

# मल्टीमीडिया उपयोग के शिक्षण और सीखने पर प्रभाव

Dipti Soni<sup>1\*</sup>, Dr. Rajesh Tripathi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Research Scholar, Shri Krishna University, Chhatarpur M.P.

<sup>2</sup> Assistant Professor, Shri Krishna University, Chhatarpur M.P.

सार - उच्च शिक्षा में प्रशिक्षकों पर अपने छात्रों को अधिक प्रभावी और कुशल शिक्षण वातावरण और शैक्षिक अनुभव प्रदान करने का दबाव होता है। छात्रों के सीखने को बढ़ाने के लिए शिक्षण प्रणालियाँ और शैक्षिक प्रौद्योगिकी को शिक्षकों से बहुत ध्यान मिल रहा है। मल्टीमीडिया प्रस्तुतियाँ जैसी शैक्षिक प्रौद्योगिकियाँ आम होती जा रही हैं। दृश्य स्रोतों और दस्तावेजी अंशों जैसे मल्टीमीडिया संसाधनों के उपयोग का ज्ञान और अनुप्रयोग परिणामों का आकलन करते समय चार विषयों में छात्रों के सीखने पर अपेक्षित प्रभाव नहीं पड़ा। हालांकि, उनका समावेश फायदेमंद था और छात्र सीखने के लिए हानिकारक नहीं था। शिक्षण में, एक डीवीडी को स्रोतों और लोकतंत्र विषयों के शिक्षण और सीखने में सफलतापूर्वक एकीकृत किया जा सकता है यदि इसमें टेक्स्ट, ऑडियो, स्टिल और मूविंग ग्राफिक्स, योजनाबद्ध प्रतिनिधित्व और दस्तावेजी अंश शामिल हैं।

कीवर्ड - मल्टीमीडिया, शिक्षण, सीखने, आईसीटी, प्रभाव

-----X-----

## परिचय

आईसीटी पाठ्यचर्या के डिजाइन से लेकर निर्देश और फिर मूल्यांकन तक सभी स्तरों पर शिक्षा के क्षेत्र में अपना सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन कर रहा है, जो विकास के लिए प्रतिक्रिया का मुख्य स्रोत है। केवल आमने सामने की शिक्षा के बजाय, वैकल्पिक प्रकार की शिक्षा के अवसरों का लाभ उठाया जा सकता है।<sup>1</sup> स्मार्ट स्कूलिंग, वर्चुअल क्लासरूम, वर्चुअल यूनिवर्सिटी, ई-लर्निंग, ई-लाइब्रेरी, एम-लर्निंग आदि जैसी अवधारणाएं आदर्श मस्तिष्क की कल्पना नहीं हैं। आईसीटी के कार्यान्वयन के कारण शिक्षण विधियाँ सहित शिक्षा के विभिन्न पहलुओं में परिवर्तन हुए हैं। आज, शिक्षण के पारंपरिक तरीकों में एक अलग बदलाव आया है। पारंपरिक कक्षा प्रणाली में, शिक्षक आमतौर पर चाक और टॉक और अन्य शिक्षण सहायक सामग्री का उपयोग करके जानकारी, स्पष्टीकरण और निर्देश देते हैं। अब आईसीटी के विभिन्न उपकरणों का उपयोग करके शिक्षण पद्धति को शिक्षक केंद्रित दृष्टिकोण से छात्र केंद्रित पद्धति में स्थानांतरित कर दिया गया है। शिक्षण में आधुनिक तकनीकों के उपयोग से सीखने में सुविधा होती है और छात्रों को अधिक खुश होने और सीखने में अधिक आनंद लेने के अवसर मिल रहे हैं।<sup>2</sup>

## मल्टीमीडिया

आधुनिक तकनीक के विकास के साथ, मल्टीमीडिया ने शिक्षण में प्रवेश किया है और इसका त्वरित विकास हुआ है। यदि हम आज के शिक्षण संस्थानों की स्थिति को देखें, तो हम देख सकते हैं कि प्रौद्योगिकी-संवर्धित कक्षा शिक्षण वास्तव में रोजमर्रा के शिक्षण और सीखने के स्थापित अंग बन गए हैं। ग्रोव्स और ज़ेमेल (2000) ने कहा कि कक्षा में मल्टीमीडिया की स्वीकृति और उपयोग आज उस बिंदु पर पहुंच गया है जो बताता है कि मल्टीमीडिया शिक्षण के लिए गंभीर रूप से महत्वपूर्ण है। आज, मल्टीमीडिया प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग सच हो गया है। पिछले कुछ वर्षों में किए गए अनुसंधान और विकास ने शिक्षण के लिए कंप्यूटर प्रौद्योगिकी के लिए उपकरण और प्रणालियां बनाई जो विषय से विषय और शिक्षक से शिक्षक में भिन्न होती हैं और उपयोगी उपयोग परिदृश्यों का अध्ययन, मूल्यांकन और स्थापित किया जाता है।<sup>3</sup> कक्षा में प्रौद्योगिकी के उपयोग ने स्लाइड और मूक फिल्म, ध्वनि के साथ चलचित्र, टेलीविजन, इंटरैक्टिव कंप्यूटर-सहायता प्राप्त निर्देश, इंटरनेट और डिजिटल-आधारित मल्टीमीडिया प्रस्तुतियों जैसी चीजों से कई बदलाव देखे हैं। पूरे व्याख्यान का वीडियो रिकॉर्ड करना, आगे पाँडकास्ट के रूप में प्रकाशित करना, शिक्षार्थियों को अपने मोबाइल ऑडियो उपकरणों पर भी सामग्री का उपयोग करने में सक्षम बनाता है। कई छात्रों के पास

नोटबुक कंप्यूटर होते हैं जिन्हें सीखने की प्रक्रिया में शामिल किया जा सकता है। छोटे मोबाइल उपकरण जैसे पीडीए या सेल फोन अधिक से अधिक शक्तिशाली और सर्वव्यापी होते जा रहे हैं। बेहतर पेन-आधारित इंटरफेस और स्क्रीन उपलब्ध हो रहे हैं। प्रश्न यह है कि शैक्षिक सामग्री को कैसे प्रस्तुत किया जाना चाहिए, तैनात किया जाना चाहिए, नेविगेट किया जाना चाहिए, खोजा, पुनर्प्राप्त, संपादित, संयुक्त, आदान-प्रदान और पुनः उपयोग किया जाना चाहिए ताकि किसी विशेष विषय की शिक्षा को प्रभावी बनाने के लिए उचित और उचित तरीके से पुनः उपयोग किया जा सके। मल्टीमीडिया एक कंप्यूटर आधारित तकनीक है, जिसके पास इन सभी सवालियों के जवाब हैं।<sup>4</sup>

### मल्टीमीडिया का महत्व

फेम (2010) ने "शिक्षा में मल्टीमीडिया का विकास" लेख में कहा, "मल्टीमीडिया न केवल व्यक्तिगत सीखने पर, बल्कि शिक्षा क्षेत्र के कई कार्यों पर भी लागू होता है: शिक्षण, शिक्षण सामग्री और शिक्षाशास्त्र का विकास, शिक्षक प्रशिक्षण, का मूल्यांकन छात्रों और पाठ्यक्रम सामग्री की मान्यता। शिक्षा क्षेत्र की भी प्रशासनिक जरूरतें होती हैं, और शिक्षकों और प्रतिष्ठानों को अपनी सेवाओं को बढ़ावा देना होता है। अंत में यह सहायक सेवा उद्योग और अन्य पूरक क्षेत्रों को प्रभावित करता है।<sup>5</sup> उभरती हुई शिक्षा के लिए मल्टीमीडिया के मुख्य तरीके प्रतीत होते हैं: प्रसारण निर्देश, रीयल-टाइम वार्तालाप, सीएएल पैकेज और मल्टीमीडिया प्रस्तुतियां। मल्टीमीडिया संदर्भ, नेटवर्क सूचना खोज। हालांकि, स्थिति अभी भी बहुत तरल है, विकास की नई लाइनें अभी सामने आनी बाकी हैं। मूल सीडी मल्टीमीडिया उत्पाद उभरा है और 2010 तक जीवित रहेगा।" शोधकर्ता इस बात से सहमत हैं कि उपयुक्त विषयों और सीखने की व्यवस्था के लिए मल्टीमीडिया शिक्षा के लाभ निश्चित रूप से मौजूद हैं। स्नाइडर (1998) ने "रिसर्च ऑन डेवलपमेंट्स इन बिजनेस सिम्युलेशन एंड एक्सपेरिमेंशियल लर्निंग: मल्टीमीडिया एंड स्टूडेंट एक्सपेक्टेडेंस" में क्लासरूम प्रेजेंटेशन में मल्टीमीडिया के कई लाभों का संकेत दिया जैसे कि प्रतिधारण दर में वृद्धि, और पाठ्यक्रम में रुचि में वृद्धि।<sup>6</sup>

### शिक्षा में मल्टीमीडिया के तत्व

सूचना का प्रतिनिधित्व करने और कंप्यूटर उन्नत शिक्षण सामग्री विकसित करने के लिए नवीनतम कंप्यूटर विजार्डी का उपयोग करना बहुत लुभावना है। हालांकि, इन प्रणालियों का निर्देशात्मक डिजाइन दृश्य सीखने से संबंधित मानवीय

और तकनीकी दोनों कारकों की सावधानीपूर्वक जांच और विश्लेषण पर आधारित होना चाहिए। एक तस्वीर की तुलना में ध्वनि अधिक सार्थक कब होती है? कितना पाठ बहुत अधिक है? क्या ग्राफिक स्क्रीन पर हावी हो जाता है? एक छात्र के लिए, यह उन्हें हर विषय क्षेत्र में प्राप्त अपने सभी कौशल का परीक्षण करने की अनुमति देता है। प्रभावी शिक्षण के लिए छात्रों को उपयुक्त मल्टीमीडिया टूल का चयन करने और सीखने के माहौल के भीतर सीखने के कार्य में उन्हें लागू करने में सक्षम होना चाहिए।<sup>7</sup>

- मूलपाठ
- ध्वनि
- वीडियो
- एनिमेशन
- ग्राफिक्स

### मल्टीमीडिया पैकेज

मल्टीमीडिया पैकेज एक संवादात्मक निर्देशात्मक विधि है जो कंप्यूटर का उपयोग सामग्री प्रस्तुत करने, सीखने को ट्रैक करने और उपयोगकर्ता को अतिरिक्त सामग्री की ओर निर्देशित करने के लिए करती है जिसका अर्थ है कि छात्रों की आवश्यकता है। इसका उपयोग वेब पेज, वेब बुलेटिन बोर्ड, पत्र और समाचार समूह, वीडियो और वास्तविक ऑडियो, ग्राफिक्स और अनुप्रयोगों पर हाथों के उपयोग के माध्यम से इंटरनेट आधारित निर्देश का वर्णन करने के लिए भी किया जा सकता है। इसके अतिरिक्त सीडी-रोम पर स्वयं-शिक्षण प्रोग्रामर उभरते हुए डीवीडी के लिए मल्टीमीडिया पैकेज के उपलब्ध रूपों के समूह को राउंड आउट करते हैं। मल्टीमीडिया पैकेज सीखने की प्रक्रिया में टेक्स्ट, ग्राफिक्स, ध्वनि और वीडियो के संयोजन का उपयोग करता है। यह दूरस्थ शिक्षा की स्थिति में विशेष रूप से उपयोगी है। इंटरनेट के विस्फोट के साथ-साथ दूरस्थ शिक्षा की मांग ने मल्टीमीडिया पैकेज में बहुत रुचि और विस्तार उत्पन्न किया है।

मल्टीमीडिया पैकेज एक संक्षिप्त शब्द है और अक्सर ड्रिल-और अभ्यास, ट्यूटोरियल या सिमुलेशन गतिविधियों को या तो स्वयं या पारंपरिक शिक्षक निर्देशित निर्देश के पूरक के रूप में पेश किया जाता है। कंप्यूटर छात्रों का ध्यान आकर्षित करते हैं क्योंकि कार्यक्रम इंटरैक्टिव होते हैं और छात्रों को अपने स्कोर बढ़ाने के लिए प्रतिस्पर्धा की भावना को शामिल करते हैं। वे जोखिम में हैं।<sup>8</sup>

## मल्टीमीडिया पैकेज के लाभ

प्रौद्योगिकी के युग में शिक्षक को छात्र की आवश्यकता के लिए बहुत कुछ विकसित करना पड़ता है। मल्टीमीडिया पैकेज एक ऐसी सामग्री है जो शिक्षक को छात्रों की जरूरतों का सामना करने में मदद कर सकती है। इसके अलावा यह शिक्षक के कार्यभार को भी कम करता है और इसके कई फायदे हो सकते हैं, जो इस प्रकार हैं:

- इंटरएक्टिव लर्निंग
- व्यक्तिगत शिक्षा
- प्रेरणा प्रदान करता है
- व्यापक अनुभव प्रदान करता है

## मीडिया की भूमिका और सीखने वाले ऐप्स का विकास

कोलिन्स और बीलाज़िक (2000) के अनुसार, "मीडिया संसाधनों, विभिन्न रूपों में मौजूद, कक्षा के भीतर और बाहर व्याख्यान और निर्देशात्मक सामग्री प्रदान करने में विवेकपूर्ण तरीके से उपयोग किया जा सकता है। वे छात्रों की ओर से सक्रिय रुचि और भागीदारी पैदा करने में बहुत शक्तिशाली हैं। मीडिया को सिखाई जा रही सामग्री को विकसित करने और तथ्यों और डेटा को बहुत ही रोमांचक तरीके से प्रस्तुत करने में भी नियोजित किया जा सकता है। यह छात्रों को सिखाई जा रही सामग्री के ज्ञान के लिए आत्मसात करने और विकसित करने में सक्षम बनाता है। यह ध्यान देने योग्य है कि यह उपन्यास दृष्टिकोण, जबकि पहले से ही कई सेटिंग्स में मौजूद है, अक्सर इसके अधिक पारंपरिक दृष्टिकोण की जगह ले रहा है, इसकी आलोचना बहुत शिक्षक-केंद्रित होने के रूप में की गई है, जहां जानकारी को शिक्षार्थी तक पहुँचाया जाता है।<sup>9</sup> शिक्षण प्रक्रिया में विभिन्न मीडिया स्रोतों का परिचय शिक्षक को जटिल विवरण, विशेषज्ञ ज्ञान और जानकारी के हस्तांतरण की सुविधा के लिए एक साधन प्रदान करता है जिसे नौसिखिए शिक्षार्थियों द्वारा भी आसानी से समझा और सराहा जा सकता है। तकनीकी प्रगति की जबरदस्त गति और अधिक परिष्कृत मीडिया उपकरणों के विकास, विकल्पों की एक विस्तृत श्रृंखला अब शिक्षकों और छात्रों के लिए अधिक आसानी से उपलब्ध है।

## ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य में मल्टीमीडिया

शब्द "मल्टीमीडिया", बॉब गोल्डस्टीन द्वारा जुलाई 1966 में साउथेम्प्टन, लॉन्ग आइलैंड में अपने "लाइट वर्क्स एट

ल'ऑर्सिन" शो के उद्घाटन को बढ़ावा देने के लिए गढ़ा गया था, जिसे 10 अगस्त, 1966 को वैराइटी रिपोर्टिंग के रिचर्ड अल्बेरिनो द्वारा उधार लिया गया था: "ब्रेनचाइल्ड ऑफ गीत लेखक-कॉमिक बॉब गोल्डस्टीन, 'लाइट वर्क्स' डिस्कोथेक फेयर के रूप में शुरुआत करने वाला नवीनतम मल्टी-मीडिया संगीत-सह-दृश्य था। 1976 में, दोस्तों स्टीव जॉब्स और स्टीव वोजिन्याक के साथ एक और क्रांति हुई, जिन्होंने कंप्यूटर नामक एक स्टार्ट-अप कंपनी की स्थापना की। एक साल बाद उन्होंने का अनावरण किया, जो रंगीन ग्राफिक्स का उपयोग करने वाला पहला कंप्यूटर था। "कंप्यूटर क्रांति तेजी से आगे बढ़ी: 1981 ने आईबीएम का पहला पीसी देखा, और 1984 में ऐपल ने मैकिन्टोश जारी किया, जो ग्राफिकल यूजर इंटरफेस का उपयोग करने वाला पहला कंप्यूटर सिस्टम था। मैकिन्टोश में पहला माउस भी था, जो लोगों के कंप्यूटर के साथ बातचीत करने के तरीके को हमेशा के लिए बदल देगा।<sup>10</sup>

## मल्टीमीडिया गैजेट्स

हम जानते हैं कि कोई व्यक्ति करके सबसे अच्छा सीखता है। जब हम डिजिटल कैमरा, कैमकॉर्डर, स्कैनर, माइक्रोफोन, इंटरएक्टिव व्हाइट बोर्ड या मल्टीमीडिया प्रोजेक्टर जैसे विभिन्न गैजेट्स के संयोजन से ज्ञान के निर्माण में लीन होते हैं, तो हमें अवधारणाओं की स्पष्ट समझ हासिल करने की अधिक संभावना होती है और इन विभिन्न उपकरणों को एकीकृत करने के लिए कैसे उपयोग किया जाता है विभिन्न शिक्षण सामग्री क्रमिक रूप से या परिणामी रूप से। इन गैजेट्स का उपयोग निम्न प्रकार से किया जा सकता है:

- डिजिटल कैमरा
- कैमकॉर्डर
- चित्रान्वीक्षक
- माइक्रोफोन
- संवादात्मक सफेद पटल
- मल्टीमीडिया प्रोजेक्टर

## मल्टीमीडिया लर्निंग की सैद्धांतिक नींव

### 1. सीखने के लिए आकस्मिक मीडिया

शैक्षिक प्रौद्योगिकी के इतिहास का सर्वेक्षण करने पर ऐसा लगता है कि विभिन्न मीडिया सीखने की प्रक्रिया के लिए आकस्मिक हैं; और शिक्षा में किसी भी नई तकनीक का कार्यान्वयन आम तौर पर अविश्वसनीय बयानबाजी और अपेक्षाओं से शुरू होता है। प्रौद्योगिकी विकासकर्ता शैक्षिक

क्षेत्र में इसके अनुप्रयोग में रुचि को बढ़ावा देने के लिए नई तकनीक की अभूतपूर्व क्षमताओं पर ध्यान केंद्रित करते हैं। थॉमस एडिसन का मोशन पिक्चर का मूल्यांकन उस उत्साह का एक उदाहरण है जो नवाचार के साथ होता है।<sup>11</sup> अपने आविष्कार को बढ़ावा देते हुए, उन्होंने दावा किया कि "चलचित्र हमारी शिक्षा प्रणाली में क्रांति लाने के लिए नियत है और कुछ वर्षों में यह पाठ्यपुस्तकों के उपयोग को पूरी तरह से नहीं तो काफी हद तक प्रतिस्थापित कर देगा"। शोधकर्ताओं ने इस परिप्रेक्ष्य को अपनाते हुए कि "शैक्षिक दक्षता को मापा और अनुकूलित किया जा सकता है, एक माध्यम के दूसरे माध्यम के आंतरिक लाभों की जांच करना शुरू किया; और माध्यम स्वयं जांच के लिए स्पष्ट चर प्रतीत होता था, शिक्षार्थी के अनुभव के बजाय, माध्यम संदेश है, जो नए और रोमांचक आविष्कारों पर ध्यान केंद्रित करता है, प्रौद्योगिकी-केंद्रित दृष्टिकोण को बढ़ावा देता है"।

## 2. मल्टीमीडिया लर्निंग का संज्ञानात्मक सिद्धांत

संज्ञानात्मक विज्ञान के कुछ क्षेत्रों, विशेष रूप से स्मृति, मल्टीमीडिया सीखने के लिए महत्वपूर्ण निहितार्थ हैं। स्मृति का अध्ययन सीधे मनोवैज्ञानिक अनुसंधान में एक लंबे और महत्वपूर्ण इतिहास के साथ सीखने के सिद्धांतों पर आधारित है। "1960 के दशक में महत्वपूर्ण विकास ने अल्पकालिक और दीर्घकालिक स्मृति के विचारों को पेश किया"। संज्ञानात्मक भार सिद्धांत, "मल्टीमीडिया निर्देश के डिजाइन के बारे में निर्णयों को निर्देशित करने के लिए एक तरह से तैयार किया गया है, जिसका अर्थ है कि मार्गदर्शन, जहां भी संभव हो, अतिरिक्त शब्दों, चित्रों या ध्वनियों को काटने के रूप में प्रस्तुत जानकारी को कम करना है; पाठ को उस चित्र के करीब ले जाना जिस पर वह लागू होता है; ऑन-स्क्रीन टेक्स्ट के बजाय मौखिक जानकारी को कथन के रूप में प्रस्तुत करना; या सूचना के अनावश्यक स्रोतों को समाप्त करना। सिद्धांतकारों के नए उद्देश्य संज्ञानात्मक भार को सटीक रूप से मापना है; सीखने को प्रभावित करने वाले प्रेरक कारकों पर ध्यान केंद्रित करना; और जटिल विषय क्षेत्रों में आंतरिक संज्ञानात्मक भार का प्रबंधन करने के लिए"। मल्टीमीडिया सीखने के लिए प्रासंगिक पाइवियों के दोहरे कोडिंग सिद्धांत से पता चलता है कि मानव मन के दो अलग-अलग प्रसंस्करण चैनल हैं, एक मौखिक जानकारी के लिए और दूसरा गैर-मौखिक जानकारी के लिए।<sup>12</sup>

### शैक्षिक उपलब्धि

दुनिया अधिक से अधिक प्रतिस्पर्धी होती जा रही है, उच्च

स्तर की शैक्षणिक उपलब्धि प्राप्त करने की इच्छा शिक्षकों और स्कूलों, सामान्य रूप से शैक्षिक प्रणाली, और विशेष रूप से छात्रों पर, माता-पिता की अपने बच्चों पर चढ़ने की इच्छा के अलावा बहुत अधिक दबाव डालती है। प्रदर्शन की सीढ़ी यथासंभव उच्च स्तर की उपलब्धि; इस प्रकार पूरी प्रणाली छात्रों की शैक्षणिक उपलब्धि के इर्द-गिर्द घूमती है।<sup>13</sup> सबसे पहले, समय-समय पर व्यक्ति के भीतर मतभेद होते हैं जिन्हें व्यवहार दोलन के रूप में जाना जाता है, अर्थात् एक ही व्यक्ति की शैक्षणिक उपलब्धि समय-समय पर भिन्न होती है, एक वर्ग से दूसरी कक्षा में और एक शैक्षिक स्तर से दूसरे में, दूसरे, और व्यक्तिगत अंतर होते हैं . समान आयु वर्ग के व्यक्ति, समान ग्रेड के व्यक्ति आमतौर पर अपनी क्षमताओं और शैक्षणिक दक्षता में भिन्न होते हैं, चाहे उन्हें मानकीकृत प्रक्रियाओं द्वारा या शिक्षक की ग्रेडिंग द्वारा या कक्षा परीक्षाओं और परीक्षाओं में प्राप्त अंकों द्वारा मापा जाता है। " उपलब्धि के परीक्षण से यह पता चलता है कि विद्यार्थियों ने कितना सीखा है। यह इंगित करने के लिए, बदले में, उनकी उपलब्धियों को बढ़ाने के लिए और क्या किया जा सकता है; इस प्रकार, छात्रों और शिक्षकों दोनों को यह जानने में मदद करना कि वे कहाँ खड़े हैं।<sup>14</sup>

### निष्कर्ष

मल्टीमीडिया शिक्षण ने सामाजिक अध्ययन पाठ्यक्रमों में वांछित स्तर की उपलब्धि नहीं दी। अध्ययन में भाग लेने वाले कुछ छात्रों ने बताया कि कक्षा में भीड़ थी और उनमें से आधे से अधिक ने कहा कि कक्षा शोर थी ताकि वे समझ न सकें कि शिक्षक ने पाठ्यक्रम में क्या कहा। कुछ अन्य लोगों ने कहा कि उन्हें शिक्षक के साथ विषय पर चर्चा करने का मौका मिल सकता है और इसलिए, वे कक्षा चर्चा में भाग नहीं ले सकते। कुछ छात्रों ने सुझाव दिया कि छात्रों की भागीदारी में सुधार के लिए एक मौन सीखने का माहौल होना चाहिए और अन्य का तर्क है कि कक्षा का आकार कम होना चाहिए। दूसरी ओर, मल्टीमीडिया शिक्षण छात्रों की एक से अधिक भावनाओं को संबोधित करता है जिससे सामग्री को सीखना बहुत आसान हो जाता है और यह विषयों को ठोस और लंबे समय तक चलने वाला बनाता है। यह छात्रों को सीखने की प्रक्रिया में सक्रिय भागीदार भी बनाता है। मल्टीमीडिया शिक्षण की इन सभी विशेषताओं का छात्र उपलब्धि पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

### संदर्भ

1. मरे, देसरी, डब्ल्यू। और डेविड, एल।, राबिनर (2014)। युवा अप्रभावी छात्रों के लिए कंप्यूटर सहायता प्राप्त निर्देश का शिक्षक उपयोग। जर्नल ऑफ एजुकेशन एंड ट्रेनिंग स्टडीज, 2(2)।
2. तमीज़स्लवन, टी. और बाबा (2013)। हाई स्कूल के छात्रों के बीच तमिल भाषा सिखाने पर मल्टीमीडिया पैकेज की प्रभावशीलता। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ टीचर एजुकेशन रिसर्च, 2(6)।
3. परमार, गौरांग (2013)। छात्रों के ग्यारहवीं कक्षा के रसायन विज्ञान विषय में उपलब्धि पर आभासी वास्तविकता आधारित मल्टीमीडिया पैकेज के माध्यम से शिक्षण का प्रभाव। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ रिसर्च इन एजुकेशन, 2 (3)।
4. ओकोरो, सीओ. (2013)। सामाजिक अध्ययन में पाठ्यतर अनुदेशात्मक पैकेज का विकास और मान्यता। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ लर्निंग एंड डेवलपमेंट, 3 (3)।
5. मिलोवानोविक, मरीना और अलेक्जेंडर मलज्जे (2013)। गणित पढ़ाने में इंटरएक्टिव मल्टीमीडिया टूल का अनुप्रयोग ज्यामिति से पाठों के उदाहरण। द टर्किश ऑनलाइन जर्नल ऑफ एजुकेशनल टेक्नोलॉजी, 2, अंक 1.
6. कुमार, एम.के. (2013)। विज्ञान शिक्षण में मल्टीमीडिया पैकेज के उपयोग का प्रभाव। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ टीचर एजुकेशन रिसर्च, 2(12)।
7. चिराग (2013)। कक्षा V के लिए गणित में मल्टीमीडिया शिक्षण पैकेज का विकास और इसकी प्रभावशीलता, पीएच.डी. शिक्षा, एमडी विश्वविद्यालय, रोहतक।
8. सिंह रामदेव और पूजा रानी (2012)। शिक्षा में मल्टीमीडिया का प्रभाव। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ इंजीनियरिंग साइंसेज (ऑनलाइन) 2277-9698।
9. नज़ीर, एम.आई. जावेद और आफताब हैदर रिजवी और आर.वी. पुजेउ (2012)। उच्च शिक्षा में मल्टीमीडिया आधारित सीखने के माहौल में विकास: एक परिचालन मॉडल। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ आईसीटी रिसर्च, 2(11)।
10. मलिक, एस. और अग्रवाल (2012)। एक नए शैक्षिक प्रौद्योगिकी उपकरण के रूप में मल्टीमीडिया का उपयोग। सूचना और शैक्षिक प्रौद्योगिकी के अंतर्राष्ट्रीय जर्नल, 2(5), अक्टूबर 2012।
11. गीता, आर. नवनीता कृष्णन (2012)। धीमी गति से सीखने वालों के लिए मल्टीमीडिया के माध्यम से लिखित अंग्रेजी का विकास करना इंजीनियरिंग कॉलेज स्तर पर एक प्रयोग है। जर्नल ऑफ एजुकेशन एंड प्रैक्टिस, 3(4)।
12. फाकोमोगबोन, स्मिथ (2012)। जूनियर सेकेंडरी स्कूल के छात्रों नाइजीरिया, इंटर डिसिप्लिनरी बिजनेस रिसर्च संस्थान, 3(10) के लिए बुनियादी प्रौद्योगिकी में सिरेमिक अवधारणाओं को पढ़ाने के लिए वेब आधारित निर्देशात्मक पैकेज का डिजाइन विकास और सत्यापन।
13. अलोरैनी सारा (2012)। किंग सैंड विश्वविद्यालय में शिक्षा महाविद्यालय में छात्रों की शैक्षणिक उपलब्धि पर मल्टीमीडिया के उपयोग का प्रभाव। जर्नल ऑफ किंग सैंड यूनिवर्सिटी लैंग्वेज एंड ट्रांसलेशन। 75-82.
14. श्रीतारत्न, के. और एस. सुंबुनसुखो (2011)। मल्टीमीडिया प्रोग्राम के लिए कंप्यूटर इंस्ट्रक्शनल पैकेज विकसित करना, इंजीनियरिंग और प्रौद्योगिकी शिक्षा पर दूसरा WIETE वार्षिक सम्मेलन, पटाया थाईलैंड।

---

#### Corresponding Author

#### Dipti Soni\*

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