

## “छात्र के प्रदर्शन और दृष्टिकोण पर ई-लर्निंग बनाम पारंपरिक शिक्षा का प्रभाव”

रश्मि पाठक (शिक्षा), शिक्षा विभाग, अनुसंधानकर्ता, सनराइस विश्वविद्यालय, अलवर (राजस्थान)  
डॉ. धर्मेन्द्र सिंह (शिक्षा) प्रोफेसर (शिक्षा विभाग), सनराइस विश्वविद्यालय, अलवर (राजस्थान)

### सारांश

**पृष्ठभूमि:** हाल ही में, इंटरनेट प्रौद्योगिकी के प्रसार के साथ, ई-लर्निंग एक आवश्यक पद्धति और नया प्रतीक बन गया है जो दुनिया भर में शैक्षणिक संस्थानों द्वारा व्यापक रूप से उपयोग और कार्यान्वित किया जाता है। **उद्देश्य:** वर्तमान सर्वेक्षण का मुख्य उद्देश्य छात्रों के शैक्षणिक प्रदर्शन पर ई-लर्निंग के प्रभाव का अध्ययन करना था। **कार्यप्रणाली:** यह एक सुविधा-आधारित और अर्ध-प्रायोगिक अनुसंधान डिजाइन था जो जनवरी से अगस्त 2020 की अवधि के दौरान दिल्ली विश्वविद्यालय (दिल्ली) में किया गया था। एक उद्देश्यपूर्ण नमूना तकनीक को अपनाकर, 80 अंडर-ग्रेजुएट छात्र (40 प्रयोगात्मक समूह +) 40 नियंत्रण के रूप में) कि 21-24 वर्ष की आयु के लोगों को वर्तमान सर्वेक्षण में भाग लेने के लिए भर्ती किया गया था। डेटा एकत्र करने के लिए अंतिम परीक्षा परिणाम और एक स्व-प्रशासित प्रश्नावली का उपयोग किया गया था। **परिणाम:** निष्कर्षों से पता चला कि ई-लर्निंग समूह (प्रायोगिक) द्वारा अंतिम परीक्षा में छात्रों द्वारा प्राप्त औसत अंक पारंपरिक समूह (नियंत्रण) ( $t=3.45$ ,  $df=37$ ,  $p=0.002$ ) की तुलना में सांख्यिकीय रूप से काफी अधिक हैं। इसके अतिरिक्त, परिणामों से पता चला कि नियंत्रण समूह में पारंपरिक आमने-सामने व्याख्यान के साथ छात्रों की समग्र संतुष्टि का औसत 6.26 था, जबकि प्रायोगिक समूह में छात्रों की ई-लर्निंग के साथ समग्र संतुष्टि का औसत 8.74 था। प्रयोगात्मक समूह के पक्ष में छात्रों के दृष्टिकोण के बीच का अंतर महत्वपूर्ण था ( $p=0.015$ )। **निष्कर्ष:** वर्तमान अध्ययन के प्रमुख निष्कर्ष ऑनलाइन और पारंपरिक शिक्षार्थियों के बीच सकारात्मक दृष्टिकोण के अलावा सीखने के परिणामों में महत्वपूर्ण अंतर दिखाते हैं जो उच्च शिक्षा के लिए एक व्यवहार्य वैकल्पिक शिक्षण पद्धति हो सकती है। यह ऑनलाइन निर्देश और ई-लर्निंग के क्षेत्र में वर्तमान साहित्य में भी योगदान देता है।

**विशेष शब्द :** ई-लर्निंग, अकादमिक प्रदर्शन, दृष्टिकोण

### परिचय

सीखना ज्ञान, कौशल और प्रदर्शन को प्राप्त करने की एक प्रक्रिया है। इस प्रकार सीखने को अंततः समाज के मूलभूत स्तंभों में से एक माना जाता है [1-3]। आजकल, प्रौद्योगिकी ने स्पष्ट रूप से हमारे जीवन को आसान बना दिया है। यानी इंटरनेट तकनीक को अकादमिक शिक्षा सहित हमारे जीवन के कई पहलुओं के लिए एक महत्वपूर्ण माध्यम माना गया है। ई-लर्निंग या ऑनलाइन लर्निंग ने हाल के वर्षों में विश्व स्तर पर बहुत अधिक ध्यान आकर्षित किया है, अनुमानित 5-7 मिलियन छात्र अब हर साल कम से कम एक ऑनलाइन पाठ्यक्रम में दाखिला ले रहे हैं [4]।

कई विश्वविद्यालयों में सीखने में मल्टीमीडिया प्रौद्योगिकियों और इंटरनेट की शुरुआत को छात्रों और शिक्षकों के बीच वितरण और सीखने की पहुंच और गुणवत्ता में सुधार के साधन के रूप में देखा गया है। ज़मेनी और कर्दन का मानना है कि इंटरनेट के व्यापक उपयोग के साथ, बड़े पैमाने पर छात्रों, शिक्षकों और शोधकर्ताओं द्वारा ज्ञान अधिक प्रभावी ढंग से उपलब्ध हो गया है [5]। दूरस्थ शिक्षा, कम्प्यूटरीकृत इलेक्ट्रॉनिक शिक्षण, ऑनलाइन शिक्षण, इंटरनेट शिक्षण, और कई अन्य से लेकर ऑनलाइन या इंटरनेट के माध्यम से दी जाने वाली शिक्षा का वर्णन करने के लिए कई शब्दों का उपयोग किया गया था। कई अध्ययनों ने निष्कर्ष निकाला कि ई-लर्निंग और पारंपरिक लर्निंग [6-8] के बीच सीखने के परिणामों में महत्वपूर्ण अंतर थे। हालाँकि, और इस बात की परवाह किए बिना कि कौन सा फायदेमंद है अभी भी कुछ लोग पारंपरिक शिक्षा के विचार का समर्थन करते हैं, जबकि अन्य ई-लर्निंग प्रणाली में विश्वास करते हैं। अकादमिक प्रदर्शन पर ई-लर्निंग के प्रभाव का अध्ययन करने के लिए, ई-लर्निंग अवधारणा की संक्षिप्त चर्चा के साथ प्रस्तुत करना बेहतर होगा। ई-लर्निंग को परिभाषित करने के लिए विभिन्न शब्दावली का उपयोग किया गया था। उदाहरण के लिए, इसे जामा, और अन्य द्वारा परिभाषित किया

गया है, एक प्रकार या सीखने की प्रणाली के रूप में जो पारंपरिक कक्षाओं के बाहर शैक्षिक पाठ्यक्रम तक पहुंचने के लिए इलेक्ट्रॉनिक तकनीकों का उपयोग कर रहा है [9]। सांगरा और अन्य ने ई-लर्निंग को "शिक्षण और सीखने की एक विधि के रूप में परिभाषित किया है जो प्रशिक्षण, संचार और बातचीत की उपलब्धता बढ़ाने के लिए इलेक्ट्रॉनिक मीडिया और उपकरणों के उपयोग के आधार पर उपयोग किए जाने वाले शैक्षिक मॉडल को पूरी तरह या आंशिक रूप से दर्शाता है। सीखने को समझने और स्थापित करने के नए तरीकों को स्वीकार करने में" [10]। बस, ई-लर्निंग पाठ्यक्रम विशेष रूप से सीखने को बढ़ाने या समर्थन करने के लिए कक्षा के अलावा कहीं और इंटरनेट के माध्यम से वितरित किए जाते हैं। इसका मतलब है कि ई-लर्निंग किसी भी समय और कहीं भी व्यक्तिगत शिक्षार्थी को सशक्त बनाने, बढ़ावा देने, वितरित करने और सीखने की सुविधा के लिए नेटवर्क प्रौद्योगिकियों का उपयोग है ताकि शिक्षक/प्रशिक्षक/शिक्षक अब ज्ञान के द्वारपाल न रहें, जबकि शिक्षकों की भूमिका संभवतः ज्ञान प्रक्रिया [11] के सूत्रधार के रूप में देखा जाता है। ओये, और अन्य, ने ई-लर्निंग को एक एकीकृत शब्द के रूप में परिभाषित किया, जिसका उपयोग ऑनलाइन शिक्षण, वेब-आधारित प्रशिक्षण और प्रौद्योगिकी प्रदान किए गए निर्देशों [12] के क्षेत्रों का वर्णन करने के लिए किया जाता है। खान ने इंगित किया कि ई-लर्निंग को विभिन्न तरीकों से सीखने के रूप में वर्णित किया गया है जो डिजीटल के लिए कई अलग-अलग तकनीकों और विधियों का उपयोग कर रहा है। कंप्यूटर-आधारित प्रशिक्षण (CBT), इंटरनेट-आधारित प्रशिक्षण (IBT), वेब-आधारित निर्देश (WBI), उन्नत वितरित शिक्षा (ADL), वितरित शिक्षा (DL) दूरस्थ शिक्षा या मोबाइल शिक्षा, आदि [13]।

संचार और सूचना प्रौद्योगिकी आयोग (CTIC) के अनुसार, भारत उन देशों में से एक है जो ई-लर्निंग सहित प्रौद्योगिकी के उपयोग में तेजी से वृद्धि करता है। तदनुसार, सऊदी अरब में शिक्षा मंत्रालय ने भारत के अधिकांश विश्वविद्यालयों [14] में ई-लर्निंग का एक राष्ट्रीय केंद्र स्थापित किया। शैक्षणिक उपलब्धि पर ई-लर्निंग के प्रभाव के बारे में एकत्र किए गए आंकड़ों के आधार पर, साहित्य में परस्पर विरोधी निष्कर्ष थे जो क्रमशः ऑनलाइन और लाइव कक्षाओं के बीच छात्रों के प्रदर्शन में सकारात्मक, नकारात्मक या कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं थे। कई शोधकर्ताओं का मानना है कि प्रौद्योगिकी एक ऐसा उपकरण है जिसका उपयोग भौगोलिक बाधाओं को दूर करने और व्याख्यान की उपस्थिति के बिना कभी भी और कहीं भी सीखने की सुविधा के लिए किया जाता है जो गहन शिक्षा को बढ़ावा दे सकता है। उनका तर्क है कि ई-लर्निंग के कई फायदे हैं जिनमें विभिन्न स्थानों से पहुंच का लचीलापन, गैर-शैक्षणिक सहित अन्य स्रोतों से अन्य सामग्रियों तक पहुंच में आसानी शामिल है [15-17]। इसके अतिरिक्त, ओये, और अन्य, और केशावर्ज का मानना है कि ई-लर्निंग का लागत कम करने, समय बचाने और शिक्षा की पहुंच बढ़ाने के साथ-साथ शैक्षणिक प्रदर्शन को बढ़ाने के मामले में छात्रों की अकादमिक उपलब्धियों पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है [18,19]।

दूसरी ओर, और इन लाभों के बावजूद, कई अध्ययनों ने इंगित किया कि ई-लर्निंग का छात्रों की उपलब्धियों पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है, उनका तर्क है कि छात्र अलग-थलग महसूस कर सकते हैं, माता-पिता को बच्चों के सामाजिक विकास के बारे में चिंता हो सकती है, भाषा कठिनाइयों वाले छात्रों को एक अनुभव हो सकता है पाठ-भारी ऑनलाइन वातावरण में नुकसान। उदाहरण के लिए, यह बताया गया है कि प्रेरणा एक कौशल है जिसे विकसित नहीं किया जा सकता है जब छात्रों को अपने अवकाश पर कार्य पूरा करने की अनुमति दी जाती है और दबाव के समय [20] में कार्यों को पूरा नहीं किया जाता है।

नेगाश, और अन्य, [30] ने बताया कि छह अलग-अलग प्रकार के ई-लर्निंग निम्नानुसार हैं:

1. भौतिक उपस्थिति के साथ और ई-संचार के बिना ई-लर्निंग (आमने-सामने)
2. उपस्थिति के बिना ई-शिक्षा और ई-संचार के बिना (स्व-शिक्षा)
3. उपस्थिति के बिना और ई-संचार के साथ ई-लर्निंग (अतुल्यकालिक)
4. आभासी उपस्थिति और ई-संचार के साथ ई-लर्निंग (सिंक्रोनस)
5. सामयिक उपस्थिति और ई-संचार के साथ ई-लर्निंग (मिश्रित/हाइब्रिड-एसिंक्रोनस)

## 6. उपस्थिति के साथ ई-लर्निंग और ई-संचार के साथ (मिश्रित/हाइब्रिड-सिंक्रोनस)

उन वर्णित प्रकार के ई-लर्निंग विधियों में, वर्तमान अध्ययन तीसरे प्रकार पर केंद्रित है। यानी एसिंक्रोनस लर्निंग प्रकार ई-लर्निंग। इस प्रकार में शिक्षार्थी शैक्षिक मीडिया का उपयोग करते हैं और पाठ्यक्रम समन्वयक के निर्देशन, पर्यवेक्षण और ई-संचार के तहत सीखने की जिम्मेदारी लेते हैं।

**दिल्ली विश्वविद्यालय में प्रदर्शन गणना**

वर्तमान शोध में सबसे महत्वपूर्ण तत्वों में से एक छात्रों का शैक्षणिक प्रदर्शन है। छात्रों के शैक्षणिक प्रदर्शन की गणना करना और मापना वह है जो छात्रों ने पूरे पाठ्यक्रम में सीखा है। दिल्ली विश्वविद्यालय में, छात्रों की उपलब्धियों को असाइनमेंट, क्लास पार्टिसिपेशन पेपर और टेस्ट के संदर्भ में पाठ्यक्रम के उद्देश्यों के आधार पर मापा और पूरा किया जाता है, जो प्रोजेक्ट की प्रस्तुति के अलावा मूल्यांकन के सभी पारंपरिक तरीके हैं, जिसमें छात्र अपनी समझ और पाठ्यक्रम की महारत को व्यक्त कर सकते हैं। सामग्री जिसे या तो मैनुअल या ब्लैकबोर्ड के भीतर रिकॉर्ड किया जा सकता है। सेमेस्टर कोर्स के अंत तक, प्रत्येक छात्र के कुल ग्रेड ए, बी, सी, डी और एफ स्केल (ए = 90-100; बी = 80-89; सी 70-79; डी = 60-69) में परिवर्तित हो जाएंगे। 60 से कम को F माना जाता है जो कि विफलता है।

**अध्ययन का महत्व**

वर्तमान अध्ययन का बहुत महत्व है। उदाहरण के लिए, अध्ययन के निष्कर्ष समान क्षेत्रों में आगे के शोध के लिए महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान करने के लिए ई-लर्निंग पहलुओं, दृष्टिकोण और शैक्षणिक प्रदर्शन का अवलोकन प्रदान करते हैं। इसके अलावा, अध्ययन नीति निर्माताओं, योजनाकारों, छात्रों और शिक्षकों के साथ-साथ शोधकर्ताओं के लिए ज्ञान और दिशानिर्देश प्रदान करता है।

**सामग्री और तरीके****प्रतिभागियों और सेटिंग**

इस अध्ययन के लिए अध्ययन आबादी अंडरग्रेजुएट पुरुष और महिला नर्सिंग छात्र थे, जो दूसरे शैक्षणिक वर्ष (2 सेमेस्टर) में दिल्ली विश्वविद्यालय में नर्सिंग कॉलेज में दाखिला ले रहे थे, जिसमें कुल 126 छात्र थे, जो मनोसामाजिक सांस्कृतिक विविधताओं के पाठ्यक्रम का अध्ययन कर रहे थे। स्वास्थ्य का (222-साइक-2)।

**अध्ययन की संरचना**

यह एक सुविधा-आधारित और अर्ध-प्रायोगिक अनुसंधान डिजाइन था जिसका उपयोग छात्रों के शैक्षणिक प्रदर्शन पर ई-लर्निंग बनाम पारंपरिक शिक्षा के प्रभाव का अध्ययन करने के लिए किया गया था। अध्ययन जनवरी-अगस्त 2019 की अवधि के दौरान किया गया था।

**नमूना लेने की प्रक्रिया**

कुल 80 छात्र जिन्हें प्रत्येक के लिए 40 के दो समूहों में समान रूप से विभाजित किया गया था, पहला समूह प्रायोगिक समूह (40 पुरुष) था जो ई-लर्निंग शैलियों से गुजर रहे थे और दूसरा समूह (40 महिलाएं) नियंत्रण समूह के रूप में थे जो अध्ययन कर रहे थे। पारंपरिक शिक्षण शैली के रूप में आमने-सामने व्याख्यान। दोनों समूहों (वर्गों) को यथासंभव समकक्ष बनाने के लिए, पाठ्यक्रम निर्देशात्मक उद्देश्य, सामग्री, असाइनमेंट और मूल्यांकन दोनों वर्गों में समान थे जो पाठ्यक्रम समन्वयक द्वारा डिजाइन और कार्यान्वित किए गए थे। किसी भी पूछताछ के लिए आवश्यकतानुसार दोनों समूहों के पास पाठ्यक्रम समन्वयक के साथ संवाद करने का समान अवसर है। प्रत्येक अनुभाग से छात्रों का चयन पाठ्यक्रम में पहली इकाई (स्वास्थ्य के मनोसामाजिक सांस्कृतिक विविधता) को पूरा करने के बाद उनके लिए किए गए प्रश्नोत्तरी में छात्रों द्वारा प्राप्त अंकों पर निर्भर था। पाठ्यक्रम समन्वयक द्वारा दोनों समूहों को समान रूप से प्रशासित क्विज़, क्विज़ में सुधार के बाद, सर्वेक्षण में भाग लेने के लिए प्रत्येक समूह से उच्चतम स्कोर वाले पहले 40 छात्रों का चयन किया गया था।

### अनुसंधान उपकरण

डेटा संग्रह के लिए दो उपकरणों का उपयोग किया गया; सबसे पहले संरचित प्रश्नावली के अलावा स्वास्थ्य के मनोसामाजिक सांस्कृतिक विविधताओं के पाठ्यक्रम पर अंतिम परीक्षा के स्कोर प्राप्त करने वाले छात्रों का रिकॉर्ड था। पाठ्यक्रम समन्वयक द्वारा बहुविकल्पीय प्रश्नों (MCQs परीक्षा) के रूप में एक अंतिम सैद्धांतिक परीक्षण को डिजाइन और कार्यान्वित किया गया था, जो छात्रों के सीखने के प्रदर्शन को निर्धारित करने के लिए दोनों वर्गों के लिए इलेक्ट्रॉनिक रूप से सही किया गया था। टेस्ट प्रशासन में 2 घंटे लगे और अधिकतम टेस्ट स्कोर 60 अंक (अंक) था। दूसरा उपकरण एक स्व-प्रशासित और संरचित प्रश्नावली थी जिसका उपयोग छात्रों की व्यक्तिगत जनसांख्यिकीय जानकारी के अलावा ई-लर्निंग के प्रति उनके दृष्टिकोण का अध्ययन करने के लिए किया गया था।

### सांख्यिकीय विश्लेषण

एकत्रित डेटा को SPSS संस्करण 21.0 सांख्यिकीय सॉफ्टवेयर का उपयोग करके दर्ज किया गया और उसका विश्लेषण किया गया। उनके आत्मविश्वास स्तर (CI) के साथ विषम अनुपात (OR) की गणना की गई। निरंतर चरों के वर्णनात्मक आंकड़े मीन  $\pm$  मानक विचलन ( $\pm$  एसडी) के रूप में व्यक्त किए गए थे,  $p \leq 0.05$  को सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण माना गया था।

### नैतिक विचार और गोपनीयता

अध्ययन से पहले, प्रत्येक व्यक्तिगत छात्र से सूचित मौखिक सहमति प्राप्त की गई थी। गोपनीयता के संबंध में, प्रतिभागियों को सूचित किया गया था कि प्राप्त जानकारी किसी भी ऐसे व्यक्ति के लिए उपलब्ध नहीं कराई जाएगी जो अध्ययन में शामिल नहीं है और यह उन उद्देश्यों के लिए गोपनीय रहेगा जिनके लिए इसका इरादा है।

### परिणाम

वर्तमान अध्ययन में कुल 80 प्रतिभागियों को शामिल किया गया था। इन प्रतिभागियों की उम्र 21 से 24 साल की उम्र के बीच थी (एम = 20.48 और एसडी = 0.67) (टेबल्स 1-3)।

**तालिका 1 छात्रों की उपलब्धि पर प्री-टेस्ट के अंतर पर स्वतंत्र टी-टेस्ट का सारांश (n=40+40)**

| परीक्षण                   | समूह              | M | SD   | df | t     | पी-मूल्य |
|---------------------------|-------------------|---|------|----|-------|----------|
| अध्ययन-पूर्व प्रश्नोत्तरी | नियंत्रण (महिला)  | 7 | 2.3  | 36 | 0.189 | 0.613    |
|                           | प्रायोगिक (पुरुष) | 8 | 1.62 |    |       |          |

जैसा कि तालिका 1 में दिखाया गया है, उनके पूर्व-परीक्षण परिणाम के संबंध में दो समूहों ( $p=0.613$ ) के साधनों के बीच कोई सांख्यिकीय महत्वपूर्ण अंतर नहीं है।

**तालिका -2 ई-लर्निंग के प्रति छात्रों के दृष्टिकोण का माध्य और एसडी**

| बयान                                                                                       | M   | SD    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| मुझे लगता है कि ई-लर्निंग मेरे सीखने के अनुभव के साथ-साथ संचार कौशल को भी बढ़ा सकता है।    | 3.4 | 1.131 |
| मुझे लगता है कि ई-लर्निंग मेरे सीखने के अनुभव के साथ-साथ संचार कौशल को भी बढ़ा सकता है।    | 3.8 | 1.629 |
| ई-लर्निंग पारंपरिक शिक्षण पद्धति के रूप में कुशल नहीं है।                                  | 3.2 | 1.084 |
| ई-लर्निंग सीखने की गुणवत्ता को बढ़ाता है क्योंकि यह मीडिया के सभी रूपों को एकीकृत करता है। | 3.6 | 1.449 |
| आईसीटी और ई-लर्निंग को अपनाने से छात्रों की संतुष्टि में वृद्धि होती है।                   | 3.5 | 1.311 |
| मुझे ई-लर्निंग का उपयोग करने वाले पाठ्यक्रमों का अध्ययन करने में दिलचस्पी होगी।            | 3.7 | 1.042 |
| कुल मिलाकर मैं ई-लर्निंग के प्रति सकारात्मक महसूस करता हूँ।                                | 3.7 | 0.996 |



**तालिका 3 स्वतंत्र टी-टेस्ट का सारांश, परीक्षण के बाद के अंतर के आधार पर छात्रों की उपलब्धि पर (n=40+40)**

| परीक्षण                 | समूह              | M     | SD   | df | t    | p-मूल्य |
|-------------------------|-------------------|-------|------|----|------|---------|
| अध्ययन-बाद प्रश्नोत्तरी | नियंत्रण (महिला)  | 9     | 1.51 | 37 | 3.45 | 0.002   |
|                         | प्रायोगिक (पुरुष) | 14.25 | 1.63 |    |      |         |

तालिका 3, ई-लर्निंग समूह (पुरुषों) द्वारा अंतिम परीक्षण में प्राप्त औसत अंकों के निष्कर्षों को दर्शाती है, जो पारंपरिक समूह (महिलाओं) (टी = 3.45, डीएफ = 37, और पी = 0.002) की तुलना में सांख्यिकीय रूप से काफी अधिक है। इसका अर्थ है कि इलेक्ट्रॉनिक शिक्षा का उपयोग प्रायोगिक समूह के सीखने के परिणाम को प्रभावित करता है।

**तालिका 4 दो समूहों के बीच ई-लर्निंग का उपयोग करने के प्रति दृष्टिकोण की तुलना (n=40+40)**

| स्वतंत्र चर                                           | समूह      | मीन  | एस डी | एसडी त्रुटि मीन | t     | df  | Sig. (2-tailed) | R <sup>2</sup> |
|-------------------------------------------------------|-----------|------|-------|-----------------|-------|-----|-----------------|----------------|
| ई-लर्निंग उपयोग                                       | प्रायोगिक | 8.74 | 2.71  | 0.361           | -     | 141 | 0.015           | 0.725          |
|                                                       | नियंत्रण  | 6.26 | 2.86  | 0.324           | 2.451 |     |                 |                |
| आश्रित चर: ई-लर्निंग का उपयोग करने के प्रति दृष्टिकोण |           |      |       |                 |       |     |                 |                |

जैसा कि तालिका 4 में दिखाई देता है, प्रश्नावली के परिणामों ने नियंत्रण समूह में पारंपरिक आमने-सामने व्याख्यान के साथ छात्रों की समग्र संतुष्टि का मतलब 6.26 दिखाया, जबकि छात्रों के बीच ई-लर्निंग के साथ समग्र संतुष्टि का मतलब प्रायोगिक समूह 8.74 था। ई-लर्निंग के प्रति छात्रों के दृष्टिकोण के बीच का अंतर प्रयोगात्मक समूह के पक्ष में महत्वपूर्ण (p=0.015) था। इसके अतिरिक्त, R<sup>2</sup> (0.725) था जो प्रतिगमन का गुणांक है जो चरों के बीच एक मजबूत संबंध को इंगित करता है। इस निष्कर्ष के परिणाम ने संकेत दिया कि शिक्षार्थी ई-लर्निंग से अत्यधिक संतुष्ट थे क्योंकि इससे उनके सीखने के परिणामों में वृद्धि हुई।

## चर्चा

वर्तमान अध्ययन दिल्ली यूनिवर्सिटी में बेहतर सीखने की प्रक्रिया, अकादमिक सीखने के प्रति दृष्टिकोण और अकादमिक प्रदर्शन पर इसके प्रभावों के संदर्भ में अकादमिक प्रदर्शन पर ई-लर्निंग के प्रभाव को दिखाने के लिए किया गया था। कई अध्ययनों से पता चला है कि ई-लर्निंग में लगे उच्च शिक्षण संस्थानों के छात्रों ने आमने-सामने के पाठ्यक्रमों की तुलना में बेहतर प्रदर्शन किया है। उनका मानना था कि ई-लर्निंग उच्च शिक्षा संस्थानों के लिए बहुमूल्य अवसर प्रदान कर रहा है।

यह निष्कर्षित तथ्य हमारे निष्कर्षों के साथ असंगत है, जो इंगित करता है कि ई-लर्निंग ने अकादमिक प्रदर्शन और सीखने की प्रक्रिया में काफी सुधार किया है। इसके अलावा, हॉली ने पाया कि जो छात्र ऑनलाइन/ई-लर्निंग में भाग लेते हैं, वे पारंपरिक दृष्टिकोण का अध्ययन करने वालों की तुलना में बेहतर ग्रेड प्राप्त करते हैं। इसके अतिरिक्त, ये परिणाम केशवर्ज, एट अला, इश्मरेखा, क्लेन और वेयर द्वारा पिछले अध्ययनों से मेल खाते हैं जिन्होंने निष्कर्ष निकाला कि ई-लर्निंग का छात्रों की शैक्षणिक उपलब्धियों पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है [19]। इसके अलावा, Zarei-Zavaraki और Rezaei ने खाजे नासिर यूनिवर्सिटी-ई-लर्निंग सेंटर में किए गए अपने अध्ययन में बताया कि ई-पोर्टफोलियो के उपयोग से छात्रों के दृष्टिकोण, प्रेरणा और शैक्षणिक उपलब्धियों में काफी सुधार हुआ है।

इस अध्ययन में प्रायोगिक समूह के बीच ई-लर्निंग के प्रति दृष्टिकोण के संबंध में, यह एक महत्वपूर्ण सकारात्मक प्रभाव दर्शाता है। इसी तरह, यह खोज अहमद द्वारा किए गए अध्ययन के अनुकूल है, जिसने निष्कर्ष निकाला कि सऊदी छात्रों का ई-लर्निंग के प्रति उच्च सकारात्मक दृष्टिकोण है। दूसरी ओर, ब्रदरटन और एबॉड ने छात्रों के ऑनलाइन बनाम आमने-सामने के समूहों द्वारा प्राप्त ग्रेड में सांख्यिकीय रूप से कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं पाया।

### निष्कर्ष

यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि यह एक दिलचस्प, लेकिन शायद आश्चर्यजनक अवलोकन नहीं है, जो बताता है कि उनके अध्ययन में छात्रों की पीढ़ी अभी भी पारंपरिक शिक्षार्थी हो सकती है और अभी तक इस तरह के सीखने का सहारा नहीं लिया है।

### सीमाएँ

वर्तमान अध्ययन की कई सीमाओं को संबोधित किया जाना है। सबसे पहले, हस्तक्षेप की छोटी अवधि एक एकल पाठ्यक्रम के भीतर सन्निहित है। इसके अलावा, नर्सिंग कॉलेजों के छात्र अपने शैक्षणिक करियर में पहली बार ई-लर्निंग वातावरण का उपयोग कर रहे थे। यह अनुभव की कमी, छात्रों की अलग-अलग अपेक्षाओं आदि के साथ बातचीत द्वारा वर्तमान निष्कर्षों को पक्षपाती बना सकता है।

### संदर्भ

- [1] बनिहाशेम, सैय्यद काज़ेम, एट अला। "छात्रों की रचनात्मकता पर ई-लर्निंग का प्रभाव।" वैज्ञानिक सूचना डाटाबेस, वॉल्यूम 5, संख्या 4, 2015, पीपी। 53-61।
- [2] लियाव, शू-शेंग। "छात्रों की कथित संतुष्टि, व्यावहारिक इरादे और ई-लर्निंग की प्रभावशीलता की जांच: ब्लैकबोर्ड सिस्टम का एक केस स्टडी।" कंप्यूटर और शिक्षा, वॉल्यूम 51, नंबर 2, 2008, पीपी। 864-73।
- [3] वांग, यी-शुन। "अतुल्यकालिक इलेक्ट्रॉनिक शिक्षण प्रणालियों के साथ शिक्षार्थी की संतुष्टि का आकलन।" सूचना और प्रबंधन, वॉल्यूम 41, नंबर 1, 2003, पीपी 75-86।
- [4] एलन, आई. ऐलेन और जेफ सीमैन। ग्रेड स्तर: संयुक्त राज्य अमेरिका में ऑनलाइन शिक्षा पर नज़र रखना। बाबसन सर्वे रिसर्च ग्रुप। बाबसन कॉलेज, 231 वन स्ट्रीट, बाबसन पार्क, एमए, 2015।
- [5] ज़मेनी, एफ., और कार्डन, एस. "इम्पैक्ट ऑफ़ यूजिंग आईसीटी ऑन लर्निंग मैथमेटिक्स।" शिक्षा विज्ञान में ईरानी जर्नल ऑफ़ इंफॉर्मेशन एंड कम्युनिकेशन टेक्नोलॉजी, वॉल्यूम 1, नंबर 1, 2011, पीपी। 23-38।
- [6] मेसन, रॉबिन और मार्टिन वेलर। "वेब कोर्स पर छात्रों की संतुष्टि को प्रभावित करने वाले कारक।" ऑस्ट्रेलियाई जर्नल ऑफ़ एजुकेशनल टेक्नोलॉजी, वॉल्यूम 16, नंबर 2, 2000, पीपी। 173-200।
- [7] घोलमहोसैनी, एल. "ई-लर्निंग एंड इट्स प्लेस इन हायर एजुकेशन सिस्टम।" आईआरआई आर्मी फोर्स की पैरामेडिकल मेडिसिन पत्रिका, वॉल्यूम 2, नंबर 2, 2008, पीपी। 28-35।
- [8] एलिस, रॉबर्ट ए., पॉल गिन्स और लीन पिगोट। "उच्च शिक्षा में ई-लर्निंग: कुछ प्रमुख पहलू और अध्ययन के दृष्टिकोण से उनका संबंध।" उच्च शिक्षा अनुसंधान और विकास, वॉल्यूम 28, नंबर 3, 2009, पीपी। 303-18।
- [9] जामा, म्फो पी., मबोकांग ले मैपेसेला, और एड्रियाना ए बेलेफेल्ड। "छात्रों के शैक्षणिक प्रदर्शन को प्रभावित करने वाले कारकों पर सैद्धांतिक दृष्टिकोण।" साउथ अफ्रीकन जर्नल ऑफ़ हायर एजुकेशन, वॉल्यूम 22, नंबर 5, 2008, पीपी। 992-1005।
- [10] संगरा, अल्बर्ट, दिमित्रियोस व्लाचोपोलोस और नाटी कैबेरेरा। "ई-लर्निंग की एक समावेशी परिभाषा का निर्माण: वैचारिक ढांचे के लिए एक दृष्टिकोण।" मुक्त और वितरित शिक्षा में अनुसंधान की अंतर्राष्ट्रीय समीक्षा, वॉल्यूम 13, नंबर 2, 2012, पीपी। 145-59।
- [11] ओए, एन.डी., मजलीना साललेह, और एन.ए. इहादा। "नाइजीरियाई उच्च शिक्षा संस्थानों में समग्र ई-लर्निंग।" कम्प्यूटिंग जर्नल, वॉल्यूम 2, संख्या 11, 2010, पीपी। 20-26।
- [12] ओए, एन.डी., मजलीना साललेह, और एन.ए. इहादा। "विकसित देशों के अनुभव के आधार पर नाइजीरियाई विश्वविद्यालय शिक्षा में ई-लर्निंग की चुनौतियाँ।" प्रबंध सूचना प्रौद्योगिकी का अंतर्राष्ट्रीय जर्नल, वॉल्यूम 3, नंबर 2, 2011, पीपी। 39-48।
- [13] खान, बदरुल हुदा, संस्करण। ई-लर्निंग का प्रबंधन: डिजाइन, वितरण, कार्यान्वयन और मूल्यांकन। आईजीआई ग्लोबल, 2005।
- [14] आईसीआईटीसी। संचार और सूचना प्रौद्योगिकी आयोग, 2010।

- [15] हो, चुन-लिंग और रेन-जे डेजेंगा। "ई-लर्निंग के माध्यम से निर्माण सुरक्षा प्रशिक्षण: सीखने की प्रभावशीलता और उपयोगकर्ता संतुष्टि।" कंप्यूटर और शिक्षा, वॉल्यूम 55, नंबर 2, 2010, पीपी। 858-67।
- [16] शार्प, रोना, बेनफील्ड ग्रेग और फ्रांसिस रिचर्ड। "एक विश्वविद्यालय ई-लर्निंग रणनीति लागू करना: अकादमिक स्कूलों के भीतर बदलाव के लिए लीवर।" लर्निंग टेक्नोलॉजी में रिसर्च, वॉल्यूम 14, नंबर 2, 2006, पीपी। 135-51।
- [17] ड्रेपर, स्टीफन डब्ल्यू और मार्गरेट आई ब्राउन। "इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग सिस्टम का उपयोग करके व्याख्यान में अन्तरक्रियाशीलता बढ़ाना।" कंप्यूटर असिस्टेड लर्निंग जर्नल, वॉल्यूम 20, नंबर 2, 2004, पीपी: 81-94।
- [18] ओये एन.ए., एट अल। "तृतीयक संस्थानों में छात्रों के प्रदर्शन पर ई-लर्निंग का प्रभाव।" कंप्यूटर नेटवर्क और वायरलेस कम्युनिकेशंस का अंतर्राष्ट्रीय जर्नल, वॉल्यूम 2, नंबर 2, 2012, पीपी। 121-30।
- [19] मालेकी, शहाब और जोहरे सनीसेल्स। "शेखरकोर्ड यूनिवर्सिटी ऑफ मेडिकल साइंसेज के नर्सिंग छात्रों में फिजियोलॉजी कोर्स में रचनात्मकता और सीखने पर ई-लर्निंग का प्रभाव।" चिकित्सा शिक्षा जर्नल का भविष्य, वॉल्यूम 5, नंबर 4, 2015, पीपी 25-29।
- [20] रुइज़, जॉर्ज जी., माइकल जे. मिंटज़र, और रोसने एम. लीपज़िगा। "चिकित्सा शिक्षा में ई-लर्निंग का प्रभाव।" अकादमिक चिकित्सा, वॉल्यूम 81, नंबर 3, 2006, पीपी। 207-12।
- [21] बर्नार्ड, रॉबर्ट एम, एट अल। "दूरस्थ शिक्षा की तुलना कक्षा निर्देश से कैसे की जाती है? अनुभवजन्य साहित्य का एक मेटा-विश्लेषण। शैक्षिक अनुसंधान, वॉल्यूम की समीक्षा 74, नंबर 3, 2004, पीपी। 379-439।

