अध्याय पंचम

शोध सारांश, निष्कर्ष एवं सुझाव

5.1 प्रस्तावना

5.2 समस्या कथन

5.3 अध्ययन के उद्देश्य

5.4 अध्ययन की परिकल्पना

5.5 शोध के चर

5.6 न्यादर्श चयन की प्रक्रिया

5.7 शोध में प्रयुक्त उपकरण

5.8 शोध में प्रयुक्त सांख्यिकीय

5.9 समस्या की सीमाऐं

5.10 अध्ययन के मुख्य परिणाम

5.11 निष्कर्ष

5.12 शैक्षिक सुझाव

5.13 भावी शोध हेतु सुझाव

Regional Institute of Education LIBRARY Bhopal

5.1 प्रस्तावना

शिक्षा के क्षेत्र में 21वीं शताब्दी की जरूरत के अनुसार योग्यता लाने के लिये आईसीटी का माध्यम महत्वपूर्ण है। आज का समाज अन्य कालों की तुलना में कहीं अधिक परिवर्तनशील तथा प्रगतिशील हो गया है। यह परिवर्तन समाज के हर क्षेत्र की तरह शिक्षा को भी अनिवार्य तथा प्रयाप्त रूप से प्रभावित करता है। वैज्ञानिक उन्नति एवं परिवर्तनों के कारण ही आज शिक्षा के क्षेत्र में टी.वी., कम्प्यूटर तथा अन्य उपकरणों का व्यापक प्रयोग हो रहा है। इसी सूचना एवं संचार तकनीकी ने शिक्षा में गतिशीलता को बढ़ावा दिया है। मानवसंसाधन के विकास और भविष्य की समस्याओं का सामना करने के लिये गुणवत्तायुक्त शिक्षा आईसीटी के माध्यम से दी जा सकती है। वर्तमान तकनीकी ज्ञान में शिक्षा के वर्तमान स्वरूप को परिवर्तित कर दिया है। कक्षा में आईसीटी को सफल बनाने का काम आधुनिक विकास के समय में सर्जनात्मक और उत्साही अध्यापक ही कर सकते हैं।

शिक्षा तकनीकी के प्रयोग से अध्यापक अच्छी तरह अध्यापन कार्य कर सकते हैं और छात्र अच्छी तरह अधिगम। इस दृष्टि से यह अत्यंत आवश्यक है कि हमारे देश के विद्यालयों में कार्यरत अध्यापकों को अपने अध्यापन के उत्तरदायित्वों के भलीभांति निर्वहन हेतु शैक्षिक तकनीकी विषय का समुचित ज्ञान हो। आज कहीं विद्यालयों में कम्प्यूटर के साथ यह सुविधा उपलब्ध है, शिक्षा में आईसीटी की जरूरत और समान एवं छात्रों की संख्या में समानता नहीं आईसीटी के आधार पर शिक्षा जो देश का विकास करती है। यह अपनी शारीरिक, मानसिक, भावात्मक, समाजिक और नैतिक विकास को प्रभावित व्यक्ति के जीवन में एक गतिशील बल है। यह एक से सक्रिय करने बच्चे के व्यक्तित्व का संपूर्ण विकास के लिये मानव जीवन के लिये मूल योगदान कर रहा है।

5.2 समस्या कथन :

"प्राथमिक विद्यालय के अध्यापकों की आईसीटी के प्रति जागरूकता अभिवृत्ति और कौशल का अध्ययन"

5.3 अध्ययन के उद्देश्य :

1. प्राथमिक विद्यालय के अध्यापकों की आईसीटी के प्रति अभिवृत्ति का अध्ययन करना।
2. प्राथमिक विद्यालय के अध्यापकों की आईसीटी के प्रति जागरूकता का अध्ययन करना।
3. प्राथमिक विद्यालय के अध्यापकों के आईसीटी कौशल का अध्ययन करना।

5.4 अध्ययन की परिकल्पना :

1. लिंग के आधार पर प्राथमिक अध्यापकों की आईसीटी के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नही है।
2. विस्तार के आधार पर प्राथमिक अध्यापकों की आईसीटी के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।
3. पदवी के आधार पर प्राथमिक अध्यापकों की आईसीटी के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।
4. स्तर के आधार पर प्राथमिक अध्यापकों की आईसीटी के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।
5. लिंग के आधार पर प्राथमिक अध्यापकों की आईसीटी के प्रति जागरूकता में कोई सार्थक अंतर नहीं है।
6. विस्तार के आधार पर प्राथमिक अध्यापकों की आईसीटी के प्रति जागरूकता में कोई सार्थक अंतर नहीं है।
7. पदवी के आधार पर प्राथमिक अध्यापकों की आईसीटी के प्रति जागरूकता में कोई सार्थक अंतर नहीं है।
8. स्तर के आधार पर प्राथमिक अध्यापकों की आईसीटी के प्रति जागरूकता में कोई सार्थक अंतर नहीं है।
9. लिंग के आधार पर प्राथमिक अध्यापकों के आईसीटी कौशल में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

10. विस्तार के आधार पर प्राथमिक अध्यापकों के आईसीटी कौशल में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

11. पदवी के आधार पर प्राथमिक अध्यापकों के आईसीटी कौशल में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

12. स्तर के आधार पर प्राथमिक अध्यापकों के आईसीटी कौशल में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

5.5 शोध के चर :

चर वह लक्षण या गुण है जिसकी मात्रा में परिवर्तन होता है और यह परिवर्तन किसी माप या आयाम पर होता है।

3. **स्वतंत्र चर :** जिस कारक के प्रभाव का अध्ययन किया जाता है और प्रयोग में जिस पर शोधकर्ता का नियंत्रण होता है उसे स्वतंत्र चर कहते हैं प्रस्तुत शोधकार्य में स्वतंत्र चर है :
   (1) लिंग – अध्यापक / अध्यापिका
   (2) क्षेत्र – ग्रामीण / शहरी
   (3) पदवी– डी.एड./ बी.एड.
   (4) स्तर – निम्न प्राथमिक / उच्च प्राथमिक
4. **आश्रित चर :** स्वतंत्र चर के प्रभाव के कारण जो व्यवहार परिवर्तित होता है और जिसका अध्ययन तथा मापन किया जाता है उसे आश्रित चर कहते हैं।
5. **आईसीटी अभिवृत्ति :** सूचना एवं संचार तकनीकी के प्रति नकारात्मक / हकारात्मक नजरिये को कहते है।
6. **आईसीटी जागरूकता :** आईसीटी साधन–सामग्री का कक्षा–अध्यापन में उपयोगिता के प्रति जागरूकता को कहते हैं।
7. **आईसीटी कौशल :** आईसीटी साधन–सामग्री के संचालन के लिए आवश्यक प्राथमिक ज्ञान को आईसीटी कौशल कहते हैं।

5.6 न्यादर्श चयन की प्रक्रिया :

प्रस्तुत शोध अध्ययन में गुजरात राज्य के आणंद जिले के 10 ग्रामीण व 10 शहरी प्राथमिक विद्यालयों को शामिल किया गया है। न्यादर्श को यादृच्छिक विधि से चयनित किया गया है।

इस शोधकार्य के अंतर्गत 20 विद्यालयों से कुल 120 प्राथमिक अध्यापकों का समावेश किया है। जिसमें 50 अध्यापक ग्रामीण क्षेत्र से तथा 50 अध्यापक शहरी क्षेत्र से हैं।

5.7 शोध में प्रयुक्त उपकरण :

1. प्राथमिक विद्यालयों के अध्यापकों की आईसीटी के प्रति अभिवृत्ति जानने के लिये शोधकर्ता द्वारा स्वनिर्मित उपकरण 'आईसीटी के प्रति अभिवृत्ति मापनी' का उपयोग किया गया है।
2. प्राथमिक विद्यालयों के अध्यापकों की आईसीटी के प्रति जागरूकता जानने के लिये शोधकर्ता द्वारा स्वनिर्मित उपकरण 'आईसीटी के प्रति जागरूकता परीक्षण' का उपयोग किया गया है।
3. प्राथमिक विद्यालयों के अध्यापकों की आईसीटी के कौशल जानने के लिये शोधकर्ता द्वारा स्वनिर्मित उपकरण 'आईसीटी कौशल संबंधित प्रश्नावली' का उपयोग किया गया है।

5.8 शोध में प्रयुक्त सांख्यिकीय :

अंकीय प्रदत्तों के संगठन, विश्लेषण और व्याख्यायित करने के लिये विभिन्न सांख्यिकीय प्रयुक्ति को अपनाया जाता है और मापन और मूल्यांकन के लिये सांख्यिकीय प्राथमिक उपकरण है। यहां शोधकर्ता द्वारा प्रदत्तों के विश्लेषण हेतु मध्यमान, प्रमाण विचलन 't' परीक्षण का उपयोग किया गया है।

5.9 समस्या की सीमाऐं :

1. प्रस्तुत अध्ययन गुजरात राज्य के आणंद जिले तक सीमित है।
2. यह अध्ययन ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्र तक सीमित है।
3. यह अध्ययन प्राथमिक विद्यालयों के केवल 120 अध्यापकों तक सीमित है।

5.10 अध्ययन के मुख्य परिणाम :

1. प्राथमिक विद्यालय के अध्यापकों में आईसीटी संबंधी साधन–सामग्री के प्रति जागरूकता औसत से ज्यादा है।
2. अध्यापक और अध्यापिकाओं की आईसीटी के प्रति जागरूकता में सार्थक अंतर नहीं है।
3. ग्रामीण और शहरी विद्यालयो के अध्यापकों की आईसीटी के प्रति जागरूकता में सार्थक अंतर नहीं है।
4. डी.एड. और बी.एड. प्राथमिक विद्यालयों के अध्यापकों में आईसीटी के प्रति जागरूकता में सार्थक अंतर नहीं है।
5. प्राथमिक विद्यालय के अध्यापकों की आईसीटी के प्रति अभिवृत्ति औसत से ज्यादा है।
6. अध्यापक और अध्यापिकाओं की आईसीटी के प्रति अभिवृत्ति में सार्थक अंतर नहीं है।
7. ग्रामणी और शहरी अध्यापकों की आईसीटी के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।
8. डी.एड. और बी.एड. प्राथमिक अध्यापकों में भी उच्च एवं निम्न स्तर पर कोई सार्थक अंतर नहीं है।
9. प्राथमिक अध्यापकों के आईसीटी कौशल औसत पर है।
10. अध्यापक और अध्यापिकाओं की आईसीटी के कौशल में सार्थक अंतर नहीं है।
11. ग्रामीण एवं शहरी प्राथमिक अध्यापकों की आईसीटी कौशल में सार्थक अंतर नहीं है।

12. डी.एड. और बी.एड. प्राथमिक अध्यापकों की निम्न एवं उच्च स्तर पर अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

5.11 निष्कर्ष :

प्राथमिक विद्यालयों के अध्यापकों के आईसीटी के प्रति जागरूकता, आईसीटी के प्रति अभिवृत्ति मापनी और आईसीटी कौशल का परीक्षण करने के बाद यह निष्कर्ष निकाला गया कि प्राथमिक अध्यापकों की आईसीटी के प्रति जागरूकता, अभिवृत्ति और कौशल औसत से ज्यादा है।

अध्यापकों को ग्रामीण एवं शहरी, महिला और पुरूष, डी.एड. और बी. एड. और उच्च प्राथमिक एवं निम्न प्राथमिक जैसे भागों में विभाजित करने के बाद आईसीटी के प्रति विभिन्न चर के आधार पर जागरूकता देखी गई तो पाया गया कि इन विभिन्न चरों के आधार पर कोई सार्थक अंतर नहीं है।

प्राथमिक अध्यापकों की आईसीटी के प्रति अभिवृत्ति जानने के लिये विभिन्न चर के आधार पर ग्रामीण एवं शहरी, महिला एवं पुरूष, डी.एड. एवं बी.एड., और उच्च प्राथमिक और निम्न प्राथमिक में बांटकर देखा गया तो निष्कर्ष यह आया कि उपरोक्त विभिन्न चरों के बीच प्राथमिक विद्यालय के अध्यापकों की आईसीटी के प्रति अभिवृत्ति में सार्थक अंतर नहीं है।

प्राथमिक अध्यापकों के आईसीटी कौशल जानने के लिये विभिन्न चरों के आधार पर ग्रामणी एवं शहरी, महिला एवं पुरूष, डी.एड. एवं बी.एड. और उच्च प्राथमिक एवं निम्न प्राथमिक में बांटकर देखा गया तो निष्कर्ष यह आया कि उपरोक्त विभिन्न चरों के बीच प्राथमिक विद्यालय के अध्यापकों के आईसीटी कौशल में सार्थक अंतर नहीं है।

अतः हम इस अध्ययन से यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि अध्यापकों की आईसीटी के प्रति जागरूकता, अभिवृत्ति और कौशल अच्छे हैं। इसलिये

भविष्य में सरकार द्वारा प्राथमिक विद्यालयों में आईसीटी साधन–सामग्री उपलब्ध कराने पर प्राथमिक अध्यापन अध्ययन–अध्यापक के लिये आईसीटी का उपयोग अच्छी तरह करेंगे।

5.12 शैक्षिक सुझाव

1. शिक्षण–प्रशिक्षण कार्यक्रम के पाठ्यक्रम में अनिवार्य विषय के रूप में सूचना एवं संचार तकनीकी साधन–सामग्री की शिक्षा और प्रशिक्षण दिया जाये। जिससे अध्यापकों की आईसीटी साधन–सामग्री के प्रति जागरूकता और कौशल में वृद्धि होगी।
2. नयी शिक्षा तकनीकी के बारे में जानकारी देने समय–समय पर परिचर्चाओं का आयोजन किये जाये।
3. प्राथमिक विद्यालयों में आवश्यक तकनीकी साधन–सामग्री उपलब्ध कराये जायें।
4. प्राथमिक विद्यालय में छात्रों के लिये 'कम्प्यूटर शिक्षा' विषय अनिवार्य किया जाये।
5. अध्यापकों को प्रशासनिक कार्य में कम्प्यूटर के उपयोग को बढ़ावा देना चाहिये।

5.13 भावी शोध हेतु सुझाव :

प्रस्तुत अध्ययन प्राथमिक विद्यालय के अध्यापक अध्ययन–अध्यापन प्रक्रिया में आईसीटी का उपयोग करने के प्रति अभिवृत्ति, जागरूकता और कौशल से संबंधित है। यहां पर जो सर्वेक्षण किया गया है वह गुजरात के आणंद जिले के प्राथमिक विद्यालयों से संबंधित है। प्रस्तुत अध्ययन के निष्कर्ष के आधार पर भावी शोध के लिये निम्नलिखित सुझाव दिये जाते हैं:

1. प्रस्तुत अध्ययन के समान अध्यापकों के बड़े न्यादर्श के साथ अन्य जिले या राज्य पर अनुसंधान कर सकते हैं।
2. इस अध्ययन को अलग न्यादर्श और अलग स्तर पर पुनरावर्तित कर सकते हैं।

3. अध्ययन को माध्यमिक और उच्च शिक्षा के स्तर पर कर सकते हैं।
4. माध्यमिक एवं प्राथमिक स्तर पर तुलनात्मक अध्ययन कर सकते हैं।
5. प्राथमिक स्तर पर विभिन्न माध्यमों के बीच भी अध्ययन किया जा सकता है।
6. शिक्षा तकनीकी पर सरकार के विभिन्न प्रोजेक्ट का अध्ययन कर सकते हैं।
7. कम्प्यूटर के माध्यम से अध्यापन और परंपरागत पद्धति से अध्यापन का तुलनात्मक अध्ययन कर सकते हैं।