



## अध्याय 2

संबंधित साहित्य का पुनरावलोकन

## अध्याय 2

### संबंधित साहित्य का पुनरावलोकन

#### 2.1 प्रस्तावना

एक साहित्य समीक्षा का उद्देश्य किसी विशेष विषय या अध्ययन के क्षेत्र से संबंधित मौजूदा शोध और बहस की समझ हासिल करना और उस ज्ञान को एक लिखित रिपोर्ट के रूप में प्रस्तुत करना है। साहित्य समीक्षा करने से आपको अपने शोध अध्ययन करने में मदद मिलती है। साहित्य पुनरावलोकन के दौरान हम इस बात का अध्ययन करते हैं कि हम जिस क्षेत्र में शोध करना चाह रहे हैं उस क्षेत्र में इससे पहले क्या-क्या शोध हो चुका है और हमारी शोध उस क्षेत्र में कैसे उपयोगी साबित होगा। अर्थात् हमारी शोध ज्ञान की खाई को कैसे भरेगा साहित्य पुनरावलोकन के मदद से हम अपनी शोध सीमा निर्धारित करते हैं। यह अध्याय ई-लर्निंग टेक्नोलॉजी और उसके विकास के क्षेत्र में किए गए संबंधित अध्ययनों की समीक्षा प्रस्तुत करता है और साथ ही साथ ई-सामग्री की प्रभावशीलता शिक्षा क्षेत्र में व्याख्या करता है।

#### 2.2 शोध संबंधित साहित्य

**प्रभाकरण और सरवनकुमार (2021)** ने नौवीं कक्षा के बीच भाषा सेट सीखने में ई सामग्री मॉड्यूल की प्रभावशीलता प्रायोगिक सोलोमन ग्रुप डिजाइन के द्वारा अध्ययन किया जिसमें शोध प्रश्न यह था कि कौन सी पद्धति अधिक प्रभावी है ई-सामग्री मॉड्यूल या पारंपरिक शिक्षण? 80 स्कूली छात्रों का नमूने के तौर पर प्रयोग किया गया। गणित इकाई सेट लैंग्वेज में उपलब्धि परीक्षण को अध्ययन में एक उपकरण के रूप में इस्तेमाल किया गया था। सोलोमन समकक्ष समूहों के डिजाइन का एक पूर्व परीक्षण-पश्चात परीक्षण अपनाया गया था। इस अध्ययन के निष्कर्ष बताते हैं ई-सामग्री मॉड्यूल ने गणित में चॉक और टॉक पद्धति की तुलना में छात्रों की उपलब्धि को सकारात्मक रूप से प्रभावित किया। अधिगम में ई-सामग्री मॉड्यूल छात्रों को गणित सीखने में अधिक प्रभावी साबित हो रहा है। इसके द्वारा छात्रों के उत्साह, रुचि में बढ़ोतरी हुई है बल्कि इसके द्वारा छात्र अवधारणाओं को समझते ही नहीं बल्कि उन्हें याद रखने में काफी सहज महसूस करते हैं। ई कंटेंट मॉड्यूल सेट लैंग्वेज लर्निंग को बढ़ाने में अधिक प्रभावी साबित हुआ।

**रेवती और दीपा(2020)** ने अंग्रेजी व्याकरण में ई सामग्री के साथ शिक्षण का उपलब्धि पर प्रभाव ग्रामीण हाई स्कूल के छात्रों पर अध्ययन किया इस अध्ययन में प्रायोगिक विधि का उपयोग किया गया। इसके द्वारा जो निष्कर्ष प्राप्त हुए से यह स्पष्ट होता है नौवीं कक्षा में अंग्रेजी व्याकरण

को सिखाने में ई-सामग्री अधिक प्रभावी है और यह लंबे समय तक प्रतिधारण की ताकत को बनाए रखने में मदद करेगा। छात्रों की रुचि को समृद्ध करता है इससे छात्रों की भागीदारी अधिक बढ़ जाती है।

राणा और सिंह(2020) ने 11वीं कक्षा में जीव विज्ञान पढ़ाने के लिए विकसित ई-सामग्री पैकेज की प्रभावशीलता का अध्ययन किया।कक्षा के सातवीं के छात्रों को इसमें शामिल किया गया एवं विभिन्न उपचारों से अवगत कराया गया था जैसे ई सामग्री पैकेज। इसके उद्देश्य के लिए प्रायोगिक और नियंत्रण समूह का मूल्यांकन टी टेस्ट लागू करके सीखने के पूर्व परीक्षण और पश्चात परीक्षण स्तरों पर अर्जित उपलब्धि अंकों के माध्यम से किया गया था। एवं इसमें यह पाया गया कि प्रायोगिक समूह के छात्रों ने नियंत्रण समूह के छात्रों की तुलना में उच्च उपलब्धि अंक अर्जित किए थे। विशेष रूप से डिजाइन किए गए ई-सामग्री पैकेज और स्कूल के मौजूदा अभ्यासों के माध्यम से उन्हें उपचार देने के बाद परीक्षण के बाद के स्तर पर महत्वपूर्ण अंतर निश्चित रूप से देखा गया था। सांख्यिकी रूप से देखें तो नियंत्रण समूह के पूर्व एवं पश्चात उपलब्धि अंको को भी बढ़ा दिया था लेकिन उतना नहीं जितना ई सामग्री पैकेज के द्वारा बढ़ा है। इस अध्ययन की खोज ई सामग्री की प्रभावशीलता को साबित करती है। यह स्कूल में विभिन्न विषयों को पढ़ाने की एक नई तकनीकी है।

प्रभाकरन और सरवनकुमार (2020) ने अपने अध्ययन गणित में छात्रों की उपलब्धि बढ़ाने में इंटरएक्टिव ई- सामग्री मॉड्यूल की प्रभावशीलता के उद्देश्य से नौवीं कक्षा के छात्रों के बीच शिक्षण इंटरएक्टिव ई-सामग्री मॉड्यूल और गणित सिखाने में शिक्षण की चॉक और टॉक पद्धति के बीच प्रभावशीलता का पता लगाने के लिए अन्वेषक ने दो समकक्ष समूह के डिजाइन पूर्व और पश्चात परीक्षण का उपयोग किया। पारंपरिक और आधुनिक पद्धति से गणित विषय पर आधारित ई सामग्री मॉड्यूल और शिक्षक द्वारा बनाई गई उपलब्धि परीक्षण शोधकर्ता द्वारा विकसित किया गया जिसमें वेन डायग्राम, ड्राइंग, कौशल सहित सिद्धांत शामिल थे स्वतंत्र टी परीक्षण एंकोवा परीक्षण आदि शामिल थे इस अध्ययन के निष्कर्ष यह बताते हैं की नौवीं कक्षा के छात्रों की उपलब्धि बढ़ाने के लिए ई सामग्री मॉड्यूल शिक्षण में अधिक प्रभावी हैं।

मुरुगनाथम और पोनराज (2020) ग्यारहवीं कक्षा के बालक छात्रों के बीच इतिहास में उपलब्धि पर ई-सामग्री की वृद्धि का पता लगाने के लिए प्रयोगात्मक अध्ययन किया गया। इस अध्ययन की खोज से यह स्पष्ट है कि प्रायोगिक और नियंत्रण दोनों समूहों में ग्यारहवीं कक्षा के लड़कों के परीक्षण के बाद के अंक पारंपरिक और ई-सामग्री में उनके पूर्व परीक्षण स्कोर से अधिक है।

सेल्वागणपति और बेंजामिन (2019) ने अध्ययन उच्च माध्यमिक स्तर पर रसायन विज्ञान सीखने पर ई-सामग्री का प्रभाव देखने के लिए प्रयोगात्मक एवं नियंत्रण समूह के उपलब्धि स्कोर का विश्लेषण किया। इसमें प्रीटेस्ट और पोस्ट टेस्ट कंट्रोल ग्रुप डिजाइन को अपनाकर 11वीं कक्षा के 40 छात्रों को इसमें शामिल किया गया। इस अध्ययन के निष्कर्षों के द्वारा यह ज्ञात होता है कि रसायन विज्ञान के अध्ययन में मल्टीमीडिया कोर्सवियर के प्रभाव का परीक्षण करने का पर नियंत्रण समूह की तुलना में प्रायोगिक समूह महत्वपूर्ण अंतर है। एवं रसायन शास्त्र सीखने में 11वीं कक्षा में ई-सामग्री का प्रभाव सकारात्मक है।

खान(2019) के द्वारा जैविक विज्ञान के छात्र शिक्षक के शैक्षणिक प्रदर्शन को बढ़ाने में ई सामग्री की प्रभावशीलता: एक अनुभवजन्य दृष्टिकोण, अध्ययन किया गया। इस अध्ययन में बी.एड छात्र शिक्षकों द्वारा जैविक विज्ञान शिक्षा के शिक्षण में नियंत्रण समूह और प्रायोगिक समूह के बीच उपलब्धि में अंतर को देखना था ई-सामग्री की प्रभावशीलता देखने के लिए दोनों समूहों के परिणामों का विश्लेषण किया गया। इस अध्ययन की खोज से यह निष्कर्ष पाया की ई- सामग्री असर दायक है। उपलब्धि परीक्षण में भावी शिक्षकों का प्रदर्शन बेहतर है। शिक्षकों को ई-सामग्री का प्रशासन करते समय जो एक स्वयं निर्देशात्मक शिक्षण रणनीति है। यह पाया गया कि ई-सामग्री शिक्षण और सीखने में सक्रिय भागीदारी को बढ़ावा एवं प्रोत्साहित करती है। इस अध्ययन में निष्कर्ष द्वारा यह पाया गया कि पारंपरिक व्याख्यान की तुलना में ई-सामग्री के माध्यम से सीखने में काफी अंतर है। ज्ञान के निरंतर अद्यतन के लिए छात्र शिक्षक उनके सूचना प्रौद्योगिकी कौशल को बढ़ाते हैं।

सरवन और शिवकुमार (2018) ने स्थानीय, माता-पिता के व्यवसाय और शिक्षार्थियों की पीढ़ी के संबंध में ग्यारहवीं कक्षा के छात्रों के लिए उच्च माध्यमिक स्तर पर शिक्षण भौतिकी में ई-सामग्री के प्रभाव का अध्ययन। भौतिकी शिक्षण में ई-सामग्री अन्वेषक द्वारा विकसित की गई थी। ई-कंटेंट में शामिल सामग्री के आधार पर ब्लूम के दिशा-निर्देशों के आधार पर एक उपलब्धि परीक्षण विकसित किया गया था जिसे सरकार द्वारा मान्य किया गया था। विशेषज्ञ ने प्रस्तुत अध्ययन के लिए प्रायोगिक विधि को अपनाया है। इस अध्ययन के नमूने में ग्यारहवीं कक्षा में पढ़ने वाले 80 छात्र शामिल थे। इस अध्ययन के यह निष्कर्ष पाए गए की ई-सामग्री पद्धति और शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया की पारंपरिक पद्धति के बीच एक महत्वपूर्ण अंतर है।

मिश्रा और दोश (2017) ने ई सामग्री: एक समकालीन शिक्षा प्रणाली में शिक्षण और सीखने के लिए एक प्रभावी उपकरण" पर अध्ययन किया गया। अध्ययन का बिंदु था माध्यमिक विद्यालय के छात्रों के दो समूहों के बीच उनके ज्ञान में महत्वपूर्ण अंतर का आकलन करने के बाद चॉक एंड

टॉक मेथड और ई-कंटेंट प्रेजेंटेशन मेथड के बारे में जानकारी प्राप्त करना। इस अध्ययन के निष्कर्ष से यह ज्ञात होता है कि उस समूह के लिए जहां शिक्षक द्वारा चाक और टॉक पद्धति को अपनाया गया था स्कोर प्राप्तांक आधे से अधिक छात्रों के लिए बहुत कम थे और शेष मध्यम अंक श्रेणी में थे जबकि उस समूह के लिए जहां ई-कंटेंट पद्धति को अपनाया गया था, सभी छात्र उच्च स्कोर श्रेणी में थे जो इस पद्धति की प्रभावशीलता साबित करते हैं।

**सुब्रह्मण्यम और रामाकृष्णन (2017)** ने यह अध्ययन 11वीं कक्षा के रसायन विज्ञान के छात्र लड़कों की उपलब्धि पर ई-सामग्री के माध्यम से पढ़ाने की प्रभावशीलता के बारे में है इस अध्ययन की खोज यह बताती है की पीपीटी डिजाइन और पीटी डिजाइन दोनों के प्रायोगिक समूहों में 11वीं कक्षा के लड़कों ने नियंत्रण समूह की तुलना में रसायन विज्ञान में ( परमाणु संरचना) ई सामग्री में उत्कृष्ट प्रदर्शन किया। ई-सामग्री एक शक्तिशाली उपकरण है इसका उपयोग कक्षा के भीतर प्रभावी ढंग से और कुशलता से किया जा सकता है।

**अमुथा (2016)** ने ई-सामग्री एकीकरण के प्रभाव पर एक अध्ययन किया इस तरह क्लोनिंग पर ई-सामग्री विकसित की गयी। जिससे कि शिक्षार्थियों पर इसके प्रभाव का पता लगाया जा सके, दोनों लिंगों के 60 अंतिम वर्ष के स्नातक वनस्पति विज्ञान के छात्रों को एक नमूने के रूप में लिया गया था। मनुष्य विभिन्न संवेदी उत्तेजनाओं से जानकारी को सार्थक अनुभवों में एकीकृत कर सकता है। यह अनुभवजन्य अध्ययन ने सिद्ध किया कि ई-सामग्री तृतीयक स्तर पर छात्रों की उपलब्धि को बढ़ाती है।

**जेबराज और मोहनसुंदरम (2015)** ने ई-सामग्री के विकास और सत्यापन क्रिस्टल स्ट्रक्चर्स भौतिकी पढ़ाने के लिए इंजीनियरिंग के प्रथम वर्ष के छात्रों पर अध्ययन किया। उन्होंने 60 छात्रों का पूर्व परीक्षण एवं पश्चात परीक्षण लिया जो दो समूहों पारंपरिक एवं प्रायोगिक समूह के बीच महत्वपूर्ण अंतर के लिए किया गया था, क्रिस्टल स्ट्रक्चर सीखते समय इंजीनियरिंग के छात्र अपनी शैक्षणिक उपलब्धि में अंक प्राप्त करने के संदर्भ में विभिन्न सांख्यिकी तकनीकों का उपयोग करके उपलब्धि स्कोर का विश्लेषण किया इस अध्ययन के निष्कर्ष यह बताते हैं कि जिन प्रायोगिक समूह के छात्रों को ई-सामग्री के माध्यम से पढ़ाया गया था, उनके पास "क्रिस्टल स्ट्रक्चर्स" सीखने में नियंत्रण समूह के छात्रों की तुलना में बेहतर उपलब्धि अंक थे।

**अल्बिना और बेंजामिन (2013)** ने "ग्यारहवीं कक्षा के छात्रों के लिए गणित पढ़ाने के लिए ई-सामग्री की प्रभावशीलता" पर एक अध्ययन किया, इस अध्ययन के उद्देश्य था कि क्या कक्षा XI के नियंत्रण और प्रायोगिक समूह के बीच कोई महत्वपूर्ण अंतर है? ज्ञान की समझ, कौशल और कुल स्तर पर अंक हासिल करने के संदर्भ में गणित शिक्षण में छात्रों पर ई-सामग्री की

प्रभावशीलता के लिए प्रयोगात्मक विधि का प्रयोग किया। इस अध्ययन की खोज से सेपता चलता है कि प्रायोगिक समूह के छात्र लाभ प्राप्त करने में नियंत्रण समूह के छात्रों की तुलना में बेहतर हैं। यह इस तथ्य के कारण हो सकता है कि गणित में ई-सामग्री प्रस्तुति कक्षा XI के छात्रों के लिए प्रभावी है। इस प्रकार ई-सामग्री गणित सीखने के उद्देश्य से बहुत उपयोगी है।