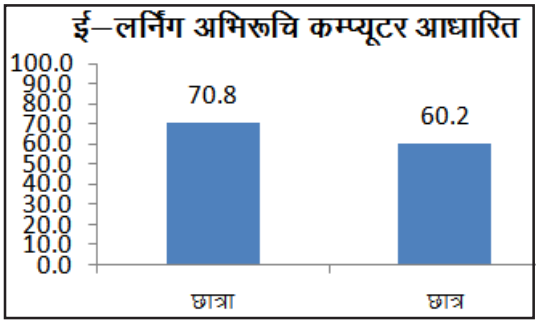
उपरोक्त सारणी 3 में छात्र एवं छात्राओं की कम्प्यूटर आधारित ई–लर्निंग अभिरूचि का पर प्राप्त मध्यमान प्राप्तांको में अंतर की सार्थकता हेतु टी परीक्षण के परिणामों को दर्शाया गया है।

सारणी में प्राप्त परिकलित (कैलकुलेटेड) टी मान 9.6 प्राप्त हुआ है, जो स्वतंत्रता के अंश 598 पर टी के टेबल मान 0.01 स्तर पर 2.59 से उच्च होने के कारण 99 प्रतिशत विश्वास के साथ शून्य परिकल्पना को अस्वीकृत करते हुए कहा जा सकता है कि, कम्प्यूटर आधारित ई–लर्निंग अभिरूचि का छात्र एवं छात्राओं में सार्थक अंतर पाया जाता है। इसमें भी छात्रा समूह छात्र समूह के अपेक्षा सार्थक स्तर पर उच्च प्राप्त हुआ है।

सारणी 4: छात्र एवं छात्राओं की कम्प्यूटर आधारित ई–लर्निंग अभिरूचि का प्राप्त मध्यमान प्राप्तांको का तुलनात्मक अध्ययन

	प्रतिशत मध्यमान	
ई–लर्निंग अभिरूचि	छात्रा	छात्र
कम्प्यूटर आधारित	70.8	60.2

आरेख 2: छात्र एवं छात्राओं की कम्प्यूटर आधारित ई–लर्निंग अभिरूचि का प्राप्त प्रतिशत मध्यमान प्राप्तांको की तुलनात्मक स्थिति



सारणी 4 एवं आरेख 2 को समेकित रूप में देखने पर स्पष्ट होता है कि कम्प्यूटर आधारित ई–लर्निंग अभिरूचि का स्तर में जहां छात्र समूह का प्रतिशत मध्यमान 60.2 प्राप्त हुआ है वहीं छात्राओं के द्वारा 10.6 प्रतिशत अधिक अर्थात 70.8 प्रतिशत के साथ उच्च प्राप्त हुई है, अर्थात शोध में चयनित समूह में कम्प्यूटर आधारित ई–लर्निंग अभिरूचि पर जेंडर का प्रभाव स्पष्ट रूप से प्राप्त हुआ है

सारणी 5: छात्र एवं छात्राओं की मोबाइल आधारित ई–लर्निंग अभिरूचि पर प्राप्त मध्यमान प्राप्तांको में अंतर की सार्थकता हेतु टी परीक्षण

	N	*छात्र*		*छात्रा*			
ई–लर्निंग अभिरूचि		Mean	SD	Mean	SD	SED	t value
मोबाईल आधारित	150	**30.7**	**5.8**	**31.7**	**8.7**	0.61	1.7

Df=150+150-2=298 T value at 0.05=1.96* and 0.01=2.59**

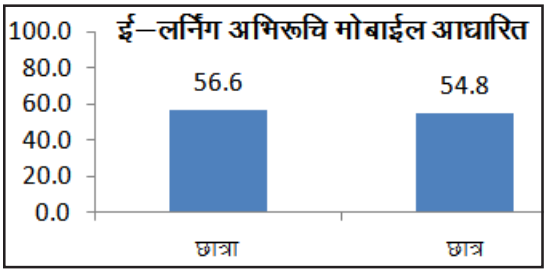
उपरोक्त सारणी 5 में छात्र एवं छात्राओं की मोबाइल आधारित अभिरूचि प्राप्त मध्यमान प्राप्तांको में अंतर की सार्थकता हेतु टी परीक्षण के परिणामों को दर्शाया गया है।

सारणी में प्राप्त परिकलित (कैलकुलेटेड) टी मान 1.7 प्राप्त हुआ है, जो स्वतंत्रता के अंश 598 पर टी के टेबल मान 0.05 स्तर पर 1.96 से निम्न होने के कारण 99 प्रतिशत विश्वास के साथ शून्य परिकल्पना को अस्वीकृत करते हुए कहा जा सकता है कि, मोबाइल आधारित अभिरूचि पर छात्र एवं छात्राओं में सार्थक अंतर नहीं पाया जाता है।

सारणी 6: *छात्र एवं छात्राओं की मोबाइल आधारित ई–लर्निंग अभिरूचि पर प्राप्त मध्यमान प्राप्तांको का तुलनात्मक अध्ययन*

	प्रतिशत मध्यमान	
ई–लर्निंग अभिरूचि	छात्रा	छात्र
मोबाईल आधारित	56.6	54.8

आरेख 3: छात्र एवं छात्राओं की मोबाइल आधारित ई–लर्निंग अभिरूचि पर प्राप्त प्रतिशत मध्यमान प्राप्तांको की तुलनात्मक स्थिति



सारणी 6 एवं आरेख 3 को समेकित रूप में देखने पर स्पष्ट होता है कि मोबाइल आधारित अभिरूचि स्तर में जहां छात्र समूह का प्रतिशत मध्यमान 54.8 प्राप्त हुआ है वहीं छात्राओं के द्वारा 1.8 प्रतिशत अधिक अर्थात 56.6 प्रतिशत के साथ नगण्य अन्तर प्राप्त हुई है, अर्थात शोध में चयनित समूह में मोबाइल आधारित अभिरूचि पर जेंडर का प्रभाव स्पष्ट रूप से प्राप्त नहीं हुआ है

सारणी 7: छात्र एवं छात्राओं की आभासी कक्षाएं आधारित ई–लर्निंग अभिरूचि पर प्राप्त मध्यमान प्राप्तांको में अंतर की सार्थकता हेतु टी परीक्षण

	N	*छात्र*		*छात्रा*			
ई–लर्निंग अभिरूचि		Mean	SD	Mean	SD	SED	t value
आभासी कक्षाएं	150	28.4	6.1	35.1	7.2	0.55	12.3**

Df=150+150-2=298 T value at 0.05=1.96* and 0.01=2.59**

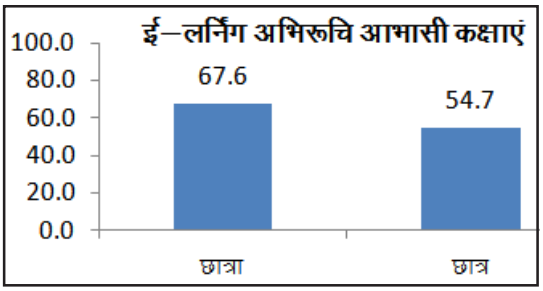
उपरोक्त सारणी 7 में छात्र एवं छात्राओं की आभासी कक्षाएं आधारित ई–लर्निंग अभिरूचि का पर प्राप्त मध्यमान प्राप्तांको में अंतर की सार्थकता हेतु टी परीक्षण के परिणामों को दर्शाया गया है।

सारणी में प्राप्त परिकलित (कैलकुलेटेड) टी मान 12.3 प्राप्त हुआ है, जो स्वतंत्रता के अंश 598 पर टी के टेबल मान 0.01 स्तर पर 2.59 से उच्च होने के कारण 99 प्रतिशत विश्वास के साथ शून्य परिकल्पना को अस्वीकृत करते हुए कहा जा सकता है कि, आभासी कक्षाएं आधारित ई–लर्निंग अभिरूचि पर छात्र एवं छात्राओं में सार्थक अंतर पाया जाता है। इसमें भी छात्रा समूह छात्र समूह के अपेक्षा सार्थक स्तर पर उच्च प्राप्त हुआ है।

सारणी 8: छात्र एवं छात्राओं की आभासी कक्षाएं आधारित ई–लर्निंग अभिरूचि पर प्राप्त प्रतिशत मध्यमान प्राप्तांको का तुलनात्मक अध्ययन

	प्रतिशत मध्यमान	
ई–लर्निंग अभिरूचि	छात्रा	छात्र
आभासी कक्षाएं	67.6	54.7

आरेख 4: छात्र एवं छात्राओं की आभासी कक्षाएं आधारित ई–लर्निंग अभिरूचि पर प्राप्त मध्यमान प्राप्तांको की तुलनात्मक स्थिति



सारणी 8 एवं आरेख 4 को समेकित रूप में देखने पर स्पष्ट होता है कि आभासी कक्षाएं आधारित ई–लर्निंग अभिरूचि का स्तर में जहां छात्र समूह का प्रतिशत मध्यमान 54.7 प्राप्त हुआ है वहीं छात्राओं के द्वारा 12.9 प्रतिशत अधिक अर्थात 67.6 प्रतिशत के साथ उच्च शैक्षिक उपलब्धि प्राप्त हुई है, अर्थात शोध में चयनित समूह में आभासी कक्षाएं आधारित ई–लर्निंग अभिरूचि पर जेंडर का प्रभाव स्पष्ट रूप से प्राप्त हुआ है

सारणी 9: छात्र एवं छात्राओं की सभी साधनों पर आधारित ई-लर्निंग अभिरूचि पर प्राप्त मध्यमान प्राप्तांको में अंतर की सार्थकता हेतु टी परीक्षण

	N	*छात्र*		*छात्रा*			
ई-लर्निंग अभिरूचि		Mean	SD	Mean	SD	SED	t value
कुल योग	150	118.6	13.5	132.2	15.3	1.18	11.6**

Df=150+150-2=298 T value at 0.05=1.96* and 0.01=2.59**

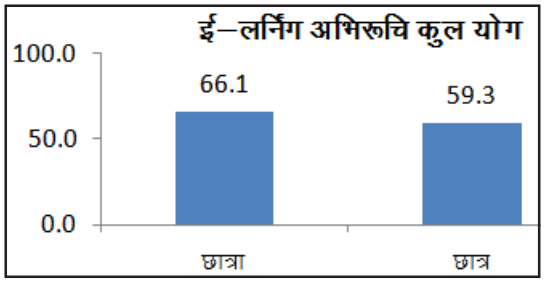
उपरोक्त सारणी 9 में छात्र एवं छात्राओं की सभी साधनों से आधारित ई-लर्निंग अभिरूचि पर प्राप्त मध्यमान प्राप्तांको में अंतर की सार्थकता हेतु टी परीक्षण के परिणामों को दर्शाया गया है।

सारणी में प्राप्त परिकलित (कैलकुलेटेड) टी मान 11.6 प्राप्त हुआ है, जो स्वतंत्रता के अंश 598 पर टी के टेबल मान 0.01 स्तर पर 2.59 से उच्च होने के कारण 99 प्रतिशत विश्वास के साथ शून्य परिकल्पना को अस्वीकृत करते हुए कहा जा सकता है कि, सभी साधनों से आधारित ई-लर्निंग अभिरूचि पर छात्र एवं छात्राओं में सार्थक अंतर पाया जाता है। इसमें भी छात्रा समूह छात्र समूह की अपेक्षा सार्थक स्तर पर उच्च प्राप्त हुआ है।

सारणी 10: छात्र एवं छात्राओं की सभी साधनों पर आधारित ई-लर्निंग अभिरूचि पर प्राप्त प्रतिशत मध्यमान प्राप्तांको का तुलनात्मक अध्ययन

	प्रतिशत मध्यमान	
ई-लर्निंग अभिरूचि	छात्रा	छात्र
कुल योग	66.1	59.3

आरेख 5: छात्र एवं छात्राओं की सभी साधनों पर आधारित ई-लर्निंग अभिरूचि पर प्राप्त मध्यमान प्राप्तांको की तुलनात्मक स्थिति



सारणी 10 एवं आरेख 5 को समेकित रूप में देखने पर स्पष्ट होता है कि सभी साधनों से आधारित ई-लर्निंग अभिरूचि स्तर में जहां छात्र समूह का प्रतिशत मध्यमान 59.3 प्राप्त हुआ है वहीं छात्राओं के द्वारा 6.8 प्रतिशत अधिक अर्थात 66.1 प्रतिशत के साथ उच्च शैक्षिक उपलब्धि प्राप्त हुई है, अर्थात शोध में चयनित समूह में सभी साधनों से आधारित ई-लर्निंग अभिरूचि पर जेंडर का प्रभाव स्पष्ट रूप से प्राप्त हुआ है।

परिणाम :

1. उपरोक्त टेबल 9 व 10 तथा आरेख 5 से स्पष्ट होता है कि माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की ई-लर्निंग के प्रति अभिरूचि का विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि पर छात्रों की अपेक्षा छात्राओं की शैक्षिक उपलब्धि अधिक पाई गई। अत: परिकल्पना H_0 सिद्ध होती है।
2. उपरोक्त टेबल 9 व 10 तथा आरेख 5 से स्पष्ट होता है कि माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की ई-लर्निंग के सभी साधनों के प्रति अभिरूचि का उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर सार्थक प्रभाव पाया जाता है। अत: परिकल्पना H_0 सिद्ध होती है।

निष्कर्ष :

1. माध्यमिक स्तर की छात्र की ई-लर्निंग के प्रति अभिरूचि का उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव छात्राओं की अपेक्षा कम पाया जाता है।
2. माध्यमिक स्तर की छात्राओं की ई-लर्निंग के प्रति अभिरूचि का उनकी शैक्षिक उपलब्धि का प्रभाव छात्रों की अपेक्षा अधिक पाया जाता है।
3. माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की ई-लर्निंग के प्रति शैक्षिक उपलब्धि पर सार्थक प्रभाव नहीं पाया जाता है।

संदर्भ ग्रंथ सूची :-

1. टी टेरेन (2014) छात्रों कि अभिरूचि व उद्दीपन को प्रभावित करने में ई-लर्निंग के प्रभाव का अध्ययन, अप्रकाशित पीएच डी शोध हावर्ड विश्वविद्यालय अमेरिका।
2. बाना, बीना (2008) पिछड़े व सामान्य बालकों में सीखने कि समस्या तथा अभिरूचि में वृद्धि हेतु इन्टरनेट कि भूमिका का अध्ययन, अप्रकाशित पीएच डी शोध महाराजा गंगा सिंह विश्वविद्यालय बीकानेर।
3. गुप्ता, सुधीर कुमार (2001) मध्यप्रदेश के माध्यमिक स्तर के छात्र अध्यापकों कि अभिरूचि में वृद्धि में कम्प्यूटर आधारित अभिकरणों का अध्ययन, अप्रकाशित पीएच डी शोध बरकतुल्ला विश्वविद्यालय भोपाल।

Websites:-

1. www.education.india.gov.in
2. www.shodhgangotri.ac.in
3. www.shodhganga.ac.in
4. www.ignou.ac.in
5. www.wikipedia.org
6. www.cbse.nic.in
7. www.mios.ac.in

Report & Commissions:-

1. Reports of New education policy (2020)
2. Reports of secondary education commission (1952-1953) Ministry of education govt of India
3. Reports of the Text book committee of C.A.B.E. (1945)

****