

21वीं सदी में डिजिटल

शिक्षा: सकारात्मक

दृष्टिकोण और चुनौतियाँ



*राशि शर्मा

**पूरबी पटनायक

डिजिटल शिक्षा और सीखने का युग 21वीं सदी में केंद्रीय स्थान पर है और यह बाल-केंद्रित, समानता-संचालित और अभिनव समाधानों के माध्यम से शिक्षा के रूपांतरण के उद्देश्य में योगदान देता है। ये लेख डिजिटल शिक्षा के लिए समग्र दृष्टिकोण के साथ कई पहलों को शामिल करते हुए डिजिटल शिक्षा के लिए भारत की प्रतिबद्धता पर प्रकाश डालता है, जिसमें संसाधनों में वृद्धि, डिजिटल विभाजन का समाधान करना और डिजिटल शिक्षा को सुरक्षित, न्यायसंगत, आकर्षक और प्रभावी बनाने हेतु सभी महत्वपूर्ण बातों को सुनिश्चित करने के लिए गुणवत्तापूर्ण शैक्षिक सामग्री के साथ बच्चों की जरूरतों को पूरा करना शामिल है।

डिजिटल प्रौद्योगिकी ने इक्कीसवीं सदी में शिक्षा पर महत्वपूर्ण प्रभाव डाला है। इस प्रभाव का अत्यंत मौलिक परिणाम समाज के सामाजिक, राजनीतिक और आर्थिक क्षेत्रों में डिजिटल तकनीक के समावेशन के कारण शिक्षाशास्त्र और शिक्षा में क्रांति है। आजकल सीखना अधिक कार्यनीतिक है और आभासी समन्वय और शिक्षार्थी-केंद्रित लर्निंग पर अधिक ध्यान केंद्रित करता है। परिणामस्वरूप शिक्षक अब ज्ञान के स्रोत के रूप में काम नहीं करते हैं, बल्कि सीखने के सूत्रधार के रूप में काम करते हैं। पारंपरिक कक्षाओं में दिए जाने वाले व्याख्यान अब लोगों के सीखने का एकमात्र तरीका नहीं हैं। उभरती हुई प्रौद्योगिकियों ने ज्ञान को तुरंत उपलब्ध करा दिया है और तेजी से प्रसारित किया है। कुल मिलाकर, स्कूलों ने न केवल संकट प्रबंधन उपकरण के रूप में प्रौद्योगिकी को शामिल किया है, बल्कि इसे अपने

मौजूदा पाठ्यक्रम में भी शामिल किया है। इसलिए शिक्षक ऑनलाइन शिक्षण को एक शक्तिशाली शिक्षण टूल के रूप में उपयोग कर सकते हैं।

21वीं सदी में, भारत ने डिजिटल शिक्षा के आगमन के साथ अपने शैक्षिक परिदृश्य में एक परिवर्तनकारी बदलाव देखा है। पारंपरिक चाक-और-टॉक (कक्षा में ब्लैकबोर्ड पर लिखकर पढ़ाना) विधियों से डिजिटल लर्निंग प्लेटफॉर्म पर इस आदर्श बदलाव ने आशाजनक अवसर और कठिन चुनौतियां दोनों ही हमारे समक्ष खड़ी कर दी हैं। राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 डिजिटल अवसंरचनाओं, ऑनलाइन शिक्षण प्लेटफॉर्म और उपकरण, वर्चुअल लैब, डिजिटल रिपॉजिटरी, ऑनलाइन मूल्यांकन, ऑनलाइन शिक्षण-विद्या के लिए प्रौद्योगिकी और शिक्षाशास्त्र और अन्य संबंधित क्षेत्रों में निवेश की वकालत करती है। यह बहुभाषावाद का भी समर्थन

*लेखिका भारत सरकार के शिक्षा मंत्रालय में निदेशक हैं और संचार मंत्रालय में उप महानिदेशक (स्थापना) रह चुकी हैं। ई-मेल : rashiadg@gmail.com

**लेखिका शिक्षा मंत्रालय के स्कूली शिक्षा और साक्षरता विभाग में सलाहकार और शोधकर्ता हैं। ई-मेल : purabi.pattanayak@gmail.com

करता है और गेमिफिकेशन तथा ऐप जैसे रचनात्मक और व्यावहारिक तरीकों के माध्यम से शिक्षण और विद्या प्राप्ति में भाषा की शक्ति को उजागर करता है; और फिल्मों, थिएटर, कहानी कहने, कविता एवं संगीत के माध्यम से भाषाओं के सांस्कृतिक पहलुओं को शामिल करता है।

20.2% की चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर के साथ, भारत में एआई बाजार 2025 तक 7.8 बिलियन यूएस डॉलर तक पहुँचने का अनुमान है। छात्रों को एआई अर्थव्यवस्था के लिए तैयार करने और भारत के पाठ्यक्रम को समकालीन आवश्यकताओं के अनुरूप लाने के लिए, राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एनईपी) 2020 सभी शैक्षिक स्तरों पर अपेक्षित तकनीकी कौशल प्रदान करने की आवश्यकता पर जोर देती है। यह उच्च गुणवत्ता, कौशल-आधारित शिक्षा का समर्थन करने के लिए शिक्षा में एआई को एकीकृत करने पर जोर देती है। यूनेस्को राज्य शिक्षा रिपोर्ट भारत (2022) ने 10 ठोस सिफारिशों की हैं जोकि जब कार्यान्वित होंगी, तब तकनीकी शिक्षा और शैक्षिक प्रक्रियाओं में परिष्कृत तकनीक-संचालित समाधानों की दिशा में भारत की परिवर्तनकारी यात्रा में तेजी आ सकेगी। ये सिफारिशें डिजिटल इंडिया के राष्ट्रीय दृष्टिकोण के अनुरूप हैं। ये 10 सिफारिशें हैं:

- i. शिक्षा में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की नैतिकता को सर्वोच्च प्राथमिकता के रूप में मान्यता प्रदान की जाए।
- ii. शिक्षा में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के लिए तेजी से एक समग्र विनियामक ढांचा प्रदान करना।
- iii. प्रभावी सार्वजनिक-निजी भागीदारी तैयार करना।
- iv सुनिश्चित करें कि सभी छात्रों और शिक्षकों के पास नवीनतम तकनीक तक पहुँच हो।
- v. एआई साक्षरता प्रयासों का विस्तार करें।
- vi. एल्गोरिदम संबंधी पूर्वाग्रहों और उससे होने वाले परिणामी भेदभाव को ठीक करने का प्रयास करें।

vii. आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस में जनता का विश्वास बढ़ाएं।

viii. निजी क्षेत्र से एआई उत्पादों के विकास में छात्रों और शिक्षाविदों को बेहतर ढंग से शामिल करने का अनुरोध करें।

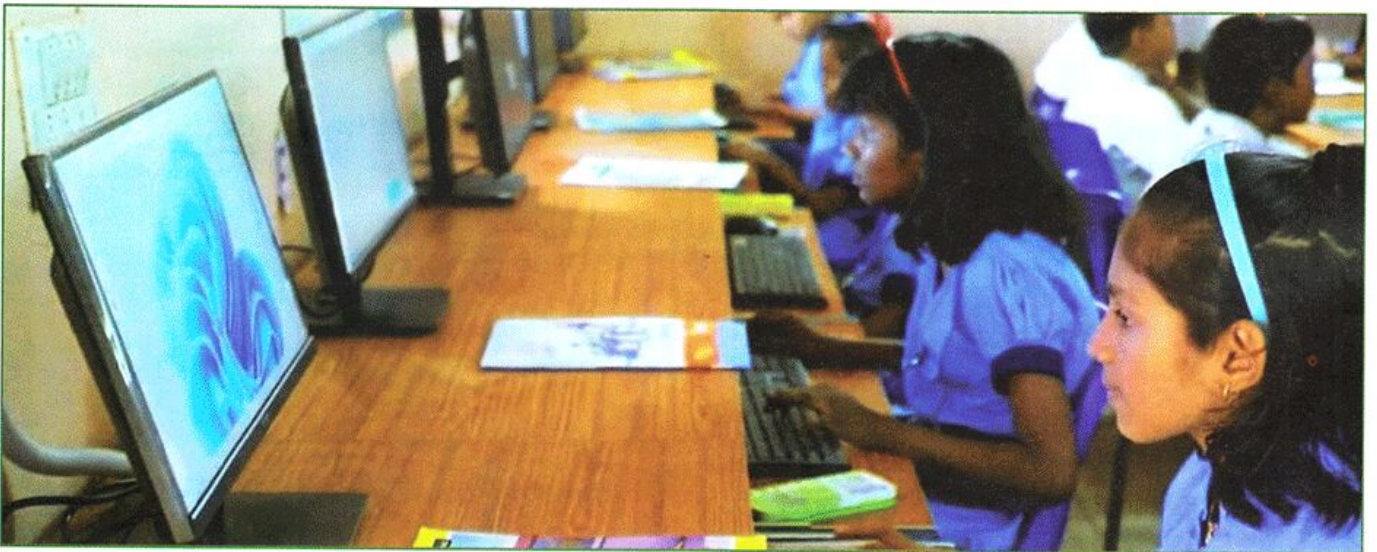
ix. डेटा का स्वामित्व छात्रों के पास रखें।

x. शिक्षा प्रणालियों में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की बहुविज्ञता को अपनाएं।

G20 प्लेटफॉर्म पर भारत की प्रतिबद्धता : हर स्तर पर तकनीक-सक्षम शिक्षा को अधिक समावेशी, गुणात्मक और सहयोगात्मक बनाना।

भारत की G20 अध्यक्षता निःसंदेह देश के लिए समावेशी और सतत विकास के एजेंडे को आकार देने का एक अवसर थी। शिक्षा इस यात्रा के मुख्य फोकस क्षेत्रों में से एक है, जो भारतीय ज्ञान प्रणालियों की समृद्ध विरासत को उजागर करने का एक शानदार अवसर प्रदान करती है। तदानुसार, शिक्षा कार्यसमूह (एडडब्ल्यूजी) 2023 ने समावेशी, समतावादी, उच्च गुणवत्ता वाली शिक्षा और सभी के लिए आजीवन सीखने के अवसरों को बढ़ावा देने के क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित किया है।

भारत की G20 अध्यक्षता शिक्षा कार्यसमूह रिपोर्ट 2023 में शिक्षा ग्रहण करने में प्रौद्योगिकियों की भूमिका, मिश्रित और हाइब्रिड रूप से सीखने की बढ़ती प्रवृत्ति और देशों की तत्परता के स्तर पर विचार करते हुए विशेष रूप से, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) जैसी उभरती प्रौद्योगिकियों और संभावित जोखिमों के लिए देशों द्वारा अपने डिजिटल परिवर्तन हेतु प्रवेश बिंदुओं तथा निवेश के स्तरों की पहचान करने की आवश्यकता पर चर्चा की गई है। इस रिपोर्ट में शिक्षा प्रबंधन में सुधार के लिए डेटा पारिस्थितिकी तंत्र और विश्लेषण के महत्व पर जोर देते हुए प्रौद्योगिकी आधारित



शिक्षा को बढ़ाने के लिए समन्वय, सामग्री, कनेक्टिविटी, क्षमता, संस्कृति और लागत संबंधी प्रमुख घटकों पर प्रकाश डाला गया है।

G20 आउटकम दस्तावेज भारत और G20 देशों की समावेशी, न्यायसंगत और सुलभ शिक्षा के लिए डिजिटल प्रौद्योगिकियों के प्रति प्रतिबद्धता पर जोर देता है। यह किफायती, सुलभ प्रौद्योगिकी पारिस्थितिकी तंत्र और सीखने के संसाधनों के सामूहिक विकास का आह्वान करता है, जिसमें स्थानीय भाषाओं में, जहां भी लागू हो एवं किफायती और आसानी से सुलभ हो, इसमें डिजिटल विभाजन का समाधान करना और न्यायसंगत, समावेशी तथा सुरक्षित तकनीकी अवसरचना सुनिश्चित करना शामिल है।

सकारात्मक दृष्टिकोण

इस संदर्भ में, और उससे आगे भी प्रौद्योगिकी शिक्षा में क्रांति लाएगी क्योंकि यह छात्रों को वास्तविक दुनिया का अनुभव, दृश्य-श्रव्य शिक्षा ग्रहण करने का माहौल, पढ़ाई को और अधिक मनोरंजक, ज्ञान का एक आभासी पुस्तकालय, शिक्षकों के लिए अधिक उपकरण और अधिक इंटरैक्टिव शिक्षा ग्रहण करने का माहौल प्रदान करती है। इस संदर्भ में और उससे आगे भी प्रौद्योगिकी शिक्षा का आसन्न हिस्सा होगी क्योंकि यह भविष्य के लिए व्यावहारिक अनुभव देती है, दृश्य-श्रव्य अनुभव प्रदान करती है, पढ़ाई को कम उबाऊ बनाती है, असीमित जानकारी का खजाना है, शिक्षकों को अतिरिक्त उपकरण देती है, और सीखने के प्रति अधिक इंटरैक्टिव और सहयोगी भावनाएं पैदा करती है। डिजिटल शिक्षा के लिए परिकल्पित लाभ इस प्रकार हैं:

सर्वप्रथम, डिजिटल शिक्षा के कारण ही अब बड़ी संख्या में लोग उच्च गुणवत्ता वाले शैक्षिक संसाधनों तक पहुँच सकते हैं, जिसने सीखने की प्रक्रिया को लोकतांत्रिक बना दिया है। पूरे देश के छात्रों के लिए व्याख्यान, अध्ययन सामग्री और इंटरैक्टिव सत्रों की उपलब्धता स्मार्टफोन और उचित मूल्य वाले इंटरनेट के व्यापक उपयोग से संभव हुई है, जिससे शिक्षा के संदर्भ में सीखने के समान अवसर उपलब्ध हो गए हैं।

दूसरा, डिजिटल शिक्षा से विद्यार्थियों की आविष्कारशीलता और मौलिकता को बढ़ावा मिलता है। इंटरैक्टिव सिमुलेशन, मल्टीमीडिया सूचना और वर्चुअल प्रयोगशालाओं द्वारा विवेचनात्मक सोच और समस्या-समाधान संबंधी क्षमताओं को बढ़ावा देने वाले इमर्शन लर्निंग अवसर प्रदान किए जाते हैं। इसके कारण ही छात्र आधुनिक कार्यबल की बदलती जरूरतों को पूरा करने के लिए अधिक सक्षम हैं, जो लचीलेपन और रचनात्मकता को महत्व देता है।

ऑनलाइन शिक्षण सामग्री की विश्वसनीयता और गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए अभी भी प्रयास किए जाने हैं। इंटरनेट पर उपलब्ध जानकारी की बाढ़ के कारण भरोसेमंद स्रोतों का चयन और सत्यापन करना महत्वपूर्ण है। शैक्षिक मानकों को बनाए रखने के लिए, शिक्षकों और कानून निर्माताओं को गुणवत्ता नियंत्रण और सामग्री निगरानी के लिए मजबूत प्रक्रियाएं लागू करने की आवश्यकता है।

डिजिटल प्लेटफॉर्मों ने व्यक्तिगत शिक्षण सत्रों को भी संभव बना दिया है। प्रत्येक छात्र की सीखने की अपनी अलग प्राथमिकताओं और स्पीड के अनुरूप अनुकूल शिक्षण तकनीकों का उपयोग करके शिक्षण सामग्री को लचीला बनाया जा सकता है। इस तरह, कोई भी छात्र पीछे नहीं छूटता। यह अनुकूलित कार्यनीति समझ और स्मरण क्षमता में सुधार करती है, जो अकादमिक प्रदर्शन को बढ़ावा देती है।

इसके अलावा, डिजिटल शिक्षा राष्ट्रीय सीमाओं के पार विश्व भर में सहयोग और ज्ञान साझा करने की अनुमति देती है। छात्र दूसरे देशों के साथियों के साथ परियोजनाओं पर काम कर सकते हैं, अंतर्राष्ट्रीय वेबिनार में भाग ले सकते हैं और विभिन्न दृष्टिकोणों से अवगत हो सकते हैं, सभी उन्हें अधिक वैश्विक दृष्टिकोण विकसित करने में मदद कर सकते हैं।

अंततः जीवनपर्यंत सीखने की प्रक्रिया को डिजिटल शिक्षा द्वारा समर्थन प्रदान किया गया है। उद्योग की तेजी से बदलती मांगों और प्रौद्योगिकी में त्वरित सफलताओं को ध्यान में रखते हुए पेशेवर ऑनलाइन पुनः कौशल प्राप्त कर सकते हैं और कौशल उन्नयन कर सकते हैं। ऑनलाइन पाठ्यक्रम और प्रमाणपत्र इस प्रक्रिया को सुविधाजनक बनाते हैं। निरंतर सीखने की यह संस्कृति नौकरी के अवसरों में सुधार करती है और अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देती है।

चुनौतियां

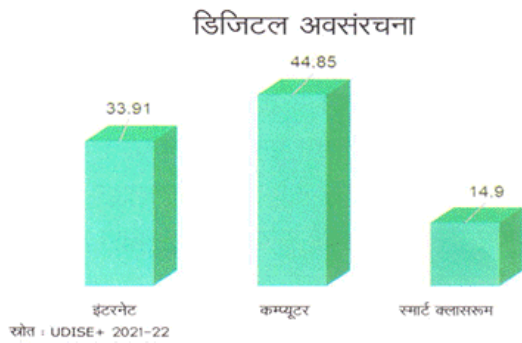
जब हम अरबों भारतीयों को सीखने और सहयोग के लिए उनकी पूरी क्षमता का एहसास कराने में सक्षम बनाएंगे, तो हम शिक्षा में तेजी से प्रगति कर पाएंगे। सीखना शिक्षा का मूल है, और यह केवल कक्षाओं तक ही सीमित नहीं होना चाहिए। सभी के लिए सीखना, सभी द्वारा सीखना और सभी के साथ सीखना ही लक्ष्य होना चाहिए। हालांकि भारत में डिजिटल शिक्षा का पूर्ण उपयोग करने के रास्ते में कई बाधाएं हैं।

सबसे पहले, अभी भी डिजिटल विभाजन, विशेष रूप से समुदाय में, कायम है। आईसीटी पहुँच का असमान वितरण, डिजिटल साक्षरता की कमी, देश भर में डिजिटल

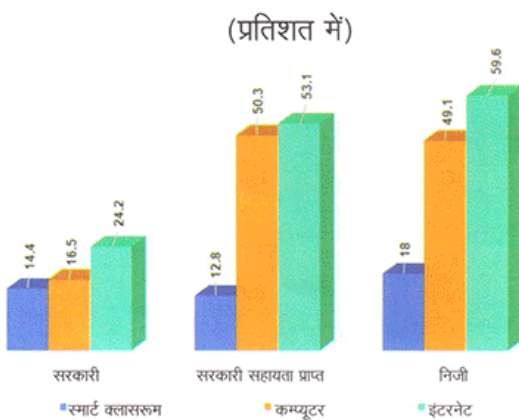
शिक्षा के विकास में बाधा बन रहा है और अतिरिक्त निगरानी चुनौतियां प्रस्तुत कर रहा है। वंचित समूह भरोसेमंद इंटरनेट पहुँच और गैजेट प्राप्त करने में असमर्थ हैं। यह विसंगति शैक्षिक अन्याय को बदतर बनाती है और डिजिटल शिक्षण पहलों को व्यापक दर्शकों तक पहुँचने से रोकती है।

भारत के स्कूलों में उपलब्ध डिजिटल बुनियादी अवसंरचना की वर्तमान स्थिति को देखते हुए प्राथमिकता के आधार पर समाधान करने की आवश्यकता है ताकि भविष्य के लिए अधिक लचीली प्रणाली बनाई जा सके और डिजिटलीकरण प्रक्रिया के साथ गति बनाई रखी जा सके। जब तक इन मूल कमियों को दूर नहीं किया जाता, असमानताएं बढ़ती रहेंगी। राष्ट्रीय स्तर पर डिजिटल बुनियादी ढांचे की उपलब्धता की समग्र स्थिति को ग्राफ 1 और 2 में दिए गए विश्लेषण से देखा जा सकता है। UDISE+ 2021-22 के डेटाबेस के अनुसार, कुल 14.89 लाख स्कूलों में से लगभग 7.07 लाख (47.5%) स्कूलों में कंप्यूटर की सुविधा है, 5.05 लाख (33.9%) स्कूलों में इंटरनेट की सुविधा है और लगभग 2.22 लाख (14.9%) स्कूलों में स्मार्ट क्लासरूम की सुविधा है। ग्राफ-2 स्कूलों में डिजिटल अवसंरचना की प्रबंधन वार उपलब्धता पर प्रकाश डालता है, जो अपर्याप्त पाया गया।

ग्राफ-1: स्कूलों में डिजिटल अवसंरचना का राष्ट्रीय परिदृश्य



ग्राफ-2: सरकारी, सरकारी सहायता प्राप्त और निजी स्कूलों में डिजिटल अवसंरचना की स्थिति (प्रतिशत में)



दूसरा, ऑनलाइन शिक्षण सामग्री की विश्वसनीयता और गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए अभी भी प्रयास किए जाने हैं। इंटरनेट पर उपलब्ध जानकारी की बाढ़ के कारण भरोसेमंद स्रोतों का चयन और सत्यापन करना महत्वपूर्ण है। शैक्षिक मानकों को बनाए रखने के लिए, शिक्षकों और कानून निर्माताओं को गुणवत्ता नियंत्रण और सामग्री निगरानी के लिए मजबूत प्रक्रियाएं लागू करने की आवश्यकता है।

इसके अलावा, डिजिटल शिक्षा के लिए शिक्षण कार्य-नीतियों और शिक्षक तैयारी में एक आदर्श परिवर्तन की आवश्यकता है। शिक्षकों के लिए कक्षा में प्रौद्योगिकी को सफलतापूर्वक शामिल करने के लिए, व्यापक व्यावसायिक विकास कार्यक्रम आवश्यक हैं, क्योंकि कई लोगों को डिजिटल उपकरणों और शिक्षाशास्त्र के साथ तालमेल बैठाना मुश्किल लगता है। इसके बाद, डिजिटल शिक्षा प्रणालियों के लिए साइबर सुरक्षा से जुड़े महत्वपूर्ण जोखिम हैं। साइबरबुलिंग, फिशिंग घोटाले और डेटा उल्लंघन छात्र की गोपनीयता को खतरे में डाल सकते हैं और ऑनलाइन शिक्षण सेटिंग्स में विश्वास को कम कर सकते हैं। परिणामस्वरूप, निजी डेटा की सुरक्षा और सुरक्षित शिक्षण वातावरण की गारंटी के लिए सख्त साइबर सुरक्षा दिशानिर्देश और प्रक्रियाएं आवश्यक हैं।

अंत में, इस बात की चिंता है कि छात्रों के पारस्परिक कौशल में गिरावट आ सकती है और डिजिटल शिक्षा से सामाजिक अलगाव को बढ़ावा मिल सकता है। समग्र विकास के लिए, स्क्रीन टाइम को ऑफलाइन इंटरैक्शन और पाठ्येतर गतिविधियों के साथ संतुलित किया जाना चाहिए। कुल मिलाकर, हमें छात्रों की डिजिटल दक्षताओं को विकसित करने के उद्देश्य से शिक्षा नीतियां तैयार करनी चाहिए, जो ऐप या इंटरनेट का उपयोग करने की परिचालन क्षमताओं से परे हों और साथ ही, डिजिटल संदर्भों में विवेचनात्मक सोच, रचनात्मकता और समस्या समाधान से जुड़े संज्ञानात्मक कौशल शामिल हों। (OECD, 2019)

डिजिटल शिक्षा के विस्तार के लिए की गई पहल

भारत डिजिटल शिक्षा के अंतर को कम करने के लिए समानता-उन्मुख दृष्टिकोण के अग्रणी उदाहरणों में से एक है। भारत की विकास कहानी एक विस्तृत डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना पर टिकी है, जिसे यह सुनिश्चित करने के लिए डिजाइन किया गया है कि कोई भी पीछे न छूटे। यह पूरे देश को डिजिटल रूप से सशक्त समाज और ज्ञान अर्थव्यवस्था में बदलने की कल्पना करता है। इस दृष्टि को वास्तविकता में लाने में शैक्षिक प्रौद्योगिकी महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगी। शिक्षा में डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना के निर्माण के लिए भारत का दृष्टिकोण

शिक्षार्थियों को केंद्र में रखना और समान पहुँच तथा अवसर सुनिश्चित करना है। इसके लिए सरकार सक्षम नीतिगत ढांचा प्रदान कर रही है, अवसंरचना का निर्माण कर रही है, डिजिटल सामग्री पारिस्थितिकी तंत्र विकसित कर रही है जो सभी शिक्षार्थियों के लिए पहुँच और समानता सुनिश्चित करता है। शिक्षा मंत्रालय ने शैक्षिक अवसरों को व्यापक बनाने, समानता को बढ़ावा देने, स्कूल और शिक्षक शिक्षा स्तर पर शैक्षिक प्रक्रियाओं की पहुँच और गुणवत्ता में सुधार करने के लिए विभिन्न डिजिटल शिक्षा गतिविधियाँ भी शुरू की हैं। किए गए विविध कार्यक्रमों को मोटे तौर पर शैक्षिक प्रौद्योगिकी और शिक्षा में सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) के क्षेत्रों में अनुसंधान और विकास, प्रशिक्षण, विस्तार और प्रसार के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है।

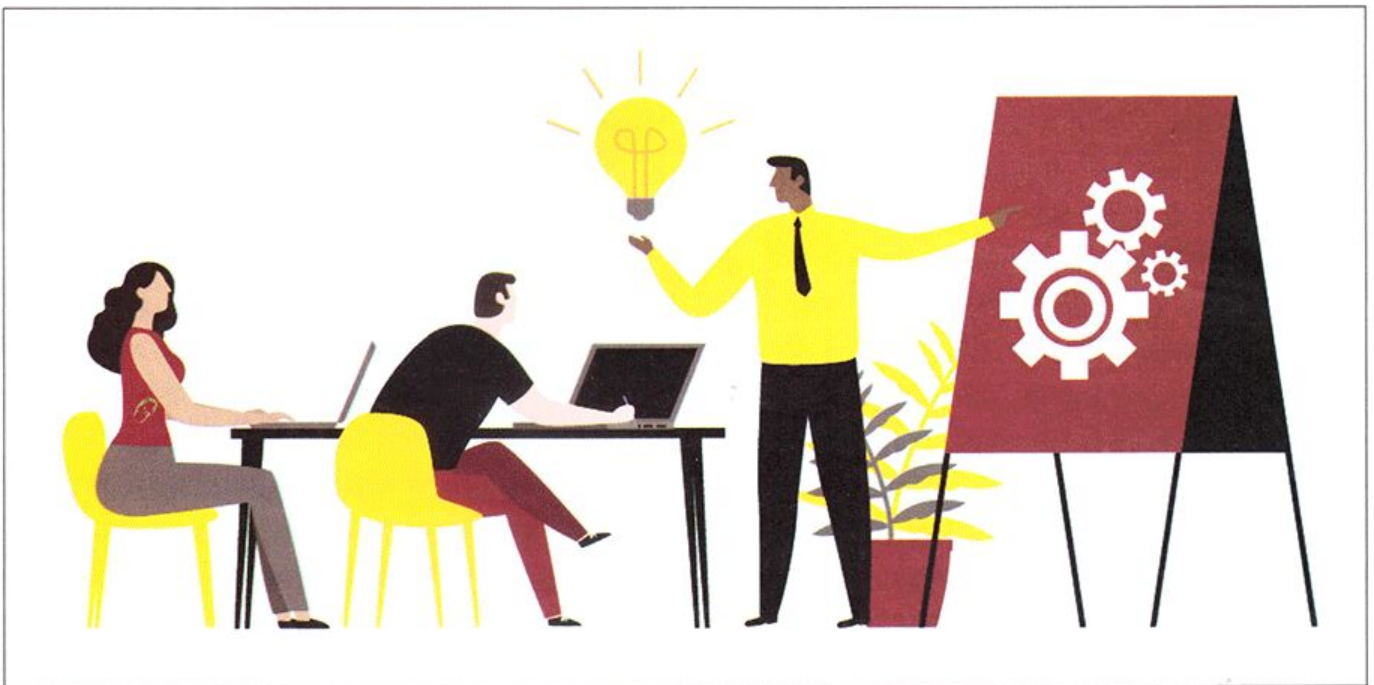
1. समग्र शिक्षा योजना के तहत आईसीटी के दायरे को बढ़ाना और मज़बूत करना : भारत में स्कूली शिक्षा के लिए सबसे बड़ी केन्द्र प्रायोजित योजना 'समग्र शिक्षा' सभी राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों में सरकारी और सरकारी सहायता प्राप्त स्कूलों को न केवल आईसीटी और स्मार्ट कक्षाओं के लिए सहायता प्रदान करती है, बल्कि इसमें छात्रों और शिक्षकों के लिए गुणवत्ता वाली ई-सामग्री बनाने का भी प्रावधान है। यह योजना राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों को दीक्षा (DIKSHA) के तहत गुणवत्ता वाली ई-सामग्री विकसित करने के लिए वित्तीय सहायता भी प्रदान कर रही है। यह तकनीक आजीवन ऐसे शिक्षार्थियों का निर्माण करने में सक्षम होगी, जो यह पता लगा सकेंगे कि बच्चों को हरित, पुनरुत्पादक भविष्य में स्थायी रूप से जीने के लिए जीवन के विभिन्न चरणों में किन अवधारणाओं को सीखने, भूलने

और फिर से सीखने की जरूरत है। इसे स्वीकार करते हुए, भारत सरकार सभी के लिए समानता के साथ, सभी स्तरों पर और सभी भौगोलिक स्थानों पर, यहां तक कि देश के सबसे दूरदराज के हिस्सों में सभी छात्रों को कवर करते हुए सभी के लिए शिक्षा प्रदान करना सुनिश्चित करने के लिए प्रतिबद्ध है।

2. राष्ट्रीय डिजिटल लाइब्रेरी (NDL)-राष्ट्रीय ई-पुस्तकालय : यह एक अग्रणी डिजिटल लाइब्रेरी प्लेटफ़ॉर्म है जिसका उद्देश्य पूरे भारत में बच्चों और किशोरों के लिए गैर-शैक्षणिक पुस्तकों की पहुँच को बढ़ाना है। यह प्लेटफ़ॉर्म भौगोलिक सीमाओं को पार करते हुए चौबीसों घंटे पुस्तकों तक पहुँच प्रदान करेगा। डिजिटल लाइब्रेरी का लक्ष्य अगले 2-3 वर्षों के भीतर 100 से अधिक भाषाओं में 10,000 से अधिक पुस्तकें उपलब्ध कराकर कई लोगों के लिए 'अंतिम व्यक्ति तक' पहुँच की समस्या को हल करना है। वर्तमान में 23 भाषाओं में 1,000 से अधिक पुस्तकें उपलब्ध हैं। डिजिटल डिवाइड को पाटने की उम्मीद वाली यह पहल ये सुनिश्चित करेगी कि पुस्तकें कभी भी और कहीं भी सुलभ हों, जिससे युवाओं में पढ़ने की स्वस्थ आदतों को बढ़ावा मिले। यह ऐप iOS और Android दोनों प्लेटफ़ॉर्म पर उपलब्ध है।

3. ई-जादुई पिटारा (<https://ejaadupitara.ncert.gov.in>)

जादुई पिटारा के रूप में शिक्षण सामग्री के साथ-साथ जादुई पिटारे का डिजिटल संस्करण भी विकसित किया गया है। यह 3 से 8 वर्ष की आयु के बच्चों के लिए खेल-आधारित शिक्षण सामग्री है। इसमें प्लेबुक, खिलौने,





पहेलियां, पोस्टर, फ्लैश कार्ड, कहानी की किताबें शामिल हैं; साथ ही, स्थानीय संस्कृति, सामाजिक संदर्भ और भाषाओं को दर्शाते हुए इसे जिज्ञासा जगाने और आधारभूत स्तर पर शिक्षार्थियों की विविध आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

4. पीएम ई विद्या 'दीक्षा'

DIKSHA (डिजिटल इन्फ्रास्ट्रक्चर फॉर नॉलेज शेयरिंग) स्कूली शिक्षा के लिए एक राष्ट्रीय मंच है। लगभग सभी राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों, केंद्रीय स्वायत्त निकायों/बोर्डों, जिनमें सीबीएसई और एनआईओएस शामिल हैं, ने इसे अपना लिया है। देश भर के शिक्षार्थियों और शिक्षकों द्वारा इसे एक्सेस किया जा सकता है। प्रत्येक राज्य/केंद्रशासित प्रदेश अपने तरीके से इस मंच का लाभ उठाता है, क्योंकि उसके पास शिक्षकों, शिक्षार्थियों और प्रशासकों के लिए ई-सामग्री को डिज़ाइन करने, विकसित करने, प्रसारित करने और क्षमता निर्माण कार्यक्रम चलाने के लिए मंच की विभिन्न क्षमताओं और समाधानों का उपयोग करने की स्वतंत्रता और विकल्प होता है।

इस समय DIKSHA के अंतर्गत क्यूआर कोड से संचालित 6,500 से अधिक पाठ्यपुस्तकें हैं, जिसमें 377 एनसीईआरटी पाठ्यपुस्तकें और ईटीबी शामिल हैं। इस प्लेटफॉर्म पर 3.51 लाख से अधिक डिजिटल सामग्री हैं, जिनमें ऑडियो-विजुअल सामग्री, पठन और अभ्यास सामग्री, इंटरैक्टिव संसाधन और पाठ योजनाएं शामिल हैं। ये ई-सामग्री 84 भाषाओं में उपलब्ध हैं। शिक्षण और सीखने की प्रक्रियाओं में सहायता हेतु डिजिटल सामग्री के लिए, एनसीईआरटी/सीबीएसई/राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों की विषय-वस्तु संबंधी विभिन्न आवश्यकताओं के लिए

विद्यादान के अंतर्गत सीएसआर के तहत स्कूलों/व्यक्तिगत शिक्षकों, सामग्री भागीदारों, गैर-सरकारी संगठनों, कॉरपोरेट्स द्वारा विविध संसाधनों का एक समृद्ध भंडार उपलब्ध करवाकर योगदान दिया गया था। अभी तक विद्यादान के तहत 2.55 लाख से अधिक सामग्री का योगदान दिया जा चुका है।

शिक्षा मंत्रालय के तहत एक स्वायत्त निकाय, राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान (एनआईओएस) भी एक अलग टेनेंट के रूप में DIKSHA में शामिल हो गया है, जिसके तहत माध्यमिक (10वीं कक्षा के समकक्ष) और वरिष्ठ माध्यमिक स्तर (12वीं कक्षा के समकक्ष) के लिए 3,300 से अधिक सामग्री (वीडियो+पीडीएफ+ई-पाठ्यपुस्तकें) अपलोड की गई है। एनआईओएस का उद्देश्य उपेक्षित और वंचित समूहों के लिए शिक्षा को न्यायसंगत और समावेशी बनाने के लिए DIKSHA का लाभ उठाना है। एनआईओएस सामान्य प्रकार के व्यावसायिक और सतत शिक्षा और प्री-डिग्री स्तर तक जीवन संवर्धन पाठ्यक्रमों में अध्ययन के व्यापक स्पैक्ट्रम प्रदान करता है।

बच्चों को हरित, पुनरुत्पादक भविष्य में संधारणीय रूप से जीने के लिए यह प्रौद्योगिकी जीवन पर्यंत ऐसे स्थायी शिक्षार्थियों को तैयार करने में सक्षम होगी जो यह निर्धारित कर सकते हैं कि उन्हें जीवन के विभिन्न चरणों में किन अवधारणाओं को प्राप्त करने, भूलने और फिर से सीखने की आवश्यकता है। इसे मान्यता देते हुए भारत सरकार ने सभी छात्रों के लिए शिक्षा तक समान पहुँच सुनिश्चित करने की प्रतिबद्धता जताई, चाहे उनकी शैक्षिक पृष्ठभूमि या स्थान कुछ भी हो जिसमें देश के सबसे दूरदराज के क्षेत्र भी शामिल हैं ताकि डिजिटल शिक्षा तक पहुँच अब केवल समृद्ध अमीर लोगों के लिए विशेषाधिकार न रहे।

निष्कर्ष में, डिजिटल शिक्षा में इक्कीसवीं सदी की भारतीय शिक्षा को पूरी तरह से बदलने की क्षमता है। भारत डिजिटल शिक्षा का पूरा उपयोग करके भविष्य की पीढ़ियों को सशक्त बना सकता है और डिजिटल विभाजन को पाटकर, सामग्री की गुणवत्ता सुनिश्चित करके, शिक्षकों की तत्परता में सुधार करके, साइबर सुरक्षा उपायों का समर्थन करके और समग्र विकास को प्रोत्साहित करके सामाजिक-आर्थिक प्रगति को आगे बढ़ा सकता है। यदि सभी हितधारक एक साथ काम करते हैं, जिसमें शिक्षक, कानून निर्माता, माता-पिता और प्रौद्योगिकी प्रदाता शामिल हैं, तो भारत डिजिटल युग में एक अभिनव, मजबूत और समावेशी शिक्षा प्रणाली बनाने का मार्ग प्रशस्त कर सकता है। □