जनसंख्या शिक्षा पर विकसित अनुदेशन सामग्री– प्रभाविता एवं प्रतिक्रियाएँ

जितेन्द्र कुमार पाटीदार*

राष्ट्रीय शिक्षा नीति-1986, राष्ट्रीय जनसंख्या नीति-2000, भारत की जनगणना-2001, राष्ट्रीय जनसंख्या शिक्षा कार्यक्रम **(NPEP)** के दसवीं पंचवर्षीय योजना (2002-2007) के अंतर्गत निर्धारित लक्ष्य तथा राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् **(NCERT)**, नयी दिल्ली द्वारा राष्ट्रीय जनसंख्या शिक्षा कार्यक्रम **(NPEP)** के मूल्यांकन से प्राप्त परिणामों के आधार पर प्रतीत होता है कि जनसंख्या शिक्षा को मौलिक रूप से विद्यालयी शिक्षा एवं शिक्षक शिक्षा के लिए अनुदेशनात्मक और प्रशिक्षणात्मक सामग्रियाँ विकसित कर संचालित करना होगा। विश्व में हुए अनुसंधानों से स्पष्ट होता है कि शिक्षा के प्रभाव से जनन-दर और मृत्यु-दर दोनों में प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष रूप से कमी आ रही है। शिक्षा के अप्रत्यक्ष प्रभाव को विवाह की उम्र, महिलाओं का कृषि या अन्य परंपरागत क्षेत्र से बाहर रोज़गार और परिवार के आकार संबंधी विचारों में परिवर्तन, महिलाओं के शिक्षा के स्तर और उनकी जनन-क्षमता दर में स्पष्ट संबंध दिखाई देता है।

इसी आधार पर प्रस्तुत शोध में बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के लिए जनसंख्या शिक्षा पर विकसित अनुदेशन सामग्री की प्रभाविता का जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं विकसित अनुदेशन सामग्री के प्रति प्रतिक्रियाओं के आधार पर अध्ययन किया गया। इस शोध अध्ययन का प्रमुख उद्देश्य, जनसंख्या शिक्षा जागरुकता के आधार पर जनसंख्या शिक्षा पर विकसित अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) की प्रभाविता ज्ञात करना था। प्रस्तुत शोध में सोद्देश्य न्यादर्श विधि **(Purposive Sampling Method)** से दो शिक्षा महाविद्यालयों का चयन किया गया तथा चयनित शिक्षा महाविद्यालयों में ऐच्छिक विषय जनसंख्या शिक्षा पढ़ने वाले समस्त 60 बी.एड. प्रशिक्षणार्थी न्यादर्श (Sample) थे।

* *असिस्टेंट प्रोफ़ेसर,* अध्यापक शिक्षा विभाग, एन.सी.ई.आर.टी., नयी दिल्ली

इस शोध अध्ययन की प्रकृति प्रयोगात्मक (Experimental) थी। शोध में गैर-तुल्य नियंत्रित समूह अभिकल्प (Non-equivalent Control Group Design, Stanley and Campbell 1963) का उपयोग किया गया था। उपचार (Treatment) हेतु जनसंख्या शिक्षा के पाठ्य-विवरण (Syllabus) की इकाइयों में से यादृच्छिक विधि (Random Method) से चयनित तीन इकाइयों-(अ) जनसंख्या शिक्षा का क्षेत्र एवं प्रकृतिय (ब) किशोर शिक्षा एवं प्रजनन स्वास्थ्यय और (स) एड्स शिक्षा का चयन कर पृथक-पृथक प्रमाप (अनुदेशन सामग्री) हिंदी भाषा में विकसित कर प्रयोग (Experiment) किया गया तथा प्रदत्त संकलन के लिए उपकरणों के रूप में, बुद्धि के मापन हेतु रेवेन्स का स्टेण्डर्ड प्रोग्रेसिव मेट्राइसेस (1971), व्यक्तित्व के मापन हेतु जलोटा एवं कपूर की माड्सले व्यक्तित्व अनुसूची (1965), शोधक द्वारा विकसित जनसंख्या शिक्षा जागरुकता परीक्षण एवं जनसंख्या शिक्षा अनुदेशन सामग्री प्रतिक्रिया मापनी का प्रयोग किया गया। शोध उपलब्धियों में बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के लिए जनसंख्या शिक्षा पर विकसित अनुदेशन सामग्री (प्रमाप), जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर प्रभावी पाई गई तथा पाया गया कि प्रमाप के विभिन्न पहलुओं के प्रति प्रयोगात्मक समूह के बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की प्रतिक्रियाएँ सकारात्मक थीं।

परिचय

प्रस्तुत शोध की प्रकृति प्रयोगात्मक थी। प्रस्तुत शोध की समस्या ''बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के लिए जनसंख्या शिक्षा पर विकसित अनुदेशन सामग्री की प्रभाविता का जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं विकसित अनुदेशन सामग्री के प्रति प्रतिक्रियाओं के आधार पर अध्ययन'' के अंतर्गत बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के लिए जनसंख्या शिक्षा पर अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) विकसित कर प्रयोग (Experiment) किया गया। आश्रित परिवर्ती जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं अनुदेशन सामग्री के प्रति प्रतिक्रियाएँ ज्ञात करने के लिए शोधक द्वारा जनसंख्या शिक्षा जागरुकता परीक्षण तथा जनसंख्या शिक्षा अनुदेशन सामग्री प्रतिक्रिया मापनी विकसित की गई। प्रदत्त संकलन के पश्चात् प्रदत्त विश्लेषण सहसंबंधित 't' - परीक्षण (Correlated 't'-test), सहप्रसरण-विश्लेषण (ANCOVA) एवं अन्य सांख्यिकीय तकनीकों का उपयोग कर परिणाम प्रस्तुत किए गए।

अध्ययन का औचित्य

विश्व में सबसे अधिक आबादी वाले देशों में भारत का स्थान, चीन के बाद दूसरा है। 2001 की जनगणना के अनुसार देश की जनसंख्या अनंतिम रूप में 102.80 करोड़ थी। इस प्रकार, 1991-2001 के दशक में 18.10 करोड़ लोगों की वृद्धि हुई है। दशकीय वृद्धि दर 21.30 प्रतिशत रही है, जो कि पिछले दशक की वृद्धि दर 23. 90 प्रतिशत से कम है। जनसंख्या की तीव्र वृद्धि के, विकास पर पड़ने वाले नकारात्मक प्रभाव को ध्यान में रखते हुए, भारत सरकार ने 1952 में राष्ट्रीय नीति के रूप में परिवार नियोजन कार्यक्रम प्रारंभ किया था। लेकिन इस कार्यक्रम की धीमी

प्रगति को देखते हुए 1970 से विद्यालयों में जनसंख्या शिक्षा कार्यक्रम प्रारंभ किया गया ताकि बच्चे छोटे परिवार की अच्छाइयों के बारे में सीख सकें और अपने इस ज्ञान को, जहाँ एक ओर अपने माता-पिता और समुदाय को दे सकें और वहीं दूसरी ओर स्वयं के जीवन में इस ज्ञान का उपयोग कर सकें।

देश में जनसंख्या शिक्षा के विस्तार के लिए 1970 में राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् (NCERT), नयी दिल्ली में जनसंख्या शिक्षा प्रकोष्ठ की स्थापना की गई। प्रकोष्ठ द्वारा जनसंख्या शिक्षा के पाठ्य-विवरण का एक प्रारूप तैयार किया गया तथा जनसंख्या शिक्षा को ऐसे शैक्षिक मध्यवर्ती (Intervention) के रूप में परिभाषित किया तथा जिसका उद्देश्य लक्ष्यगत समूहों (विद्यार्थियों/शिक्षकों और अन्य शैक्षिक कार्मिकों) को जनसंख्या के बहु-पक्षीय विषय के प्रति जागरूक बनाना था, जिससे कि वह जनसंख्या के मामलों में तर्कसंगत निर्णय ले सकें।

प्रकोष्ठ द्वारा 1970 के दशक में हुई प्रगति को ध्यान में रखते हुए देश में संयुक्त राष्ट्र जनसंख्या शिक्षा निधि (UNFPA) की वित्तीय सहायता तथा यूनेस्को (UNESCO) की तकनीकी सहायता से अप्रैल, 1980 में राष्ट्रीय जनसंख्या शिक्षा परियोजना (NPEP) प्रारंभ की गई। NPEP के पहले दौर (1980-85) में, सबसे अधिक बल परियोजना और उसकी गतिविधियों के विस्तार पर और प्राथमिक/उच्च प्राथमिक तथा माध्यमिक स्तरों के विद्यार्थियों/शिक्षकों और अन्य शैक्षिक कार्मिकों पर दिया गया था। NPEP के दूसरे दौर (1986-90) में परियोजना की बहु-आयामी गतिविधियों के एकीकरण और उनके विस्तार, उच्चतर माध्यमिक अवस्था और औपचारिकेत्तर शिक्षा के क्षेत्र में करने पर ध्यान केंद्रित किया गया था। NPEP (1993-97) का तीसरा दौर आठवीं पंचवर्षीय योजना (1992-97) के साथ ही शुरू हुआ। इस अवधि में, पाठ्य-विवरणों और पाठ्यपुस्तकों के संशोधन के कार्य पर और बल दिया गया था। 1998 में, NPEP के संयुक्त राष्ट्र जनसंख्या शिक्षा निधि (UNFPA) से वित्तीय सहायता प्राप्त चौथे एवं अंतिम दौर (1998-2001) में जनसंख्या संबंधी सोच में हुए नये मूलभूत परिवर्तनों के अनुरूप नयी रणनीतियाँ अपनाई गईं। इस अवधि में परियोजना को **''राष्ट्रीय जनसंख्या शिक्षा कार्यक्रम– विद्यालयों में जनसंख्या और विकास शिक्षा''** के नाम से जाना जाता है। भारत सरकार ने NPEP को दसवीं पंचवर्षीय योजना (2002-2007) में मानव संसाधन विकास मंत्रालय के **''विद्यालयों की गुणवत्ता में सुधार''** कार्यक्रम में समाविष्ट कर निरंतर क्रियान्वित करने का निर्णय लिया। इसमें जनसंख्या एवं विकास शिक्षा के अंतर्गत विद्यालयीन शिक्षा तथा शिक्षक शिक्षा में **''किशोर शिक्षा''** को समाविष्ट कर विस्तार करने पर बल दिया गया।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति-1986 के कार्यान्वयन कार्यक्रम-1992 में जनसंख्या शिक्षा को पृथक रूप से एक विशेष स्थान दिया गया। इस नीति में कहा गया है, ''*जनसंख्या शिक्षा को जनसंख्या वृद्धि पर अंकुश लगाने के लिए राष्ट्र की रणनीति का एक महत्वपूर्ण अंग मानना होगा। जनसंख्या के विस्तार के कारण मंडरा रहे संकट के विषय में जागरुकता उत्पन्न करते हुए प्राथमिक तथा माध्यमिक स्तरों पर प्रारंभ किए गए शैक्षिक कार्यक्रम, युवाओं और प्रौढ़ों को परिवार नियोजन*

और उत्तरदायित्वपूर्ण मातृत्व-पितृत्व के विषय में सक्रिय रूप से अभिप्रेरित और सूचित करें।'' राष्ट्रीय जनसंख्या नीति–2000 में भारत सरकार ने 14 राष्ट्रीय सामाजिक – जनांकिकीय (Socio-Demographical) लक्ष्य निर्धारित किए थे, जिन्हें 2010 तक प्राप्त किया जाना चाहिए था तथा यह भी संकेत दिया गया कि 2050 तक देश की जनसंख्या स्थिर हो जानी चाहिए। इसके अलावा, इसमें औपचारिक तथा औपचारिकेत्तर शिक्षा की पाठ्यचर्या में स्वास्थ्य, पोषाहार और जनसंख्या संबंधी सामग्री को सम्मिलित किया गया।

अत: राष्ट्रीय शिक्षा नीति–1986, राष्ट्रीय जनसंख्या नीति–2000, भारत की जनगणना–2001, राष्ट्रीय जनसंख्या शिक्षा कार्यक्रम (NPEP) के दसवीं पंचवर्षीय योजना (2002–2007) के अंतर्गत निर्धारित लक्ष्य तथा राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् (NCERT), नयी दिल्ली द्वारा NPEP के मूल्यांकन एवं पूर्व शोधों से प्राप्त निष्कर्षों से आवश्यक प्रतीत होता है, कि जनसंख्या शिक्षा को मौलिक रूप से विद्यालयीन शिक्षा एवं शिक्षक शिक्षा के लिए अनुदेशनात्मक और प्रशिक्षणात्मक सामग्रियाँ विकसित कर संचालित करना होगा। इसी आधार पर प्रस्तुत शोध की समस्या का चयन कर – बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के लिए जनसंख्या शिक्षा पर विकसित अनुदेशन सामग्री की प्रभाविता का जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं विकसित अनुदेशन सामग्री के प्रति प्रतिक्रियाओं के आधार पर अध्ययन किया गया।

समस्या कथन

प्रस्तुत शोध का समस्या कथन – ''बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के लिए जनसंख्या शिक्षा पर विकसित अनुदेशन सामग्री की प्रभाविता का जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं विकसित अनुदेशन सामग्री के प्रति प्रतिक्रियाओं के आधार पर अध्ययन'' करना था।

मुख्य शब्दों की परिभाषाएँ

(अ) जनसंख्या शिक्षा

''जनसंख्या शिक्षा एक शैक्षिक प्रक्रिया है, जो अधिगमकर्ताओं में जनसंख्या तथा विकास के मध्य अंतर्संबंध, जनसंख्या में परिवर्तन के कारण एवं परिणाम तथा जनसंख्या स्थिरीकरण की आवश्यक परिस्थितियों के अलोचनात्मक (Criticality) महत्त्व की समझ विकसित करती है। यह जनसंख्या और विकास संबंधी मुद्दों के प्रति तर्कसंगत अभिवृत्ति और उत्तरदायित्वपूर्ण व्यवहार का विकास करती है। इस प्रकार, यह समस्याओं के बारे में पूर्ण जानकारी के साथ सुविचारित निर्णय लेने के लिए सशक्त बनाती है।'' (जनसंख्या और विकास पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, ICPD, 1994)

(ब) अनुदेशन सामग्री

''अनुदेशन सामग्री वह सामग्री है, जिसमें अधिगमकर्ता के अधिगम के लिए पाठ को क्रमबद्ध रूप से छोटे–छोटे पदों में प्रस्तुत किया जाता है। प्रत्येक पद को पढ़ने के बाद अधिगमकर्ता की अनुक्रिया से प्रोत्साहन मिलता है, और वह अपनी गति के साथ आगे बढ़ता है। अधिगमकर्ताओं की अनुक्रियाएँ उनमें अपेक्षित परिवर्तन लाने में सहायक होती हैं।'' (Good C. V., 1973)

(स) जागरुकता

जागरुकता मनुष्य में पर्यावरणीय या आंतरिक घटनाओं के ज्ञान अथवा समझ की अवस्था है।

उद्देश्य

प्रस्तुत शोध के निम्न उद्देश्य थे –

1. जनसंख्या शिक्षा जागरुकता के आधार पर जनसंख्या शिक्षा पर विकसित अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) की प्रभाविता ज्ञात करना।
2. जनसंख्या शिक्षा अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) के प्रति प्रयोगात्मक समूह के बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की प्रतिक्रियाएँ ज्ञात करना।
3. बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उपचार, जेंडर तथा उनकी अंत:क्रियाओं का प्रभाव ज्ञात करना, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, बुद्धि एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया।
4. बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उपचार, बुद्धि तथा उनकी अंत:क्रियाओं का प्रभाव ज्ञात करना, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया।
5. बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उपचार, व्यक्तित्व तथा उनकी अंत:क्रियाओं का प्रभाव ज्ञात करना, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं बुद्धि को सहप्रसरक के रूप में लिया गया।

परिकल्पनाएँ

प्रस्तुत शोध की निम्न शून्य परिकल्पनाएँ थीं –

1. जनसंख्या शिक्षा पर विकसित अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) द्वारा पढ़ाए समूह (प्रयोगात्मक समूह) का जनसंख्या शिक्षा जागरुकता के आधार पर पूर्व परीक्षण एवं पश्च परीक्षण के माध्य फलांकों में कोई सार्थक अंतर नहीं है।
2. बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उपचार, जेंडर तथा उनकी अंत:क्रियाओं का कोई सार्थक प्रभाव नहीं है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, बुद्धि एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया।
3. बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उपचार, बुद्धि तथा उनकी अंत:क्रियाओं का कोई सार्थक प्रभाव नहीं है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया।
4. बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उपचार, व्यक्तित्व तथा उनकी अंत:क्रियाओं का कोई सार्थक प्रभाव नहीं है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं बुद्धि को सहप्रसरक के रूप में लिया गया।

अनुदेशन सामग्री के विकास की रूपरेखा एवं प्रक्रिया

जनसंख्या शिक्षा अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) के विकास की रूपरेखा निम्न प्रकार है –

1. प्रस्तावना,
2. उद्देश्यों का निर्धारण,
   (अ) प्रवेश व्यवहार,
   (ब) अंतिम व्यवहार,
3. विषय–वस्तु का प्रस्तुतीकरण,
4. अपनी प्रगति की जाँच कीजिए,
5. सारांश,
6. अधिगम अभ्यास,
7. अपनी प्रगति की जाँच के प्रश्नों के उत्तर,

8. संदर्भ,
9. शब्द-सूची,
10. जनसंख्या शिक्षा जागरुकता (Criterion) परीक्षण, और
11. जनसंख्या शिक्षा अनुदेशन सामग्री प्रतिक्रिया मापनी।

जनसंख्या शिक्षा अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) के विकास की प्रक्रिया निम्न प्रकार है -

1. इकाइयों का चयन,
2. उद्देश्यों का निर्धारण,

2.1 प्रवेश व्यवहार,

2.2 अंतिम व्यवहार,

3. विषय-वस्तु विश्लेषण,
4. अनुदेशन सामग्री (प्रमाप), जनसंख्या शिक्षा जागरुकता परीक्षण एवं जनसंख्या शिक्षा अनुदेशन सामग्री प्रतिक्रिया मापनी के प्रथम प्रारूप का विकास,

4.1 लघु समूह परीक्षण,

4.2 विशेषज्ञों की प्रतिक्रियाएँ ज्ञात करना,

4. अनुदेशन सामग्री (प्रमाप), जनसंख्या शिक्षा जागरुकता परीक्षण एवं जनसंख्या शिक्षा अनुदेशन सामग्री प्रतिक्रिया मापनी के अंतिम प्रारूप का विकास।

सीमांकन

प्रस्तुत शोध देवी अहिल्या विश्वविद्यालय, इंदौर (म.प्र.) के सत्र 2005-06 में संबद्ध सोद्देश्य न्यादर्श विधि से चयनित दो शिक्षा महाविद्यालयों में ऐच्छिक विषय जनसंख्या शिक्षा पढ़ने वाले समस्त (60) बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के न्यादर्श पर किया गया। इस शोध में जनसंख्या शिक्षा के पाठ्य-विवरण की इकाइयों में से यादृच्छिक विधि द्वारा चयनित तीन इकाइयों - (अ) जनसंख्या शिक्षा का क्षेत्र एवं प्रकृतिय (ब) किशोर शिक्षा एवं प्रजनन स्वास्थ और (स) एड्स शिक्षा पर पृथक-पृथक प्रमाप (अनुदेशन सामग्री) हिंदी भाषा में विकसित कर प्रयोग (Experiment) किया गया।

इस शोध में उपकरणों के रूप में आश्रित परिवर्तियों के प्रदत्त संकलन हेतु शोधक द्वारा विकसित जनसंख्या शिक्षा जागरुकता परीक्षण एवं जनसंख्या शिक्षा अनुदेशन सामग्री प्रतिक्रिया मापनी का उपयोग किया गया तथा स्वतंत्र परिवर्तियों बुद्धि एवं व्यक्तित्व के प्रदत्त संकलन हेतु रेवेन्स के स्टैंडर्ड प्रोग्रेसिव मेट्राइसेस (1971) तथा जलोटा एवं कपूर की माड्सले व्यक्तित्व अनुसूची (1965) का उपयोग किया गया था।

न्यादर्श

प्रस्तुत शोध सोद्देश्य न्यादर्श विधि से चयनित देवी अहिल्या विश्वविद्यालय, इंदौर (म. प्र.) के सत्र 2005-06 में संबद्ध इंदौर शहर के दो शिक्षा महाविद्यालयों में ऐच्छिक विषय जनसंख्या शिक्षा पढ़ने वाले समस्त बी.एड. प्रशिक्षणार्थी प्रस्तुत शोध के न्यादर्श थे। दोनों चयनित शिक्षा महाविद्यालयों को यादृच्छिक विधि द्वारा प्रयोगात्मक समूह एवं नियंत्रित समूह में आबंटित किया गया प्रस्तुत शोध 60 बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के न्यादर्श पर किया गया जिसमें से प्रयोगात्मक समूह में 40 तथा नियंत्रित समूह में 20 बी.एड. प्रशिक्षणार्थी थे।

प्रयोगात्मक अभिकल्प

प्रस्तुत शोध की प्रकृति प्रयोगात्मक (Experimental) थी। शोध में गैर-तुल्य नियंत्रित समूह अभिकल्प (Non-equivalent Control Group Design, Stanley and Campbell 1963) का उपयोग किया

गया था। इस अभिकल्प का चित्रात्मक प्रतिनिधित्व निम्न प्रकार है –

0 × 0

....

0 0

जहाँ 0 → पूर्व एवं पश्च परीक्षण (जनसंख्या शिक्षा जागरुकता परीक्षण– Population EducationAwareness Test -PEAT)
× → उपचार (अनुदेशन सामग्री)

उपकरण

प्रस्तुत शोध में उपकरणों के रूप में आश्रित परिवर्तियों के प्रदत्त संकलन हेतु शोधक द्वारा विकसित जनसंख्या शिक्षा जागरुकता परीक्षण एवं जनसंख्या शिक्षा अनुदेशन सामग्री प्रतिक्रिया मापनी का उपयोग किया गया तथा स्वतंत्र परिवर्तियों बुद्धि एवं व्यक्तित्व के प्रदत्त संकलन हेतु रेवेन्स के स्टैंडर्ड प्रोग्रेसिव मेट्राइसेस (1971) तथा जलोटा एवं कपूर की माड्सले व्यक्तित्व अनुसूची (1965) का उपयोग किया गया था।

प्रदत्त संकलन विधि

प्रस्तुत शोध में प्रदत्त संकलन हेतु न्यादर्श के रूप में, सोद्देश्य न्यादर्श विधि से चयनित दोनों शिक्षा महाविद्यालयों के प्राचार्यों से अनुमति ली गई। अनुमति के पश्चात् शोधक द्वारा प्रयोगात्मक समूह एवं नियंत्रित समूह को शोध अध्ययन का उद्देश्य बताते हुए तादात्म्य स्थापित किया गया तथा शोध से संबंधित आवश्यक निर्देश दिए गए। सर्वप्रथम, शोधक द्वारा प्रथम-प्रमाप –'जनसंख्या शिक्षा का क्षेत्र एवं प्रकृति' पर आधारित पूर्व परीक्षण (जनसंख्या शिक्षा जागरुकता परीक्षण-प्रथम, PEAT-I) प्रयोगात्मक समूह तथा नियंत्रित समूह, दोनों पर प्रशासित किया गया। पूर्व परीक्षण के पश्चात् शोधक द्वारा प्रयोगात्मक समूह को अध्ययन हेतु उपचार प्रमाप-प्रथम (जनसंख्या शिक्षा का क्षेत्र एवं प्रकृति) दिया गया एवं प्रशिक्षणार्थियों की आवश्यकतानुसार विषयवस्तु पर चर्चा की गई। प्रथम प्रमाप का उपचार 20 महाविद्यालयीन कार्य दिवसों में प्रतिदिन 45 मिनट के एक कालांश में दिया गया। साथ ही नियंत्रित समूह को प्रथम-प्रमाप की विषयवस्तु, शोधक द्वारा व्याख्यान विधि (परंपरागत विधि) से 20 महाविद्यालयीन कार्य दिवसों में प्रतिदिन 45 मिनट के एक कालांश में पढ़ाई गई। प्रथम-प्रमाप का उपचार पूर्ण होने के पश्चात् शोधक द्वारा प्रयोगात्मक समूह एवं नियंत्रित समूह, दोनों पर पश्च परीक्षण (जनसंख्या शिक्षा जागरुकता परीक्षण-प्रथम, PEAT-I) प्रशासित किया गया।

इसके पश्चात् शोधक द्वारा स्वतंत्र परिवर्ती बुद्धि का मापन करने के लिए प्रयोगात्मक समूह एवं नियंत्रित समूह, दोनों पर रेवेन्स के स्टैंडर्ड प्रोग्रेसिव मेट्राइसेस (1971) की निर्देशिका (Manual) के आधार पर आवश्यक निर्देश प्रदान कर, स्टैंडर्ड प्रोग्रेसिव मेट्राइसेस प्रशासित कर प्रदत्त संकलन किए गए। तत्पश्चात् शोधक द्वारा प्रथम प्रमाप की प्रदत्त संकलन प्रक्रिया के अनुसार द्वितीय एवं तृतीय प्रमाप – **'किशोर शिक्षा एवं प्रजनन स्वास्थ्य'** तथा **'एड्स शिक्षा'** पर आधारित प्रदत्त संकलन किए गए।

इसके पश्चात् शोधक द्वारा स्वतंत्र परिवर्ती व्यक्तित्व का मापन करने के लिए प्रयोगात्मक समूह एवं नियंत्रित समूह, दोनों पर जलोटा एवं कपूर की माड्सले व्यक्तित्व अनुसूची (1965) की निर्देशिका (Manual) के आधार पर आवश्यक निर्देश प्रदान कर, माड्सले व्यक्तित्व अनुसूची प्रशासित कर प्रदत्त संकलन किए गए।

अंत में, प्रयोगात्मक समूह पर उपचार (तीनों प्रमापों) का प्रयोग (Experiment) पूर्ण होने के पश्चात् शोधक द्वारा आश्रित परिवर्ती जनसंख्या शिक्षा अनुदेशन सामग्री (तीनों प्रमापों) के प्रति प्रतिक्रियाओं का मापन करने के लिए, तीनों प्रमापों पर आधारित जनसंख्या शिक्षा अनुदेशन सामग्री प्रतिक्रिया मापनी से संबंधित आवश्यक निर्देश प्रदान कर, जनसंख्या शिक्षा अनुदेशन सामग्री प्रतिक्रिया मापनी प्रशासित की गई।

प्रदत्त विश्लेषण

प्रस्तुत शोध के उद्देश्यानुसार प्रदत्त विश्लेषण निम्न प्रकार है –

जनसंख्या शिक्षा जागरुकता के आधार पर विकसित अनुदेशन सामग्री की प्रभाविता

प्रस्तुत शोध का प्रथम उद्देश्य था – **जनसंख्या शिक्षा जागरुकता के आधार पर जनसंख्या शिक्षा पर विकसित अनुदेशन सामग्री की प्रभाविता ज्ञात करना।** इस उद्देश्य से संबंधित प्रदत्तों का विश्लेषण सहसंबंधित 't'-परीक्षण (Correlated 't' – test) की सहायता से किया गया। जिसके परिणाम तालिका 1 में दिए गए हैं –

तालिका 1 से विदित होता है कि, जनसंख्या शिक्षा जागरुकता के पूर्व-परीक्षण एवं पश्च-परीक्षण के सहसंबंधित 't' का मान = 25-01 है, जो कि सार्थकता के 0.01 स्तर पर सार्थक है, जबकि df = 38 है, तथा सहसंबंध गुणांक (r) = 0.79 है, जो कि उच्च सहसंबंध को दर्शाता है। इसका अर्थ है कि, जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर पूर्व-परीक्षण एवं पश्च-परीक्षण के माध्य फलांकों में सार्थक अंतर है। इस परिप्रेक्ष्य में शून्य परिकल्पना **''जनसंख्या शिक्षा पर विकसित अनुदेशन सामग्री द्वारा पढ़ाए समूह (प्रयोगात्मक समूह) का जनसंख्या शिक्षा जागरुकता के आधार पर पूर्व-परीक्षण एवं पश्च-परीक्षण के माध्य फलांकों में सार्थक अंतर नहीं है''**, निरस्त की जाती है। तालिका 1 से स्पष्ट होता है कि, पश्च-परीक्षण का माध्य फलांक 79.65 है, जो कि पूर्व-परीक्षण के माध्य फलांक 60.88 से सार्थक रूप से उच्च है। इससे निष्कर्ष निकलता है कि, प्रयोगात्मक समूह (अनुदेशन सामग्री द्वारा पढ़ाए समूह) पर जनसंख्या शिक्षा जागरुकता के आधार पर जनसंख्या शिक्षा पर विकसित अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) प्रभावी पाई गई।

तालिका 1 – समूहवार जनसंख्या शिक्षा जागरूकता के N, M, SD, r तथा सहसम्बन्धित 't' का मान

समूह	N	M	SD	r	सहसंबंधात 't' का मान
पूर्व-परीक्षण	40	60.88	6.92	79	25.01**
पश्च-परीक्षण	40	79.65	7.52		

** 0.01 सार्थकता स्तर पर सार्थक

जनसंख्या शिक्षा अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) के प्रति प्रतिक्रियाएँ

प्रस्तुत शोध का द्वितीय उद्देश्य था – **जनसंख्या शिक्षा अनुदेशन सामग्री के प्रति प्रतिक्रियाओं के आधार पर विकसित अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) की प्रभाविता ज्ञात करना।** प्रयोगात्मक समूह पर उपचार (जनसंख्या शिक्षा अनुदेशन सामग्री) के समापन के पश्चात् जनसंख्या शिक्षा अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) के प्रति प्रतिक्रियाओं का मापन किया गया। प्रतिक्रियाओं के मापन से प्राप्त तथ्यों का विश्लेषण माध्य (Mean), मानक विचलन (Standard Deviation) एवं विचरण गुणांक (Coefficient of Variation) से किया गया। जनसंख्या शिक्षा अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) के प्रति प्रतिक्रियाओं का माध्य फलांक 102.32 तथा मानक विचलन 0.17 पाया गया। जनसंख्या शिक्षा अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) के प्रति प्रतिक्रिया मापनी में जनसंख्या शिक्षा अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) के विभिन्न पहलुओं से संबंधित 25 कथन दिए गए थे। प्रत्येक कथन के साथ प्रतिक्रिया व्यक्त करने के लिए पाँच विकल्प दिए गए थे जिसमें से किसी एक विकल्प पर बी. एड. प्रशिक्षणार्थियों को अपनी प्रतिक्रिया व्यक्त करना था। इस प्रकार, बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के फलांकों का विस्तार न्यूनतम 25 (25 × 1) से लेकर अधिकतम 125 (25 × 5) के मध्य था। जनसंख्या शिक्षा अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) के प्रति प्रतिक्रियाओं का माध्य फलांक 102.32 पाया गया, जो कि जनसंख्या शिक्षा अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) के पक्ष में उच्च सार्थकता दर्शाता है (जबकि विचरण गुणांक 04.16 पाया गया, जो कि बहुत निम्न है। इससे यह स्पष्ट होता है कि, जनसंख्या शिक्षा अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) के परिप्रेक्ष्य में बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की प्रतिक्रियाएँ सकारात्मक पाई गईं।

इसके अतिरिक्त, जनसंख्या शिक्षा अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) के प्रति प्रतिक्रियाओं के विश्लेषण के लिए, दिए गए पाँच विकल्पों के प्रदत्तों का विश्लेषण कथनवार प्रतिशत के आधार पर एवं कथनवार विभिन्न विकल्पों से संबंधित प्रतिक्रियाओं की आवृत्तियों, मूल्यों (Values), मूल्यों के योग तथा माध्य (Mean) के आधार पर किया गया जिसका विवरण तालिका 2 एवं 3 में दिया गया है –

जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उपचार, जेंडर तथा उनकी अंतःक्रियाओं का प्रभाव जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, बुद्धि एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया।

प्रस्तुत शोध का तृतीय उद्देश्य था–**बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उपचार, जेंडर तथा उनकी अंतःक्रियाओं का प्रभाव ज्ञात करना जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, बुद्धि एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया।** उपचार के दो स्तर - अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) एवं व्याख्यान विधि (परंपरागत विधि) थे तथा बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों को जेंडर के आधार पर दो स्तर – पुरुष तथा महिला में वर्गीकृत किया गया था। इस प्रकार, उपचार के दो स्तर तथा जेंडर के दो स्तर थे। इस हेतु, प्रदत्तों का विश्लेषण सहप्रसरण विश्लेषण (ANCOVA) के 2 × 2 कारकीय प्रारूप (Factorial Design) की सहायता से किया गया, जिसके परिणाम तालिका 4 में दिए गए हैं –

तालिका 2– कथनवार विभिन्न विकल्पों से संबंधित प्रतिक्रियाओं को प्रतिशत तथा आवृत्तियों में दर्शाती तालिका

क्र.	कथन	पूर्णतः सहमत	आवृत्ति	सहमत	आवृत्ति	अनिश्चित	आवृत्ति	असहमत	आवृत्ति	पूर्णतः असहमत	आवृत्ति
1	प्रमाप की विषय-वस्तु का प्रस्तुतीकरण क्रमबद्ध नहीं है।	2.5%	01	2.5%	01	7.5%	03	55%	22	32.5%	13
2	प्रमाप की विषय-वस्तु मनोवैज्ञानिक है।	25%	10	55%	22	5%	02	12.5%	05	2.5%	01
3	प्रमाप में प्रयुक्त शब्दावली जटिल है।	2.5%	01	5%	02	2.5%	01	65%	26	25%	10
4	प्रमाप में वाक्यों की रचना अस्पष्ट है।	2.5%	01	7.5%	03	7.5%	03	70%	28	12.5%	05
5	प्रमाप प्रशिक्षणार्थियों के मानसिक स्तर के अनुकूल है।	25%	10	60%	24	00	00	7.5%	03	7.5%	03
6	प्रमाप में विषय-वस्तु का चयन शैक्षिक उद्देश्यों के अनुरूप नहीं है।	2.5%	01	00	00	15%	06	57.5%	23	25%	10
7	प्रमाप की विषय-वस्तु प्रशिक्षणार्थियों में विषय के प्रति रुचि विकसित करती है।	37.5%	15	57.5%	23	2.5%	01	00	00	2.5%	01
8	प्रमाप स्व-अध्ययन हेतु प्रेरित करता है।	22.5%	09	62.5%	25	12.5%	05	2.5%	01	00	00
9	प्रमाप की विषय-वस्तु का संगठन क्रमबद्ध नहीं है।	2.5%	01	5%	02	5%	02	62.5%	25	25%	10
10	प्रमाप की विषय-वस्तु का चयन क्रमबद्ध है।	25%	10	57.5%	23	7.5%	03	2.5%	01	7.5%	03
11	प्रमाप में प्रयुक्त चित्र एवं रेखाचित्र अर्थपूर्ण नहीं हैं।	7.5%	03	2.5%	01	2.5%	01	50%	20	37.5%	15
12	प्रमाप में प्रयुक्त आँकड़े नवीनतम नहीं हैं।	00	00	2.5%	01	10%	04	50%	20	37.5%	15
13	प्रमाप में चित्र आकर्षक हैं।	32.5%	13	50%	20	5%	02	7.5%	03	5%	02
14	प्रमाप में चित्र विषय-वस्तु के अनुरूप हैं।	37.5%	15	55%	22	2.5%	01	00	00	5%	02

15	प्रमाप में दिए गए अंतिम व्यवहार परीक्षण योग्य नहीं हैं।	5%	02	00	00	12.5%	05	57.5%	23	25%	10
16	प्रमाप में प्रशिक्षणार्थियों को पढ़ने के लिए स्पष्ट निर्देश दिए गए हैं।	50%	20	42.5%	17	7.5%	03	00	00	00	00
17	प्रमाप में सरल भाषा का उपयोग किया गया है।	50%	20	45%	18	00	00	2.5%	01	2.5%	01
18	प्रमाप में इकाइयों के अंत में दिया गया सारांश अनुपयुक्त है।	2.5%	01	5%	02	7.5%	03	50%	20	35%	14
19	प्रमाप में इकाइयों के अंत में दिए गए अभ्यास प्रश्न पर्याप्त हैं।	25%	10	57.5%	23	12.5%	05	2.5%	01	2.5%	01
20	प्रमाप में सतत् मूल्यांकन हेतु दिए गए प्रश्नों के उत्तरों की जाँच (परीक्षण) के लिए इकाई के अंत में सही उत्तर नहीं दिए गए हैं।	2.5%	01	5%	02	10%	04	45%	18	37.5%	15
21	प्रमाप में इकाइयों के अंत में पर्याप्त संदर्भ दिए गए हैं।	30%	12	62.5%	25	2.5%	01	5%	02	00	00
22	प्रमाप में इकाइयों के अंत में दी गई शब्द-सूची अपूर्ण है।	2.5%	01	00	00	12.5%	05	72.5%	29	12.5%	05
23	प्रमाप में प्रयुक्त कागज़ की गुणवत्ता अच्छी है।	52.5%	21	42.5%	17	00	00	5%	02	00	00
24	प्रमाप में मुद्रण अस्पष्ट है।	00	00	2.5%	01	7.5%	03	62.5%	25	27.5%	11
25	प्रमाप का आकार एवं पृष्ठों की संख्या उपयुक्त नहीं है।	00	00	5%	02	2.5%	01	55%	22	37.5%	15

तालिका 3– कथनवार विभिन्न विकल्पों से संबंधित प्रतिक्रियाओं की आवृत्तियों, मूल्यों, मूल्यों के योग तथा माध्य को दर्शाती तालिका

क्र.	कथन	पूर्णतः सहमत		सहमत		अनिश्चित		असहमत		पूर्णतः असहमत		मूल्यों का योग	माध्य
		आवृत्ति	मूल्य	आवृत्ति	मूल्य	आवृत्ति	मूल्य	आवृत्ति	मूल्य	आवृत्ति	मूल्य		
1	प्रमाप की विषय-वस्तु का प्रस्तुतीकरण क्रमबद्ध नहीं है।	01	01	01	02	03	09	22	88	13	65	165	04.12
2	प्रमाप की विषय-वस्तु मनोवैज्ञानिक है।	10	50	22	88	02	06	05	10	01	01	155	03.87
3	प्रमाप में प्रयुक्त शब्दावली जटिल है।	01	01	02	04	01	03	26	104	10	50	162	04.05
4	प्रमाप में वाक्यों की रचना अस्पष्ट है।	01	01	03	06	03	09	28	112	05	25	153	03.82
5	प्रमाप प्रशिक्षणार्थियों के मानसिक स्तर के अनुकूल है।	10	50	24	96	00	00	03	06	03	03	155	03.87
6	प्रमाप में विषय-वस्तु का चयन शैक्षिक उद्देश्यों के अनुरूप नहीं है।	01	01	00	00	06	18	23	92	10	50	161	04.02
7	प्रमाप की विषय-वस्तु प्रशिक्षणार्थियों में विषय के प्रति रुचि विकसित करती है।	15	75	23	92	01	03	00	00	01	01	171	04.27
8	प्रमाप स्व-अध्ययन हेतु प्रेरित करता है।	09	45	25	100	05	15	01	02	00	00	162	04.05
9	प्रमाप की विषय-वस्तु का संगठन क्रमबद्ध नहीं है।	01	01	02	04	02	06	25	100	10	50	161	04.02
10	प्रमाप की विषय-वस्तु का चयन क्रमबद्ध है।	10	50	23	92	03	09	01	02	03	03	156	03.90
11	प्रमाप में प्रयुक्त चित्र एवं रेखाचित्र अर्थपूर्ण नहीं हैं।	03	03	01	02	01	03	20	80	15	75	163	04.07
12	प्रमाप में प्रयुक्त आँकड़े नवीनतम नहीं हैं।	00	00	01	02	04	12	20	80	15	75	169	04.22

13	प्रमाप में चित्र आकर्षक हैं।	13	65	20	80	02	06	03	06	02	02	159	03.97
14	प्रमाप में चित्र विषय-वस्तु के अनुरूप हैं।	15	75	22	88	01	03	00	00	02	02	168	04.20
15	प्रमाप में दिए गए अंतिम व्यवहार परीक्षण योग्य नहीं हैं।	02	02	00	00	05	15	23	92	10	50	159	03.97
16	प्रमाप में प्रशिक्षणार्थियों को पढ़ने के लिए स्पष्ट निर्देश दिए गए हैं।	20	100	17	68	03	09	00	00	00	00	177	04.42
17	प्रमाप में सरल भाषा का उपयोग किया गया है।	20	100	18	72	00	00	01	02	01	01	175	04.37
18	प्रमाप में इकाइयों के अंत में दिया गया सारांश अनुपयुक्त है।	01	01	02	04	03	09	20	80	14	70	164	04.10
19	प्रमाप में इकाइयों के अंत में दिए गए अभ्यास प्रश्न पर्याप्त हैं।	10	50	23	92	05	15	01	02	01	01	160	04.00
20	प्रमाप में सतत् मूल्यांकन हेतु दिए गए प्रश्नों के उत्तरों की जाँच (परीक्षण) के लिए इकाई के अंत में सही उत्तर नहीं दिए गए हैं।	01	01	02	04	04	12	18	72	15	75	164	04.10
21	प्रमाप में इकाइयों के अंत में पर्याप्त सन्दर्भ दिए गए हैं।	12	60	25	100	01	03	02	04	00	00	167	04.17
22	प्रमाप में इकाइयों के अंत में दी गई शब्द–सूची अपूर्ण है।	01	01	00	00	05	15	29	116	05	25	157	03.92
23	प्रमाप में प्रयुक्त कागज़ की गुणवत्ता अच्छी है।	21	105	17	68	00	00	02	04	00	00	177	04.42
24	प्रमाप में मुद्रण अस्पष्ट है।	00	00	01	02	03	09	25	100	11	55	166	04.15
25	प्रमाप का आकार एवं पृष्ठों की संख्या उपयुक्त नहीं है।	00	00	02	04	01	03	22	88	15	75	170	04.25
	योग											4096	102.32

तालिका 4 – जनसंख्या शिक्षा जागरूकता पर ANCOVA **के** 2 × 2 **कारकीय प्रारूप का सारांश**

प्रसरण स्रोत	**Df**	**SSy.x**	**MSSy.x**	**Fy.x**
उपचार	1	1402.37	1402.37	61.95**
जेंडर	1	9.14	9.14	0.40
उपचार × जेंडर	1	17.26	17.26	0.76
त्रुटि	53	1199.78	22.64	
योग	59			

** 0.01 सार्थकता स्तर पर सार्थक

तालिका 4 से प्रतीत होता है कि, 'F' का मान 61.95 है, जो कि सार्थकता के 0.01 स्तर पर सार्थक है, जबकि df = 1/53 है। इसका अर्थ है कि, जनसंख्या शिक्षा जागरुकता के आधार पर प्रयोगात्मक समूह एवं नियंत्रित समूह के समायोजित माध्य फलांकों में सार्थक अंतर है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, बुद्धि एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था। इस प्रकार, बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उपचार का सार्थक प्रभाव पड़ता है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, बुद्धि एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था। इस परिप्रेक्ष्य में शून्य परिकल्पना ''बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उपचार का कोई सार्थक प्रभाव नहीं है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, बुद्धि एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया'' निरस्त की जाती है। इससे ज्ञात होता है कि, प्रयोगात्मक समूह का जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर समायोजित माध्य फलांक 79.65 था, जो कि नियंत्रित समूह के जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर समायोजित माध्य फलांक 55.95 से सार्थक रूप से उच्च था। अतः पाया गया कि, बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) की उपलब्धि जनसंख्या शिक्षा की व्याख्यान विधि (परंपरागत विधि) की उपलब्धि से सार्थक रूप से उच्च थी, जबकि दोनों समूहों का पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, बुद्धि एवं व्यक्तित्व के आधार पर मिलान किया गया था।

तालिका 4 से विदित होता है कि, समायोजित 'F' का मान जेंडर के संदर्भ में 0.40 है, जो कि सार्थकता के 0.05 स्तर पर सार्थक नहीं है। इसका अर्थ है कि, पुरुष एवं महिला बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता के समायोजित माध्य फलांकों में सार्थक अंतर नहीं है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, बुद्धि एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था। इस प्रकार, बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर जेंडर का कोई सार्थक प्रभाव नहीं पड़ता है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, बुद्धि एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था। इस परिप्रेक्ष्य में शून्य परिकल्पना ''बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की

जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर जेंडर का कोई सार्थक प्रभाव नहीं है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, बुद्धि एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया'' निरस्त नहीं की जाती है। अतः पाया गया कि, बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, जेंडर पर निर्भर नहीं थी, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, बुद्धि एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था।

तालिका 4 से स्पष्ट होता है कि, समायोजित 'F' का मान उपचार एवं जेंडर के मध्य अंत:क्रिया के संदर्भ में 0.76 है, जो कि सार्थकता के 0.05 स्तर पर सार्थक नहीं है। इस प्रकार, बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उपचार एवं जेंडर के मध्य अंत:क्रिया का कोई सार्थक प्रभाव नहीं था, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, बुद्धि एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था। इस परिप्रेक्ष्य में शून्य परिकल्पना बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उपचार एवं जेंडर के मध्य अंत:क्रिया का कोई सार्थक प्रभाव नहीं है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, बुद्धि एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया निरस्त नहीं की जाती है। अतः पाया गया कि, बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, उपचार एवं जेंडर के मध्य अंत:क्रिया पर निर्भर नहीं है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, बुद्धि एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था। जो यह दर्शाता है कि, अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) तथा व्याख्यान विधि से पढ़ने वाले पुरुष तथा महिला बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता समान है। इससे निष्कर्ष निकलता है कि, बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता विकसित करने के लिए अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) का पुरुष तथा महिला पर समान रूप से उपयोग किया जा सकता है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, बुद्धि एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था।

बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, जेंडर पर निर्भर नहीं पाई गई (जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, बुद्धि तथा व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था।) इससे स्पष्ट होता है कि, पुरूष एवं महिला बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता में सार्थक अंतर नहीं है (जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, बुद्धि एवं व्यक्तित्व के आधार पर पुरूष एवं महिला बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों में समानता थी।)

जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उपचार, बुद्धि तथा उनकी अंत:क्रियाओं का प्रभाव जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया

प्रस्तुत शोध का चतुर्थ उद्देश्य था– ***बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उपचार, बुद्धि तथा उनकी अंत:क्रियाओं का प्रभाव ज्ञात करना जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया।*** उपचार के दो स्तर – अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) एवं परंपरागत विधि (व्याख्यान विधि) थे तथा बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों को बुद्धि के आधार पर दो स्तर – उच्च बुद्धि तथा निम्न बुद्धि में वर्गीकृत किया गया था। इस प्रकार, उपचार के दो स्तर तथा बुद्धि के दो स्तर थे। इस

तालिका 5 – जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर ANCOVA के 2 × 2 कारकीय प्रारूप का सारांश

प्रसरण स्रोत	Df	SSy.x	MSSy.x	Fy.x
उपचार	1	6398.69	6398.69	246.28**
बुद्धि	1	113.16	113.16	4.35*
उपचार × बुद्धि	1	9.18	9.18	0.35
त्रुटि	54	1402.10	25.98	
योग	59			

** 0.01 सार्थकता स्तर पर सार्थक

* 0.05 सार्थकता स्तर पर सार्थक

हेतु, प्रदत्तों का विश्लेषण सहप्रसरण विश्लेषण (ANCOVA) के 2 × 2 कारकीय प्रारूप (Factorial Design) की सहायता से किया गया, जिसके परिणाम तालिका 5 में दिए गए हैं –

तालिका 5 से स्पष्ट होता है कि, 'F' का मान 246.28 है, जो कि सार्थकता के 0.01 स्तर पर सार्थक है, जबकि df = 1/54 है। इसका अर्थ है कि, जनसंख्या शिक्षा जागरुकता के आधार पर प्रयोगात्मक समूह एवं नियंत्रित समूह के समायोजित माध्य फलांकों में सार्थक अंतर है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था। इस प्रकार, बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उपचार का सार्थक प्रभाव पड़ता है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था। इस परिप्रेक्ष्य में शून्य परिकल्पना ''बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उपचार का कोई सार्थक प्रभाव नहीं है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया'' निरस्त की जाती है। इससे प्रकट होता है कि, प्रयोगात्मक समूह का जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर समायोजित माध्य फलांक 79.65 था, जो कि नियंत्रित समूह के जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर समायोजित माध्य फलांक 55.95 से सार्थक रूप से उच्च था। अतः पाया गया कि, बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) की उपलब्धि जनसंख्या शिक्षा की व्याख्यान विधि (परंपरागत विधि) की उपलब्धि से सार्थक रूप से उच्च थी, जबकि दोनों समूहों का पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं व्यक्तित्व के आधार पर मिलान किया गया था।

तालिका 5 से प्रतीत होता है कि, समायोजित 'F' का मान बुद्धि के संदर्भ में 4.35 है, जो कि सार्थकता के 0.05 स्तर पर सार्थक है, जबकि df = 1/54 है। इसका अर्थ है कि, उच्च बुद्धि एवं निम्न बुद्धि के बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता के समायोजित माध्य फलांकों में सार्थक अंतर है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था। इस प्रकार, बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर

बुद्धि का सार्थक प्रभाव पड़ता है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था। इस परिप्रेक्ष्य में शून्य परिकल्पना ***''बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर बुद्धि का कोई सार्थक प्रभाव नहीं है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया''*** निरस्त की जाती है। इससे स्पष्ट होता है कि जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उच्च बुद्धि वाले बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों का समायोजित माध्य फलांक 76.58 था, जो कि निम्न बुद्धि वाले बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के समायोजित माध्य फलांक 62. 10 से सार्थक रूप से उच्च था। अत: पाया गया कि, उच्च बुद्धि वाले बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता निम्न बुद्धि वाले बी. एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता से सार्थक रूप से उच्च थी, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था।

तालिका 5 से प्रकट होता है कि, समायोजित 'F' का मान उपचार एवं बुद्धि की अंत:क्रिया के संदर्भ में 0.35 है, जो कि सार्थकता के 0.05 स्तर पर सार्थक नहीं है। इस प्रकार, बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उपचार एवं बुद्धि के मध्य अंत:क्रिया का सार्थक प्रभाव नहीं था, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था। इस परिप्रेक्ष्य में शून्य परिकल्पना *''बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उपचार एवं बुद्धि के मध्य अंत:क्रिया का कोई सार्थक प्रभाव नहीं है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया''* निरस्त नहीं की जाती है। अत: पाया गया कि, बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, उपचार एवं बुद्धि के मध्य अंत:क्रिया पर निर्भर नहीं है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था। जो यह दर्शाता है कि, अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) तथा व्याख्यान विधि से पढ़ने वाले उच्च बुद्धि तथा निम्न बुद्धि वाले बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता समान है। इससे निष्कर्ष निकलता है कि, बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता विकसित करने के लिए उच्च बुद्धि तथा निम्न बुद्धि वाले बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों पर समान रूप से अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) का उपयोग किया जा सकता है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था।

निम्न बुद्धि वाले बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों से उच्च बुद्धि वाले बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता सार्थक रूप से उच्च पाई गई (जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था।

जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उपचार, व्यक्तित्व तथा उनकी अंत:क्रियाओं का प्रभाव जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं बुद्धि को सहप्रसरक के रूप में लिया गया

प्रस्तुत शोध का पंचम उद्देश्य था – ***बी. एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उपचार, व्यक्तित्व तथा उनकी अंत:क्रियाओं का प्रभाव ज्ञात करना जबकि***

पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं बुद्धि को सहप्रसरक के रूप में लिया गया। उपचार के दो स्तर – अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) एवं व्याख्यान विधि (परंपरागत विधि) थे तथा बी. एड. प्रशिक्षणार्थियों को व्यक्तित्व के आधार पर दो स्तर – अंतर्मुखी तथा बहिर्मुखी में वर्गीकृत किया गया था। इस प्रकार, उपचार के दो स्तर तथा व्यक्तित्व के दो स्तर थे। इस हेतु, प्रदत्तों का विश्लेषण सहप्रसरण विश्लेषण (ANCOVA) के 2 × 2 कारकीय प्रारूप (Factorial Design) की सहायता से किया गया, जिसके परिणाम तालिका 6 में दिए गए हैं –

तालिका 6 से स्पष्ट होता है कि, 'F' का मान 235.20 है, जो कि सार्थकता के 0.01 स्तर पर सार्थक है, जबकि df = 1/54 है। इसका अर्थ है कि, जनसंख्या शिक्षा जागरुकता के आधार पर प्रयोगात्मक समूह एवं नियंत्रित समूह के समायोजित माध्य फलांकों में सार्थक अंतर है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं बुद्धि को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था। इस प्रकार, बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उपचार का सार्थक प्रभाव पड़ता है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं बुद्धि को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था। इस परिप्रेक्ष्य में शून्य परिकल्पना ''बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उपचार का कोई सार्थक प्रभाव नहीं है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं बुद्धि को सहप्रसरक के रूप में लिया गया'' निरस्त की जाती है। इससे प्रतीत होता है कि, प्रयोगात्मक समूह का जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर समायोजित माध्य फलांक 79.65 था, जो कि नियंत्रित समूह के जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर समायोजित माध्य फलांक 55.95 से सार्थक रूप से उच्च था। अत: पाया गया कि, बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) की उपलब्धि जनसंख्या शिक्षा की व्याख्यान विधि (परंपरागत विधि की उपलब्धि से सार्थक रूप से उच्च थी, जबकि दोनों समूहों का पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं बुद्धि के आधार पर मिलान किया गया था।)

तालिका 6 से प्रकट होता है कि, समायोजित 'F' का मान व्यक्तित्व के संदर्भ में 0.80 है, जो कि सार्थकता के 0.05 स्तर पर सार्थक नहीं

तालिका 6 – जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर ANCOVA के 2 × 2 कारकीय प्रारूप का सारांश

प्रसरण स्रोत	df	SSy.x	MSSy.x	Fy.x
उपचार	1	5752.82	5752.82	235.20 **
व्यक्तित्व	1	19.70	19.70	0.80
उपचार × व्यक्तित्व	1	44.79	44.79	1.83
त्रुटि	54	1320.81	24.46	
योग	59			

** 0.01 सार्थकता स्तर पर सार्थक

है। इसका अर्थ है कि, अंतर्मुखी एवं बहिर्मुखी व्यक्तित्व के बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता के समायोजित माध्य फलांकों में सार्थक अंतर नहीं है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं बुद्धि को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था। इस प्रकार, बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर व्यक्तित्व का कोई सार्थक प्रभाव नहीं पड़ता है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं बुद्धि को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था। इस परिप्रेक्ष्य में शून्य परिकल्पना ''बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर व्यक्तित्व का कोई सार्थक प्रभाव नहीं है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं बुद्धि को सहप्रसरक के रूप में लिया गया'' निरस्त नहीं की जाती है। अत: पाया गया कि, बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, व्यक्तित्व पर निर्भर नहीं थी, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं बुद्धि को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था।

तालिका 6 से स्पष्ट होता है कि, समायोजित 'F' का मान उपचार एवं व्यक्तित्व के मध्य अंत:क्रिया के संदर्भ में 1.83 है, जो कि सार्थकता के 0.05 स्तर पर सार्थक नहीं है। इस प्रकार, बी. एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उपचार एवं व्यक्तित्व के मध्य अंत:क्रिया का कोई सार्थक प्रभाव नहीं था, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं बुद्धि को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था। इस परिप्रेक्ष्य में शून्य परिकल्पना ''बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर उपचार एवं व्यक्तित्व के मध्य अंत:क्रिया का कोई सार्थक प्रभाव नहीं है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं बुद्धि को सहप्रसरक के रूप में लिया गया'' निरस्त नहीं की जाती है। अत: पाया गया कि, बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, उपचार एवं व्यक्तित्व के मध्य अंत:क्रिया पर निर्भर नहीं है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं बुद्धि को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था। जो यह दर्शाता है कि, अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) तथा व्याख्यान विधि से पढ़ने वाले अंतर्मुखी एवं बहिर्मुखी व्यक्तित्व के बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता समान है। इससे निष्कर्ष निकलता है कि, बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता विकसित करने के लिए अंतर्मुखी एवं बहिर्मुखी व्यक्तित्व पर समान रूप से अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) का उपयोग किया जा सकता है, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं बुद्धि को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था।

बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की जनसंख्या शिक्षा जागरुकता व्यक्तित्व पर निर्भर नहीं पाई गई जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं बुद्धि को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था।

निष्कर्ष

प्रस्तुत प्रयोगात्मक शोध से निम्नलिखित निष्कर्ष पाए गए –

1. बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के लिए जनसंख्या शिक्षा पर विकसित अनुदेशन सामग्री (प्रमाप), जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर प्रभावी पाई गई।
2. प्रमाप के विभिन्न पहलुओं के प्रति प्रयोगात्मक समूह के बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की प्रतिक्रियाएँ सकारात्मक पाई गई।

3. जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, जेंडर से स्वतंत्र पाई गई, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, व्यक्तित्व एवं बुद्धि को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था।
4. जनसंख्या शिक्षा जागरुकता पर निम्न बुद्धि वाले बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों से उच्च बुद्धि वाले बी.एड. प्रशिक्षणार्थी सार्थक रूप से श्रेष्ठ पाए गए, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं व्यक्तित्व को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था।
5. जनसंख्या शिक्षा जागरुकता, व्यक्तित्व से स्वतंत्र पाई गई, जबकि पूर्व जनसंख्या शिक्षा जागरुकता एवं बुद्धि को सहप्रसरक के रूप में लिया गया था।

शैक्षिक निहितार्थ

प्रस्तुत शोध के निम्नलिखित शैक्षिक निहितार्थ हैं –

1. पाठ्यचर्या निर्माता

प्रस्तुत शोध से पाठ्यचर्या निर्माताओं को पाठ्यचर्या के विकास में आवश्यकताओं की पहचान, उद्देश्यों का निर्धारण, विषयवस्तु का चयन एवं संगठन, अधिगम अनुभवों का चयन, अधिगम गतिविधियों का संगठन तथा मूल्यांकन एवं मूल्यांकन के साधनों का विकास आदि में सहायता प्राप्त हो सकती है।

2. पाठ्यपुस्तक लेखक

प्रस्तुत शोध में विकसित अनुदेशन सामग्री (प्रमाप), पाठ्यपुस्तक लेखकों को पाठ्यपुस्तक लेखन में दिशा–निर्देश प्रदान करने में सहायक हो सकती है। इस आधार पर विकसित पाठ्यपुस्तक द्वारा विद्यार्थियों को अपनी आवश्यकता, योग्यता, गति, समय एवं रुचि के अनुसार स्वतंत्र अध्ययन करने का अवसर प्रदान किया जा सकता है।

3. शिक्षक/प्रशिक्षक

प्रस्तुत शोध में अनुदेशन सामग्री, प्रमाप (Module) के रूप में विकसित की गई। इस आधार पर प्रशिक्षक एवं शिक्षक अन्य विषयों पर अनुदेशन सामग्री विकसित कर उपयोग में ला सकते हैं।

4. विद्यार्थी

प्रस्तुत शोध में उपयोग की गई अनुदेशन सामग्री (प्रमाप) के अनुसार विद्यार्थी अपनी आवश्यकता, योग्यता, समय, रुचि एवं गति के अनुसार विभिन्न विषयों पर विकसित अनुदेशन सामग्री का अध्ययन कर सकते हैं।

भविष्य में शोध हेतु सुझाव

प्रस्तुत शोध के आधार पर भविष्य में निम्न विषयों पर शोध किया जा सकता है –

1. माध्यमिक स्तर के ग्रामीण एवं शहरी विद्यार्थियों की शिक्षा पर उनके सामाजिक–आर्थिक स्तर एवं परिवार के आकार के प्रभाव का अध्ययन करना।
2. माध्यमिक स्तर के ग्रामीण एवं शहरी विद्यार्थियों की जनसंख्या जागरुकता पर मीडिया के प्रभाव का अध्ययन करना।
3. माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों के लिए जनसंख्या शिक्षा पर विकसित कंप्यूटर आधारित अनुदेशन (CAI) सामग्री की प्रभाविता का जनसंख्या शिक्षा उपलब्धि एवं विकसित कंप्यूटर आधारित अनुदेशन सामग्री के प्रति प्रतिक्रियाओं के आधार पर अध्ययन करना।
4. महाविद्यालयीन विद्यार्थियों के लिए जनसंख्या शिक्षा पर विकसित मूल्य – विश्लेषण प्रतिमान (VAM) की प्रभाविता का जनसंख्या शिक्षा उपलब्धि एवं विकसित मूल्य–विश्लेषण

प्रतिमान के प्रति प्रतिक्रियाओं के आधार पर अध्ययन करना।

5. बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के ज्ञानात्मक पक्ष एवं भावात्मक पक्ष से संबंधित परिवर्तियों के आधार पर मूल्य–स्पष्टीकरण (Value Clarification) विधि एवं समस्या–समाधान विधि की प्रभाविता का तुलनात्मक अध्ययन करना।

संदर्भ

एन.सी.ई.आर.टी. (संपा). 2000. *फिफ्थ सर्वे ऑफ़ एजुकेशनल रिसर्च (1988-92).* वाल्यूम - I एंड II, एन.सी.ईआर.टी., नयी दिल्ली

खान, आर. एस. (संपा.). 2000. *पॉपुलेशन एजुकेशन–कंटेंट एंड मेथोडालॉजी.* जामिया मिलिया इस्लामिया, जामिया नगर, नयी दिल्ली

गेज, एन. एल. (संपा.). 1976. *हैंड बुक ऑफ़ रिसर्च ऑन टीचिंग.* रेंड मैकनले एंड कंपनी, शिकागो

गेज, एल. आर. 1996. *एजुकेशन रिसर्च–कॉम्पीटेंसिस फ़ॉर एनालिसिस एंड एप्लीकेशन.* प्रेंटिस हॉल, इंक, न्यू जर्सी

गैरेट, एच. ई. 2004. *शिक्षा एवं मनोविज्ञान में सांख्यिकी.* कल्याणी पब्लिशर्स, नयी दिल्ली

गुड, सी. वी. 1941. *असेन्शिअल ऑफ़ एजुकेशन रिसर्च–मेथोडालॉजी एंड डिज़ाइन.* एप्पलटन सेंट्री क्रॉफ्ट्स, न्यूयॉर्क

गुड, सी. वी. 1973. *डिक्शनरी ऑफ़ एजुकेशन.* मेकग्रॉ–हिल बुक कं., लंदन

पांडेय, जे.एल एवं अन्य. 1999. *एडॉलसेंस एजुकेशन इन स्कूल्स, पैकेज ऑफ़ बेसिक मैटीरियल्स.* एन.पी.ई.पी., एन.सी.ई.आर.टी., नयी दिल्ली

पाल, हंसराज. 2004. *शैक्षिक शोध.* मध्यप्रदेश हिंदी ग्रंथ अकादमी, भोपाल

प्रेमी, महेन्द्र के. 2001. ''विद्यालयों में जनसंख्या शिक्षा.'' राजपूत, जगमोहन सिंह एवं अन्य (संपा.) – *विद्यालयी शिक्षा के क्षेत्र में अनुभव.* एन.सी.ई.आर.टी., नयी दिल्ली, पृ. 327-347

बुच, एम.बी. (संपा.). 1974. *ए सर्वे ऑफ़ रिसर्च इन एजुकेशन.* सेंटर ऑफ़ एडवान्स स्टडी इन एजुकेशन, बड़ौदा

________. 1974. *सेकेंड सर्वे ऑफ़ रिसर्च इन एजुकेशन* (1972-78). सोसाइटी फ़ॉर एजुकेशनल रिसर्च एंड डेवलपमेंट, बड़ौदा

________. 1986. *थर्ड सर्वे ऑफ़ रिसर्च इन एजुकेशन (1978-83).* एन.सी.ई.आर.टी., नयी दिल्ली

________. 1991. *फोर्थ सर्वे ऑफ़ रिसर्च इन एजुकेशन (1983-88).* वाल्यूम-I एंड II, एन.सी.ई.आर.टी., नयी दिल्ली

मलैया, के. सी. एवं शर्मा, रमा. 2003. *जनसंख्या शिक्षा.* विनोद पुस्तक मंदिर, आगरा

सी.बी.एस.ई. 1999. *पॉपुलेशन एंड एडॉलसेंस–ए ट्रेनिंग पैकेज़.* पॉपुलेशन एंड डेवलपमेंट एजुकेशन सैल, सी.बी.एस.ई., नयी दिल्ली

स्वामी, एस.एस. 2005. *पॉपुलेशन एंड डेवलपमेंट एजुकेशन.* वाल्यूम-I एंड II, नीलकमल पब्लिकेशन प्रा. लि., नयी दिल्ली

यादव, एस. 2001. *अवेयरनेस एंड एट्टीट्यूड ऑफ़ स्टूडेंट्स टूवर्ड्स एडॉलसेंस रिप्रोडक्टिव हैल्थ–ए बेस लाइन सर्वे.* एन.पी.ई.पी, एन.सी.ई.आर.टी., नयी दिल्ली