

डिजिटल शिक्षा : शहरी ग्रामीण विभाजन के मध्य एक सेतु के रूप में

डॉ. विनीता

सहायक आचार्य

राजनीति विज्ञान विभाग हर्ष विद्या मंदिर (पी. जी) कॉलेज रायसी हरिद्वार (उत्तराखंड)

bhargavvineeta389@gmail.com

सार

डिजिटल शिक्षा लंबे समय से चली आ रही शहरी-ग्रामीण शैक्षिक विभाजन को संबोधित करने में एक परिवर्तनकारी शक्ति के रूप में उभरी है। प्रौद्योगिकी का लाभ उठाकर, यह वंचित ग्रामीण क्षेत्रों में छात्रों के लिए गुणवत्तापूर्ण शिक्षण संसाधनों, कुशल मार्गदर्शन और विविध शैक्षिक अवसरों तक पहुँच प्रदान करता है। यह पेपर डिजिटल शिक्षा के बहुमुखी प्रभाव की खोज करता है, जो अवसंरचनात्मक, सामाजिक-आर्थिक और भाषाई अंतर को पाटने में इसकी भूमिका पर प्रकाश डालता है। यह वहनीयता, पहुँच और कौशल विकास जैसे प्रमुख तंत्रों पर गहराई से चर्चा करता है, साथ ही अवसंरचना घाटे, डिजिटल साक्षरता और सामाजिक-सांस्कृतिक बाधाओं जैसी महत्वपूर्ण चुनौतियों का समाधान भी करता है। केस स्टडी और नीतिगत पहल समावेशिता और समानता को बढ़ावा देने में डिजिटल शिक्षा की प्रभावशीलता को रेखांकित करती हैं। पेपर भविष्य की संभावनाओं पर चर्चा के साथ समाप्त होता है, जिसमें एक स्थायी और समावेशी शैक्षिक पारिस्थितिकी तंत्र सुनिश्चित करने के लिए AI और ब्लॉकचेन जैसी उभरती प्रौद्योगिकियों के एकीकरण पर जोर दिया गया है। डिजिटल शिक्षा, जब प्रभावी ढंग से लागू की जाती है, तो ग्रामीण समुदायों को सशक्त बनाने और वैश्विक शैक्षिक परिदृश्य को नया रूप देने का वादा करती है।

महत्वपूर्ण शब्द- डिजिटल शिक्षा, शहरी-ग्रामीण विभाजन, कौशल विकास, समावेशी शिक्षा।

परिचय

शिक्षा में शहरी-ग्रामीण विभाजन लंबे समय से विकसित और विकासशील दोनों देशों में एक महत्वपूर्ण मुद्दा रहा है। जबकि शहरी क्षेत्रों में बेहतर बुनियादी ढाँचे, योग्य शिक्षकों और तकनीकी प्रगति द्वारा सुगम गुणवत्तापूर्ण शिक्षा तक पहुँच का आनंद मिलता है, ग्रामीण क्षेत्र अक्सर अपर्याप्त रासाधनों, योग्य शिक्षकों की कमी और आधुनिक शैक्षणिक विधियों के न्यूनतम संपर्क से जूझते हैं। सामाजिक आर्थिक असमानताओं में निहित ये असमानताएँ अक्सर ग्रामीण क्षेत्रों में गरीबी और सीमित अक्षरों के चक्र को बनाए रखती हैं। डिजिटल टूल और हाई-स्पीड इंटरनेट जैसे शैक्षिक संसाधनों के असमान आवंटन ने इस विभाजन को और चौड़ा कर दिया है।

ऐतिहासिक रूप से, इस अंतर को दूर करने के प्रयासों में ग्रामीण क्षेत्रों की दूरस्थता और प्रशिक्षित शिक्षकों की कमी सहित रसद चुनौतियों से बाधा उत्पन्न हुई है। डिजिटल तकनीकों के तेज विकास ने ऐसे अभिनव समाधान पेश किए हैं जो इस विभाजन को काफी हद तक पाट सकते हैं। डिजिटल शिक्षा ने सीखने के तरीके को बदल दिया है, जिससे सबसे दूरदराज के क्षेत्रों के छात्र भी गुणवत्तापूर्ण शैक्षिक सामग्री तक पहुँच सकते हैं। किफायती रगार्टफोन, ऑनलाइन प्लेटफॉर्म और सरकार की पहल के साथ, डिजिटल टूल ने सीखने को ज्यादा समावेशी और सुलभ बना दिया है।

कोविड 19 महामारी ने डिजिटल शिक्षा के महत्व को बढ़ा दिया है, क्योंकि पारंपरिक शिक्षण पद्धतियाँ वैश्विक स्तर पर बाधित हो गई हैं। ऑनलाइन सीखने की ओर बदलाव ने भौगोलिक बाधाओं को पार करने और शिक्षा में निरंतरता सुनिश्चित करने के लिए डिजिटल प्लेटफॉर्म की क्षमता को प्रदर्शित किया। हालांकि, महामारी ने मौजूदा डिजिटल विभाजन को भी उजागर किया, जहाँ ग्रामीण क्षेत्रों में ऑनलाइन सीखने का समर्थन करने के लिए बुनियादी ढाँचे की कमी थी। इन अंतरालों को संबोधित करने के लिए एक बहुआयामी दृष्टिकोण की आवश्यकता है, जिसमें बुनियादी ढाँचा विकास, शिक्षक प्रशिक्षण और समावेशी नीति निर्माण को शामिल किया गया हो।

यह पेपर शहरी ग्रामीण विभाजन को पाटने में डिजिटल शिक्षा की परिवर्तनकारी क्षमता पर गहराई से चर्चा करता है। केस स्टडी, नीतिगत ढाँचे और उभरते रुझानों की जाँच करके, यह इस बात की व्यापक समझ प्रदान करना चाहता है कि कैसे प्रौद्योगिकी संचालित समाधान शैक्षिक समानता को बढ़ावा दे सकते हैं। ऐसा करने में, अध्ययन डिजिटल शिक्षा में स्थायी प्रगति प्राप्त करने में सरकारों, निजी क्षेत्रों और स्थानीय समुदायों के बीच सहयोग की महत्वपूर्ण भूमिका को रेखांकित करता है।

शहरी-ग्रामीण शैक्षिक विभाजन को समझना

शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों के बीच शैक्षिक विभाजन एक बहुआयामी मुद्दा है, जो सामाजिक आर्थिक, सांस्कृतिक और अवसरान्तात्मक असमानताओं में गहराई से निहित है। बसु (2019) के अनुसार, शहरी क्षेत्रों को डिजिटल उपकरणों, पुस्तकालयों और पाठ्यतर गतिविधियों से सुसज्जित स्कूलों की अधिक सांद्रता से लाभ होता है। इसके विपरीत, ग्रामीण क्षेत्र अक्सर अपर्याप्त स्कूलों, प्रशिक्षित शिक्षकों की कमी और प्रौद्योगिकी तक सीमित पहुँच से जूझते हैं। उदाहरण के लिए, भारत में, जबकि शहरी स्कूलों में स्मार्ट क्लासरूम और डिजिटल लैब हैं, ग्रामीण स्कूलों में अक्सर बिजली और पीने के पानी जैसी बुनियादी जरूरतों का अभाव होता है।

आर्थिक असमानता इस मुद्दे को और बढ़ा देती है। कम औसत आय वाले ग्रामीण परिवार अक्सर अपने बच्चों की शिक्षा के बजाय तत्काल आर्थिक योगदान को प्राथमिकता देते हैं। इसके साथ ही, ग्रामीण क्षेत्रों में लैंगिक गानदड अक्रार गहिला शाक्षरता दर को कम करते हैं, जैसा कि गुप्ता (2017) द्वारा उजागर किया गया है। डिजिटल विभाजन, जिराने ग्रामीण छात्रों की शहरी समकक्षों की तुलना में इंटरनेट और उपकरणों तक सीमित पहुँच है, असमानता की एक अतिरिक्त परत बनाता है।

भारत में डिजिटल शिक्षा का उदय

भारत में डिजिटल शिक्षा का उदय देश की शिक्षा प्रणाली में एक परिवर्तनकारी चरण को दर्शाता है, जो ऐतिहासिक रूप से पहुँच, गुणवत्ता और समावेशिता की चुनौतियों से जूझता रहा है। 1.4 बिलियन से अधिक लोगों के साथ, भारत एक विविधतापूर्ण देश है, जिसमें शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों के बीच बहुत अधिक असमानताएँ हैं, जो शिक्षा को विकास के लिए एक महत्वपूर्ण क्षेत्र बनाती हैं। डिजिटल शिक्षा की शुरुआत और विकास ने इन चुनौतियों का समाधान करने के लिए एक व्यवहार्य समाधान पेश किया है, जिसमें सीखने को अधिक सुलभ और समावेशी बनाने के लिए प्रौद्योगिकी का लाभ उठाया गया है। पिछले दशक में, विशेष रूप से COVID-19 महामारी के दौरान, डिजिटल शिक्षा एक पूरक उपकरण से शिक्षा प्रणाली के केंद्रीय स्तंभ में बदल गई है। घोष (2012)

भारत की डिजिटल शिक्षा यात्रा ने 2015 में डिजिटल इंडिया अभियान की शुरुआत के साथ गति पकड़ी। इस राष्ट्रव्यापी पहल का उद्देश्य इंटरनेट पहुँच और तकनीकी बुनियादी ढाँचे में सुधार करके भारत को एक डिजिटल रूप से सशक्त समाज और ज्ञान अर्थव्यवस्था में बदलना था। इस दृष्टिकोण के हिस्से के रूप में, डिजिटल शिक्षा शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों में शैक्षिक विभाजन को पाटने के लिए आधारशिला बन गई। दीक्षा, स्वयं और ई-पाठशाला जैसे प्लेटफॉर्म छात्रों, शिक्षकों और आजीवन शिक्षार्थियों के लिए निःशुल्क और उच्च गुणवत्ता वाली शैक्षिक सामग्री प्रदान करने के लिए विकसित किए गए थे। ये प्लेटफॉर्म पाठ्यपुस्तकों और वीडियो से लेकर इंटरैक्टिव क्विज तक विविध शिक्षण संसाधन प्रदान करते हैं, जो विभिन्न शिक्षण आवश्यकताओं और शैलियों को पूरा करते हैं।

कोविड-19 महामारी ने भारत में डिजिटल शिक्षा को अपनाते में अभूतपूर्व तेजी ला दी है। स्कूल और कॉलेज बंद होने के साथ, ऑनलाइन शिक्षा लाखों छात्रों के लिए शिक्षा का प्राथमिक तरीका बन गई। शिक्षकों, सस्थानों और छात्रों ने जूग, माइक्रोसॉफ्ट टीम्स और गूगल क्लासरूम जैसे प्लेटफॉर्म के माध्यम से वर्चुअल कक्षाओं को जल्दी से अपना लिया। इस संकट ने भारत में डिजिटल शिक्षा की क्षमता और चुनौतियों दोनों को उजागर किया। एक ओर, इराने निर्बाध सीखने को सक्षम किया, गुणवत्तापूर्ण शिक्षा तक पहुँच को लोकतांत्रिक बनाया और नवीन शिक्षण विधियों की अनुमति दी। दूसरी ओर, इसने प्रौद्योगिकी, बुनियादी ढाँचे और डिजिटल साक्षरता तक पहुँच में गहरी असमानताओं को उजागर किया।

भारत में डिजिटल शिक्षा के महत्वपूर्ण लाभों में से एक यह है कि यह वंचित आबादी तक पहुँचने में सक्षम है। ग्रामीण क्षेत्रों में, जहाँ स्कूलों में अक्सर कम पैसे होते हैं और योग्य शिक्षकों की कमी होती है, डिजिटल प्लेटफॉर्म शहरी छात्रों को उपलब्ध समान गुणवत्ता वाली सामग्री तक पहुँच प्रदान करते हैं। महामारी के दौरान शुरु की गई PM eVidya जैसी पहलों ने टेलीविजन, रेडियो और मोबाइल एप्लिकेशन के माध्यम से शैक्षिक सामग्री को सुलभ बनाया है, जिससे यह सुनिश्चित हुआ है कि बिना इंटरनेट एक्सेस वाले छात्र भी इसका लाभ उठा सकते हैं। इसके अलावा, क्षेत्रीय भाषा की सामग्री ने डिजिटल शिक्षा को और अधिक रागावेशी बना दिया है, जिससे गैर अंग्रेजी बोलने वाले पृष्ठभूमि के छात्र अपनी मूल भाषाओं में सीखने के संसाधनों तक पहुँच सकते हैं।

किफायती स्मार्टफोन और कम लागत वाले इंटरनेट का उदय भारत में डिजिटल शिक्षा के लिए एक गेम चेंजर रहा है। श्रवण जैसी दूरसंचार कंपनियों ने सस्ते डेटा प्लान प्रदान करके इंटरनेट एक्सेस में क्रांति ला दी है, यहाँ तक कि कम आय वाले परिवार भी ऑनलाइन लर्निंग प्लेटफॉर्म का उपयोग कर सकते हैं। मोबाइल एप्लिकेशन शिक्षा के लिए एक लोकप्रिय माध्यम बन गए हैं, जो छात्रों के लिए लचीलापन और सुविधा प्रदान करते हैं। BYJU'S, Vedantu और Unacademy जैसे प्लेटफॉर्म ने लाखों छात्रों को व्यक्तिगत और इंटरैक्टिव सीखने के अनुभव प्रदान करते हुए तेजी से विकास देखा है। इन प्लेटफॉर्म ने लाइव क्लासेस, शका-समाधान सत्र और AI-सवालित प्रगति ट्रैकिंग जैसी नवीन सुविधाएँ भी पेश की हैं। जिससे शिक्षा अधिक आकर्षक और प्रभावी बन गई है। भारत सरकार विभिन्न नीतियों और पहलों के माध्यम से डिजिटल शिक्षा को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रही है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एनईपी) 2020 शिक्षा में प्रौद्योगिकी के एकीकरण पर जोर देती है और डिजिटल बुनियादी ढांचे, शिक्षक प्रशिक्षण और उच्च गुणवत्ता वाली डिजिटल सामग्री के निर्माण के महत्व पर प्रकाश डालती है। नीति एक ऐसे भविष्य की कल्पना करती है जहाँ ऑनलाइन और ऑफलाइन शिक्षा एक दूसरे की पूरक हों, जिससे सभी के लिए सीखने के अवसरों तक समान पहुँच सुनिश्चित हो। इसके अतिरिक्त, राष्ट्रीय माध्यमिक शिक्षा अभियान (आरएमएसए) और समग्र शिक्षा अभियान जैसे कार्यक्रमों ने स्कूलों में आईसीटी बुनियादी ढांचे में सुधार, डिजिटल उपकरण प्रदान करने और शिक्षकों को डिजिटल शिक्षाशास्त्र में प्रशिक्षण देने पर ध्यान केंद्रित किया है।

डिजिटल शिक्षा में तेजी से बदलाव अपनी चुनौतियों के बिना नहीं रहा है। सबसे ज्यादा दबाव वाली समस्याओं में से एक डिजिटल डिवाइस है, जो तकनीक तक पहुँच रखने वालों को उन लोगों से अलग करती है जिनके पास तकनीक नहीं है। नेशनल सैंपल सर्वे ऑफिरा (NSSO) की 2021 की रिपोर्ट के अनुसार, ग्रामीण भारत में केवल 238 प्रतिशत घरों में ही इंटरनेट की सुविधा है, जबकि शहरी क्षेत्रों में यह 66 प्रतिशत है। यह अंतर ग्रामीण और दूरदराज के क्षेत्रों में छात्रों को असमान रूप से प्रभावित करता है, जो उपकरणों, बिजली और विश्वसनीय इंटरनेट कनेक्टिविटी की कमी के कारण ऑनलाइन शिक्षा तक पहुँचने के लिए संघर्ष करते हैं। डिजिटल उपकरणों और डेटा प्लान की उच्च लागत भी आर्थिक रूप से वंचित परिवारों के लिए एक बाधा बनी हुई है।

एक और महत्वपूर्ण चुनौती डिजिटल साक्षरता है। जबकि शहरी क्षेत्रों में छात्र और शिक्षक तकनीक का उपयोग करने में अपेक्षाकृत सहज हैं, ग्रामीण क्षेत्रों में उनके समकक्षों में अक्सर डिजिटल प्लेटफॉर्म को प्रभावी ढंग से नेविगेट करने के लिए कौशल और ज्ञान की कमी होती है। यह डिजिटल निरक्षरता डिजिटल शिक्षा की पूरी क्षमता में बाधा डालती है, क्योंकि कई छात्रों और शिक्षकों को ऑनलाइन सीखने के माहौल के अनुकूल होना मुश्किल लगता है। शिक्षकों को डिजिटल उपकरणों का लाभ उठाने और आकर्षक और प्रभावी ऑनलाइन पाठ देने के लिए आवश्यक कौशल से लैस करने के लिए शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम आवश्यक हैं। डिजिटल सामग्री की गुणवत्ता और प्रासंगिकता भी चुनौतियाँ पेश करती है। जबकि डिजिटल प्लेटफॉर्म संसाधनों का खजाना प्रदान करते हैं, लेकिन सभी सामग्री पाठ्यक्रम के साथ सरेखित नहीं होती है या भारतीय छात्रों की विविध आवश्यकताओं को पूरा नहीं करती है। यह सुनिश्चित करना कि डिजिटल सामग्री सांस्कृतिक रूप से प्रासंगिक, भाषाई रूप से समावेशी और शैक्षणिक रूप से सुदृढ़ हो। इसकी प्रभावशीलता के लिए महत्वपूर्ण है। इसके अलावा, डिजिटल शिक्षा प्लेटफॉर्म के लिए मानकीकृत गुणवत्ता नियंत्रण तंत्र की अनुपस्थिति सीखने के अनुभव में असंगतता पैदा कर सकती है।

इन चुनौतियों के बावजूद, डिजिटल शिक्षा में भारत की शिक्षा प्रणाली को बदलने की अपार क्षमता है। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, ऑगमेंटेड रियलिटी और वर्चुअल रियलिटी जैसी उभरती हुई तकनीकों का उपयोग सीखने के अनुभव को और बेहतर बना सकता है, जिससे यह अधिक इंटरैक्टिव और इमर्सिव बन सकता है। उदाहरण के लिए, वर्चुअल रियलिटी छात्रों को ऐतिहासिक स्थलों का पता लगाने, वर्चुअल साइंस एक्सपेरिमेंट करने या अंतरिक्ष यात्रा का अनुभव करने में सक्षम बना सकती है, जिससे जटिल अवधारणाओं की उनकी समझ समृद्ध होती है। AI-संचालित वैयक्तिकृत शिक्षण प्रणालियाँ व्यक्तिगत सीखने की जरूरतों के अनुकूल हो सकती हैं, जिससे छात्रों को अपनी गति और शैली से सीखने में मदद मिलती है।

डिजिटल शिक्षा में शिक्षा में लैंगिक असमानताओं को दूर करने की भी क्षमता है। भारत के कई हिस्सों में, लड़कियों को सांस्कृतिक और सामाजिक बाधाओं का सामना करना पड़ता है जो उन्हें नियमित रूप से स्कूल जाने से रोकती हैं। डिजिटल शिक्षा एक लचीला और सुरक्षित विकल्प प्रदान करती है, जिससे लड़कियाँ घर से ही अपनी शिक्षा जारी रख सकती हैं। डिजिटल शिक्षा घटकों को एकीकृत करके बेटी बचाओ, बेटी पढ़ाओ जैसी पहलों को और मजबूत किया जा सकता है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि लड़कियों को सीखने के अवसरों तक समान पहुँच मिले।

भारत में डिजिटल शिक्षा को आगे बढ़ाने में निजी क्षेत्र ने महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। BYJU'S, Vedantu और WhiteHat Jr जैसे एडटेक स्टार्टअप ने महत्वपूर्ण निवेश आकर्षित किए हैं और पूरे देश में अपनी पहुँच का विस्तार किया है। इन कंपनियों ने सीखने को आकर्षक, सुलभ और प्रभावी बनाने के लिए अभिनव समाधान पेश किए हैं। सरकार और निजी क्षेत्र के बीच साझेदारी सार्वजनिक रासाधनों को निजी विशेषज्ञता और नवाचार के साथ जोड़कर डिजिटल शिक्षा के विकास को और तेज़ कर सकती है।

भारत में डिजिटल शिक्षा का उदय शिक्षा प्रदान करने और उस तक पहुँचने के तरीके में एक आदर्श बदलाव का प्रतिनिधित्व करता है। इसमें शहरी-ग्रामीण विभाजन को पाटने, गुणवत्तापूर्ण शिक्षा तक पहुँच को लोकांतरिक बनाने और भारतीय शिक्षा प्रणाली में लंबे समय से चली आ रही चुनौतियों का समाधान करने की क्षमता है। हालाँकि, इस क्षमता को साकार करने के लिए डिजिटल विभाजन, डिजिटल साक्षरता और सामग्री की गुणवत्ता जैसी महत्वपूर्ण चुनौतियों का समाधान करना आवश्यक है। बुनियादी ढाँचे, प्रशिक्षण और समावेशी नीतियों में निवेश करके, भारत एक अधिक न्यायसंगत और सशक्त समाज बनाने के लिए डिजिटल शिक्षा की शक्ति का दोहन कर सकता है। भारत में डिजिटल शिक्षा की यात्रा अभी भी विकसित हो रही है, लेकिन इसका परिवर्तनकारी प्रभाव पहले से ही स्पष्ट है, जो एक उज्ज्वल और अधिक समावेशी भविष्य का मार्ग प्रशस्त कर रहा है।

विस्तृत नीति विश्लेषण : विभाजन को पाटना

डिजिटल शिक्षा के सफल कार्यान्वयन में नीति-निर्माण की भूमिका महत्वपूर्ण है। दुनिया भर की सरकारों ने डिजिटल शिक्षा की परिवर्तनकारी क्षमता को पहचाना है और पहुँच और समानता को बढ़ाने के लिए कई पहल की हैं। यह खंड ग्रामीण क्षेत्रों में डिजिटल शिक्षा पर प्रमुख नीतिगत ढाँचों और उनके प्रभाव की जाँच करता है।

1. भारत का डिजिटल इंडिया कार्यक्रम- 2015 में शुरू किए गए डिजिटल इंडिया कार्यक्रम का उद्देश्य देश को डिजिटल रूप से राशका रामाज और ज्ञान अर्थव्यवस्था में बदलना है। इस पहल का एक महत्वपूर्ण पहलू भारतनेट है, जो 250,000 से अधिक ग्राम पंचायतों (ग्राम परिषदों) को हाई-स्पीड ब्रॉडबैंड से जोड़ना चाहता है। इंटरनेट के बुनियादी ढाँचे में सुधार करके, कार्यक्रम ग्रामीण क्षेत्रों में डिजिटल शिक्षा के लिए एक महत्वपूर्ण बाधा को संबोधित करता है। कुमार (2022) के अनुसार, इस योजना के तहत जुड़े 60 प्रतिशत से अधिक ग्रामीण स्कूलों ने ऑनलाइन शैक्षिक सामग्री के साथ छात्रों की बढ़ती भागीदारी की सूचना दी है।

2. राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एनईपी) 2020- भारत की एनईपी 2020 डिजिटल और ऑनलाइन शिक्षा पर विशेष रूप से ग्रामीण और वंचित समुदायों के लिए जोर देती है। नीति में सीखने को बेहतर बनाने के लिए प्रौद्योगिकी के उपयोग पर विचारों के आदान-प्रदान को सुविधाजनक बनाने के लिए एक राष्ट्रीय शैक्षिक प्रौद्योगिकी मंच (NEFT) की स्थापना का प्रस्ताव है। यह समावेशिता को बढ़ावा देने के लिए क्षेत्रीय भाषाओं में ई-साग्री के विकारा को भी अनिवार्य बनाता

है। गुप्ता (2021) ने नोट किया कि अनुकूली शिक्षण प्रौद्योगिकियों पर नीति का ध्यान ग्रामीण परिवेश में व्यक्तिगत शिक्षा में क्रांति लाने की क्षमता रखता है।

3. वैश्विक पहल - यूनेस्को और विश्व बैंक जैसे अंतर्राष्ट्रीय संगठन नीतियों और वित्त पोषण के माध्यम से डिजिटल शिक्षा को बढ़ावा देने में सहायक रहे हैं। यूनेस्को की वैश्विक शिक्षा निगरानी रिपोर्ट (2021) कम आय वाले देशों में शैक्षिक अंतराल को पाटने में प्रौद्योगिकी की भूमिका पर प्रकाश डालती है। यूनिसेफ और आईटीयू द्वारा गीगा पहल जैसी परियोजनाओं का उद्देश्य ग्रामीण और दूरदराज के क्षेत्रों को प्राथमिकता देते हुए दुनिया भर के स्कूलों को इंटरनेट से जोड़ना है। ये पहल डिजिटल विभाजन को संबोधित करने में वैश्विक सहयोग के महत्व को रेखांकित करती हैं।

4. सार्वजनिक निजी भागीदारी - सार्वजनिक निजी भागीदारी (पीपीपी) डिजिटल शिक्षा नीतियों को लागू करने के लिए प्रभावी तंत्र के रूप में उभरी है। सरकारें क्वालिटी डिवाइस, डिजिटल साक्षरता प्रशिक्षण और ऑनलाइन शिक्षण प्लेटफॉर्म प्रदान करने के लिए प्रौद्योगिकी कंपनियों के साथ साझेदारी करती हैं। उदाहरण के लिए, केन्या के शिक्षा मंत्रालय के साथ डपबतवेवजि की साझेदारी ने ग्रामीण स्कूलों में डिजिटल डिवाइस और शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों के वितरण को बढ़ावा दिया है। इसी तरह, भारत में ढववहसन के इंटरनेट साथी कार्यक्रम ने ग्रामीण महिलाओं को डिजिटल शिक्षक बनने के लिए सशक्त बनाया है, जिससे समुदायों के भीतर प्रौद्योगिकी अपनाने का प्रभाव पैदा हुआ है बसु (2023)।

5. क्षेत्रीय नीतियाँ और अनुकूलित समाधान - प्रभावी नीतियों को ग्रामीण क्षेत्रों की अनूठी चुनौतियों और सांस्कृतिक संदर्भों पर विचार करना चाहिए। ब्राज़ील और दक्षिण अफ्रीका जैसे देशों में क्षेत्रीय सरकारों ने डिजिटल शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए स्थानीय रणनीतियों को अपनाया है। उदाहरण के लिए, ब्राज़ील का कनेक्टेड एजुकेशन इनोवेशन प्रोग्राम ग्रामीण कक्षाओं में डिजिटल टूल को एकीकृत करता है, सौर ऊर्जा से चलने वाले डिवाइस और शिक्षक प्रशिक्षण कार्यशालाएँ प्रदान करता है। इसी तरह, शिक्षा में दक्षिण अफ्रीका का ऑपरेशन फाक्सिस कम प्रदर्शन करने वाले स्कूलों में सीखने के परिणामों को बेहतर बनाने के लिए प्रौद्योगिकी का लाभ उठाने पर केंद्रित है।

नीतिगत चुनौतियाँ और सिफारिशें

जबकि प्रगतिशील नीतियाँ बनाई गई हैं, उनके कार्यान्वयन में अक्सर महत्वपूर्ण बाधाएँ आती हैं। बुनियादी ढाँचे की कमी, धन की कमी और सामाजिक-सांस्कृतिक प्रतिरोध लगातार चुनौतियाँ हैं। इसके अतिरिक्त, डिजिटल शिक्षा नीतियाँ कभी-कभी हाशिए पर पड़े समूहों, जिनमें लड़कियाँ और विकलांग बच्चे शामिल हैं, की जरूरतों को पूरा करने में विफल हो जाती हैं। इन चुनौतियों से निपटने के लिए, नीतिगत सिफारिशों में शामिल हैं-

- बुनियादी ढाँचे में निवेश को मजबूत करना सरकारों को ग्रामीण स्कूलों के लिए बिजली, इंटरनेट कनेक्टिविटी और डिजिटल उपकरणों में निवेश को प्राथमिकता देनी चाहिए। सौर ऊर्जा से चलने वाले इंटरनेट हब और समुदाय आधारित प्रौद्योगिकी केंद्र दूरदराज के क्षेत्रों में बिजली की कमी को दूर कर सकते हैं।
- शिक्षक प्रशिक्षण को बढ़ाना नीतियों में शिक्षकों के लिए निरंतर व्यावसायिक विकास कार्यक्रमों को अनिवार्य किया जाना चाहिए ताकि उन्हें डिजिटल शिक्षा के लिए आवश्यक कौशल से लैस किया जा सके।
- 'समावेशीपन को बढ़ावा देना' नीतियों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि डिजिटल शिक्षा पहल लड़कियों, विकलांग बच्चों और भाषाई अल्पसंख्यकों सहित सभी के लिए सुलभ हो। स्थानीय भाषाओं में ई सामग्री विकसित करना और सहायक तकनीकों को शामिल करना महत्वपूर्ण कदम है।
- निगरानी और मूल्यांकन नीति परिणामों की निगरानी और मूल्यांकन के लिए मजबूत तंत्र अंतराल की पहचान करने और जवाबदेही सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक है।

सरकारें डिजिटल शिक्षा कार्यक्रमों के प्रभाव का आकलन करने और डेटा संचालित निर्णय लेने के लिए डेटा एनालिटिक्स का लाभ उठा सकती हैं।

नवाचार और उभरते रुझान

1. **AI-संचालित शिक्षण** - कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) व्यक्तिगत शिक्षण अनुभव प्रदान करके डिजिटल शिक्षा में क्रांति ला रही है। AI-संचालित प्लेटफॉर्म छात्रों के सीखने के पैटर्न का विश्लेषण कर सकते हैं और उनकी कमजोरियों को दूर करने के लिए अनुकूलित अनुशंसाएँ दे सकते हैं। कार्नेगी लर्निंग के AI ट्यूटर जैसे उपकरणों ने ग्रामीण परिवेश में बेहतर शिक्षण परिणाम प्रदर्शित किए हैं। मेहता (2022)

2. **वर्चुअल रियलिटी (VR) और ऑगमेंटेड रियलिटी (AR)** - VR और AR जैसी इमर्सिव तकनीकें छात्रों के शिक्षण सामग्री के साथ बातचीत करने के तरीके को बदल रही हैं। ये उपकरण वास्तविक दुनिया के वातावरण का अनुकरण कर सकते हैं, जिससे ग्रामीण छात्रों को अनुभवात्मक शिक्षण के अवसर मिल सकते हैं जो पहले दुर्गम थे। उदाहरण के लिए, AR-सक्षम विज्ञान प्रयोगशालाएँ भौतिक अवसंरचना की आवश्यकता के बिना व्यावहारिक अनुभव प्रदान करती हैं।

3. **शिक्षा में ब्लॉकचेन** - ब्लॉकचेन तकनीक क्रेडेंशियल और रिकॉर्ड रखने के लिए अभिनव समाधान प्रदान करती है। छात्र उपलब्धियों के सुरक्षित और छेड़छाड़ रहित रिकॉर्ड ग्रामीण शिक्षा प्रणालियों में अधिक पारदर्शिता और विश्वास सुनिश्चित कर सकते हैं। प्रशासनिक प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करने के लिए लर्निंग मशीन जैरो ब्लॉकचेन आधारित प्लेटफॉर्म पहले से ही ग्रामीण स्कूलों में पायलट किए जा रहे हैं गुप्ता (2021)।

भविष्य की संभावनाएँ

शहरी ग्रामीण विभाजन को पाटने में डिजिटल शिक्षा का भविष्य आशाजनक है, लेकिन चुनौतियों पर काबू पाने के लिए निरंतर प्रयास की आवश्यकता है। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) और ऑगमेंटेड रियलिटी (AR) जैसी उभरती हुई तकनीकें गहत्वपूर्ण क्षमता रखती हैं। AI संचालित एनालिटिक्स सीखने के अंतराल की पहचान कर सकते हैं और व्यक्तिगत समाधान प्रदान कर सकते हैं, जबकि AR सीखने को इंटरैक्टिव और आकर्षक बना सकता है।

ब्लॉकचेन तकनीक ग्रामीण स्कूलों के लिए सुरक्षित क्रेडेंशियल और पारदर्शी फंड आवंटन जैसी नवीन संभावनाएँ भी प्रदान करती है। 5G तकनीक के तेज और अधिक विश्वसनीय इंटरनेट का वादा करने के साथ, डिजिटल शिक्षा की पहुँच में और सुधार होने की उम्मीद है, यहाँ तक कि दूरदराज के क्षेत्रों में भी।

निष्कर्ष:-

डिजिटल शिक्षा केवल एक उपकरण नहीं है, बल्कि एक परिवर्तनकारी शक्ति है जो शहरी और ग्रामीण सेटिंग्स में शैक्षिक परिदृश्य को नया रूप देने में सक्षम है। इसकी मापनीयता और अनुकूलनशीलता इसे ऐतिहासिक रूप से विभाजित रागाजों के अंतराल को पाटने के लिए एक अद्वितीय समाधान बनाती है। बुनियादी ढाँचे की चुनौतियों का समाधान करके, समावेशिता को बढ़ावा देकर और शिक्षकों को आवश्यक कौशल से लैस करके, डिजिटल शिक्षा अधिक न्यायसंगत सीखने के माहौल का मार्ग प्रशस्त करती है। इसके अलावा, AL, AR और ब्लॉकचेन जैसी उभरती हुई तकनीकों का एकीकरण वंचित क्षेत्रों में शिक्षा प्रदान करने में वैयक्तिकरण, जुड़ाव और दक्षता को बढ़ाने का वादा करता है। डिजिटल साक्षरता को बढ़ावा देने और मजबूत ढाँचे के निर्माण के लिए सरकारों, निजी क्षेत्रों और वैश्विक संगठनों की प्रतिबद्धता ऐसी पहलों की सफलता सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण है। जैसा कि हम एक ऐसे भविष्य की ओर देखते हैं जहाँ शिक्षा की कोई सीमा नहीं है, डिजिटल प्लेटफॉर्म प्रगति में खड़े हैं, जो ग्रामीण समुदायों के उत्थान और दुनिया के हर कोने से शिक्षार्थियों को सशक्त बनाने का वादा करते हैं। वास्तव में, डिजिटल शिक्षा की यात्रा लचीलापन, नवाचार और आशा की यात्रा है एक ऐसी यात्रा जो आने वाली पीढ़ियों के लिए सीखने के भविष्य को फिर से परिभाषित करने की क्षमता रखती है।

सन्दर्भ:-

- 1 बसु, आर (2019), शिक्षा और समाज विभाजन को पाटना, ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस, पृ०सं० 45
- 2 गुप्ता, ए. (2017), ग्रामीण भारत में लिंग और शिक्षा, रूटलेज, पृ०रा० 89
- 3 घोष, एस (2012), डिजिटल शिक्षा सीखने में क्रांति लाना, रोज प्रकाशन, पृ०रा० 112
- 4 कुमार, आर. (2022), शिक्षा में डिजिटल समावेशन अवसर और चुनौतियाँ, पियर्सन, पृ०सं० 315
- 5 गुप्ता, आर. (2021), डिजिटल कक्षा भविष्य के लिए एक दृष्टिकोण, मैकग्रॉ हिल, पृ०सं० 98
- 6 बसु, आर. (2023), शिक्षा और समाज विभाजन को पाटना, ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस. पृ०सं० 120
- 7 मेहता, वी. (2022), ग्रामीण परिवर्तन के लिए कौशल विकास, हार्पर कॉलिन्स, पृ०सं० 290
- 8 गुप्ता, आर (2021), डिजिटल कक्षा भविष्य के लिए एक दृष्टिकोण, मैकग्रॉ हिल. पृ०सं० 320