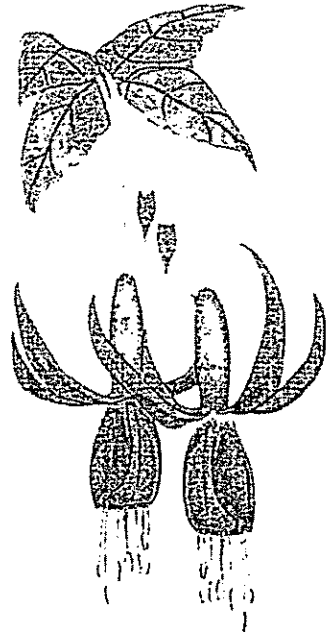
द्वितीय अध्याय

सम्बन्धित साहित्य का पुनरावलोकन



द्वितीय अध्याय

सम्बन्धित साहित्य का पुनरावलोकन

2.0 प्रस्तावना :-

प्रथम अध्याय में इस अध्याय के उद्देश्य एवं परिकल्पनाऐं, आवश्यकताऐं एवं महत्वों की चर्चाऐं की गई। प्रस्तुत अध्याय में सम्बन्धित साहित्य का पुनरावलोकन के बारे में चर्चा की गई है।

सतत् मानव प्रयासों से भूतकाल में एकत्रित ज्ञान का लाभ अनुसंधान में मिलता है। अनुसंधायक द्वारा प्रस्तावित अध्ययन से, प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप में, संबंधित समस्याओं पर किये कार्य से बिना जोड़े स्वतंत्र रूप से अनुसंधान कार्य नहीं हो सकता। साहित्य का पुनरावलोकन प्रत्येक वैज्ञानिक अनुसंधान की प्रक्रिया में एक महत्वपूर्ण कदम है। किसी भी क्षेत्र में वैज्ञानिक अनुसंधान करना है तो उससे संबंधित साहित्य का अवलोकन एक अनिवार्य और प्रारंभिक कदम होता है।

2.1 साहित्य के पुनरावलोकन का महत्व :-

1. जो अनुसंधान कार्य पहले अन्य अनुसंधानकर्त्ता द्वारा किया जा चुका है, वह पुनः किया जा सकता है।
2. ज्ञान के क्षेत्र के विस्तार के लिए आवश्यक है कि अनुसंधानकर्ता को यह ज्ञान हो कि ज्ञान की वर्तमान सीमा कहां पर है ?
3. पूर्व साहित्य के पुनरावलोकन से अनुसंधानकर्त्ता को अपने अनुसंधान के निष्कर्ष और उसके निष्कर्ष मिलाने में मदद मिलती है।
4. पूर्व अनुसंधानों के अध्ययन से अन्य सम्बन्धित नवीन समस्याओं का पता लगता है।

5. सम्बन्धित साहित्य की समीक्षा करने का अन्तिम व महत्वपूर्ण विशेष कारण यह जानना भी है कि पिछले अनुसंधायक ने अपने अध्ययन में और आगे अनुसंधान के लिए क्या अनुशंसाऐं की थीं।

2.2 पूर्व शोध आंकलन :-

शोध की वर्तमान स्थिति जानने के लिए शोधकर्ता ने प्राथमिक शिक्षा शोध कार्य के विभिन्न स्त्रोतों का अध्ययन किया। शोधकर्ता के शोध के विषय से संबंधित पूर्व में किये गये शोध कार्य निम्नलिखित हैं।

1. **Das, R.C. (1968) : "Impect of Remedial Teaching Programmes on the Common Errors Committed by Students of Standard IV in Mathematics".**

इस अध्ययन का मुख्य उद्देश्य कक्षा-4 के विद्यार्थियों की गणित में उपलब्धि पर उपचारात्मक शिक्षण के प्रभाव का निर्धारण करना था, जिसके लिए 30-30 विद्यार्थियों के दो समूह बनाकर एक समूह में उपचारात्मक शिक्षण दिया तथा दूसरे समूह में कक्षा शिक्षण द्वारा शिक्षण कार्य किया गया। दोनों समूह के अंतिम परीक्षण के प्राप्ताकों से 't' मूल्य का मान ज्ञात किया गया। इस अध्ययन से यह निष्कर्ष निकला कि कक्षा चार में गणित विषय की उपलब्धि पर उपचारात्मक शिक्षण का सार्थक प्रभाव होता है।

2. **Rastog, S. (1983) : "Diagnosis of Weakness in Arithmetic as Relateds to the Basic Arithmetic Skills and their Remedial Measures."**

इस अध्ययन का मुख्य उद्देश्य गणित विषय में उपलब्धि तथा आधारभूत अंकगणित कौशलों का सम्बन्ध देखना, गणित के प्रति अभिरूचि व आधारभूत कौशलों का सम्बन्ध देखना, आधारभूत अंकगणित कौशलों में आने

वाली कठिनाईयों को सुनिश्चित करने के लिए निदानात्मक परीक्षण का निर्माण करना तथा उपचारात्मक शिक्षण हेतु उपयुक्त कार्यक्रम तैयार करना था।

इस अध्ययन की शोध डिजाईन आवश्यक रूप से स्वभाव में प्रायोगिक थी। अध्ययन हेतु अंतिम न्यादर्श के रूप में कक्षा आठवीं के 406 विद्यार्थियों, जिसमें 230 छात्र 170 छात्राऐं थीं, जो 9 विद्यालयों से लिया गया। विद्यार्थियों की अभिरूचि गणित के प्रति जानने के लिए मापनी का प्रयोग किया गया तथा आधारभूत अंकगणित पर आधारित एक निदानात्मक परीक्षण का निर्माण किया गया तथा अंत में उपचारात्मक कार्यक्रम विकसित किया गया।

इस अध्ययन से प्राप्त निष्कर्ष निम्नलिखित थे -

- गणित में पिछड़ेपन का मुख्य कारण विद्यार्थियों का आधारभूत अंक गणित के कौशलों पर पकड़ न होना है।
- यदि बच्चों की गणित के आधारभूत कौशलों पर पकड़ हो जायेगी तो उसके उपलब्धि तथा अभिरूचि दोनों में वृद्धि होगी।
- उपरोक्त अध्ययन विद्यार्थियों के विषय से संबंधित कमजोरियों को हल करने के लिए कुछ महत्वपूर्ण विधियाँ तथा उपकरण उपलब्ध करना है।

3. **Bhardwaj, R.P. (1987). "Standardization of a Comprehensive Diagnositc Test and Preparation of Remedial Material in Mathematics for Middle Standard Student of Haryana".**

उपरोक्त अध्ययन यह परीक्षण करता है कि, निर्देशात्मक सामग्री उपचारात्मक शिक्षण उपकरण के रूप में प्रभावशाली होती है। इस अध्ययन

का उद्देश्य माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थियों के लिए गणित विषय से संबंधित मानकीकृत निदानात्मक परीक्षण का निर्माण करना, विभिन्न इकाईयों में, विद्यार्थियों द्वारा की जाने वाली त्रुटियों की पहचान करना और त्रुटियों में सुधार करने हेतु उपचारात्मक सामग्री का निर्माण करना था।

अध्ययन हेतु हरियाणा राज्य के शासकीय तथा अनुदान प्राप्त विद्यालय के 1140 बच्चों को प्रतिदर्श के रूप में चुना गया तथा पुनः परीक्षण विधि द्वारा परीक्षण को मानकीकृत किया गया, अन्त में त्रुटियों में सुधार लाने हेतु उपचारात्मक सामग्री तैयार की गई।

इस अध्ययन से निम्नलिखित निष्कर्ष प्राप्त हुए :-

- परीक्षण का विश्वसनीयता गुणांक 0.81 से 0.91 तक प्राप्त हुआ।
- परीक्षण का वैधता गुणांक 0.90 से 0.95 तक प्राप्त हुआ।
- अंकगणित बीज गणित तथा ज्यामिति में त्रुटियों की दर क्रमशः 30.4%, 50.6% तथा 51.4% प्राप्त हुई।
- उपचारात्मक अभ्यास के पश्चात् विद्यार्थियों की उपलब्धियों में सार्थक रूप से अन्तर पाया गया।

4. **Raman, J. 1989 "Impact of Remedial Teaching Programmes on the Common Error Committed by Student of Standard XIth in Calculus".**

इस अध्ययन का मुख्य उद्देश्य विद्यार्थियों द्वारा केलकुलस में की जाने वाली सामान्य त्रुटियों की पहचान करना, कक्षा 11वीं के विद्यार्थियों के लिए उपयुक्त उपचारात्मक कार्यक्रम तैयार करना, विद्यार्थियों द्वारा केलकुलस इकाई में की जाने वाली त्रुटियों को कम करने के लिए उपचारात्मक शिक्षण का क्रियान्वयन करना तथा इसके प्रभाव को देखना था। अध्ययन हेतु

व्यावसायिक समूह के विद्यार्थियों को प्रायोगिक समूह में तथा कम्प्यूटर साइंस के विद्यार्थियों को नियंत्रित समूह में रखा गया। अध्ययन हेतु उपकरण, के रूप में दो व्यवहार परीक्षण जिसमें से एक त्रिकोणमिति तथा दूसरा विश्लेषण ज्यामिति से संबंधित था, प्रयुक्त किया गया साथ ही एक निदानात्मक परीक्षण का भी प्रयोग किया गया। प्रदत्तों के विश्लेषण के लिए मध्यमान मानक विचलन तथा 't' अनुपात का प्रयोग किया गया।

इस अध्ययन से प्राप्त मुख्य निष्कर्ष निम्नलिखित थे -

- नियंत्रित समूह के विद्यार्थियों के पूर्व परीक्षण तथा पश्च परीक्षण में प्राप्त उपलब्धि में कोई सार्थक अन्तर नहीं पाया गया।
- प्रायोगिक समूह के विद्यार्थियों के पूर्व परीक्षण तथा पश्च परीक्षण में प्राप्त उपलब्धि में सार्थक अन्तर पाया गया।
- केलकुलस में विद्यार्थियों द्वारा की जाने वाली त्रुटियों को कम करने में उपचारात्मक शिक्षण का प्रभाव पाया गया है।

5. **Nalayini, S. (1991). "Effectiveness of Using Number Games to Touch Arithmetic at Primary Level". M. Phil., Edu.**

यह अध्ययन प्राथमिक स्तर पर अंक गणित शिक्षण में खेल विधि के प्रयोग पर केन्द्रित था। इस अध्ययन का मुख्य उद्देश्य प्राथमिक विद्यालय के बच्चों द्वारा गणितीय संक्रिया को हल करने में नम्बर गेम के प्रभाव को देखना तथा बच्चों के शैक्षणिक प्रदर्शन और पारिवारिक पृष्ठभूमि में सम्बन्ध देखना था। अध्ययन हेतु केन्द्रीय विद्यालय की कक्षा एक से चार तक के विद्यार्थियों को लिया गया तथा प्रत्येक कक्षा से 50 विद्यार्थियों को प्रायोगिक तथा 25 विद्यार्थियों को नियंत्रित समूह में रखा गया। शोधकर्ता द्वारा प्रत्येक

कक्षा के लिए दो समान स्तर के प्रमाणिक परीक्षण का निर्माण किया गया, जिसमें से एक को पूर्व परीक्षण तथा दूसरे को पश्च परीक्षण के रूप में प्रयुक्त किया गया। प्रदत्तों के विश्लेषण में सांख्यिकी मध्यमान प्रमाण विचलन तथा 't' अनुपात का प्रयोग किया।

इस अध्ययन से प्राप्त मुख्य निष्कर्ष निम्नलिखित थे -

- प्रायोगिक समूह का मध्यमान नियंत्रित समूह की अपेक्षा वहुत ज्यादा पाया गया।
- नम्बर गेम विद्यार्थियों को गणितीय संक्रियाओं में, दक्षता प्राप्त करने हेतु अभिप्रेरित करते हैं।

6. **Bhatia, Kusum (1992). "Identification and Remedy of Difficulties in Learning Fractions with Programmed Instructional Material".**

उपरोक्त अध्ययन यह परीक्षण करता है कि निर्देशनात्मक सामग्री उपचारात्मक शिक्षण उपकरण के रूप में प्रभावशाली होती है। इस अध्ययन का उद्देश्य कक्षा पाँच के विद्यार्थियों के लिए भिन्न उपविषय हेतु निर्देशात्मक सामग्री को उपचारात्मक शिक्षण उपकरण के रूप में प्रयुक्त करना तथा परम्परागत शिक्षण विधि एवं उपचारात्मक शिक्षण विधि के द्वारा शिक्षण से विद्यार्थियों की उपलब्धि में होने वाले अन्तर की सार्थकता का परीक्षण करना था। इस अध्ययन हेतु कक्षा पाँच के 50 विद्यार्थियों का चयन किया गया, प्रदत्तों के संकलन हेतु एक मानकीकृत परीक्षण का प्रयोग किया गया और प्रदत्तों के विश्लेषण हेतु सांख्यिकी मध्यमान, मानक विचलन तथा 't' अनुपात का प्रयोग किया गया।

इस अध्ययन से प्राप्त मुख्य निष्कर्ष निम्नलिखित थे –

- अध्ययन – अध्यापन प्रक्रिया में निर्देशात्मक कार्यक्रम पद्धति विद्यार्थियों तथा शिक्षकों दोनों के लिए निश्चित रूप से उपयोगी होती है।
- उपचारात्मक शिक्षण के पश्चात् विद्यार्थियों की उपलब्धि में सार्थक रूप से अन्तर पाया गया।

7. **Subramaniam, K.B. and Ram Singh, A.K. (1996). "A study of Mistakes Committed by Student in the Application of Different Mathematical Skill and Developing Preventive and Remedial Teaching Stratergies Using Metacognitive Approach for Quatitative Improvement in Teaching Mathematics" Indepndent Study.**

यह अध्ययन कक्षा दो तथा तीन के विद्यार्थियों द्वारा गणित में की जाने वाली विभिन्न प्रकार की त्रुटियों का परीक्षण करता है तथा उपचारात्मक शिक्षण हेतु मेटाकागनेटिव मार्ग को अपनाता है। इस अध्ययन का मुख्य उद्देश्य कक्षा दो तथा तीन के विद्यार्थियों द्वारा गणित में की जाने वाली त्रुटियों को पहचानना तथा त्रुटियों के कारणों का विश्लेषण करना था।

अध्ययन हेतु सीहोर तथा बिलासपुर जिले के आठ शासकीय प्राथमिक विद्यालयों का चयन किया गया और प्रदत्तों के संकलन हेतु उपकरण के रूप में साक्षात्कार का प्रयोग किया।

इस अध्ययन से प्राप्त मुख्य निष्कर्ष निम्नलिखित थे –

- विद्यार्थी योग संक्रिया में छः प्रकार, घटाना, संक्रिया में आठ प्रकार तथा भाग संक्रिया में दस प्रकार की त्रुटियाँ करते हैं।

- विद्यार्थियों द्वारा की जाने वाली त्रुटियों के कारण शून्य गुणा, हासिल लेना आदि सम्प्रत्ययों का निम्न स्तर का ज्ञान तथा लेखन कौशल का अभाव था।

8. **गिरदोनिया (1999) "गणित विषय में न्यूनतम अधिगम स्तर प्राप्त ना करने वाले कक्षा-3 के विद्यार्थियों की समस्याओं का निदानात्मक अध्ययन"।**

इस अध्ययन का मुख्य उद्देश्य विद्यार्थियों द्वारा गणित विषय में न्यूनतम अधिगम स्तर प्राप्त ना कर पाने के कारणों का अध्ययन करना था। अध्ययन हेतु सीहोर जिले के कक्षा-3 के विद्यार्थियों का चयन किया गया।

इस अध्ययन से यह निष्कर्ष प्राप्त हुआ कि विद्यार्थियों द्वारा गणित में न्यूनतम अधिगम स्तर प्राप्त ना करने के निम्न कारण थे।

- भाषा ज्ञान का अभाव।
- अभिभावकों का कम शिक्षित होना।
- विद्यार्थियों की अनियमित उपस्थिति।
- विद्यार्थियों का निम्न आर्थिक तथा सामाजिक स्तर।

9. **परेश, राखे (2004). "कक्षा-5 के विद्यार्थियों की गणित विषय के लिए निर्धारित दक्षता में उपलब्धि पर उपचारात्मक शिक्षण के प्रभाव का अध्ययन।"**

इस अध्ययन में निम्नलिखित निष्कर्ष प्राप्त हुए -

- अध्ययन हेतु चयनित दक्षताओं में विद्यार्थियों द्वारा की जाने वाली त्रुटियों को कम करने में उपचारात्मक शिक्षण प्रभावी हुआ।
- विद्यार्थियों में अध्ययन हेतु चयनित दक्षताओं को विकसित करने में क्रियाकलाप विधि के साथ-साथ लिखित व मौखिक अभ्यास भी प्रभावशाली हुआ।