हाईस्कूल स्तर पर भूगोल शिक्षण में नियम शिक्षण प्रतिमान एवं परम्परागत शिक्षण प्रतिमान के मध्य उपलब्धि स्तर का तुलनात्मक अध्ययन

डॉ0 रेखा त्रिपाठी
सहायक प्रोफेसर, रा0गाँ0द0प0,
काशी हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी

Key words: हाईस्कूल स्तर, नियम शिक्षण प्रतिमान, परम्परागत शिक्षण प्रतिमान, उपलब्धि स्तर।

शिक्षा को मानव जीवन में खुशहाली तथा उन्नति लाने का सबसे उचित माध्यम माना जाता है। यह सभी मनुष्यों की गतिविधियों में एक अतिमहत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। विज्ञान और प्रौद्योगिकी के विकास के कारण से भी शिक्षा की भूमिका अधिक महत्वपूर्ण हो गयी है। शैक्षिक प्रौद्योगिकी के प्रयोग से अध्यापक अपने छात्रों के व्यवहारों का अध्ययन कर सकता है, समझ सकता है और उसमें वांछित सुधार लाने का प्रयास कर सकता है। शैक्षिक प्रौद्योगिकी इस क्षेत्र में अध्यापक को समर्थ बनाती है कि वह विषय वस्तु के साथ–साथ व्यवहार अध्यापक और व्यवहार सुधार की प्रणालियों का भी ज्ञान प्राप्त कर सके। शैक्षिक प्रौद्योगिकी शिक्षक को शिक्षण उपागमों, शिक्षण व्यूह रचनाओं तथा शिक्षण विधियों के विषय में वैज्ञानिक ज्ञान प्रदान करती है। सीखी गई विषय वस्तु को स्थायी करने की विभिन्न प्रक्रियाओं का अध्ययन करती है एवं छात्रों में सीखने के प्रति प्रेरणा जाग्रत करने में तथा रूचि बनाये रखने में उनकी सहायता करती है। शिक्षा में नये प्रतिमानों की देन शैक्षिक प्रौद्योगिकी की है।

शैक्षिक प्रौद्योगिकी (तकनीकी) शिक्षा मनोविज्ञान की देन है। मनोविज्ञान के ज्ञान से शिक्षा प्रक्रिया को अधिक रोचक एवं उपयोगी बनाया जा सकता है और शिक्षण सम्बन्धी समस्याओं का समाधान किया जा सकता है। आज के युग में शिक्षा के क्षेत्र में बालक को निष्क्रिय श्रोता नहीं समझा जाता, बल्कि शिक्षण प्रक्रिया में अध्यापक का कर्तव्य है कि वह बालक को सक्रिय बनाकर उसकी शारीरिक, मानसिक शक्तियों, योग्यताओं, रूचियों आदि का अध्ययन कर उनकी क्षमताओं के अनूकुल उनकी जन्मजात शक्तियों के स्वाभाविक विकास का सम्भव प्रयास करते हुए शिक्षण प्रदान करें। इसी क्रम में मनोवैज्ञानिक सिद्धान्तों एवं नियमों को ध्यान में रखते हुए आज अनेकों शिक्षण सिद्धान्तों, शिक्षण विधियों एवं प्रतिमानों का विकास हुआ है, जिसका लक्ष्य अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन करना है। शिक्षण प्रारूप को शिक्षण प्रतिमान कहते हैं तथा ये शिक्षण हेतु परिपकल्पना का कार्य करते हैं। शिक्षण प्रतिमानों का विकास अधिगम के सिद्धान्तों के आधार पर किया गया है। ये शिक्षक को बताते हैं कि छात्रों को क्या पढ़ाना है, क्यों पढ़ाना है, कैसे परिस्थिति उत्पन्न करनी हैं? आदि। अतः प्रतिमानों का प्रयोग करके शिक्षक विषय वस्तु की प्रभावोत्पादक ढंग से छात्रों के समक्ष प्रस्तुत कर सकता है। शिक्षण प्रतिमानों को परिभाषित करते हुए ब्रुश ज्वायस एवं मार्शा वेल ने कहा है ''शिक्षण प्रतिमान एक ऐसा प्रारूप है, जिसका प्रयोग पाठ्यक्रम को प्रारूप देने में, अनुदेशन सामग्री का चयन करने में, और कक्षा–कक्ष में आवश्यक शैक्षिक निर्देश देने में सहायक है।'' प्रतिमानों को कई भागों में बांटा गया है। विभिन्न शोधकर्ताओं द्वारा सामान्य एवं विशिष्ट उद्देश्यों के अनुसार कई प्रकार के प्रतिमान विकसित किये गये। इसी सन्दर्भ में सामाजिक विषय के अन्तर्गत हाईस्कूल स्तर पर भूगोल विषय में विभिन्न सिद्धान्तों एवं नियमों का विषय वस्तु में शामिल होने में शिक्षक द्वारा प्रभावी शिक्षण करने में कठिनाई होती है, इसलिए छात्रों एवं शिक्षकों की समस्या को ध्यान में रखते हुए शोधकर्ती नियम शिक्षण प्रतिमान का चयन किया। नियम शिक्षण प्रतिमान मुख्यतः डेसेको एवं क्राफोर्ड (1977) और गेने ने अपनी पुस्तक The Condition of Learning (1983, PP 140-142, 249-252) में दिया, इस प्रमिमान को विकसित करने के पश्चात गेने ने इसके 6 Step बताये, जिसका मुख्य उद्देश्य छात्रों को सम्प्रत्यय एवं नियमों की प्रकृति की सही एवं पूर्ण जानकारी देना, पूर्व ज्ञान से जोड़ना एवं नवीन प्रत्ययों के स्पष्टीकरण एवं व्याख्या करने में प्रभावकारी ढंग से मदद करना है। हाईस्कूल स्तर पर कई ऐसे विषय है, जो नियमों एवं प्रत्ययों से भरे पड़े है। इस प्रतिमान का प्रयोग करके शिक्षक उन विषयों के सिद्धान्तों, प्रत्ययों एवं नियमों को सरल, आसान एवं प्रभावकारी ढंग से छात्रों को समझा एवं बता सकते हैं। इस प्रतिमान का मुख्य उद्देश्य छात्रों की तर्कशक्ति एवं चिन्तन शक्ति का विकास करना है। इसके अन्तर्गत छात्र विभिन्न घटनाओं, व्यक्तियों एवं वस्तुओं का सूक्ष्म अवलोकन करते हैं। प्रस्तुत शोध हेतु शोधकर्ती द्वारा नियम शिक्षण

प्रतिमान एवं परम्परागत शिक्षण प्रतिमान का चयन किया गया है वर्तमान में शिक्षण प्रशिक्षण कालेजों में परम्परागत शिक्षण प्रतिमान हरबारियन विधि पर आधारित है। शिक्षण अभ्यास के दौरान छात्राध्यापकों के लिए पाठ्योजना का निर्माण करना आवश्यक होता है। पाठ्योजना द्वारा कक्षा, विषय, प्रकरण, कालांश आदि प्रारम्भ में ही सुनिश्चित कर लिए जाते हैं एवं निश्चित अवधि के अन्तर्गत विषय वस्तु से सम्बन्धित प्रकरण छात्रों के समक्ष प्रस्तुत करने का प्रयास किया जाता है। इससे समय एवं श्रम की बचत होती है एवं आत्म मूल्यांकन का अवसर मिलता है।

शोधकर्ती द्वारा वर्तमान समय में शिक्षा प्रशिक्षण कालेजो में प्रस्तुत परम्परागत शिक्षण प्रतिमान एवं नियम शिक्षण प्रतिमान द्वारा हाईस्कूल स्तर के कुछ चुने हुए भूगोल विषय के इकाईयों पर पाठ्योजनाएं निर्मित कर प्रयोगात्मक अध्ययन किया गया है।

शोध उद्देश्य- प्रस्तुत शोध के उद्देश्य निम्नलिखित हैः-

1. हाईस्कूल स्तर पर भूगोल विषय के शिक्षण में पूर्व परीक्षण स्तर पर नियम शिक्षण प्रतिमान एवं परम्परागत शिक्षण प्रतिमान के उपलब्धि स्तर का अध्ययन करना।
2. हाईस्कूल स्तर पर भूगोल विषय के शिक्षण में पश्च परीक्षण स्तर पर परम्परागत शिक्षण प्रतिमान एवं नियम शिक्षण प्रतिमान के उपलब्धि स्तर का अध्ययन करना।
3. हाईस्कूल स्तर पर भूगोल विषय के शिक्षण में नियम शिक्षण प्रतिमान एवं परम्परागत शिक्षण प्रतिमान के उपलब्धि स्तर का तुलनात्मक अध्ययन करना।

शून्य परिकल्पना-उद्देश्य संख्या-1,2,3 हेतु शून्य परिकल्पनाएं निम्न हैंः-

1. पूर्व परीक्षण स्तर पर हाईस्कूल स्तर के भूगोल विषय के शिक्षण में नियम शिक्षण प्रतिमान एवं परम्परागत शिक्षण प्रतिमान द्वारा पढ़ाये जाने वाले उपलब्धि परीक्षण के मध्यमानों में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।
2. पश्च परीक्षण स्तर पर हाईस्कूल स्तर के भूगोल विषय के शिक्षण में नियम शिक्षण प्रतिमान एवं परम्परागत शिक्षण प्रतिमान द्वारा पढ़ाये जाने वाले उपलब्धि परीक्षण के मध्यमानों में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।
3. हाईस्कूल स्तर पर भूगोल विषय के शिक्षण में नियम शिक्षण प्रतिमान एवं परम्परागत शिक्षण प्रतिमान द्वारा पढ़ाये जाने पर छात्रों के उपलब्धि के मध्यमानों में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।

अध्ययन का अभिकल्प-प्रस्तुत अध्ययन की प्रकृति प्रयोगात्मक है। अतः प्रस्तुत अध्ययन हेतु प्रयोगात्मक प्रकार के अभिकल्प में पूर्व एवं पश्च परीक्षण अभिकल्प को प्रयोग में लिया गया है।

जनसंख्या- प्रस्तुत अध्ययन में मिर्जापुर जनपद के हाईस्कूल स्तर पर कक्षा-9 तथा 10 के माध्यमिक शिक्षा परिषद (उ0प्र0) द्वारा संचालित विद्यालय सम्मिलित है एवं इसमें अध्ययनरत छात्र-छात्राओं को जनसंख्या माना गया है।

न्यादर्श- न्यादर्श के रूप में 100 छात्र राजकीय इण्टर कालेज से एवं 100 छात्रायें आर्य कन्या विद्यालय से ली गयी हैं, जिनका चयन उद्देश्यपूर्ण न्यादर्श विधि के अन्तर्गत समान प्रविष्टि व्यवहार, मानसिक योग्यता तथा सामाजिक आर्थिक स्थिति परीक्षण के आधार पर किया गया है। 100 छात्र के समूह एवं 100 छात्राओं के समूह को पुनः दो भागों 50-50 के समूह में विभाजित किया गया। प्रथम समूह को प्रयोगात्मक समूह (समूह-I) के नियम शिक्षण प्रतिमान और द्वितीय समूह को नियंत्रित समूह (समूह) को परम्परागत शिक्षण प्रतिमान द्वारा पढ़ाया गया।

अध्ययन के उपकरण- अध्ययन के लिए चुने गये प्रकरण में 100 छात्र एवं छात्राओं के चयन हेतु तीन उपकरणों का प्रयोग किया गया, जिसमें शोधकर्ती द्वारा स्वनिर्मित प्रविष्टि व्यवहार प्रश्नावली, सामाजिक आर्थिक स्थिति प्रश्नावली, एवं एम0सी0 जोशी द्वारा निर्मित मानसिक योग्यता परीक्षण का प्रयोग किया गया। अन्य निरीक्षणात्मक उपकरणों में उपलब्धि परीक्षण भूगोल विषय के चयनित इकाईयों पर वस्तुनिष्ठ उपलब्धि परीक्षण का निर्माण कठिनाई स्तर, विभेदन क्षमता, वैधता, वस्तुनिष्ठता को ध्यान में रखकर ब्लू प्रिंट की सहायता से किया गया। प्रयोगात्मक एवं नियंत्रित समूह को पढ़ाने हेतु भूगोल विषय के चयनित इकाईयों पर नियम शिक्षण प्रतिमान एवं परम्परागत शिक्षण प्रतिमान के आधार पर पाठ्योजनाओं का निर्माण किया गया।

प्रयुक्त सांख्यिकी विधियां- अध्ययनकर्ती द्वारा प्रस्तुत अध्ययन में मध्यमान, प्रमाणित विचलन एवं अनुपात का प्रयोग किया गया।

प्रयोग विधि- प्रस्तुत अध्ययन में उपलब्धि परीक्षण का प्रयोग छात्र-छात्राओं के दोनों समूहों पर दो बार किया गया। प्रथम पूर्व परीक्षण हेतु सर्वप्रथम उपलब्धि परीक्षण कराया गया। इसके पश्चात छात्र छात्राओं के दोनों समूहों में प्रथम प्रयोगात्मक समूह को नियम शिक्षण प्रतिमान द्वारा तथा दूसरे नियंत्रित समूह को परम्परागत शिक्षण प्रतिमान द्वारा पढ़ाकर पश्च परीक्षण हेतु उपलब्धि परीक्षण कराया गया।

तालिका–1

नियम शिक्षण प्रतिमान एवं परम्परागत शिक्षण प्रतिमान का पूर्व परीक्षण स्तर के उपलब्धि की तुलना

समूह	संख्या	मध्यमान	प्रामाणिक विचलन	मध्यमान की मानक त्रुटि	दोनों मध्यमानों के बीच का अन्तर	दोनों मध्यमानों में अन्तर की मानक त्रुटि	क्रान्तिक अनुपात
RTM	100	17.95	3.59	.359	1.18	0.62	1.96
TTM	100	19.13	4.92	.492			

परिणाम– परम्परागत शिक्षण प्रतिमान एवं नियम शिक्षण प्रतिमान से पढ़ाये जाने के पूर्व परीक्षण में दोनों प्रतिमानों द्वारा प्राप्त मध्यमान क्रमशः नियम शिक्षण प्रतिमान द्वारा 17.95 एवं परम्परागत शिक्षण प्रतिमान द्वारा 19.13 एवं प्रामाणिक विचलन क्रमशः 3.59 (RTM) एवं 4.92 (TTM) प्राप्त हुए हैं। दोनों प्रतिमानों नियम शिक्षण प्रतिमान (RTM) एवं परम्परागत शिक्षण प्रतिमान (TTM) द्वारा प्राप्त मध्यमानों और प्रामाणिक विचलन की सहायता से क्रान्तिक अनुपात का मान तालिका–1 में 1.96 है।

विश्लेषण– तालिका–1 में दोनों प्रतिमानों नियम शिक्षण प्रतिमान एवं परम्परागत शिक्षण प्रतिमान द्वारा प्राप्त मध्यमानों और प्रामाणिक विचलन की सहायता से क्रान्तिक अनुपात का मान 1.96 है। अतः शून्य शोध परिकल्पना स्वीकृत है। अर्थात पूर्व परीक्षण स्तर पर दोनों प्रतिमानों का नियम शिक्षण प्रतिमान एवं परम्परागत शिक्षण प्रतिमान के समूहों की उपलब्धि समान है।

तालिका–2

नियम शिक्षण प्रतिमान एवं परम्परागत शिक्षण प्रतिमान का पश्च परीक्षण स्तर के उपलब्धि की तुलना

समूह	संख्या	मध्यमान	प्रामाणिक विचलन	मध्यमान की मानक त्रुटि	दोनों मध्यमानों के बीच का अन्तर	दोनों मध्यमानों में अन्तर की मानक त्रुटि	क्रान्तिक अनुपात
RTM	100	38.87	6.90	.690	10.03	.824	12.17
TTM	100	28.84	4.51	.451			

परिणाम– पश्च परीक्षण स्तर पर उपलब्धि हेतु दोनों प्रतिमानों नियम शिक्षण प्रतिमान एवं परम्परागत शिक्षण प्रतिमान द्वारा प्राप्त मध्यमान क्रमशः 38.87 (RTM) एवं 28.87 (TTM) एवं प्रामाणित विचलन 6.90 (RTM) एवं 4.51 (TTM) प्राप्त हुआ है। अतः पश्च परीक्षण स्तर पर दोनों प्रतिमानों नियम शिक्षण प्रतिमान एवं परम्परागत शिक्षण प्रतिमान द्वारा प्राप्त उपलब्धि स्तर के तुलनात्मक परिणामों के मध्यमान एवं प्रामाणिक विचलन की सहायता से तालिका–2 में क्रान्तिक अनुपात 12.17 है।

विश्लेषण– तालिका–2 में दोनों प्रतिमानों नियम शिक्षण प्रतिमान एवं परम्परागत शिक्षण प्रतिमान द्वारा प्राप्त मध्यमानों और प्रामाणिक विचलन की सहायता से क्रान्तिक अनुपात का मान 12.17 प्राप्त हुआ है, जो 0.01 स्तर पर सार्थक है। अतः शून्य शोध परिकल्पना अस्वीकृत हुई है। अर्थात नियम शिक्षण प्रतिमान एवं परम्परागत शिक्षण प्रतिमान द्वारा पढ़ाये जाने के पश्चात उपलब्धि परीक्षण के मध्यमानों एवं प्रामाणित विचलन में दोनों प्रतिमानों में स्पष्ट अन्तर परिलक्षित हो रहा है। जिसमें नियम शिक्षण प्रतिमान द्वारा प्राप्त मध्यमान एवं प्रामाणिक विचलन क्रमशः 38.87 (RTM) 28.84 (TTM) एवं 6.90 (RTM) एवं 4.51 (TTM) है। इस विश्लेषण से स्पष्ट होता है कि यदि दोनों प्रतिमानों के उपलब्धि का तुलना किया जाय तो नियम शिक्षण प्रतिमान द्वारा पढ़ाये जाने से छात्रों के सीखने की क्षमता पर प्रभाव पड़ा है और वे सम्बन्धित इकाईयों के सिद्धान्तों, प्रत्ययों एवं तथ्यों को अच्छी प्रकार से समझ एवं धारण कर सके हैं।

3. उद्देश्य संख्या–3– के परिणाम संख्या तालिका–2 में प्राप्त मध्यमानों के अन्तर से स्पष्ट रूप से परिलक्षित होता है कि जिसके अन्तर्गत दोनों प्रतिमानों नियम शिक्षण प्रतिमान एवं परम्परागत शिक्षण प्रतिमान द्वारा पढ़ाये जाने पर छात्रों के उपलब्धि के मध्यमानों में सार्थक अन्तर है। इन मध्यमानों एवं प्रामाणिक विचलन की सहायता से क्रान्तिक अनुपात 12.17 प्राप्त हुआ है, जो 0.01 स्तर पर सार्थक है। अतः शून्य शोध परिकल्पना अस्वीकृत हुई।

विश्लेषण– उपरोक्त परिणाम के आधार पर हम विश्लेषण कर सकते हैं कि दोनों प्रतिमानों नियम शिक्षण प्रतिमान एवं परम्परागत शिक्षण प्रतिमान द्वारा पढ़ाये जाने के पश्चात नियम शिक्षण प्रतिमान द्वारा प्राप्त उपलब्धि अधिक है। अतः उपलब्धि स्तर के तुलना करने पर नियम शिक्षण प्रतिमान द्वारा पढ़ाये जाने पर छात्रों का उपलब्धि स्तर अधिक है।

शैक्षिक निहितार्थ– प्रस्तुत शोध में हाईस्कूल स्तर पर भूगोल विषय के शिक्षण में दो प्रतिमानों नियम शिक्षण प्रतिमान एवं परम्परागत शिक्षण प्रतिमान का प्रयोग किया गया है। परीक्षण के पश्चात प्राप्त उपलब्धि स्तर के परिणामों से नियम शिक्षण प्रतिमान से अधिक प्रभावपूर्ण एवं व्यावहारिक पाया गया है। भूगोल शिक्षण में प्रायः विद्यालय के शिक्षकों द्वारा परम्परागत शिक्षण प्रतिमान का प्रयोग किया जाता है। यदि शिक्षकों द्वारा भूगोल शिक्षण में नियम शिक्षण प्रतिमान का प्रयोग किया जाय तो छात्रों के अधिगम के लिए प्रभावपूर्ण होगा। छात्र आसानी से भूगोल के नियम, सम्प्रत्ययों एवं तथ्यों को समझ सकेंगे। बी0एड0 प्रशिक्षण के दौरान छात्राध्यापकों द्वारा भी इस प्रतिमान का प्रयोग भूगोल शिक्षण के लिए करना चाहिए, ताकि इस प्रतिमान द्वारा प्रभावपूर्ण शिक्षण का लाभ छात्रों को प्राप्त हो सके।

निष्कर्ष– प्रस्तुत शोध परिणाम के आधार पर निष्कर्षतः हाईस्कूल स्तर पर भूगोल विषय में चुने गये प्रकरणों (ईकाई) पर नियम शिक्षण प्रतिमानों का निर्माण सफलतापूर्वक किया जा सकता है एवं उसका शिक्षण में सफलतापूर्वक प्रयोग किया जा सकता है। नियम शिक्षण प्रतिमान समान हाईस्कूल स्तर पर परम्परागत शिक्षण प्रतिमान से भी पाठ योजना का निर्माण एवं शिक्षण सफलतापूर्वक किया जा सकता है। हाईस्कूल स्तर पर भूगोल शिक्षण की चयनित ईकाइयों पर वस्तु निष्ठ उपलब्धि परीक्षण का निर्माण किया गया है, जो विश्वसनीय एवं वैध है, जिसका सफलतापूर्वक प्रयोग छात्र उपलब्धि के मूल्यांकन में किया जा सकता है। हाईस्कूल स्तर पर भूगोल विषय के शिक्षण में उपलब्धि परीक्षण से प्राप्त परिणामों के आधार पर परम्परागत शिक्षण प्रतिमान की अपेक्षा नियम शिक्षण प्रतिमान अधिक प्रभावपूर्ण है।

सन्दर्भ :

1- Best, John. W. (1983): Research in Education, Delhi: Prentice Hall of India, Pvt. Ltd.
2- Best, J.W. and Kahn, J.V. (1998): Research in Education, New Delhi: Prentice Hall of India, Pvt. Ltd.
3- Buch, M.B. (1887): Third survey of Research in Education (1978-83) New Delhi: National Council of Education Research and Training.
4- Buch, M.B. (1991): Fourth survey of Research in Education (1983-88 Vol.I) New Delhi: National Council of Education Research and Training.
5- Chauhan, S.S (1998): "Advance Education Psychology," New Delhi: Vikas Publis.hing House Pvt. Ltd.
6- Gangne R.M. (1983): "The Condition of Learning, "New York: Hall Rinehart and Winston Inc.
7- Gupta, S.P. (2005): "Stastical Method in behavioral Science," Sharda Pustak Bhawan Allahabad.
8- Joyce, B. and Weil M. (1978): Information Processing Models of Teaching: Expending Tour Repertoire New Jersey: Prentice Hall Englewood Cliffs.
9- Joyce, B. and Weil M. (1985): "Models of Teaching:" (Second Edition) New Delhi, Prentice Hall of India Pvt.Ltd.
10- Joyce, B. and Weil M. with Showers B. (1992): "Models of Teaching" (Fourth Edition) New Delhi, Prentice Hall of India Pvt.Ltd.
11- Dwivedi R.D. (1999): "Instructional Effects of Rule Teaching Models and Inquiry Training Models in Science at Secondary Level." Ph.D. Thesis, Education, Gorakhpur University.
12- Jain J.K. and Rani (2006): "Social Science" vol.II of High School, U.P. Board.
13- Sharma R.A. (2004); "Technological Foundation of Education" Survey Publishing House Meerut.
14- Sushma (1987): "Effectiveness of concept attainment and Inquiry model for Teaching Biological Science of Class VIII Students" Ph.D. Education, BHU.
15- Srivastava, R (2002): "Relative Effectiveness of Traditional Model in Advance organizer Model of Degree College Level" Ph.D. Thesis DDU Gorakhpur University.