

शिक्षण में मल्टीमीडिया पैकेज के विकास और मान्यता पर एक अध्ययन

Dipti Soni^{1*}, Dr. Rajesh Tripathi²

¹ Research Scholar, Shri Krishna University, Chhatarpur M.P.

² Assistant Professor, Shri Krishna University, Chhatarpur M.P.

सार - मल्टीमीडिया प्रस्तुति का विकास और सत्यापन एक अत्यधिक आशाजनक निर्देशात्मक तकनीक है। यह यूनिट सामग्री को पूरी तरह से एक दृश्य-श्रव्य एनिमेटेड मल्टीमीडिया अनुक्रमों में परिवर्तित करने के लिए अत्यधिक तकनीकी रूप से सक्षम और ध्वनि कौशल की मांग करता है। यह अत्यधिक तकनीकी कार्य है। उन शिक्षकों के लिए पर्याप्त मार्गदर्शन और सुविधा नहीं है, जो कक्षा में मल्टीमीडिया प्रस्तुति द्वारा विकसित और निर्देश देना चाहते हैं। न ही विभिन्न अनुदेशात्मक संदर्भों में इसकी सापेक्ष प्रभावशीलता का परीक्षण किया गया है। पूर्व-परीक्षण, परीक्षण-पश्चात समकक्ष समूह प्रयोगात्मक डिजाइन को अपनाया गया था। यह पाया गया है कि मल्टीमीडिया निर्देश शिक्षण की पारंपरिक पद्धति की तुलना में अधिक अंक प्राप्त करते हैं, जानकारी को समझते हैं और लंबे समय तक बनाए रखते हैं।

कीवर्ड - शिक्षण, मल्टीमीडिया पैकेज, विकास, मान्यता।

-----X-----

1. परिचय

आधुनिक युग सूचना और संचार प्रौद्योगिकी का युग है। आईसीटी ने हमारे जीवन में बड़े पैमाने पर प्रवेश किया है, और राष्ट्रों के बीच की सीमाओं और बाधाओं को दूर कर दिया है। एक समय होगा जब दुनिया बड़ी थी और परिवर्तन धीमा था लेकिन अब इसे एक वैश्विक गांव में बदल दिया गया है।¹ अब दुनिया के किसी भी हिस्से में जो कुछ भी होता है, वह मास मीडिया और इंटरनेट के माध्यम से तुरंत शब्द के हर हिस्से तक पहुंच जाता है। आईसीटी वह तकनीक है जिसमें विभिन्न रूपों में जानकारी को एन्कोडिंग, भंडारण, व्यवस्थित करने, स्थानांतरित करने, पुनर्प्राप्त करने और प्रस्तुत करने के लिए उपकरण शामिल हैं। प्रौद्योगिकी जीवन के हर क्षेत्र में टीवी, कंप्यूटर, इंटरनेट, ई-मेल, टेलीकांफ्रेंसिंग, वर्ल्ड वाइड वेब जैसे संसाधनों की मदद से सूचना के विविध पहलुओं तक आसान पहुंच बनाती है।²

मल्टी मीडिया का अर्थ और परिभाषा

शब्द 'मल्टीमीडिया' मूल रूप से कला के कार्यों को संदर्भित

करता है जो मल्टीमीडिया कला स्थापना के रूप में कई पारंपरिक कला मीडिया को जोड़ता है। मल्टीमीडिया शब्द 1990 के दशक में सामने आया। मल्टीमीडिया की अवधारणा को शिक्षाविदों ने अलग-अलग समय पर अलग-अलग तरीकों से वर्णित किया है। सामान्य तौर पर मल्टीमीडिया का अर्थ है कि पारंपरिक मीडिया के अलावा ऑडियो, वीडियो और एनीमेशन के रूप में जानकारी प्रस्तुत की जाती है, मल्टीमीडिया को टेक्स्ट, ग्राफिक्स के कंप्यूटर नियंत्रित एकीकरण से संबंधित क्षेत्र के रूप में परिभाषित किया जा सकता है।³

मल्टीमीडिया की अवधारणा

मल्टीमीडिया शब्द को इसके घटक तत्वों को तोड़ा जा सकता है जैसे: मल्टी, जिसका अर्थ है एक से अधिक और मीडिया, एक बहुवचन रूप सूचना देने के साधनों को संदर्भित करता है। इसलिए, मल्टीमीडिया को विभिन्न मीडिया प्रारूपों के संग्रह के रूप में देखा जा सकता है जैसे टेक्स्ट, इमेज, ऑडियो, वीडियो, एनीमेशन और ग्राफिक्स एक साथ मिलकर एक प्रभावी

एकीकृत पूरे को जन्म देते हैं, जो ध्यान रखने में सक्षम है, और उपयोगकर्ता को समृद्ध करता है या सिखाने वाला। इस प्रकार, हम कह सकते हैं कि, मीडिया जिसमें सूचना सामग्री और सूचना प्रसंस्करण के विभिन्न स्वरूपों (जैसे पाठ, ऑडियो, ग्राफिक्स, एनीमेशन, वीडियो और अंतःक्रियाशीलता) का उपयोग उपयोगकर्ता या शिक्षार्थी की जानकारी या मनोरंजन के लिए किया जा रहा है, के रूप में जाना जाता है मल्टीमीडिया।

प्रौद्योगिकी और शिक्षा

शैक्षिक इतिहासकार बीसवीं शताब्दी के अंतिम तीन दशकों को शिक्षा में कंप्यूटर युग के रूप में वर्णित करेंगे। वर्तमान शताब्दी के उत्तरार्ध में शिक्षा में तकनीकी प्रगति का सुदृढ़ीकरण देखा गया। इस आंदोलन ने एक नया आकार ग्रहण किया जब इसने अपने कामकाज की गुणवत्ता को बढ़ाने के लिए प्रौद्योगिकी कंप्यूटर के सबसे महत्वपूर्ण उपकरणों में से एक को अपनाया। नए उपकरण की क्षमता ऐसी थी कि यह न केवल अन्य तकनीकी उपकरणों पर हावी और नियंत्रित था, बल्कि शिक्षा की पूरी प्रक्रिया के संचालन को नियंत्रित करने वाली सबसे महत्वपूर्ण शक्ति के रूप में भी उभरा। कंप्यूटर ने मानव मन की दक्षता को कई गुना बढ़ाने में मदद की है। जैसे इसने शिक्षा सहित विभिन्न मानवीय प्रयासों में मानव दक्षता में सुधार करने में मदद की है। शिक्षा के क्षेत्र में कंप्यूटर द्वारा निभाई जा सकने वाली विविध भूमिकाएँ शिक्षा के कुछ क्षेत्रों में सबसे अच्छी तरह से चित्रित की जाती हैं जहाँ कंप्यूटर का उपयोग पहले ही किया जा चुका है।⁴

मल्टीमीडिया दृष्टिकोण में शिक्षक की भूमिका

यदि शिक्षक को मल्टीमीडिया दृष्टिकोण अपनाना है तो उसे बहुत सारे संशोधन और समायोजन करने होंगे। पारंपरिक दृष्टिकोण की तुलना में शिक्षक की भूमिका का एक अलग अर्थ होगा।⁵

- शिक्षक को ऐसी कई विधियों और तकनीकों को अपनाना पड़ता है जो व्याख्यान या चाक-टॉक पद्धति से संतुष्ट नहीं हो सकती हैं।
- शिक्षक को विभिन्न उपलब्ध मीडिया और उनकी उपयोगिता के बारे में पता होना चाहिए। शिक्षक को विभिन्न माध्यमों के उपयोग और प्रदर्शन के लिए शारीरिक रूप से सक्षम होना चाहिए।
- शिक्षक को मीडिया का विवेकपूर्ण चुनाव करने के

लिए पर्याप्त कुशल होना चाहिए और उन्हें क्रमिक रूप से और व्यवस्थित तरीके से मिलाने के लिए पर्याप्त सक्षम होना चाहिए।

शिक्षा में मल्टीमीडिया और मल्टीमीडिया निर्देशात्मक पैकेजों का विकास

वर्षों से मल्टीमीडिया निर्देश विभिन्न स्तरों पर विभिन्न विषयों में निर्देश देने के एक मजबूत साधन के रूप में विकसित हुए हैं। 1950 के दशक में, स्कैनर की "शिक्षण मशीन" ने शैक्षिक उपकरणों के रूप में यांत्रिक उपकरणों का उपयोग करने के एक नए युग की शुरुआत की। जैसा कि स्कैनर (1960) ने उल्लेख किया है, छात्रों द्वारा प्रश्नों के उत्तर देने के लिए इन शिक्षण मशीनों का स्कूलों में बड़े पैमाने पर उपयोग किया जा रहा था। बाद में सप्स (1972) ने भी स्वीकार किया कि "शैक्षिक उपकरण के रूप में कंप्यूटर की धारणा स्थापित हो गई"। बाद में डेस्क-टॉप कंप्यूटर सस्ती और आम जनता के लिए उपलब्ध होने लगे और इसने इलेक्ट्रॉनिक शैक्षिक संसाधनों की प्रगति और विकास में तेजी लाई, जिसे आमतौर पर कंप्यूटर असिस्टेड लर्निंग या इंस्ट्रक्शन के रूप में जाना जाता है।⁶ बाद में, 1990 के दशक में मल्टीमीडिया शब्द सामने आया और मीडिया के किसी भी संयोजन जैसे स्लाइड-टैप प्रोग्राम या एक किट जिसमें वीडियो टेप, पारदर्शिता और एक प्रशिक्षक की मार्गदर्शिका शामिल थी, का वर्णन करने के लिए इस्तेमाल किया गया था।

2. साहित्य की समीक्षा

राउत और पाठक (2017)⁷ एमिटी विश्वविद्यालय के स्नातक छात्रों की उपलब्धि प्रेरणा, अकादमिक प्रदर्शन (सीजीपीए) और आत्म-अवधारणा के बीच संबंधों की जांच करने वाले राउत और पाठक ने अकादमिक प्रदर्शन और उपलब्धि प्रेरणा के बीच एक महत्वपूर्ण और सकारात्मक संबंध प्रकट किया; अकादमिक प्रदर्शन और आत्म-अवधारणा; उपलब्धि प्रेरणा और आत्म-अवधारणा। यादृच्छिक प्रतिचयन पद्धति के आधार पर 85 विद्यार्थियों का नमूना लिया गया।

सिंह (2017)⁸, सीखने की शैली और संज्ञानात्मक शैलियों के सीखने और शिक्षार्थियों की उपलब्धि पर प्रभाव की खोज करते हुए यह दर्शाता है कि "संज्ञानात्मक शैली और सीखने की शैली के बीच एक कड़ी है जो शिक्षार्थियों की उपलब्धि को भी निर्धारित

करती हैं; क्षेत्र पर निर्भर और क्षेत्र स्वतंत्र (संज्ञानात्मक शैली) वाले शिक्षार्थियों की सीखने की शैली अलग-अलग होती है। चूंकि, शिक्षार्थी अपनी संज्ञानात्मक शैली में भिन्न होते हैं; इसलिए यदि उनकी पहचान करने का प्रयास किया जाता है तो सीखने में सुधार होगा।

चो (2017)⁹, अंग्रेजी के कोरियाई शिक्षार्थियों के बीच उच्च-स्तरीय, कम आवृत्ति वाले अंग्रेजी शब्दों के लिए L2 शब्दावली निर्देश पर पाठ्य जानकारी के अलावा वीडियो फॉर्म में मल्टीमीडिया एन्हांसमेंट के प्रभावों की जांच करना। यह पाया गया कि इयूल-कोडिंग सिद्धांत का समर्थन करते हुए, केवल-पाठ्य प्रस्तुति की तुलना में मल्टीमीडिया प्रस्तुति का सीखने पर अधिक सकारात्मक प्रभाव पड़ता है। मल्टीमीडिया समर्थन के प्रकारों में, टेक्स्ट+ऑडियो+वीडियो टेक्स्ट+ऑडियो या टेक्स्ट+वीडियो से बेहतर प्रतीत होता है, जो ऑडियो और वीडियो के संयोजन के लाभ का सुझाव देता है।

सारा, मारुता और ओलारिनोय (2016)¹⁰, जिगावा राज्य में वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालय जीव विज्ञान के छात्रों के बीच संज्ञानात्मक शैलियों, और विज्ञान प्रक्रिया कौशल में उपलब्धि के बीच संबंध का निर्धारण करने के लिए पता चला है कि: क्षेत्र निर्भरता, क्षेत्र-स्वतंत्रता और क्षेत्र तटस्थ की संज्ञानात्मक शैली महत्वपूर्ण रूप से संबंधित थे विज्ञान प्रक्रिया कौशल में उपलब्धि के लिए; इसमें विभिन्न प्रकार की शिक्षण सामग्री प्रस्तुति विधियों को नियोजित करके शिक्षकों द्वारा माध्यमिक विद्यालयों के छात्रों के संज्ञान में सुधार के प्रयास किए जाने चाहिए। अध्ययन के तीन उद्देश्य और तीन परिकल्पनाएं बताई गईं।

नोज़ारी और सियामियन (2015)¹¹, यह पता लगाने का लक्ष्य है कि क्या पॉडकास्ट मल्टीमीडिया प्रशिक्षण प्रणाली का उपयोग करने से प्रेरक उपलब्धि और हाई स्कूल में अरबी पाठ्यक्रम सीखने वाले छात्रों पर व्यावहारिक-उद्देश्यपूर्ण, वर्णनात्मक और अर्ध-प्रयोगात्मक अध्ययन, पूर्व और बाद में प्रभाव पड़ता है। नियंत्रण और प्रयोग समूहों में परीक्षण विधि और सरल यादृच्छिक नमूनाकरण विधि समूह बनाती है। परिणामों से पता चला कि पॉडकास्ट मल्टीमीडिया सिस्टम के साथ पढ़ाने से हाई स्कूल स्तर पर अरबी सीखने में काफी वृद्धि हुई।

कुमार (2015)¹² ने 300 छात्रों के नमूने पर एक अध्ययन करते हुए दिखाया कि एफ अनुपात इंटेलेजेंस (आई) और उपलब्धि प्रेरणा (ए) के मुख्य प्रभावों के लिए महत्वपूर्ण

थे, और इंटेलेजेंस (आई) उपलब्धि प्रेरणा के दोहरे इंटरैक्शन प्रभावों के लिए भी महत्वपूर्ण थे। (ए)। 2×2 फैक्टोरियल डिज़ाइन की आवश्यकताओं के अनुसार जिसमें इंटेलेजेंस और अचीवमेंट मोटिवेशन के स्वतंत्र चर का अध्ययन किया गया था। शैक्षिक उपलब्धि को आश्रित चर के रूप में लिया गया। इंटेलेजेंस के दो स्तर थे - हाई गुप इंटेलेजेंस (I1) और लो गुप इंटेलेजेंस (I2) और वेरिबल अचीवमेंट मोटिवेशन (ए) के दो लेवल - हाई अचीवमेंट मोटिवेशन (ए 1) और लो अचीवमेंट मोटिवेशन (ए 2)।

छेत्री (2014)¹³ ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों के विभिन्न सरकारी और गैर-सरकारी स्कूलों से स्तरीकृत यादृच्छिक नमूनाकरण विधि के माध्यम से चयनित सिक्किम के विभिन्न स्कूलों में अध्ययन कर रहे 480 माध्यमिक विद्यालय छोड़ने वालों के बीच किशोरों की उपलब्धि प्रेरणा और शैक्षणिक उपलब्धि के साथ इसके संबंध की कोई महत्वपूर्ण नहीं पाया गया। सेक्स और इलाके के संबंध में उपलब्धि प्रेरणा में अंतर; लेकिन स्थानीयता और प्रबंधन भिन्नता के संबंध में शैक्षणिक उपलब्धि में महत्वपूर्ण अंतर पाया गया; उपलब्धि अभिप्रेरणा और शैक्षणिक उपलब्धि के बीच भी महत्वपूर्ण संबंध पाया गया।

फातेमी और वाहेदी (2014)¹⁴, ईरानी ईएफएल शिक्षार्थियों की पढ़ने की समझ पर टॉप-डाउन / बॉटम-अप प्रोसेसिंग और फील्ड-डिपेंडेंट / फील्ड-इंडिपेंडेंट कॉग्निटिव स्टाइल के प्रभावों की खोज करते हुए पता चला कि "एफआई लर्नर्स बॉटम-अप गुप में अपने एफडी समकक्षों से बेहतर प्रदर्शन करते हैं। ; जब टॉप-डाउन रीडिंग इंस्ट्रक्शन मॉडल के माध्यम से पढ़ाया जाता है तो FD सीखने वाले FI वाले की तुलना में अधिक सफल होते हैं। पहले यह पता लगाने का प्रयास किया गया कि क्या एफआई शिक्षार्थी टॉप-डाउन या बॉटम-अप रीडिंग इंस्ट्रक्शन मॉडल के माध्यम से पढ़ाए जाने पर बेहतर प्रदर्शन करेंगे।

3. अध्ययन का उद्देश्य

- माध्यमिक स्तर पर छात्र-अध्यापकों को अर्थशास्त्र पढ़ाने के लिए मल्टीमीडिया पैकेज विकसित और मान्य करना।
- माध्यमिक स्तर पर छात्र-अध्यापकों के लिए अर्थशास्त्र में उपलब्धि परीक्षण का निर्माण करना।

- मल्टीमीडिया पैकेज की प्रभावशीलता के बारे में शिक्षकों की राय लेने के लिए एक प्रश्नावली विकसित करना।
- प्रायोगिक उपचार से पहले और प्रायोगिक उपचार के बाद मल्टीमीडिया पैकेज के साथ और बिना अर्थशास्त्र पढ़ाए गए छात्रों के दो समूहों के औसत उपलब्धि परीक्षण स्कोर की तुलना करना।
- मल्टीमीडिया पैकेज की प्रभावशीलता का आकलन करने के लिए और पारंपरिक पद्धति और मल्टीमीडिया पैकेज का उपयोग करके प्रायोगिक और नियंत्रण समूह के छात्रों के प्री और पोस्ट टेस्ट माध्य उपलब्धि स्कोर की तुलना करना।

4. अनुसंधान क्रियाविधि

वर्तमान अध्ययन प्रकृति में प्रयोगात्मक है। अन्वेषक का इरादा माध्यमिक विद्यालय के छात्रों को अर्थशास्त्र पढ़ाने के लिए एक मल्टीमीडिया पैकेज विकसित और मान्य करना होगा और फिर छात्रों की उपलब्धि पर इसके प्रभाव को देखना।

अध्ययन की रूपरेखा

इस अध्ययन में 10 वीं कक्षा के छात्रों के दो समूह शामिल होंगे; एक समूह प्रायोगिक होगा और दूसरा नियंत्रण समूह होगा। प्रायोगिक समूह को मल्टीमीडिया पैकेज का उपयोग करके अर्थशास्त्र पढ़ाया जाएगा और नियंत्रण समूह को शिक्षा की पारंपरिक पद्धति के माध्यम से अर्थशास्त्र पढ़ाया जाएगा। प्रायोगिक और नियंत्रण दोनों समूहों को अर्थशास्त्र, बुद्धि और सामाजिक-आर्थिक स्थिति में छात्रों के प्रवेश व्यवहार जैसे कुछ आयामों के आधार पर समान किया जाएगा। अध्ययन के रेखाचित्र में तीन चरण शामिल होंगे। पहले चरण को परीक्षण-पूर्व चरण कहा जाता है, जिसमें दो समूहों का बुद्धि, सामाजिक-आर्थिक स्थिति, प्रवेश व्यवहार आदि जैसे चरों पर परीक्षण शामिल होता है। दूसरे चरण को 'उपचार चरण' कहा जाता है जिसमें चार सप्ताह की अवधि का प्रायोगिक उपचार शामिल होता है।

जनसंख्या और नमूना

वर्तमान अध्ययन में छतरपुर जिले के विद्यालयों में पढ़ने वाले कक्षा 10 के छात्र जिन्होंने अर्थशास्त्र को विषय के रूप में चुना है, वे जनसंख्या होंगे। कुछ सामान्यीकरण पर पहुंचने के लिए पूरी आबादी का अध्ययन करना असंभव

नहीं तो अव्यावहारिक होगा। समस्या को दूर करने के लिए उपयुक्त नमूना तकनीक को अपनाकर जनसंख्या से एक नमूना लिया जाता है। वर्तमान अध्ययन के लिए विद्यालय का चयन करने के लिए यादृच्छिक प्रतिचयन तकनीक का प्रयोग किया जाएगा। सीबीएसई, नई दिल्ली से संबद्ध निजी स्कूलों की सूची लाटरी पद्धति से प्राप्त करने के बाद। स्कूल में 10 क्लास के दो सेक्शन होंगे। प्रयोग में वस्तुनिष्ठता लाने के लिए एकल विद्यालय से नमूना लिया जाएगा।

अध्ययन के उपकरण

वर्तमान अध्ययन के लिए डेटा एकत्र करने के लिए अन्वेषक द्वारा विभिन्न चर से संबंधित विभिन्न उपकरणों का उपयोग किया जाएगा। अन्वेषक ने परीक्षणों का उपयोग किया:

- मेहरोतारा द्वारा मिश्रित प्रकार की बुद्धि का समूह परीक्षण
- कुलश्रेष्ठ द्वारा सामाजिक अर्थशास्त्र की स्थिति का पैमाना।
- अर्थशास्त्र पढ़ाने के लिए मल्टीमीडिया पैकेज
- मल्टीमीडिया पैकेज के बारे में विशेषज्ञों की राय लेने के लिए राय।
- सीखने के परिणामों को मापने के लिए अर्थशास्त्र में उपलब्धि परीक्षण।

डेटा संग्रह की प्रक्रिया

वर्तमान अध्ययन प्रायोगिक प्रकृति का होगा। मुख्य उद्देश्य अर्थशास्त्र में मल्टीमीडिया पैकेज को विकसित करना और मान्य करना और छात्रों के सीखने के परिणामों पर इसकी प्रभावशीलता को देखना होगा। पैकेज के विकास और उपकरणों और नमूने के चयन के बाद डेटा संग्रह की प्रक्रिया शुरू की जाएगी। वर्तमान अध्ययन छात्रों के दो समूहों (प्रयोगात्मक और नियंत्रण) पर मल्टीमीडिया पैकेज के साथ या उपयोग किए बिना उन्हें पढ़ाकर आयोजित किया जाएगा। प्रयोग तीन चरणों में आयोजित किया जाएगा:

- चरण I प्री टेस्ट का प्रशासन
- चरण II प्रयोग का संचालन
- चरण III पोस्ट टेस्ट का प्रशासन।

छात्रों को उपकरण देने से पहले स्कूल के प्राचार्य की

अनुमति लेना आवश्यक होगा। प्राचार्य की अनुमति लेने के बाद विषय शिक्षक और विषय प्रयोग के उद्देश्यों, डिजाइन, प्रक्रिया और सामग्री के बारे में उन्मुख होंगे। प्री-टेस्ट चरण की शुरुआत से पहले तालमेल स्थापित किया जाएगा।

प्रयुक्त सांख्यिकीय तकनीकें

सांख्यिकी अनुसंधान के लिए एक अनिवार्य उपकरण बन गया है। यह डेटा के उचित विश्लेषण और जटिल घटनाओं की जांच के लिए मौलिक है। वर्तमान अध्ययन अर्थशास्त्र में मल्टीमीडिया पैकेज के विकास और मान्यता और छात्रों की उपलब्धि पर इसके प्रभावों का अध्ययन करने पर केंद्रित है। प्रस्तुत अध्ययन के महत्वपूर्ण उद्देश्यों में से एक यह होगा कि पारंपरिक पद्धति के माध्यम से और मल्टीमीडिया पैकेज का उपयोग करके पढ़ाए जाने वाले अर्थशास्त्र में छात्रों की उपलब्धि की तुलना करना। प्रारंभ में दोनों समूहों के लिए एक उपलब्धि परीक्षण प्रशासित किया जाएगा और प्रायोगिक समूह को उपचार देने के बाद दोनों समूहों के छात्रों की उपलब्धि को फिर से उपलब्धि परीक्षण का उपयोग करके मापा जाएगा। इस प्रकार अध्ययन के उद्देश्य को ध्यान में रखते हुए अन्वेषक द्वारा प्रयोग की जाने वाली मुख्य सांख्यिकीय तकनीक होगी-

- 'टी' टेस्ट
- अर्थ
- मानक विचलन

यह परीक्षण दो समूहों के लिए नमूने के साधनों के बीच अंतर के महत्व के बारे में बताता है। 'टी' मान की गणना के लिए सूत्र निम्नानुसार दिया गया है:

$$t = \frac{M1 - M2}{SED}$$

5. परिणाम

उपचार देने से पहले, बाहरी चर के प्रभाव को कम करने के लिए प्रयोगात्मक और नियंत्रण समूह की तुल्यता की जांच करना आवश्यक था। यह सुनिश्चित करने के लिए बुनियादी आवश्यकता है कि तुलनात्मक समूह समान हैं या विभिन्न प्रासंगिक लक्षणों के संदर्भ में मेल खाते हैं। अर्थशास्त्र में आयु, सामाजिक-आर्थिक स्थिति, बुद्धि और उपलब्धि स्कोर। यद्यपि प्रवेश के समय स्कूल

अधिकारियों ने इन चरों के आधार पर छात्रों को दो वर्गों में पूर्व-वितरित किया था, लेकिन अन्वेषक ने अलग-अलग बाहरी चरों पर दो समूहों का मिलान भी किया।

प्रायोगिक और नियंत्रण समूह के छात्रों की उनकी बुद्धि के संदर्भ में तुलना

दो समूहों की उनकी बुद्धि (सामान्य मानसिक क्षमता) के आधार पर तुलना करने के उद्देश्य से मेहरोत्रा के मिश्रित प्रकार समूह बुद्धि परीक्षण को प्रशासित करके डेटा एकत्र किया गया था। माध्य की गणना करके डेटा का विश्लेषण किया गया, एस.डी. दो समूहों के साधनों के बीच अंतर के महत्व का परीक्षण करने के लिए और 'नहीं' मान, दोनों समूहों का माध्य, एसडी और 'नहीं' मान तालिका 1 में दिया गया है।

तालिका 1: नियंत्रण और प्रायोगिक समूह के छात्रों के बुद्धि स्कोर का माध्य, एसडी और 'नहीं' का मूल्य

ग्रुप	एन	मीन	एस.डी.	'टी' मूल्य	स्तर का महत्व
प्रायोगिक समूह	30	113.76	3.61	1.09	एन एस
नियंत्रण समूह	30	112.83	2.97		

एनएस = महत्वपूर्ण नहीं

तालिका 1 से पता चलता है कि प्रयोगात्मक और नियंत्रण समूह का औसत बुद्धि स्कोर क्रमशः 113.76 और 112.83 था। इन दोनों समूहों का एसडी क्रमशः 3.61 और 2.97 था। परिकल्पित 't' मान 1.09 था जो कि 0.05 महत्व के स्तर पर तालिका मान से कम है। इसका अर्थ यह हुआ कि प्रायोगिक एवं नियंत्रण समूह के विद्यार्थियों की बुद्धि (सामान्य मानसिक योग्यता) में कोई सार्थक अन्तर नहीं है। इस प्रकार परिवर्तनशील बुद्धि पर दो समूहों का मिलान किया गया।

सामाजिक आर्थिक स्थिति के संदर्भ में प्रायोगिक और नियंत्रण समूह के छात्रों की तुलना

परिवर्तनशील सामाजिक-आर्थिक स्थिति पर दोनों समूहों के छात्रों की तुलना करने के लिए कुलश्रेष्ठ द्वारा निर्मित सामाजिक-आर्थिक स्थिति स्केल (ग्रामीण) को प्रशासित करके डेटा एकत्र किया गया था। डेटा का विश्लेषण किया गया और तालिका 2 में प्रस्तुत किया गया है।

तालिका 2: प्रयोगात्मक और नियंत्रण समूह के एसईएस के संबंध में माध्य, एसडी और 'नहीं' मूल्य

ग्रुप	एन	मीन	एस.डी.	'टी' मूल्य	स्तर का महत्व
प्रायोगिक समूह	30	64.89	2.86	.80	एन एस
नियंत्रण समूह	30	65.51	3.15		

एनएस = महत्वपूर्ण नहीं

तालिका 2 से पता चलता है कि प्रयोगात्मक समूह के सामाजिक-आर्थिक स्कोर का माध्य और एसडी क्रमशः 64.89 और 2.86 है; जबकि नियंत्रण समूह का क्रमशः 65.51 और 3.15 है। परिकलित 't' मान 0.80 था जो कि 0.05 महत्व के स्तर पर तालिका मान से कम है। इसका मतलब यह है कि दोनों समूह सामाजिक-आर्थिक स्थिति स्कोर के अपने माध्य के संबंध में महत्वपूर्ण रूप से भिन्न नहीं हैं और सामाजिक आर्थिक स्थिति के चर पर मेल खाते हैं।

प्रायोगिक और नियंत्रण समूहों के अर्थशास्त्र में औसत उपलब्धि स्कोर की तुलना (प्रायोगिक उपचार से पहले)

वर्तमान अध्ययन के उद्देश्यों में से एक प्रयोगात्मक और नियंत्रण समूह के छात्रों के अर्थशास्त्र में पूर्व-परीक्षण औसत उपलब्धि स्कोर की तुलना करना था। दो समूहों के मिलान के बाद अर्थात् उनकी बुद्धि और सामाजिक-आर्थिक स्थिति पर प्रयोगात्मक और नियंत्रण समूह, अर्थशास्त्र में उपलब्धि परीक्षण दोनों समूहों को प्रशासित किया गया था। डेटा का विश्लेषण किया गया और तालिका 3 में प्रस्तुत किया गया है।

तालिका 3: प्रायोगिक और नियंत्रण समूह के अर्थशास्त्र में उपलब्धि स्कोर का माध्य, एसडी और नहीं 'मूल्य (प्रायोगिक उपचार से पहले)

समूह	एन	मतलब	एसडी	'टी' मान	महत्व का स्तर
प्रायोगिक समूह	30	26.86	3.56	1.79	एन एस
नियंत्रण समूह	30	25.34	2.97		

एनएस = महत्वपूर्ण नहीं

तालिका 3 स्पष्ट रूप से दर्शाती है कि माध्य और एस.डी. प्रायोगिक समूह के अर्थशास्त्र में उपलब्धि अंक क्रमशः 26.86 और 3.56 है, जबकि नियंत्रण समूह का क्रमशः 25.34 और 2.97 है। परिकलित 't' मान 1.79 है जो कि 0.05 सार्थकता स्तर पर तालिका मान से कम है। इसका अर्थ यह है कि प्रयोगात्मक और नियंत्रण समूह के अर्थशास्त्र में उपलब्धि स्कोर के साधन के बीच का अंतर महत्वपूर्ण नहीं है।

अर्थशास्त्र में छात्रों की उपलब्धि पर मल्टीमीडिया पैकेज और पारंपरिक शिक्षण के साथ शिक्षण की सापेक्ष प्रभावशीलता से संबंधित परिणाम (प्रायोगिक उपचार के बाद)

वर्तमान अध्ययन के मुख्य उद्देश्यों में से एक प्रायोगिक उपचार के बाद अर्थशास्त्र में छात्रों की उपलब्धि के संदर्भ में मल्टीमीडिया पैकेज और पारंपरिक शिक्षण के साथ शिक्षण की प्रभावशीलता की तुलना करना था। इस उद्देश्य से संबंधित डेटा का विश्लेषण किया गया और तालिका 4 में प्रस्तुत किया गया

तालिका 4: प्रायोगिक उपचार के बाद नियंत्रण और प्रयोग समूह के अर्थशास्त्र में उपलब्धि स्कोर का औसत, एसडी और नहीं 'मूल्य

समूह	एन	मतलब	एसडी	'टी' मान	महत्व का स्तर
प्रायोगिक समूह	30	44.92	4.81	8.96	0.01
नियंत्रण समूह	30	34.84	3.86		

तालिका 4 स्पष्ट रूप से दर्शाती है कि हस्तक्षेप के बाद प्रयोगात्मक और नियंत्रण समूह के अर्थशास्त्र में औसत उपलब्धि स्कोर क्रमशः 44.92 और 34.84 है, 'टी' मान 8.96 है जो तालिका मूल्य से अधिक है और महत्व के 0.01 स्तर पर महत्वपूर्ण है।

पूर्व और बाद की परीक्षा में अर्थशास्त्र में छात्रों की उपलब्धि के संदर्भ में प्रायोगिक समूह को मल्टीमीडिया पैकेज के साथ शिक्षण की प्रभावशीलता से संबंधित परिणाम

प्रस्तुत अध्ययन का एक मुख्य उद्देश्य मल्टीमीडिया पैकेज के साथ शिक्षण की प्रभावशीलता को देखना था। प्रायोगिक समूह को पूर्व-परीक्षण में अर्थशास्त्र में उपलब्धि के माध्य उपलब्धि स्कोर और एसडी को मापने के बाद उपचार दिया गया था। परीक्षण के बाद औसत उपलब्धि, एसडी और 'टी' मान की गणना की गई। उपचार से पहले और बाद में प्रायोगिक समूह का विश्लेषण किया गया डेटा तालिका 5 में प्रस्तुत किया गया है।

तालिका 5: प्रायोगिक समूह के अर्थशास्त्र में उपलब्धि स्कोर का माध्य, एसडी और 'नहीं' मूल्य (पूर्व और बाद की परीक्षा)

स्टेज	एन	मीन	एसडी	'टी' मान	महत्व का स्तर
प्री-टेस्ट	30	26.86	3.56	13.08	0.01

टेस्ट के बाद	30	44.92	4.81		

तालिका 5 से स्पष्ट है कि प्रायोगिक समूह के अर्थशास्त्र में पूर्व-परीक्षण में उपलब्धि स्कोर का माध्य और एसडी क्रमशः 26.86 और 3.56 है। परीक्षण पश्चात प्रायोगिक समूह के विद्यार्थियों के उपलब्धि प्राप्तियों का माध्य तथा एसडी क्रमशः 44.92 तथा 4.81 है। परिकल्पित 't' मान 13.08 है जो 0.01 के महत्व के स्तर पर तालिका मान से अधिक है।

6. निष्कर्ष

आज की दुनिया, मानव प्रयास के हर क्षेत्र में और विशेष रूप से शिक्षा में, इंटरनेट संसाधनों और उपग्रह संचार के पूरे ढेर से सशक्त, शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में एक तरह का कुल परिवर्तन लाने के लिए बाध्य है, इसे हर क्षेत्र में 'स्मार्ट' बनाने के लिए। रास्ता। इस प्रकार, ऐसा कुछ भी नहीं है जो विशेष रूप से स्कूली शिक्षा में अल्ट्रामॉडर्न मल्टीमीडिया तकनीक के बहु-उपयोग से अछूता रहता है। इस निर्देशात्मक दृष्टिकोण में शिक्षण के उद्देश्यों के साथ-साथ छात्रों की सीखने की शैली से मेल खाने की क्षमता है। यह शिक्षण और सीखने की प्रक्रिया में मल्टीमीडिया पैकेज के अनुप्रयोग पर जोर देता है। छात्रों की उपलब्धि पर मल्टीमीडिया पैकेज की प्रभावशीलता को देखने के लिए विदेशों में बड़ी संख्या में शोध किए गए हैं।

संदर्भ

1. अबुमीर, ए.ओ., और सऊदी, एमए (2012)। जॉर्डन, दीरासैट, शैक्षिक विज्ञान, 39(1), 313-320 में नमक में माध्यमिक विद्यालय के छात्रों के लिए उपलब्धि प्रेरणा और अकादमिक उपलब्धि के बीच संबंध।
2. वांग, पी-एल. (2012)। एक ताइवानी विश्वविद्यालय में अंग्रेजी क्रिया काल को पढ़ाना और सीखना, अंग्रेजी भाषाई अनुसंधान, 1(1), 18-34
3. चैन, सी.जे., और लियू, पी.एल. (2012)। शिक्षार्थी-जनित बनाम प्रशिक्षक द्वारा प्रदत्त मल्टीमीडिया एनोटेशन की तुलना। द टर्किश

1. ऑनलाइन जर्नल ऑफ एजुकेशनल टेक्नोलॉजी, 11(4), 72-83
4. अलोरैनी, एस। (2012)। किंग सऊद विश्वविद्यालय में शिक्षा महाविद्यालय में छात्रों की शैक्षणिक उपलब्धि पर मल्टीमीडिया के उपयोग का प्रभाव। किंग सऊद विश्वविद्यालय का जर्नल - भाषाएँ और अनुवाद, 24(2), 75-82।
5. एडेगोक, बी.ए. (2011)। भौतिक विज्ञान में वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालय के छात्रों की उपलब्धि पर मल्टीमीडिया निर्देश का प्रभाव। यूरोपियन जर्नल ऑफ एजुकेशनल स्टडीज, 3(3), 537-550।
6. उमादेवी, एम. आर. (2009)। भावनात्मक बुद्धिमत्ता, उपलब्धि प्रेरणा और शैक्षणिक उपलब्धि के बीच संबंध। एडुट्रैक्स, 8, 12, 31-35।
7. राउत, एल.ई., और पाठक, एस. (2017)। पूर्वस्नातक छात्रों की उपलब्धि अभिप्रेरणा और आत्म-अवधारणा का उनके शैक्षणिक प्रदर्शन के साथ संबंध। इंटरनेशनल जर्नल फॉर इनोवेटिव रिसर्च इन मल्टीडिसिप्लिनरी फील्ड, 3(5), 1-5।
8. सिंह, वी. (2017)। प्राथमिक विद्यालय के शिक्षार्थियों की शैक्षणिक उपलब्धि के साथ संज्ञानात्मक शैली और सीखने की शैली के बीच संबंध की खोज करना। एजुकेशनल क्वेस्ट: एन इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एजुकेशन एंड एप्लाइड सोशल साइंस, 8, 413-419।
9. चो, ई। (2017)। उच्च स्तरीय, कम आवृत्ति वाले अंग्रेजी शब्दावली शब्दों के एल2 अधिग्रहण पर मल्टीमीडिया निर्देश का प्रभाव। न्यूयॉर्क: सिटी यूनिवर्सिटी ऑफ न्यूयॉर्क।
10. सारा, एस.एस., मारुता, जी.डी., और ओलारिनोय, आरडी (2016)। जिगावा राज्य, नाइजीरिया में विज्ञान प्रक्रिया कौशल में वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालय जीव विज्ञान के छात्रों के शैक्षणिक प्रदर्शन पर संज्ञानात्मक शैलियों का प्रभाव। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एजुकेशनल बैचमार्क, 4(3), 66-72।
11. नोज़ारी, ए.वाई., और सियामियन, एच। (2015)। क्षेत्र पर निर्भर स्वतंत्र संज्ञानात्मक शैली और अंग्रेजी पाठ पढ़ने और अकादमिक सफलता की समझ के बीच संबंध। मेटर सोशियोमेडा, 27(1), 39-41.
12. कुमार, ए (2015)। बुद्धि और उपलब्धि प्रेरणा के संबंध में बी.एड छात्रों की शैक्षणिक उपलब्धि। इंडियन स्ट्रीम्स रिसर्च जर्नल, 5(1), 1-6.
13. छेत्री, एस. (2014)। किशोरों की उपलब्धि अभिप्रेरणा और शैक्षणिक उपलब्धि के साथ उसका संबंध। मानविकी और सामाजिक विज्ञान आविष्कार के अंतर्राष्ट्रीय जर्नल, 3(6), 8-15।
14. फातेमी, ए.एच., और वाहेदी, वी.एस. (2014)। ईरानी ईएफएल लर्नर्स की रीडिंग कॉम्प्रिहेंशन, थ्योरी एंड प्रैक्टिस इन लैंग्वेज स्टडीज, 4(4), 686-693 पर टॉप-डाउन/बॉटम-अप प्रोसेसिंग और फील्ड-डिपेंडेंट/फील्ड-इंडिपेंडेंट कॉग्निटिव स्टाइल के प्रभाव।

Corresponding Author

Dipti Soni*

Research Scholar, Shri Krishna University, Chhatarpur M.P.