शोध

12

कक्षा आठ के विद्यार्थियों में संस्कृत भाषा प्रवीणता के विकास हेतु बहुमाध्यमीय अनुदेशन अभिक्रम की प्रभावकारिता का अध्ययन

रमेश कुमार*

भाषा शिक्षण के लिए अनेक विधियों का प्रयोग किया जाता है। उनमें से कुछ पुरातन हैं जैसे पारंपरिक पाठ्यपुस्तक-विधि, व्याकरण, अनुवाद आदि। संस्कृत शिक्षण हेतु विद्यालयों में इन्हीं पुरातन विधियों का प्रयोग बहुतायत रूप में किया जाता है। उक्त बात को ध्यान में रखते हुए शोधकर्ता ने आधुनिक भाषा शिक्षण में प्रयुक्त नवीन विधियों में से एक बहुमाध्यमीय अनुदेशन प्रणाली का इस्तेमाल संस्कृत शिक्षण हेतु किया तथा शोध के माध्यम से इसकी प्रभावकारिता की जाँच की। शोधकर्ता ने शोध की संपूर्ण विवरणिका को उक्त आलेख के माध्यम से सूचीबद्ध किया है।

भूमिका

संस्कृत विश्व की सबसे प्राचीन एवं वैज्ञानिक भाषा है। इसका साहित्य विशाल, विस्तृत एवं समृद्ध है। भाषा वैज्ञानिकों के अनुसार यह भारतीय संस्कृति और सभ्यता की आधारशिला है, अतः इसका सांस्कृतिक महत्त्व न केवल भारत की जनता के लिये अपितु समस्त संसार के लिये है। यह भारतवर्ष की अधिकतर भाषाओं की जननी है। इस संदर्भ में संस्कृत आयोग में लिखा है ''आधुनिक आर्य भाषाएँ संस्कृत से ही उत्पन्न हुई हैं और जहाँ तक द्रविड़ भाषाओं का संबंध है वे भी अपने साहित्यिक प्रयोग के आदिकाल से ही संस्कृत के द्वारा पालित-पोषित हैं'' संस्कृत आयोग (1956-57)।

अध्ययन की आवश्यकता

संस्कृत भाषा के भारतीय मानस में प्राप्त स्थान एवं महत्त्व की स्वीकृति ही है कि इसे अनिवार्य विषय के रूप में कक्षा आठ तक भारतीय विद्यालयों में पढ़ाया जाता है। लेकिन संस्कृत भाषा-शिक्षण में पुरातन पारंपरिक पाठ्यपुस्तक-विधि का ही सर्वाधिक उपयोग

* *असिस्टेंट प्रोफेसर,* राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, श्री अरविंद मार्ग, नयी दिल्ली- 110016

किया जाता है। परिणामस्वरूप संस्कृत भाषा प्रवीणता संबंधी चारों कौशलों (सुनना, बोलना, पढ़ना, लिखना) में संतुलित विकास नहीं हो पाता और छात्र संस्कृत के कुछ श्लोकों को तो रट लेते हैं परंतु उनमें अन्य अपेक्षित कौशलों का विकास नहीं हो पा रहा है। अत: इस बात की आवश्यकता है कि संस्कृत शिक्षण हेतु अन्य नवाचारिक विधियों की उपयोगिता सिद्ध की जाए और यदि वो उपयोगी हैं तो उन्हें अपनाया जाए। इसी उद्देश्य से प्रेरित होकर प्रस्तुत शोध में शोधकर्ता ने यह निर्णय लिया कि यदि संस्कृत भाषा का शिक्षण एवं संप्रेषण की आधुनिक तकनीकों एवं विधाओं का उचित उपयोग कर शिक्षण प्रदान किया जाय तो निश्चित रूप से संस्कृत भाषा की प्रवीणता छात्रों में विकसित होगी। निश्चय ही एक बहुमाध्यमीय अनुदेशन प्रणाली पारंपरिक-पाठ्यपुस्तक प्रणाली से भाषा प्रवीणता के विकास में श्रेष्ठ साबित होगी। प्रस्तुत शोधकार्य इसी शोध परिकल्पना की पुष्टि हेतु संपादित किया गया।

समस्या कथन

प्रस्तुत अध्ययन हेतु शोध शीर्षक औपचारिक रूप से इस प्रकार निरूपित किया गया :-

कक्षा आठ के विद्यार्थियों में संस्कृत भाषा प्रवीणता के विकास हेतु बहुमाध्यमीय अनुदेशन अभिक्रम की प्रभावकारिता का अध्ययन।"

अध्ययन के उद्देश्य

प्रस्तुत अध्ययन का प्रमुख उद्देश्य इस प्रकार निरूपित किया गया था :-

- कक्षा आठ के विद्यार्थियों में संस्कृत भाषा की प्रवीणता के विकास हेतु एक बहुमाध्यमीय अनुदेशन अभिक्रम का निर्माण कर उसकी प्रभावकारिता की जाँच करना।

उपरोक्त प्रमुख उद्देश्य की पूर्ति हेतु निम्न सहवर्ती (Concomitant) उद्देश्यों की प्राप्ति आवश्यक रूप से करनी पड़ी:-

- संस्कृत भाषा प्रवीणता (चारों पक्षों: सुनना, बोलना, पढ़ना एवं लिखना) के मापन हेतु चार कसौटी संदर्भित परीक्षणों का निर्माण एवं मानकीकरण।

परिकल्पना

इस अध्ययन की प्रमुख शोध परिकल्पना निम्नलिखित थी :-

निर्मित बहुमाध्यमीय अनुदेशन अभिक्रम पारंपरिक कक्षा अनुदेशन विधि की तुलना में कक्षा आठ के विद्यार्थियों में संस्कृत भाषा प्रवीणता के विकास में सार्थक रूप से अधिक प्रभावी होगा।''

अत:, कक्षा आठ के जिन छात्रों को निर्मित बहुमाध्यमीय अनुदेशन अभिक्रम के माध्यम से संस्कृत पढ़ाई जाएगी वे उन छात्रों की तुलना में जिनको पारंपरिक कक्षा अनुदेशन विधि से पढ़ाया जाएगा संस्कृत भाषा से संबंधित निम्नलिखित आयामों में सार्थक रूप से अधिक निपुण होंगे-

1. संस्कृत भाषा को सुनकर समझने में;
2. संस्कृत भाषा को बोलने में;
3. संस्कृत भाषा को पढ़ने में; और
4. संस्कृत भाषा को लिखने में।

उक्त शोध परिकल्पना को शोधकर्ता ने निम्नलिखित शून्य परिकल्पनाओं की सांख्यिकीय जाँच करके पुष्ट अथवा अपुष्ट किया।

''बहुमाध्यमीय अनुदेशन अभिक्रम एवं पारंपरिक कक्षा अनुदेशन विधि से शिक्षित कक्षा आठ के दोनों समूहों के विद्यार्थियों की संस्कृत भाषा प्रवीणता में कोई सार्थक अंतर नहीं होगा।" अतएव :

1. संस्कृत भाषा को सुनकर समझने की उपलब्धि में दोनों समूहों में कोई सार्थक अंतर नही होगा,
2. संस्कृत भाषा को बोलने की उपलब्धि में दोनों समूहों में कोई सार्थक अंतर नहीं होगा,
3. संस्कृत भाषा को पढ़ने की उपलब्धि में दोनों समूहों में कोई सार्थक अंतर नहीं होगा,
4. संस्कृत भाषा को लिखने की उपलब्धि में दोनों समूहों में कोई सार्थक अंतर नहीं होगा।

शोध अभिकल्पना

प्रयोग हेतु इस अध्ययन में 'द्वि-समूह प्रीटेस्ट, पोस्ट टेस्ट नियंत्रित समूह डिज़ाइन' (Two Group Pre-test, Post-test Control Group Design) का प्रयोग किया गया है।

प्रयोग परिस्थिति (Experimental Setting)— इस अध्ययन का प्रमुख उद्देश्य संस्कृत शिक्षण हेतु निर्मित बहुमाध्यमीय अनुदेशन अभिक्रम की प्रभावकारिता ही सिद्ध करना था, अतः जनसंख्या अथवा उसका प्रतिनिधित्व उतना महत्वपूर्ण नहीं था जितना कि प्रयोग की परिस्थिति (Experimental Setting) एवं प्रयोग का संचालन (Conduction of the experiment)। आदर्श प्रयोग की परिस्थिति निर्माण करने हेतु Randomization एक अनिवार्य शर्त है। परंतु व्यवहार में ऐसा कर पाना, यदि असंभव नहीं तो, बहुत कठिन होता है। अतः वर्तमान शोध का प्रयोग करने हेतु, शोधकर्ता का प्रमुख लक्ष्य एक ऐसे विद्यालय का चयन था जिसमें कक्षा आठ में अनिवार्य संस्कृत शिक्षण होता हो और वो विद्यालय शोध कर्ता को प्रयोग हेतु कक्षा आठ के समस्त छात्रों का Randomization कर प्रयोगात्मक एवं नियंत्रित समूह बनाकर प्रयोग हेतु अनुमति दे।

ऐसा विद्यालय पाने हेतु शोधकर्ता ने कई विद्यालयों के प्रधानाचार्यों से संपर्क किया। अंत में नवज्योति स्कूल, वाराणसी के प्रधानाचार्य ने अपने विद्यालय में शोधकर्ता को प्रयोग की अनुमति प्रदान कर दी। इस प्रकार इस विद्यालय के कक्षा आठ के साठ (60) विद्यार्थियों को Randomly दो के बराबर समूहों में बाँटकर इस अध्ययन हेतु प्रयोग किया गया।

अध्ययन में प्रयुक्त उपकरण

संस्कृत भाषा पर आधारित बहुमाध्यमीय अनुदेशन अभिक्रम, जिसे विवेचन (treatment) के रूप में प्रयोग किया गया के अतिरिक्त, इस शोध में संस्कृत भाषा के चारों पक्षों (सुनना, बोलना, पढ़ना एवं लिखना) में प्रवीणता की जाँच हेतु चार कसौटी संदर्भित परीक्षणों का निर्माण किया गया। ये शोध उपकरण निम्नलिखित हैं:-

1. कक्षा आठ हेतु संस्कृत भाषा के चारों पक्षों (श्रवण, वाचन, पठन, लेखन) पर आधारित कसौटी परीक्षण।
2. संस्कृत भाषा पर आधारित बहुमाध्यमीय अनुदेशन - विवेचना (Treatment) अभिक्रम।

परीक्षण की विश्वसनीयता एवं वैधता

परीक्षण की विश्वसनीयता ज्ञात करने हेतु चारों कौशलों से संबंधित परीक्षणों पर परीक्षण पुन:परीक्षण विधि द्वारा कालिक संगति ज्ञात की गई जो निम्नलिखित है:-

श्रवण-कौशल परीक्षण-.65, वाचन-कौशल परीक्षण-.87, पठन-कौशल परीक्षण-.85, लेखन-कौशल परीक्षण-.78।

उपर्युक्त चारों परीक्षणों की विषयगत वैधता संबंधित विशेषज्ञों के परामर्श एवं समालोचना द्वारा निर्धारित की गई।

आँकड़ों के संग्रह की प्रक्रिया

चयनित विद्यालय के कक्षा आठ के विद्यार्थियों को यादृच्छिक रूप से दो समूहों में बाँटकर उनमें से एक समूह को प्रायोगिक समूह तथा दूसरे को नियंत्रित समूह के रूप में चिन्हित किया गया। दोनों समूहों को प्रयोग पूर्व संस्कृत भाषा के चारों कौशलों पर आधारित परीक्षण दिए गए तदनंतर 15 दिनों तक विवेचना (Treatment) देने के उपरांत पुन: परीक्षणों को दुहराया गया। शोधकर्ता द्वारा परीक्षण से प्राप्त प्राप्तांकों को आँकड़ों के रूप में संग्रहीत किया गया।

आँकड़ों का विश्लेषण

आँकड़ों के विश्लेषण के लिए शोधकर्ता ने दोनों समूहों द्वारा प्राप्त प्राप्तांकों के आधार पर दण्ड-आरेख, मानक-विचलन, मध्यमान, टी-परीक्षण की गणना की, जो कि अध्ययन के उद्देश्यों की प्राप्ति में सहायक सिद्ध हुई।

परिणाम

उक्त अध्ययन में संस्कृत भाषा प्रवीणता से संबंधित चारों कौशलों (सुनना, बोलना, पढ़ना, लिखना) पर निर्मित कसौटी संदर्भित परीक्षणों के पूर्व एवं पश्चात् परीक्षणोपरांत प्राप्त आँकड़ों पर टी-परीक्षण के फलस्वरूप निम्नलिखित शोध परिणाम प्राप्त हुए-

(एच.0.1) संस्कृत भाषा को सुनकर समझने की उपलब्धि में दोनों समूहों में कोई अंतर नहीं होगा।

उक्त शून्य परिकल्पना की सांख्यिकीय जाँच करने के लिए सर्वप्रथम दोनों (नियंत्रित एवं प्रयोगात्मक) समूहों के छात्रों के श्रवण कौशल का पूर्व परीक्षण किया गया। इस परीक्षण का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना था कि विवेचन (treatment) देने से पहले दोनों समूहों के श्रवण कौशल में सार्थक अंतर न हो। परिणामत: t-value जो प्राप्त हुआ वह 1.082 था जो कि .05 सार्थकता स्तर पर सार्थक नहीं था। अत: स्पष्ट है कि नियंत्रित एवं प्रयोगात्मक समूहों में श्रवण कौशल के आधार पर पूर्व परीक्षण के दौरान कोई सार्थक अंतर नहीं था। दोनों समूह विवेचन (treatment) के पूर्व श्रवण कौशल पर लगभग समान थे।

श्रवण कौशल के विकास में बहु-माध्यमीय अनुदेशन प्रणाली के प्रभाव की जाँच हेतु इस अध्ययन में चयनित प्रयोग योजनानुसार विवेचन (treatment) के उपरांत संचालित किया गया। दोनों समूहों के श्रवण कौशल को पुन: मापा गया और 'टी' का मान ज्ञात किया गया। परिणामत: t-value जो प्राप्त हुआ वह 2.272 था जो कि .05 सार्थकता स्तर पर सार्थक था। अत: प्रथम शून्य परिकल्पना "संस्कृत भाषा को सुनकर समझने की उपलब्धि में दोनों समूहों में कोई

सार्थक अंतर नहीं होगा" अस्वीकृत होती है। इस परिणाम के आधार पर परिकल्पना कि "निर्मित बहुमाध्यमीय अनुदेशन अभिक्रम पारंपरिक कक्षा अनुदेशन विधि की तुलना में संस्कृत भाषा को सुनकर समझने में सार्थक रूप से अधिक प्रभावकारी है" स्वीकृत होती है।

(एच.0.2) संस्कृत भाषा को बोलने की उपलब्धि में दोनों समूहों में कोई सार्थक अंतर नहीं होगा।

उक्त शून्य परिकल्पना की सांख्यिकीय जाँच करने के लिए सर्वप्रथम दोनों समूहों की वाचन कौशल पर पूर्व परीक्षण स्थिति में कोई सार्थक अंतर तो नहीं था, की जाँच की गई। इसके फलस्वरूप जो आँकड़े t-value पर प्राप्त हुए वह .327 था जो कि .05 सार्थकता स्तर पर सार्थक नहीं था। प्राप्त आँकड़ों से स्पष्ट है कि नियंत्रित एंव प्रयोगात्मक समूहों में वाचन कौशल के आधार पर पूर्व परीक्षण के दौरान कोई सार्थक अंतर नहीं है। दोनों समूह विवेचन (treatment) के पूर्व वाचन कौशल पर लगभग समान थे।

वाचन कौशल पर विवेचन (treatment) का क्या प्रभाव पड़ता है की जाँच हेतु प्रयोग उपरांत वाचन कौशल का पुन: माप लिया गया और दोनों समूहों की टी-परीक्षण द्वारा तुलना की गई। परिणामत: t-value जो प्राप्त हुआ वह 2.376 था जो कि .05 सार्थकता स्तर पर सार्थक था। स्पष्ट है कि प्राप्त t-value .05 सार्थकता स्तर पर सार्थक है। अत: द्वितीय शून्य परिकल्पना "संस्कृत भाषा को बोलने की उपलब्धि में दोनों समूहों में कोई सार्थक अंतर नहीं होगा" अस्वीकृत होती है और परिणाम दिखाते हैं कि प्रयोगात्मक समूह की इस कौशल पर उपलब्धि नियंत्रित समूह से सार्थक रूप में अधिक है। अत: वैकल्पिक कि "निर्मित बहुमाध्यमीय अनुदेशन अभिक्रम पारंपरिक कक्षा अनुदेशन विधि की तुलना में संस्कृत भाषा को बोलने की उपलब्धि बढ़ाने में सार्थक रूप से अधिक प्रभावकारी है" स्वीकृत होती है।

(एच.0.3) संस्कृत भाषा को पढ़ने की उपलब्धि में दोनों समूहों में कोई अंतर नहीं होगा।

उक्त शून्य परिकल्पना की सांख्यिकीय जाँच करने के लिए सर्वप्रथम दोनों समूहों की पठन कौशल पर पूर्व परीक्षण स्थिति में कोई सार्थक अंतर तो नहीं था कि जाँच की गई। इसके फलस्वरूप जो t-value 0.39 प्राप्त हुए जो कि .05 सार्थकता स्तर पर सार्थक नहीं हैं। स्पष्ट है कि नियंत्रित एवं प्रयोगात्मक समूहों में पठन कौशल के आधार पर पूर्व परीक्षण के दौरान कोई सार्थक अंतर नहीं था। दोनों समूह विवेचन (treatment) के पूर्व पठन कौशल पर लगभग समान थे।

पठन कौशल पर विवेचन (treatment) का क्या प्रभाव पड़ता है, की जाँच हेतु प्रयोग उपरांत पठन कौशल का पुन: माप लिया गया और दोनों समूहों की टी-परीक्षण द्वारा तुलना की गई। t-value 2.19 प्राप्त हुआ जो कि .05 सार्थकता स्तर पर सार्थक है। स्पष्ट है कि प्राप्त t-value .05 स्तर पर सार्थक है। अत: तृतीय शून्य परिकल्पना "संस्कृत भाषा को पढ़ने की उपलब्धि में दोनों समूहों में कोई सार्थक अंतर नहीं होगा", अस्वीकृत होती है और परिणाम दिखाते हैं कि प्रयोगात्मक समूह की इस

कौशल पर उपलब्धि नियंत्रित समूह से सार्थक रूप से अधिक है। अत: वैकल्पिक परिकल्पना कि "निर्मित बहुमाध्यमीय अनुदेशन अभिक्रम पारंपरिक कक्षा अनुदेशन विधि की तुलना में संस्कृत भाषा को पढ़ने की उपलब्धि बढ़ाने में सार्थक रूप से अधिक प्रभावकारी है", स्वीकृत होती है।

(एच.0.4) संस्कृत भाषा को लिखने की उपलब्धि में दोनों समूहों में कोई अंतर नहीं होगा।

उक्त शून्य परिकल्पना की सांख्यिकीय जाँच करने के लिए सर्वप्रथम दोनों समूहों के लेखन कौशल पर पूर्व परीक्षण स्थिति में कोई सार्थक अंतर तो नहीं था की जाँच की गई। इसके फलस्वरूप जो t-value 0.240 प्राप्त हुए जो कि .05 सार्थकता स्तर पर सार्थक नहीं हैं। स्पष्ट है कि नियंत्रित एवं प्रयोगात्मक समूहों में लेखन कौशल के आधार पर पूर्व परीक्षण के दौरान कोई सार्थक अंतर नहीं है। दोनों समूह विवेचन (treatment) के पूर्व लेखन कौशल पर लगभग समान थे।

लेखन कौशल पर विवेचन (treatment) का क्या प्रभाव पड़ता है, की जाँच हेतु प्रयोग उपरांत लेखन कौशल का पुन: माप लिया गया और दोनों समूहों की टी-परीक्षण द्वारा तुलना की गई। t-value 2.27 प्राप्त हुआ जो कि .05 सार्थकता स्तर पर सार्थक है। स्पष्ट है कि प्राप्त t-value .05 सार्थकता स्तर पर सार्थक है। अत: चतुर्थ शून्य परिकल्पना "संस्कृत भाषा को लिखने की उपलब्धि में दोनों समूहों में कोई सार्थक अंतर नहीं होगा" अस्वीकृत होती है और जो परिणाम दिखाते हैं कि प्रयोगात्मक समूह की इस कौशल पर उपलब्धि नियंत्रित समूह से सार्थक रूप से अधिक है। अत: वैकल्पिक परिकल्पना कि "निर्मित बहुमाध्यमीय अनुदेशन अभिक्रम पारंपरिक कक्षा अनुदेशन विधि की तुलना में संस्कृत भाषा को लिखने की उपलब्धि बढ़ाने में सार्थक रूप से अधिक प्रभावकारी है" स्वीकृत होती है।

निष्कर्ष एवं समीक्षा (Discussion)

उपरोक्त प्रमुख परिणाम एवं शोध में उपलब्ध अन्य आँकड़ों के आधार पर निचले निष्कर्षों की विवेचना यहाँ निष्कर्ष शीर्षक के अंतर्गत की गई है–

1. ''संस्कृत भाषा प्रवीणता की दृष्टि से देखा जाए तो कक्षा आठ के विद्यार्थियों की सबसे बड़ी कमज़ोरी मौखिक कौशल है और निर्मित बहुमाध्यमीय अनुदेश अभिक्रम इस कमज़ोरी को दूर करने में परंपरागत शिक्षण विधि की तुलना में, सार्थक रूप से अधिक प्रभावकारी है।"

इस निष्कर्ष पर पहुँचना इसलिए संभव हुआ क्योंकि कक्षा आठ के विद्यार्थियों में मौखिक कौशल प्रवीणता की जाँच हेतु जिस कसौटी संदर्भित परीक्षण को प्रशासित किया गया उस पर उन्होंने सबसे निम्न अंक प्राप्त किए। सामान्यत: ऐसा देखने में भी आता है कि बच्चे प्राय: संस्कृत नही बोल पाते। इससे स्पष्ट है कि परंपरागत शिक्षण प्रणाली के अंतर्गत Model reading करके छात्रों से पढ़वाते है और हिंदी में अनुवाद कर आगे बढ़ जाते हैं। छात्रों को न तो अधिक संस्कृत सुनने को मिलती है और

न ही अधिक बोलने के अवसर ही कक्षा में प्रदान किए जाते हैं।

इसकी तुलना में जो बहुमाध्यमीय अनुदेशन प्रणाली इस शोध में प्रयुक्त की गई उसमें छात्रों को एक तो संस्कृत भाषा अधिक सुनने के अवसर मिले और साथ ही साथ संस्कृत बोलकर अधिक अंत:क्रिया भी करायी गई और इसी का परिणाम यह हुआ कि प्रायोगिक समूह के छात्रों के मौखिक कौशल में सार्थक रूप से अधिक धनात्मक परिवर्तन हुआ।

2. संस्कृत भाषा शिक्षण से संबंधित चारों आयामों में दूसरा सबसे उपेक्षित कौशल श्रवण कौशल है। "निर्मित बहुमाध्यमीय अनुदेशन अभिक्रम श्रवण कौशल के विकास में भी सार्थक रूप से अधिक प्रभावकारी है।"

श्रवण कौशल परीक्षण पर छात्रों ने वाचन कौशल के बाद सबसे कम अंक प्राप्त किए। इसका सीधा अर्थ है कि परंपरागत शिक्षण विधि में छात्रों को पर्याप्त अवसर उपलब्ध नहीं कराया जाता है। अत: छात्र संस्कृत भाषा संबंधी सुनकर अर्थग्रहण करने संबंधी योग्यता का विकास नहीं कर पाते हैं। संस्कृत भाषा में उच्चारण की शुद्धता पर विशेष बल दिया जाता है परंतु उन्हें सुनने के पर्याप्त अवसर नहीं दिए जाते अत: छात्रों की उक्त कौशल संबंधी योग्यता का विकास नहीं हो पाता है।

दूसरी और बहुमाध्यमीय अनुदेशन अभिक्रम प्रणाली में छात्रों को टेपरिकॉर्डर, डिक्टाफोन कंप्यूटर के द्वारा ज़्यादा से ज़्यादा गद्य एवं पद्य पाठों को सुनने के अवसर प्रदान किए गए इसी का परिणाम हुआ कि प्रायोगिक समूह के छात्रों में श्रवण कौशल में सार्थक रूप से अधिक धनात्मक परिवर्तन परिलक्षित हुआ।

3. परंपरागत भाषा शिक्षण विधि में मुख्यत: विधि में छात्रों ने अन्य कौशलों से अधिक अंक प्राप्त किए। निर्मित बहुमाध्यमीय अनुदेशन अभिक्रम में भी छात्रों को ज़्यादा पठन कौशल योग्यता के विकास हेतु अवसर उपलब्ध कराए गए।

अत: परिणाम के आधार पर हम निष्कर्षत: कह सकते है कि ''निर्मित बहुमाध्यमीय अनुदेशन अभिक्रम पठन कौशल को बढ़ाने में परंपरागत शिक्षण विधि की तुलना में सार्थक रूप से अधिक प्रभावकारी है।''

4. ''परंपरागत शिक्षण विधि में विषयों को स्मरण करवाने पर ज़्यादा ज़ोर दिया जाता है। अत: लेखन कौशल अपेक्षाकृत पिछड़ जाता है परंतु निर्मित बहुमाध्यमीय अनुदेशन अभिक्रम लेखन कौशल के विकास में परंपरागत शिक्षण विधि की तुलना में सार्थक रूप से अधिक प्रभावकारी है।''

वस्तुत: संस्कृत अध्ययनरत् छात्रों के साथ ऐसा देखा जाता है कि शिक्षक विषय सामग्री स्मरण करने पर ज़्यादा ज़ोर देते हैं। छात्रों को लेखन कौशल के विस्तार हेतु पर्याप्त अवसर नहीं उपलब्ध कराए जाते। जबकि निर्मित बहुमाध्यमीय अनुदेशन अभिक्रम के द्वारा छात्रों को शुद्ध संस्कृत की स्क्रिप्ट स्क्रीन पर लगातार दिखाई गई तथा उनका उच्चारण भी बैकग्राउंड साउंड के माध्यम से लगातार अंतराल पर आता रहता था। छात्रों को लगातार छोटे-छोटे वाक्यों के

लिखित रूप भी दिखाए गए और उसे उच्चरित कर सुनाया भी गया। लेखन कौशल के विकास हेतु उन्हें पर्याप्त सामग्री उपलब्ध करायी गई। परिणामस्वरूप उक्त कौशल में भी इस कार्यक्रम के फलस्वरूप छात्रों में सकारात्मक परिवर्तन दिखाई दिया। अत: प्राप्त परिणामों के आधार पर निष्कर्षत: यह कहा जा सकता है कि "निर्मित बहुमाध्यमीय अनुदेशन अभिक्रम लेखन कौशल को भी सुदृढ़ करने में परंपरागत शिक्षण विधि की तुलना में अधिक प्रभावकारी है।''

अध्ययन के शैक्षिक निहितार्थ

1. भाषा शिक्षक भाषा-प्रवीणता के चारों आयामों (सुनना, बोलना, पढ़ना, लिखना) को ध्यान में रखकर अपनी शैक्षिक योजना तैयार कर सकेंगे।
2. छात्रों की भाषा-संबंधी प्रगति का आकलन करते हुए लगातार भाषायी अभिलेख (language graph) के माध्यम से उनके प्रगति का मूल्यांकन किया जाना संभव हो सकेगा।
3. संस्कृत भाषा में अंग्रेजी भाषा-शिक्षण के समान ही विभिन्न विषयों का प्रस्तुतीकरण बहुमाध्यमीय अनुदेशन अभिक्रम पर आधारित कार्यक्रमों के माध्यम से किया जा सकेगा।
4. संस्कृत में उच्चारण की शुद्धता का बड़ा ही महत्त्व है। भाषा शिक्षण में प्रयुक्त आधुनिक उपकरण यथा- टेपरिकॉर्डर, डिक्टाफोन आदि के माध्यम से छात्रों की उच्चारण शुद्धता का शिक्षकों द्वारा ध्यान रखा जा सकता है।
5. विभिन्न भाषाओं में विकसित SOPI-test जो कि वाचन कौशन की प्रवीणता के मूल्यांकन हेतु इस्तेमाल किया जाता है। इसे शोधकर्ता द्वारा संस्कृत में कक्षा आठ के छात्रों के वाचन कौशल प्रवीणता के मूल्यांकन हेतु विकसित किया गया। संस्कृत के शिक्षक इसी प्रकार का परीक्षण विभिन्न कक्षाओं के लिए भी विकसित कर सकते हैं जो कि भाषा के विभिन्न कौशलों पर आधारित होगा।
6. भाषा शिक्षक विभिन्न भाषाओं के लिए भाषा प्रवीणता दिशा-निर्देश (language proficiency guideline) तैयार कर सकते हैं जो कि विभिन्न कौशलों में छात्रों की वर्तमान स्थिति को निर्धारित करने में सहायक होगा।

अध्ययन की सीमाएँ

प्रत्येक अनुसंधान कार्य की अपनी कुछ सीमाएँ होती है। अनेकानेक कठिनाईयों, समयाभाव, सीमित आर्थिक उपबंध, साधनों की अनुपलब्धता जैसी सीमाओं ने शोधकर्ता की महत्वकांक्षा को परिसीमित कर दिया। इन कठिनाइयों के बावजूद शोधकर्ता ने इस बात का पूरा ध्यान रखा कि शोध की वस्तुपरकता व वैज्ञानिकता को किसी प्रकार की कोई क्षति न पहुँचे। सारे प्रयासों के बावजूद इस शोध के परिणामों की व्याख्या निम्नलिखित सीमाओं को ध्यान में रखकर करनी चाहिए–

1. बहुमाध्यमीय उपागम: वास्तव में इसके अंतर्गत बहुत सारे उपागमों को सन्निविष्ट किया जा सकता था परंतु शोधकर्ता ने

अपने शोध कार्य हेतु विभिन्न बहुमाध्यमीय उपागमों में से कुछ जैसे टेपरिकॉर्डर, स्थिर श्वेत श्याम एवं रंगीन चित्र, स्लाइड आदि का उपयोग उपरोक्त अध्ययन हेतु कार्यक्रम के निर्माण में बहुतायत से किया।

2. कक्षा आठ के लिए विकसित पाठ्यपुस्तक श्रेयसी, भाग-3 के सभी पाठों पर बहुमाध्यमीय अनुदेशन अभिक्रम पर आधारित कार्यक्रम का निर्माण काफी खर्चीला एवं समय साध्य था। अतः शोध कर्ता ने श्रेयसी भाग-3 के प्रथम पाँच पाठों पर आधारित कार्यक्रम का ही निर्माण किया।
3. चूंकि केंद्रीय विद्यालय संगठन द्वारा संचालित विद्यालयों में अनिवार्य रूप से संस्कृत पढ़ने की अंतिम कक्षा आठ है, अतः उक्त अध्ययन को वस्तुतः केंद्रीय विद्यालय तक सीमित करके इसी विद्यालय के कक्षा आठ के विद्यार्थियों को ही न्यायदर्श हेतु अध्ययन के लिये चयनित किया गया।
4. प्रारंभ में शोधकर्ता ने श्रेयसी भाग-3 के प्रथम पाँच पाठों के ऊपर गतिशील चित्रों (motion pictures) के माध्यम से बहुमाध्यमीय अनुदेशन अभिक्रम पर आधारित कार्यक्रम निर्माण करने का विचार बनाया था। लेकिन व्यावहारिक कठिनाईयों के कारण ऐसा संभव नहीं हो सका।

संदर्भ-ग्रंथ

अग्रवाल, जे.सी. (1994) *राष्ट्रीय शिक्षा नीति*, प्रभात प्रकाशन, नयी दिल्ली।

उपाध्याय, दुर्गावती (1991), *विगत (उन्नीसवीं) शताब्दी में संस्कृत शिक्षा की स्थिति*, सम्पूर्णानंद संस्कृत विश्वविद्यालयीय मुद्रणालय, वाराणसी।

सफाया, रघुनाथ (1990), *संस्कृत शिक्षण*, साहित्य अकादमी, चंडीगढ़।

शास्त्री, डा. मंगलदेव (1964), *संस्कृत साहित्य का इतिहास*, मोतीलाल बनारसीदास, दिल्ली।