विद्यालयी शिक्षा में ऑनलाइन शिक्षण-अधिगम
बदलाव की एक पहल

दीपमाला*

कोविड-19 ने पूरे विश्व में जीवन के प्रत्येक क्षेत्र को प्रभावित किया है। शिक्षा का क्षेत्र भी इसके प्रकोप से अछूता नहीं रहा। बच्चों की शिक्षा को निरंतर जारी रखना एक चुनौती थी। ऐसे में शिक्षा में डिजिटल तकनीकी का उपयोग एवं ऑनलाइन शिक्षा को बहुत बढ़ावा मिला। विशेषज्ञों का मानना है कि कारोना महामारी के दौरान शिक्षा के क्षेत्र में डिजिटल तकनीक के व्यावहारिक उपयोग का जो विकास हुआ वह सामान्य समय में भविष्य में संभवतः दस वर्ष के बाद संभव हो पाता। महामारी ने हमें अनेक प्रकार से नुकसान पहुँचाया, किंतु इसी के कारण उत्पन्न परिस्थितियों ने भविष्य के डिजिटल भारत के अभियान को आगे बढ़ाया। हम जानते हैं कि शिक्षा में की गई प्रत्येक पहल एवं परिवर्तन के सकारात्मक एवं नकारात्मक दोनों पहलू होते हैं। इस लेख में विद्यालयी शिक्षा में ऑनलाइन शिक्षण पर किए जा रहे प्रयासों के सकारात्मक एवं नकारात्मक पहलुओं पर चर्चा की गई है। साथ ही, केंद्र तथा राज्य सरकारों द्वारा इस क्षेत्र में किए गए विशेष प्रयासों तथा सुझावों को भी प्रस्तुत किया गया है।।

कोरोना वायरस से फैली महामारी ने भारत समेत संपूर्ण विश्व में जीने के मायने और तरीके ही बदल दिए हैं। अब हम सभी अपने जीवन को लेकर बहुत चिंतित और अधिक सचेत हो गए हैं। कोरोना ने यूँ तो जीवन के प्रत्येक क्षेत्र को प्रभावित किया, परंतु पूरे विश्व में शिक्षा और उसे प्राप्त करने वाले विद्यालयी विद्यार्थियों को बहुत अधिक प्रभावित किया है। कोविड-19 के कारण विश्व के अधिकतर देशों में लॉकडाउन की स्थिति आई तथा स्कूल और कॉलेज बंद कर दिए गए। विद्यार्थियों की शिक्षा को निरंतर जारी रखने तथा उन्हें शिक्षा से जोड़े रखने के लिए ऑनलाइन शिक्षा प्रौद्योगिकी ही एकमात्र विकल्प थी, जिसे समस्त विद्यालयी एवं उच्च शिक्षा के शैक्षिक संस्थानों ने अपनाया। यह पद्धति एक मददगार एवं सशक्त माध्यम के रूप में उभरकर सामने आई, जिसमें विद्यार्थी अपने अभिभावकों के साथ घर पर ही अध्यापकों के मार्गदर्शन से शिक्षा से जुड़े रहे। इसमें अध्यापकों की भूमिका और ज़िम्मेदारियाँ अधिक बढ़ गईं। संभवत: इस पद्धति से अध्यापकों की युवा पीढ़ी को कम कठिनाइयों का सामना करना पड़ा होगा, किंतु हमारे प्रौढ़ अध्यापकों को इस तकनीकी शिक्षा एवं अधिगम के साथ तालमेल बैठाने में कई कठिनाइयों का सामना करना पड़ा। फिर भी, सभी अध्यापकों ने समाज के प्रत्येक

* *असिस्टेंट प्रोफ़ेसर*, श्री गुरु नानक देव खालसा महाविद्यालय, देवनगर, नयी दिल्ली 110 005

बच्चे तक शिक्षा की पहुँच को सुनिश्चित करने के लिए आईसीटी के माध्यम से शिक्षण को स्वीकारा एवं सफलता से प्रयोग करना प्रारंभ किया है। इसके लिए केंद्र एवं राज्य सरकारों द्वारा की गई पहलें भी सार्थक योगदान दे रही हैं। इस कड़ी में रा.शै.अ.प्र.प. द्वारा अध्यापकों, शिक्षार्थियों एवं अभिभावकों के लिए चलाए जा रहे कार्यक्रम और गतिविधियाँ (ऑनलाइन शिक्षा), जैसे— *निष्ठा, दीक्षा, कक्षा वार पीएम ई-विद्या* चैनलों पर 24×7 प्रसारण आदि विशेष रूप से उल्लेखनीय हैं।

ऑनलाइन शिक्षा का अभिप्राय

"डिजिटल शिक्षा एक उभरता हुआ क्षेत्र है जो मुख्य रूप से डिजिटल माध्यम का उपयोग करके सीखने-सिखाने की प्रक्रिया से संबंधित है।... यह वास्तविक समय में सीखने-सिखाने का वह तरीका है जहाँ एक ही समय में ऑनलाइन विद्यार्थियों के एक समूह के साथ सहयोगात्मक रूप से या व्यक्तिगत रूप से प्रत्येक विद्यार्थी को सीखने में शामिल किया जाता है और अकसर एक अध्यापक अथवा त्वरित प्रतिपुष्टि के किसी तरीके से तत्काल प्रतिपुष्टि दी जाती है।... यह कभी भी कहीं भी सीखने की पद्धति है जिसमें उदाहरण के लिए इंटरनेट, ई-मेल, एस.एम.एस., एम.एम.एस., दीक्षा पर ई-सामग्री सर्फ़िंग, रेडियो, पॉडकास्ट सुनना, टी.वी. चैनल आदि देखकर सीखा जाता है।" (*प्रज्ञाता,* भारत सरकार) इसके माध्यम से बच्चे बिना विद्यालय आए अपने घर या अन्य स्थान पर रहकर अपने स्मार्ट मोबाइल फ़ोन, टेबलेट, लैपटॉप पर इंटरनेट के माध्यम से अपनी पढ़ाई को निरंतर जारी रख सकते हैं। इसका अर्थ यह है कि बच्चे कहीं भी और कभी भी अपने अध्यापक से मार्गदर्शन प्राप्त कर सकते हैं। ऑनलाइन शिक्षा मात्र तकनीकी ही नहीं, बल्कि सामाजीकरण की नई प्रक्रिया है, जिसके माध्यम से शिक्षा से जुड़े सभी हितधारी आपस में संवाद कर सकते हैं। अध्यापक अपनी सुविधानुसार विद्यार्थियों से जुड़ सकते हैं। विश्व के कई देश अपनी शिक्षा व्यवस्था में ऑनलाइन शिक्षा पद्धति को पहले से ही लागू कर विद्यार्थियों को लाभ पहुँचा रहे हैं। लेकिन भारत इस क्षेत्र में अभी भी प्रारंभिक अवस्था में है। कोविड-19 के दौरान इसके व्यावहारिक पक्ष के बारे में अधिक समझ और उपयोग में वृद्धि हुई है।

चूँकि भारत एक विकासशील एवं प्रगतिशील राष्ट्र है। फिर भी, देश के समक्ष विभिन्न प्रकार की चुनौतियाँ मौजूद हैं जिनमें गरीबी, अधिक जनसंख्या और निरक्षरता प्रमुख है। देश में शिक्षा व्यवस्था को समाज के सभी वर्गों तक पहुँचाने का प्रयास सरकारों द्वारा विभिनन स्तर पर किया जा रहा है। इनमें शासकीय विद्यालयों का संचालन प्रमुख है। उन विद्यालयों में सामान्यत: इन परिवारों की मूल ज़रूरतें मुश्किल से पूरी हो पाती हैं, ऐसे में इन परिवारों के बच्चों को ऑनलाइन शिक्षण प्रदान करना एक चुनौती है। इस चुनौती से निपटने हेतु सरकारी प्रयासों के साथ-साथ समुदाय द्वारा भी पहलें की गईं, जिनमें-सामुदायिक भवन में कोविड-19 से बचाव के नियमों का पालन करते हुए टेलीविज़न पर लाइव कक्षाएँ आयोजित करना, सामुदायिक रेडियो, अध्यापकों द्वारा बच्चों एवं उनके माता-पिता को घर पर जाकर मार्गदर्शन देना आदि द्वारा सीमित संसाधनों में शिक्षण-अधिगम

प्रक्रिया को जारी रखा गया। कुछ अध्यापकों ने अपने घर को ही कक्षा में बदल लिया तथा बच्चों को ऑनलाइन शिक्षण में स्कूल जैसा परिवेश प्रदान करने का प्रयास कर कक्षा में विद्यार्थियों की रुचि को बनाए रखा व बढ़ाया। जिन बच्चों के पास ऑनलाइन शिक्षण-अधिगम के साधन नहीं थे, उन्हें अध्यापकों ने उनके घर जाकर अभ्यास कार्य एवं वर्कशीट प्रदान की और आकलन हेतु वापिस लेने की व्यवस्थाएँ कीं। ताकि बच्चे सीखने की प्रक्रिया से खुद को जोड़ सकें। कोरोना से बचाव के नियमों का पालन करते हुए अध्यापकों ने अपने विद्यार्थियों के लिए पूरी लगन और समर्पण से कोरोना योद्धाओं की तरह अपने शिक्षण कार्य को पूरी ईमानदारी से संचालित किया। ऑनलाइन कक्षाएँ कोविड-19 के दौर में शिक्षा का एक सशक्त माध्यम बनकर उभरी हैं, जो नि:संदेह भविष्य में एक उज्ज्वल शिक्षण मार्ग का निर्माण करने में सहायक हो सकती हैं।

आधुनिक युग ऑनलाइन युग है, जिसे हमारी युवा पीढ़ी सहजता से स्वीकार करती है। अतः कोविड-19 के दौरान विकसित हुई ऑनलाइन शिक्षा पद्धति हमारे युवाओं में उसी तरह से सहज रही है, जिस तरह से उनका ऑनलाइन शॉपिंग से सहज होना। हमारा आज का युवा इंटरनेट आधारित ई-सेवाओं का भरपूर उपयोग करता है, जैसे— बैंकिंग सेवाएँ, ऑनलाइन शॉपिंग, सोशल मीडिया आदि। उनके लिए अब उनका विद्यालय और कॉलेज भी ई-प्लेटफ़ॉर्म स्थान बन चुका है। इस प्रकार, ऑनलाइन शिक्षा अब इन युवाओं के लिए अधिक सरल, सहज एवं सुगम उपाय बन गया है। अत: आधुनिक विद्यार्थियों के उत्साह एवं रुचि को बनाए रखने के लिए यह भी आवश्यक हो जाता है कि हमारे अध्यापक ऑनलाइन शिक्षा प्रणाली अर्थात् डिजिटल माध्यम से अपने विद्यार्थियों को पाठ्यचर्या आधारित विषय-वस्तु सिखाएँ। गूगलमीट, ज़ूम, क्लासरूम, स्काइप आदि ऐप शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया के डिजिटल माध्यम बन चुके हैं। विद्यार्थियों में शिक्षा के प्रति रुचि उत्पन्न करना या बनाए रखना प्रत्येक अध्यापक के लिए एक चुनौती है, ऑनलाइन शिक्षा में इस पर ध्यान देना और भी ज़रूरी व अनिवार्य हो गया है।

कोविड-19 के दौरान अध्यापकों को अब सभी कार्य ऑनलाइन ही करना पड़ रहा है। यह कार्य एक नवीन अनुभव के साथ-साथ समय-समय पर बोझिल भी होता जा रहा है। यह भी सत्य है कि कोई भी ऑनलाइन कक्षा वास्तव में अपने विद्यार्थियों के साथ उनके अध्यापक की भौतिक उपस्थिति दर्ज नहीं करवा सकती और न ही अध्यापक को उसके विद्यार्थियों की भौतिक उपस्थिति का अनुभव करवा सकती है। फिर भी, यह आज के समय एवं आधुनिक भारत की माँग है जिसे हम सभी को स्वीकार कर अपने दायित्वों एवं कर्त्तव्यों का निर्वहन करना है। यहाँ पर यह जानना भी ज़रूरी है कि ऑनलाइन शिक्षा पद्धति किस तरह से बच्चों एवं युवाओं को प्रभावित कर रही है। इस पद्धति में समय की बचत होती है, जिसमें अध्यापक एवं विद्यार्थी घर पर ही शिक्षण-अधिगम करते हैं। इस प्रकार बचे हुए समय का उपयोग अध्यापक अपनी पेशेवर दक्षता की गुणवत्ता बढ़ाने के लिए कर सकते हैं। इस प्रकार, यह बहुत ही सरल एवं सुगम पद्धति है।

इस पद्धति में बच्चे अपने माता-पिता के मार्गदर्शन एवं निगरानी में पढ़ते हैं। जिससे बच्चों को नई-नई डिजिटल तकनीकों को सीखने का अवसर मिला। चूँकि शिक्षण-अधिगम सामग्री ऑनलाइन उपलब्ध होने और घर पर रहकर पढ़ने से विद्यार्थियों के समय, ऊर्जा एवं धन की भी बचत होती है। समान्यत: ऑनलाइन शिक्षा बच्चों में हमेशा कुछ नया सीखने की ललक पैदा करती है। जिससे विद्यार्थी अपने समय का सदुपयोग करते हुए कई विविध एवं कौशल आधारित कोर्स करने लगे हैं। साथ ही, अध्यापकों ने भी ऑनलाइन वेबिनार, पेशेवर संवर्धन कार्यक्रमों आदि में भाग लेकर और इन्हें आयोजित करके समय का सदुपयोग कर खुद की पेशेवर दक्षता को बढ़ाया है। साथ ही, अपने विद्यार्थियों को भी रोज़गारपरक ऑनलाइन कोर्स करने के लिए प्रेरित किया है। अध्यापक सदैव ही अपने ज्ञान एवं दक्षता को बढ़ाने और विद्यार्थियों के लिए कुछ नया करने के लिए तैयार रहते हैं।

ऑनलाइन शिक्षा और बच्चे

विभिन्न शोध अध्ययनों के आधार पर यह कहा जा सकता है कि कोविड-19 के दौरान ऑनलाइन शिक्षा प्रक्रिया से जहाँ शिक्षा में सकारात्मक प्रभाव पाए गए, वहीं इसके कुछ नकारात्मक पक्ष भी दिखाई दिए। इन पर ध्यान देना आवश्यक है। सबसे पहला प्रभाव बच्चों को उनके स्कूल या कॉलेज का माहौल या भौतिक वातावरण न मिल पाना है, जिसके कारण बच्चों में अवसाद की समस्याएँ पाई जाने लगी हैं। ऐसे में यह आवश्यक हो गया है कि अध्यापक प्रत्येक विद्यार्थी पर लगातार ध्यान दें तथा उन्हें निरंतर मार्गदर्शन एवं परामर्श प्रदान करें। जिसमें अभिभावक और अध्यापक मिलकर भी यह कार्य प्रभावी ढंग से कर सकते हैं। दूसरा नकारात्मक प्रभाव था, इंटरनेट की पर्याप्त सुविधा मिलने से बच्चे पढ़ाई के अतिरिक्त अधिकतर समय विभिन्न मनोरंजक कार्यक्रमों में व्यतीत करने लगे। ऐसे में बच्चे एकाकी जीवन जीने लगे तथा चिड़चिड़ापन स्वभाव व्यक्त करने लगे। इसके अलावा, उनका मित्रों के साथ खेलना-कूदना बंद हो गया था। इसलिए, बच्चों के इस एकाकीपन को दूर करने के लिए, अभिभावक एवं परिवार के अन्य सदस्य बच्चों के साथ जुड़कर उनकी समस्याओं का समाधान करें।

बच्चों को स्कूल या कॉलेज का माहौल न मिलने के कारण उनका आकलन करना भी कठिन हो गया। ऐसे में परीक्षाओं में भी ओपन बुक एग्ज़ाम एवं अन्य मार्कशीट या प्रोजेक्ट आदि द्वारा विद्यार्थियों का आकलन किया जाने लगा। लेकिन यह समझना बहुत ही कठिन हो गया कि विद्यार्थियों ने कितना सीखा? आकलन एवं मूल्यांकन में विद्यार्थियों के साथ-साथ अध्यापकों को भी कठिनाई उत्पन्न होने लगी। इससे विद्यार्थियों में अनुशासन एवं नैतिक मूल्यों की भावना में कमी पाई गई। पूरे दिन घर में बंद रहने के कारण बच्चों में निराशा उत्पन्न होने लगी, अत: वे क्रोध करने लगे। इसके अलावा, अभिभावकों को उनके साथ ऑनलाइन कक्षा में उपस्थित होने तथा गृहकार्य करने के प्रति अधिक सख्त होने से उनका स्वभाव विद्रोही होने लगा। बच्चों द्वारा इंटरनेट और स्क्रीन पर अधिक समय बिताने से उनकी आँखों, सिर तथा शरीर में दर्द होने लगा। उन्हें ठीक से नींद नहीं आना, चिड़चिड़ापन, अनियमितता, उदासीनता, एकाग्रता में कमी जैसी अनेक परेशानियाँ सामने आने लगीं।

ऑनलाइन शिक्षा के क्षेत्र में केंद्र एवं राज्य सरकारों द्वारा की गई पहलें

देश में कई ऐसे सुदूर एवं दुर्गम क्षेत्र हैं जहाँ पर इंटरनेट की सुविधा उपलब्ध नहीं है। कई ऐसे परिवार हैं, जिनके पास मूलभूत एवं आवश्यक सुविधाओं का अभाव है। ऐसे में, डिजिटल भारत की नींव को मज़बूत करना एक विशेष चुनौतीपूर्ण कार्य है। किंतु फिर भी केंद्र एवं राज्य सरकारों द्वारा इन समस्याओं के हल हेतु कई अथक प्रयास किए गए हैं। रा.शै.अ.प्र.प. द्वारा विद्यालयी शिक्षा को सतत जारी रखने हेतु कई विकल्प प्रस्तुत किए गए जिनमें सीखने के प्रतिफल पर आधारित आठ सप्ताह का वैकल्पिक अकादमिक कैलेंडर जारी किया गया। "यह शुरुआती कैलेंडर है जिसे आठ सप्ताह के लिए तैयार किया गया है। इसे चरणबद्ध तरीके से आगे भी बढ़ाया जा सकता है। इस कैलेंडर में प्रकरणों या थीमों को संबंधित कक्षाओं के पाठ्य विवरण से चयनित किया गया है तथा सीखने के प्रतिफल से जोड़ा गया है। इन सीखने के प्रतिफल के आधार पर रोचक गतिविधियों के कार्यान्वयन के लिए दिशानिर्देश विकसित किए गए हैं" (*वैकल्पिक अकादमिक कैलेंडर, 2021–22*, रा.शै.अ.प्र.प.)

इस कैलेंडर के अंतर्गत प्रत्येक सप्ताह हेतु विभिन रोचक, मनोरंजक एवं प्रतिस्पर्धात्मक गतिविधियाँ शामिल की गई हैं। ये सभी गतिविधियाँ पाठ्यपुस्तकों पर आधारित हैं। इनकी सहायता से अध्यापकों सहित अभिभावकों को भी विद्यार्थी के अधिगम प्रगति के मूल्यांकन में मदद मिलेगी। इन गतिविधियों में शारीरिक अभ्यास, योग साधना, व्यावसायिक कौशल, कला आधारित शिक्षा आदि गतिविधियाँ सम्मिलित हैं। हिंदी, अंग्रेज़ी, उर्दू तथा संस्कृत चार भाषाओं में कक्षा एवं विषयवार गतिविधियाँ तैयार की गई हैं। यह कैलेंडर इंटरनेट, व्हाट्सएप, फ़ेसबुक, ट्विटर, गूगल इत्यादि सोशल मीडिया प्लेटफ़ॉर्म उपलब्ध न होने की स्थिति में अध्यापकों का मार्गदर्शन करेगा। इसके माध्यम से अध्यापक यह जान पाएँगे कि कम एवं इंटरनेट रहित सामग्री के साथ शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया को कैसे पूरा किया जा सकता है।

इसके अतिरिक्त विद्यालयी शिक्षा एवं अध्यापक शिक्षा हेतु दीक्षा पोर्टल एवं एन.आर.ओ.ई.आर. पर विविध प्रकार की शिक्षण-अधिगम सामग्री उपलब्ध है। जिसका उपयोग अध्यापक, विद्यार्थी तथा अभिभावक आसानी से कर सकते हैं। *स्वयंप्रभा* चैनल संख्या 19 से 22 द्वारा प्रतियोगी परीक्षाओं की तैयारी कराई जाती है। *पीएम ई-विद्या* चैनल द्वारा कक्षा 1 से 12 तक कक्षाएँ नियमित संचालित की जा रही हैं। उत्तराखंड राज्य के विद्यालयी शिक्षा विभाग द्वारा कक्षा 9 व 10 के विद्यार्थियों के लिए *दूरदर्शन* के माध्यम से अंग्रेज़ी, गणित, विज्ञान एवं कक्षा 11 तथा 12 के विद्यार्थियों के लिए भौतिक विज्ञान, गणित, रसायन विज्ञान, अंग्रेज़ी तथा जीव विज्ञान की कक्षाएँ संचालित की जा रही हैं। रा.शै.अ.प्र.प. तथा सीमैट द्वारा वर्चुअल बैठकों के माध्यम से अध्यापकों तथा विद्यालय प्रमुखों को विविध शैक्षिक गतिविधियों से प्रशिक्षित किया जा रहा है।

शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा ऑनलाइन या डिजिटल शिक्षा हेतु *प्रज्ञाता* नाम से मागदर्शिका विकसित की गई है। *प्रज्ञाता* में ऑनलाइन या डिजिटल शिक्षा के महत्व, लागू करने के तरीके, अध्यापक, अभिभावकों तथा विद्यार्थियों के उत्तरदायित्व व कर्तव्य तथा केंद्र एवं राज्य सरकार

के द्वारा डिजिटल शिक्षा के प्रसार हेतु अद्यतन उपायों पर विस्तारपूर्वक वर्णन किया गया है। जिनमें *पीएम ई-विद्या* कार्यक्रम, *दीक्षा*, टीवी चैनल— *स्वयंप्रभा, स्वयं*, रेडियो और सामुदायिक रेडियो, नेत्रहीन एवं श्रवणबाधित विद्यार्थियों के लिए विशेष ऑनलाइन कोचिंग महत्वपूर्ण है। इस मार्गदर्शिका में डिजिटल शिक्षा के नियोजन तथा क्रियान्वयन हेतु विस्तार से जानकारी दी गई है। इसमें समाज के उन विद्यार्थियों के लिए विशेष प्रावधान हैं, जिनके पास इंटरनेट, मोबाइल तथा अन्य किसी भी प्रकार की डिजिटल सामग्री नहीं है।

निष्कर्ष

ऑनलाइन शिक्षा प्रक्रिया कोविड-19 महामारी के कारण बाधित हुई औपचारिक या फ़ेस-टू-फ़ेस शिक्षा के विकल्प के रूप में एक बेहतर एवं सार्थक उपाय सिद्ध हुई है। साथ ही सरकार एवं समाज द्वारा समय पर की गई पहलें तथा देश के सभी शैक्षिक संस्थानों, जैसे— रा.शै.अ.प्र.प., नीपा, सी.बी.एस.ई., एन.आई. ओ. एस., इग्नू आदि द्वारा किए गए अभूतपूर्व प्रयासों ने शिक्षार्थियों के अधिगम को सुगम बनाने का प्रयास किया। कोविड-19 महामारी के इस कठिन दौर का हम सभी ने डटकर तथा समझदारी के साथ सतर्क रहते हुए सामना किया है। हमने स्वास्थ्य के साथ-साथ शिक्षा को भी गुणवत्तापरक बनाने का प्रयास किया है। जिसमें ऑनलाइन शिक्षा सभी हितधारकों के लिए एक बेहतर भविष्य के निर्माण का विकल्प सिद्ध हुई है। शिक्षा मंत्रालय एवं रा.शै.अ.प्र.प. द्वारा ऑनलाइन दक्षता निर्माण कार्यक्रम विशेषकर अध्यापकों एवं विद्यालय प्रमुखों को शिक्षण-अधिगम पद्धति तथा अन्य शैक्षिक सरोकारों से क्षमता का संवर्धन किया जा रहा है। अत: इस प्रकार की अभूतपूर्व पहलों से संभवतः भारतीय शिक्षा व्यवस्था में क्रांतिकारी परिवर्तन हो सकते हैं। लेकिन यह भी सत्य है कि यह बदलाव इतनी जल्दी नहीं हो पाएगा, क्योंकि देश की लगभग 70 प्रतिशत आबादी निम्न एवं मध्यवर्ग के रूप में जीवनयापन कर रही है। कई परिवार ऐसे हैं जो अभी भी तकनीक की इस क्रांति से अनभिज्ञ हैं।

सुझाव

- सरकार द्वारा देश में डिजिटल क्रांति लाने के लिए तथा पिछड़े वंचित एवं गरीब परिवारों के बच्चों को ऑनलाइन शिक्षा प्रदान करने हेतु एक सामान्य एंड्रोइड फ़ोन उपलब्ध करना चाहिए।
- मोबाइल फ़ोन का उपयोग केवल शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया हेतु किया जा सके, इस हेतु उचित सॉफ़्टवेयर बनाकर उसमें अपलोड करना चाहिए।
- भविष्य में कोविड-19 महामारी के समाप्त होने के पश्चात् विद्यालयों में डिजिटल शिक्षा निरंतर जारी रखी जाए तथा विद्यालयों को आधुनिक बनाया जाए।
- विद्यालयी संसाधनों को तकनीक के अनुरूप ढालने के लिए विद्यालयों में विभिन्न डिजिटल उपकरणों को स्थापित करते हुए प्रत्येक विद्यालय में एक तकनीकी विभाग भी बनाया जाए, जो अध्यापकों एवं शिक्षार्थियों को तकनीक की जानकारी के साथ-साथ उनकी समस्याओं एवं अधिगम प्रक्रिया में आ रही तकनीकी बाधाओं को दूर करने में सहायता प्रदान कर सके।
- अध्यापकों की डिजिटल शिक्षा से संबंधित क्षमता निर्माण हेतु नियमित प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाए जाएँ।
- विद्यार्थियों से विभिन्न डिजिटल प्रोजेक्ट करवाएँ, जिसमें अभिभावक भी शामिल हों।

संदर्भ

द *वायर* में ऑनलाइन शिक्षा पर प्रकाशित लेख. 10 जून, 2021 को http://https://m.thewirehindi.com/article/covid-19-lockdown-onlineclasseshighereducation/122150/amp#aoh=16126986173080&referrer=https%3A%2F%2F से प्राप्त किया गया है.

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्. 2021. *प्रज्ञाता— डिजिटल शिक्षा के लिए मार्गदर्शिका*. रा.शै.अ.प्र.प., नयी दिल्ली. 12 जून, 2021 को https://ncert.nic.in/pdf/announcement/PRAGYATA_Guidelines_hindi.pdf से प्राप्त किया गया है.

———. 2021. *आठ सप्ताह हेतु वैकल्पिक अकादमिक कैलेंडर— प्राथमिक स्तर के विद्यार्थियों के लिए*. रा.शै.अ.प्र.प. दिल्ली. 13 जून, 2021 को https://ncert.nic.in/pdf/Hindi_AAC_Eight_Week_Primary_Stage.pdf से प्राप्त किया गया है.

सिन्हा, श्वेता और शालिनी, लांबा. *उच्च शिक्षा में आईसीटी की भूमिका*. 12 जून, 2021 को https://m-hindi.indiawaterportal.org/content?slug=ucaca-saikasaa-maen-aisaitai-kai-bhauumaikaa-role-ict-higher-education&type=content-type-page&id=57834&amp=1 से प्राप्त किया गया है.