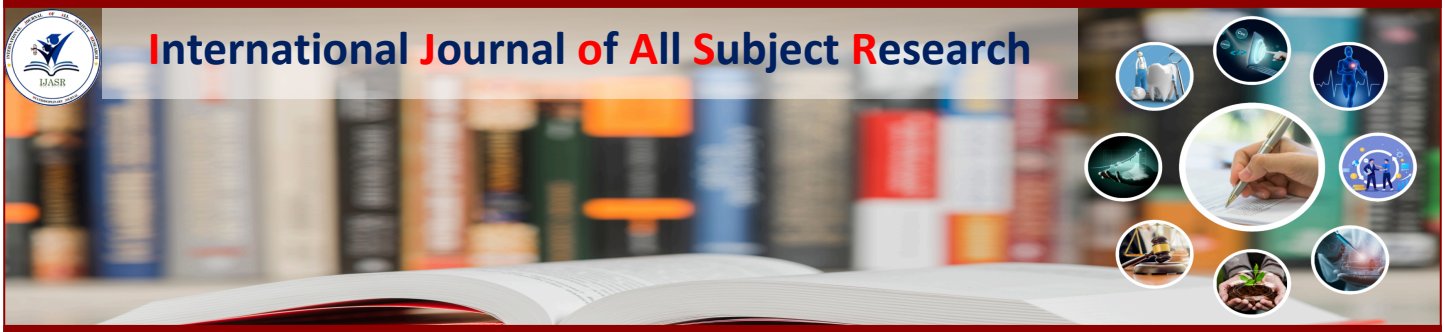
Impact Factor (QJIF): 8.38 E-ISSN: 2583-7206, P-ISSN: 3049-2432

International Journal of All Subject Research



Received: 08/December/2025 IJASR: 2026; 5(1):34-37 Accepted: 27/January/2026

समाज और राष्ट्रीय के विकास में डिजिटल शिक्षा की आवश्यकता एवं चुनौतियाँ

*[1]डॉ. संतोष कुमार शर्मा

*[1]प्रोफ़ेसर, शिक्षा विभाग, मदरहुड विश्वविद्यालय, रूड़की, हरिद्वार, उत्तराखंड, भारत।

सारांश

शैक्षिक क्षेत्र में तेजी के साथ हो रहे परिवर्तनों के कारण डिजिटल शिक्षा आवश्यक हो जाती है क्योंकि यह शिक्षा परम्परागत शिक्षण प्रक्रिया की तुलना में अधिक गुणवत्ता पूर्ण शिक्षा प्रदान करती है। शिक्षा प्रक्रिया को प्रौद्योगिकी उपयोग के साथ और अधिक व्यवहारिक बनाकर बदलने की जरूरत है। साथ ही ग्रामीण भारत के युवाओं तक पहुँच और अधिक अवसर बढ़ाने के लिये पाठ्यक्रम को अलग–अलग भाषाओं में डिजाइन किया जाना चाहिये। शिक्षार्थियों में डिजिटल शिक्षा के प्रति जागरूक करने के लिये नवाचारों का प्रयोग करना चाहिये। इस क्षेत्र में आने वाली डिजिटल शिक्षा की समस्याओं के समाधान के लिये सरकार, शैक्षिक संस्थाएं उद्योग तथा संगठनों को संयुक्त रूप से मिलकर कार्य करना चाहिए।

मुख्य शब्दः समाज, राष्ट्रीय के विकास, डिजिटल शिक्षा, डिजिटल शिक्षा के प्रति जागरूक, डिजिटल शिक्षा की समस्याओं के समाधान।

प्रस्तावना

शिक्षा किसी राष्ट्र के विकास की आधारशिला होती है। शिक्षा सीखने, ज्ञान प्राप्त करने, कौशल मूल्यों, विश्वासों, आदतों आदि को सुविधाजनक बनाने की प्रक्रिया है। शिक्षा समाज और राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था के भविष्य के विकास में मौलिक भूमिका निभाती है। शिक्षा केवल पाठ्यपुस्तकों और कक्षाओं में पढ़ने तक सीमित नहीं है, बल्कि इसमें शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में नई प्रौद्योगिकियों, उपकरणों नवीन विचारों और ई–सामग्री का समावेश होता है। (टी, लिन और अन्य 2022)। पिछले कुछ दशकों से प्रौद्योगिकी के शिक्षा में समावेश होने के कारण उसके स्वरूप में परिवर्तन आ गया है। अब शिक्षा का डिजिटीकरण हो गया है। डिजिटल शिक्षा अनिवार्य रूप से पूरे विश्व में शिक्षा का भविष्य है। यह एक क्रान्तिकारी पहल है, जो लोगों विशेषकर विद्यार्थियों को ज्ञान प्राप्त करने और अपने भविष्य को बेहतर बनाने में मदद करती है। डिजिटल शिक्षा के व्यापक भविष्य को देखते हुये, सरकार, शैक्षणिक संस्थानों और संगठनों ने शिक्षार्थियों को विश्वस्तरीय शिक्षा प्रदान करने के लिए बड़ी पहल की है। भारत सरकार ने विभिन्न सुविधाजनक ऑनलाइन शिक्षण प्लेटफार्म भी शुरू किये हैं, जिससे सभी को सस्ती एवं गुणवत्तापूर्ण शिक्षा उपलब्ध हो सके।

डिजिटल शिक्षा वर्तमान समय की जरूरत है और इसे एहतियाती उपाय के रूप में देखा जा सकता है। डिजिटल शिक्षा विभिन्न प्रकार की पाठ्यक्रम सामग्री (आडियो, वीडियो, टेक्स्ट, चित्र आदि) प्रदान करता है। यह पारम्परिक कक्षा की तुलना में अलग सीखने का अनुभव प्रदान करता है क्योंकि सीखने वाले अलग–अलग होते है, सीखने के माहौल की सामाजिक गतिशीलता बदल जाती है, भेदभाव और पूर्वाग्रह कम हो जाते है। (एस्कॉफ 2002)। किसी भी स्थान से और सीखने का यह एक लचीला वातावरण प्रदान करता है। ऑफलाइन कक्षाओं की तुलना में ऑफलाइन कक्षाओं के लिये आवश्यक निवेश बहुत कम होता है। एक ऑनलाइन कक्षा में इंटरनेट कनेक्शन वाला एक उपकरण ही काफी है।

भारत में डिजिटल शिक्षा का इतिहास

भारत में डिजिटल शिक्षा का एक लम्बा इतिहास रहा है। जिसमें न केवल उच्च शिक्षा के लिए, बल्कि स्कूल जाने वाले बच्चों के लिये भी रिकार्ड किये गये शैक्षिक कार्यक्रमों को दूरदर्शन और ऑल इण्डिया रेडियो पर शैक्षणिक कार्यक्रम प्रसारित किया जाता था हॉलाकि

*Corresponding Author: डॉ. संतोष कुमार शर्मा

यू0जी0सी0, इग्नू और एन0सी0आर0टी0 सहित कई शैक्षणिक संस्थान दूरदर्शन और आल इण्डिया रेडियो द्वारा प्रदान की गयी सेवाओं का उपयोग कर रहे थे। सन् 1994 में एक आदर्श परिवर्तन हुआ इसरो ने पहली बार नई दिल्ली में इग्नू मुख्यालय में टेलीकांफ्रेसिंग सुविधा प्रदान की। यह फोनलाइन के माध्यम से एक तरफा वीडियो और दो तरफा आडियो संचार था, जो शिक्षार्थियों के लिये लाइव इन्टरैक्शन की गुन्जाइश प्रदान करता था। टेलीकांफ्रेसिंग सुविधा को सरकारी तथा निजी शैक्षिक संस्थानों ने उपयोग किया। यह सुविधा प्रबन्ध अध्ययन, कम्प्यूटर विज्ञान और शिक्षकों के प्रशिक्षण में ऑनलाइन पाठ्यक्रमों के लिए एक बूस्टर थी। वर्ष 2000 में टेली कांफ्रेसिंग को ज्ञान दर्शन मंच के तहत एक अधिकारिक शिक्षा चैनल के रूप में मान्यता मिली। ज्ञान दर्शन के अन्य चैनलों के साथ इसे डी0टी0एच0 में जी–डी इंटरैक्टिव चैनल के रूप में उपलब्ध कराया गया था।

अभी दो तरफा संचार की आवश्यकता को पूरा किया जाना था। वर्ष 2005 में इसको एम0एच0आर0डी0 इग्नू जैसे कुछ सरकारी संगठनों द्वारा दो तरफा वीडियो संचार शुरू किये जाने का प्रयास किया जा रहा था लेकिन इन प्रयासों से अपेक्षित परिणाम प्राप्त नहीं हो सके। वर्ष 2008 में शिक्षा उद्योग में ई–लर्निंग के क्षेत्र में कुछ निजी संस्थाओं का प्रवेश हो गया था। अभी तक स्मार्ट क्लास की तकनीक का प्रयोग कुछ शिक्षण संस्थाओं में ही किया जा रहा था। उसके बाद भी लोग ई–लर्निंग/ऑनलाइन शिक्षा की अवधारणा के प्रति अधिक रूझान नहीं दिखा रहे थे। क्योंकि पारम्परिक शिक्षा (आमने–सामने की शिक्षा) की तुलना में ऑनलाइन शिक्षा के माध्यम से सीखना मुश्किल था। यह 2015 ही था जब देश में विभिन्न एडटेक प्लेटफार्मों का उदय हुआ और वह वर्ष एडटेक प्लेटफार्मों के लिए गेम चेजिंग साबित हुआ इस समय तक लोगों को यह एहसास हो चुका था कि शिक्षा के क्षेत्र में ऑनलाइन शिक्षा सबसे बड़ा और बेहतरीन नवाचार हो सकता है। भारत सरकार ने डिजिटल शिक्षा को बढ़ावा देने और इसकी सार्वभौमिक पहुँच बनाने के लिए जुलाई 2015 में ''डिजिटल इण्डिया'' कार्यक्रम की शुरूआत की ताकि ऑनलाइन बुनियादी ढाँचे में सुधार किया जा सके। जब भारत में कोविड–19 महामारी का संक्रमण हुआ तब ऑनलाइन शिक्षा के लिए यह एक टर्निंग प्वाइंट साबित हुआ, जिस कारण शिक्षा में तीव्रगति से वृद्धि हुई और इसकी पहुँच देश के कोने कोने में हो गयी। सरकार, शैक्षिक संस्थाओं और संगठनों ने ऑनलाइन शिक्षा को सुचारू रूप से चलाने के लिए विभिन्न प्लेटफार्म बनाये है जैसे–ई–विद्या, दीक्षा, स्वयं, स्वयं प्रभा टी0वी0, विद्यादान ई–पाठशाला मूक्स आदि।

डिजिटल शिक्षा की आवश्यकताः–

डिजिटल शिक्षा, शिक्षक और शिक्षार्थी को विभिन्न अवसर प्रदान करती है। शिक्षार्थी और शिक्षक समय और स्थान की सुविधा के साथ एक दूसरे से सक्रिय रूप से विभिन्न माध्यमों (ई–मेल, वीडियो चैट, ऑनलाइन मंच, सोशल मीडिया, प्रशिक्षण सामग्री आदि) से जुड़े रहते है। ऑनलाइन शिक्षा संवाद करने में सक्षम बनाती है। डिजिटल शिक्षा अधिक सुलभ है और शिक्षार्थियों को व्यक्तिकरण के साथ–साथ सीखने की सामग्री के प्रति भी लचीलापन प्रदान करती है। (रोजमेरी, एम0 2022)

डिजिटल शिक्षा की आवश्यकता निम्न कारणों से है–

1. **शिक्षक तथा शिक्षार्थी के लिय लचीलापनः** यह शिक्षा शिक्षक तथा शिक्षार्थी दोनों के लिए लचीली है। शिक्षार्थी कहीं भी किसी भी समय पर कक्षा अटेण्ड कर सकता है। ऑनलाइन कक्षाएं उन लोगों के लिये बहुत उपयोगी है जो कहीं कार्यरत है। यह आपको शिक्षा प्राप्त करने के लिये अपना शेड्यूल तय करने में अधिक स्वायत्ता प्रदान करता है। यदि आपकी कक्षा छूट जाती है। तो संदेह और स्पष्टीकरण के लिये रिकार्ड किये गये सत्र को पुनः देख सकते है।
2. **पारम्परिक शिक्षा की तुलना में सस्तीः** डिजिटल शिक्षा पारम्परिक शिक्षा की तुलना में सस्ती है। छात्र कॉलेज आने जाने व किताबे खरीदने का खर्च बचा सकते है। ई–पुस्तकें और अन्य शिक्षण आमतौर पर मुफ्त ऑनलाइन उपलब्ध हो जाती है और इन्हें आसानी से प्राप्त किया जा सकता है।
3. **सीखने का बेहतर शिक्षण अनुभवः** डिजिटल शिक्षण प्रणाली बेहतर शिक्षण अनुभव प्रदान करती है, जहाँ कक्षाएं कृत्रिम बुद्धिमता और वर्चुअल रियल्टी के माध्यम से प्रदान की जाती है। ऑनलाइन शिक्षण में लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम (एल0एम0एस) जैसे उपकरण शामिल है जो एक आभासी कक्षा के रूप में कार्य करता है जहाँ शिक्षक और छात्र एक दूसरे से बात कर सकते है। ऑनलाइन शिक्षा में मोबाइल फर्स्ट लर्निंग भी शामिल है जिसमें छोटे–छोटे आकार के सूक्ष्म पाठ शामिल होते है। जिन्हें छात्र अपने स्मार्टफोन के माध्यम से आसानी से एक्सेस कर सकते है।
4. **सुविधानुसार पाठ्यक्रमः** डिजिटल शिक्षण आमतौर पर विभिन्न प्रकार के कार्यक्रम और पाठ्यक्रम प्रदान करता है जिससे छात्र अपनी रुचि के अनुरूप उनमें प्रवेश ले सकते है और अपनी सुविधानुसार उन्हें पूरा कर सकते है। ऑनलाइन पाठ्यक्रमों के माध्यम से छात्र अपनी डिग्री बढ़ाने में या पेशे में आगे बढ़ने के लिये आवश्यक ज्ञान प्राप्त कर सकते है।
5. **संवाद करने में प्रभावीः** आधुनिक तकनीक की मदद से पूरी दुनियाँ हमारी ऊंगलियों पर है। ऑनलाइन कक्षाएं दूर–दराज के लोगों से संवाद करने में प्रभावी है। 93% संचार और मौखिक होने के कारण, शिक्षा में डिजिटल सामग्री दिखाने के बारे में चिंता करने की आवश्यकता को समाप्त कर देती है। भविष्य की कक्षा विचारों के बारे में है न कि भौतिक निर्णयों के बारे में।
6. **पाठ्यक्रम सामग्री तक पहुँचः** डिजिटल शिक्षण में व्याख्यान के न समझ आने पर उस रिकार्डेड

व्याख्यान को दुबारा सुन सकता है या आवश्यकतानुसार देख सकता है। शिक्षार्थी पाठ्यक्रम की सामग्री को बार–बार देख सकता है।

7. **छात्रों को अपनी गति से सीखनाः** सभी विद्यार्थी एक जैसे नहीं होते है उनमें अपनी–अपनी योग्यतानुसार सीखने की गति होती है। डिजिटल शिक्षा विद्यार्थियों को अपनी गति और आराम से विषयों को सीखने में सक्षम बनाती है। पारम्परिक शिक्षा के विपरीत, यह छात्रों को अपनी गति के साथ तालमेल बिठाने का निर्देश नहीं देती है, बल्कि बदले में छात्रों की गति के साथ तालमेल बिठाता है।

डिजिटल शिक्षा की चुनौतियाँ

भारत में डिजिटल शिक्षा के सामने बहुत सी चुनौतियाँ है जिनमें प्रमुख रूप से निम्न है–

1. **खराब इन्टरनेट की सेवाः** डिजिटल शिक्षा के लिये सबसे प्रमुख चुनौतियों में इन्टरनेट कनेक्टिविटी की है। यह समस्या सबसे अधिक ग्रामीण क्षेत्र में है। खराब इन्टरनेट की सेवा के कारण डिजिटल शिक्षा बाधित हो रही है। अधिकांश छात्रों के पास इन्टरनेट की सेवा उपलब्ध नहीं है। नेशनल सैंपल सर्वे (75वें चरण) के आँकड़े बताते है कि देश में 24 प्रतिशत घरों में ही इन्टरनेट की सुविधा है। इनमें से 42 प्रतिशत शहरी क्षेत्रों में तथा 15 प्रतिशत ग्रामीण क्षेत्रों के घरों में इन्टरनेट की सुविधा है। जबकि 2023 के शुरूआत में भारत में 692.0 मिलियन इन्टरनेट उपयोगकर्ता थे। 48.7 प्रतिशत लोगों की पहुँच इन्टरनेट तक पहुँच थी।
2. **संसाधनों की उपलब्धताः** डिजिटल शिक्षा में बिजली महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। बार–बार बिजली की कटौती से डिजिटल शिक्षा में बाधा उत्पन्न होती है। वर्चुअल कक्षा का हिस्सा बनने के लिए स्मार्टफोन, लैपटॉप, कम्प्यूटर, टेबलेट जैसे उपकरण का होना आवश्यक है। उपर्युक्त संसाधनों की अनुपलब्धता डिजिटल शिक्षा की प्रमुख चुनौतियों में से एक है। इसके अलावा यह चुनौती ग्रामीण इलाकों और बुनियादी सुविधाओं से वंचित लोगों में अधिक प्रचलित है। एन0एस0एस0ओ0 की रिपोर्ट के अनुसार 4.4% ग्रामीण परिवारों और 23.4% शहरी परिवारों के पास अपने कम्प्यूटर है।
3. **कार्य करने के प्रति प्रेरणा में कमीः** शिक्षकों के लिये स्वयं को प्रेरित करना और छात्रों को ऑनलाइन कक्षाओं के लिये प्रेरित करना एक बड़ी चिंता का विषय है। डिजिटल शिक्षा के लिये प्रेरणा की कमी के कई कारण है, जैसे–घरेलू माहौल में व्यवधान, शैक्षिक प्रदर्शन के बारे आशंका, सीमित सामाजिक संपर्क, अनुकूलन के मुद्दे, आनलाइन कार्यक्रम में कठिनाई आदि। स्वगति वाले ऑनलाइन कार्यक्रमों में अरूचि के कारण वह कार्य करने के प्रति प्रेरित नहीं होते है।
4. **पाठ्यक्रम निर्माण में क्षेत्रीय भाषाओं का अभावः** डिजिटल शिक्षा के अन्तर्गत दी जानी वाली शिक्षा में क्षेत्रीय भाषाओं का अभाव रहता है। ऑनलाइन पाठ्यक्रम के अन्तर्गत आने वाला स्टडी मैटेरियल अंग्रेजी में होता है। वे छात्र जो अंग्रेजी नहीं जानते है उनको सामग्री को समझने में कठिनाई का सामना करना पड़ता है। इसलिये कम्प्यूटर पेशेवरों, शिक्षकों, प्रशासकों, भाषा सामग्री निर्माताओं का यह कर्तव्य है कि वह ऑनलाइन शिक्षा के पाठ्यक्रम को क्षेत्रीय भाषाओं में निर्माण करें ताकि अधिक से अधिक छात्र लाभान्वित हो सके।
5. **तकनीकी ज्ञान की कमीः** आजकल अधिकांश लोगों के पास स्मार्टफोन है और उनको इसका उपयोग करने का बुनियादी ज्ञान है, ऑनलाइन कक्षाओं के लिये एक मात्र आवश्यकता एक लैपटाप, एक डेस्कटॉप या इन्टरनेट वाला मोबाइल फोन है। परन्तु ऑनलाइन सीखने के लिये वह सक्षम नहीं है, उनमें तकनीकी ज्ञान का अभाव है। आज भी तकनीकी ज्ञान की कमी डिजिटल शिक्षा की प्रमुख चुनौतियों में से एक बनी हुई है।
6. **स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभावः** ऑनलाइन कक्षाओं में लम्बे समय तक स्क्रीन के सामने बैठने के कारण, छात्रों के स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ रहा है। छात्रों में सिर दर्द, आँखों की रोशनी में कमी, रीढ़ में दर्द आदि की समस्या आमतौर पर देखी जा सकती है। छोटे बच्चे फोन के आदी हो रहे है जिनसे उनमें व्यवहारिक समस्याएं पैदा हो रही है। ऑनलाइन कक्षायें आमतौर पर दिनचर्या को बाधित करती है, जिससे उसका हमारे शरीर पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। हमारा शरीर फिट नहीं रहता है और हम बार–बार बीमार पड़ते है।
7. **आत्मीयता की कमीः** डिजिटल शिक्षा स्क्रीन आधारित शिक्षा है। जिस कारण छात्र और शिक्षक में भावनात्मक सम्बन्धां व आत्मीयता की कमी रहती है। छात्रों में भी आपसी सम्बन्धों का अभाव रहता है। इसका उनके सामाजिक सम्बन्धों पर भी प्रभाव पड़ता है जिस कारण वह एकांकी जीवन व्यतीत करते है और भविष्य में डिप्रेशन के शिकार हो जाते है।

मूल्यांकन एवं आँकलन

डिजिटल कक्षा में छात्रों का मूल्यांकन करना एक बहुत बड़ी चुनौती है। डिजिटल कक्षाओं में वह अक्सर कैमरा और माइक बन्द कर देते है, वह पढ़ाई के अलावा अन्य गतिविधियों में संलग्न हो जाते है। छात्र प्रतिक्रिया नहीं देते है और इस वजह से यह जानना मुश्किल हो जाता है कि उन्हें अवधारणा समझ में आया है या नहीं। इसके अलावा ऑनलाइन परीक्षाओं में नकल करना बहुत आसान है। छात्रों की ओर से यह बेईमानी उनका वैध तरीके से आँकलन करने को कठिन बना देती है।

References

1. Allan S. *Digital education: beyond the myths*. Edinburgh: Learning and Teaching Academy, Heriot Watt University; 2019.

2. Ascough RS. Designing for online distance education: Putting pedagogy before technology. *Teaching theology and religion*. 2002;5(1):17-29.
3. Chauhan J. *International Journal of Computer Trends and Technology (IJCTT)*. 2017;49(2).
4. Jindal A, Chahal BS. Challenges and Opportunities for Online Education in India. *Pramana Research Journal*. 2020;8(4).
5. Kaplan AM, Haenlein M. Higher education and the digital revolution: About MOOCs, SPOCs, social media, and the Cookie Monster. *Business Horizons*. 2016;59(4):441-50. doi:10.1016/j.bushor.2016.03.008
6. National sample survey, 75th Round. Ministry of statistics and programme implementation, Govt. of India; 2018.
7. Palvia S, Aeron P, Gupta P, Mahapatra D, Parida R, Rosner R, et al. Online education: Worldwide status, challenges, trends, and implications. *Journal of Global Information Technology Management*. 2018;21(4):233-241.
8. Rosemarie M. *The Watt works quick guide 14-Introduction to digital education*. Heriot-Watt University, UK; 2022. Available from: https://lta.hw.ac.uk/wp-content/uploads/GuideNo14_Introduction-to-digitaleducation.Pdf
9. Scott B, Cong C. Evaluating Course Design Principles for Multimedia Learning Materials. *Campus-Wide Information Systems*. 2010;27(5):280-292. Available from: https://www.learntechlib.org/p/53769/
10. Lynn T, Conway E, Rosati P, Curran D. Digital education. In: *Digital Towns*. 2022. p. 133-148. doi:10.1007/978-3-030-91247-5.