मिश्रित शिक्षा प्रणाली
नवाचार की ओर एक कदम

अमित गौतम*
प्रीति राजपूत**

भारत में गुणवत्तापूर्ण प्राथमिक शिक्षा तक पहुँच एक प्रमुख चिंता का विषय है। उचित बुनियादी ढाँचा होने के बावजूद, शिक्षकों की अनुपस्थिति, शिक्षकों की खराब जवाबदेही, अप्रभावी शिक्षण-सामग्री और अपर्याप्त शिक्षण प्रक्रियाएँ अभी भी निचले स्तर के स्कूलों में शैक्षिक गुणवत्ता के विकास पथ पर एक अवरोधक का प्रमुख कारण हैं। हालाँकि निजी स्कूलों ने अपने उच्च-स्तरीय बुनियादी ढाँचे के साथ गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान करने में अपना वर्चस्व स्थापित करने की कोशिश की है। प्राथमिक शिक्षा में शैक्षिक गुणवत्ता के विकास पथ को अग्रसर करने के लिए *राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020,* भारत में हर बच्चे के लिए शिक्षा को सुलभ बनाने के लिए डिजिटल और ऑनलाइन सीखने पर बल देती है। इसका लक्ष्य भारतीय शिक्षा प्रणाली को पूरी तरह से सकारात्मक बदलाव और 2030 तक देश को 'वैश्विक ज्ञान महाशक्ति' बनाना है। ब्लेंडेड लर्निंग अर्थात मिश्रित अधिगम एक अभिनव अवधारणा है। यह वह संकल्पना है, जो कक्षा और आई.सी.टी. समर्थित शिक्षण दोनों में पारंपरिक शिक्षाओं के लाभों को श्रेष्ठ बनाती है। इसमें सहयोगी अधिगम; रचनात्मक अधिगम सीखने और कंप्यूटर-सहायक-अधिगम की संभावना है। मिश्रित शिक्षण के लिए कठोर प्रयासों, सही दृष्टिकोण, अच्छे बजट और इसके सफल कार्यान्वयन के लिए उच्च प्रेरित शिक्षकों और विद्यार्थियों की आवश्यकता होती है। चूँकि यह विविध माध्यमों को शामिल करता है, इसलिए यह जटिल है और इसे व्यवस्थित करना एक कठिन काम है। वर्तमान शोध पत्र मिश्रित सीखने की अवधारणा, इसकी मुख्य विशेषताओं और इसके क्रियान्वयन की पूर्णता पर चर्चा करता है।

सीखने एवं सीखाने की प्रक्रिया में, शिक्षक अपने विद्यार्थियों के लिए नवीनतम और अभिनव तरीकों की खोज करने के लिए लगातार प्रयास कर रहे हैं। इस प्रक्रिया में मिश्रित शिक्षा नवीनतम अवधारणाओं में से एक है, जिसे आजकल कक्षागत परिस्थितियों में विशेष तौर पर अपनाया जा रहा है। ज्ञातव्य है कि वर्तमान दौर में शैक्षिक प्रणाली भविष्य की चुनौतियों को पूरा करने और व्यक्ति की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए

**सह-प्राध्यापक,* स्कूल और अनौपचारिक शिक्षा विभाग, राष्ट्रीय शैक्षिक योजना एवं प्रशासन संस्थान (एन.आई.ई.पी.ए.), नई दिल्ली 110 016
**शोधार्थी, दयालबाग एजुकेशनल इंस्टिट्यूट, आगरा 282 005

प्रयासरत है। नई प्रौद्योगिकियों को अपनाने और सभी के लिए गुणवत्तापूर्ण शैक्षिक अवसरों के लक्ष्य तक पहुँच सुनिश्चित करने के लिए शैक्षिक प्रणाली नए रास्तों की खोज में लगातार प्रयासरत है।

मिश्रित उपागम का अर्थ ई-लर्निंग के तौर-तरीकों का प्रयोग शिक्षण अधिगम में करना है, जिसमें एक नई हाइब्रिड शिक्षण पद्धति बनाने के लिए पारंपरिक कक्षा विधियों और स्वतंत्र अध्ययन के साथ संयोजन किया जाता है। मिश्रित शिक्षा एक वह आयाम है, जो शिक्षकों, प्रशिक्षकों और विद्यार्थियों के लिए मोबाइल व कंप्यूटर द्वारा सीखने और ऑनलाइन गतिविधियों के साथ पारंपरिक कक्षा-शिक्षण के प्रभावी मिश्रण के माध्यम से अभिनव शैक्षिक समाधान प्रदान करता है। यह एक नवीन तकनीकी है, जो सीखने की प्रक्रिया को कक्षा की दीवारों से परे विस्तार करती है और सीखने के संसाधनों तक पहुँच को आसान बनाने की अनुमति देती है।

बच्चों के जीवन का मूलभूत स्तर उनके विकास, समग्र विकास और सीखने के लिए महत्वपूर्ण है कि इस स्तर पर समान गुणवत्ता वाली शिक्षा तक पहुँच, स्वास्थ्य, कल्याण, भाषा साक्षरता, गणितीय सोच और पर्यावरण जागरूकता आदि से संबंधित मूलभूत दक्षताओं को विकसित करने के लिए सभी के पास समान अवसर उपलब्ध हों इसलिए, *राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020* बल देती है कि जब बच्चे स्कूली शिक्षा शुरू करें तो इष्टतम सीखने की प्रासंगिक अवधारणाओं को विकसित करना और अपेक्षित दक्षता प्राप्त करने हेतु आवश्यक कदम उठाए जाएँ जो आवश्यक हों।

नीति निर्माताओं का दूरदर्शी दृष्टिकोण बच्चों के समग्र विकास और कौशल वृद्धि को नया आकार देने का वादा करता है। यह नीति शिक्षा को व्यापक रूप से संबोधित करते हुए, सीखने, सिखाने और व्यक्तिगत विकास के एक नए युग को बढ़ावा देने का प्रयास करती है। *राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020* का मुख्य बल बच्चों के चरित्र निर्माण, अखंडता, नैतिक मूल्यों, दूसरों के प्रति सम्मान, स्वच्छता, शिष्टाचार, सेवा भावना, स्वतंत्रता, वैज्ञानिक स्वभाव को बढ़ाना, जिम्मेदारी, शिष्टाचार, न्याय, लोकतांत्रिक मूल्यों और सभी क्षेत्रों में समानता पर है।

भारत की शिक्षा परंपरा दुनिया की प्राचीन परंपराओं में से एक है। हमारे पास दुनिया की सबसे प्राचीन विश्वविद्यालय प्रणाली, जैसे— तक्षशिला, नालंदा, विक्रमशिला विश्वविद्यालय आदि के रूप में देख सकते हैं। भारतीयों को विद्वत्तापूर्ण गतिविधियों की अपनी महान विरासत और दुनिया पर इसके प्रभाव पर हम गर्व महसूस कर सकते हैं। एक समय था, जब भारत को प्रसिद्ध विश्वविद्यालयों, विद्वान संतों, संतों और राजाओं के कारण 'ज्ञान राजधानी' के रूप में जाना जाता था। इस बात के प्रमाण आज भी उपलब्ध हैं कि दुनिया भर के विद्वानों को पुराने भारतीय विश्वविद्यालयों में व्याकरण, चिकित्सा, दर्शन, तर्क, कला, शिल्प और भौतिकी की शिक्षा दी जाती थी।

वर्तमान *राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020,* स्वतंत्र भारत की पहली ऐसी शिक्षा नीति है जो नागरिकों के लिए आसानी से उपलब्ध गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान करने की पुरानी परंपरा में विश्वास करती है। यह याद रखना

महत्वपूर्ण है कि 'विकसित होना' का तात्पर्य पुराने को नष्ट किए बिना अगले स्तर तक आगे बढ़ना है। जैसा कि यह राष्ट्रीय शिक्षा नीति हमारा ध्यान आकर्षित करती है। भारत की *राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020* शिक्षा के प्रत्येक स्तर पर गुणवत्ता में सुधार और उस तक पहुँच बढ़ाने के तरीके के रूप में मिश्रित शिक्षा के कार्यान्वयन का प्रस्ताव भी देती है। हालाँकि भारत में मिश्रित शिक्षा के सफल कार्यान्वयन में कई बाधाएँ हैं। इन बाधाओं और चुनौतियों को कम करने की दिशा में भारत सरकार द्वारा निरंतर प्रयास किए जा रहे हैं।

शिक्षा तक सभी की समान पहुँच सुनिश्चित करने और *राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020* के संदर्भ को दृष्टिगत रखते हुए आवश्यक है कि भारत में मिश्रित शिक्षा के सफल कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने के लिए महत्वपूर्ण कदम उठाए जा रहे हैं, जिसके फलस्वरूप हमको सकारात्मक बदलाव देखने को मिल रहा है।

प्राथमिक शिक्षा बच्चों के साथ-साथ समग्र समाज के लिए भी अत्यंत महत्वपूर्ण है। यह किसी व्यक्ति के जीवन में तीन प्रमुख उद्देश्यों को पूरा करती है। सबसे पहले, यह मूल सीखने के लिए एक आधार प्रदान करती है; दूसरा, यह व्यक्ति के पर्यावरण और समाज की समझ प्रदान करती है और तीसरा, यह एक-दूसरे को बढ़ावा देने में मदद करती है। महात्मा गांधी के अनुसार, बुनियादी शिक्षा प्रत्येक बच्चे का हक है। बुनियादी शिक्षा चाहे कोई विकासशील देश में रह रहा हो या विकसित दुनिया में, यह सबके लिए बहुत महत्वपूर्ण अंग है। इसलिए यह प्रत्येक समाज, सरकार और अभिभावक का कर्तव्य है कि बच्चे को गुणवत्तापूर्ण प्रारंभिक शिक्षा प्रदान करें। मिश्रित शिक्षा एक नवीन विचार है जिसमें बच्चों को गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान करने की अपार संभावनाएँ प्रदान करता है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 का केंद्र बिंदु में ऑफलाइन शिक्षण को ऑनलाइन शिक्षण के साथ एकीकृत करने से है। हमने वैश्विक महामारी कोविड के दौरान ऑनलाइन शिक्षण की शक्ति और समर्थन को निकट से देखा है। अब, हम ऑनलाइन शिक्षण को ऑफलाइन शिक्षण के साथ एकीकृत कर रहे हैं, जिसके फलस्वरूप विद्यार्थियों के लिए उपलब्ध पाठ्यक्रमों के विकल्पों की विविधता वस्तुतः अनंत हो रही है, जिसका सभी भरसक लाभ भी उठा रहे हैं। जिसके तहत सभी विशेषज्ञों को केवल एक ही संस्थान में रखने की आवश्यकता नहीं है, बल्कि विभिन्न संस्थान बहुत ही जिम्मेदारी से पूरे देश में पाठ्यक्रम पेश करने में मदद कर रहे हैं, जो समस्त वर्गों के विद्यार्थियों के लिए ऑनलाइन उपलब्ध है।

डिजिटल शिक्षा सीखने के अनुभव और परिणामों को बेहतर बनाने के लिए शैक्षिक वातावरण में विभिन्न डिजिटल प्रौद्योगिकियों और उपकरणों का समावेश और उपयोग है। यह निर्देश देने और सीखने की प्रक्रिया को सुविधाजनक बनाने के लिए डिजिटल उपकरणों, सॉफ्टवेयर अनुप्रयोगों और इंटरैक्टिव सामग्री का उपयोग करता है। यह रणनीति सीखने को अधिक आकर्षक, व्यक्तिगत और कुशल बनाने के लिए डिजिटल टूल की क्षमताओं का उपयोग करती है।

शिक्षण एवं सीखने की प्रक्रिया में, शिक्षक अपने विद्यार्थियों के लिए नवीनतम और अभिनव तरीकों या दृष्टिकोणों की खोज करने के लिए लगातार प्रयास

कर रहे हैं। इस प्रक्रिया में मिश्रित शिक्षा नवीनतम अवधारणाओं में से एक है, जिसे आजकल विशेष तौर पर अपनाया जा रहा है। वर्तमान समय में, शैक्षिक प्रणाली भविष्य की चुनौतियों को पूरा करने और व्यक्तियों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए प्रयासरत है। नई प्रौद्योगिकियों को अपनाने और सभी के लिए गुणवत्तापूर्ण शैक्षिक अवसरों के लक्ष्य तक पहुँचने के लिए शैक्षिक प्रणाली नए रास्तों की खोज करने की कोशिश कर रही है।

मिश्रित शिक्षण एक अभिनव अवधारणा

मिश्रित शिक्षण एक आधुनिक शैक्षिक दृष्टिकोण है, जो एक गतिशील और प्रभावी शिक्षण अनुभव बनाने के लिए पारंपरिक कक्षा-शिक्षण को ऑनलाइन संसाधनों और डिजिटल उपकरणों के साथ जोड़ता है। इस शैक्षणिक पद्धति ने भारत सहित दुनिया भर में महत्वपूर्ण लोकप्रियता हासिल की है, जहाँ यह शिक्षा परिदृश्य को नया आकार दे रही है।

मिश्रित शिक्षण एक ऐसा शब्द है, जो आमने-सामने और तकनीकी समायोजन के माध्यम से सीखने के अनुभव प्रदान करता है। शिक्षण में तकनीकों को शामिल करने से विद्यार्थियों के लिए कक्षा में शारीरिक रूप से उपस्थित न रहते हुए भी शिक्षण का अनुभव प्राप्त करना आसान हो जाता है। विद्यार्थी शारीरिक रूप से कक्षा में उपस्थित रहने के साथ-साथ ऑनलाइन और डिजिटल माध्यम से भी अपने शिक्षकगणों से मिल सकते हैं, उनसे संवाद कर सकते हैं और अपनी समस्याओं का हल प्राप्त कर सकते हैं। एक मिश्रित शिक्षण पाठ्यक्रम में विद्यार्थियों को एक पारंपरिक कक्षा व्यवस्था में शिक्षक द्वारा पढ़ाए गए पाठ्यक्रम में भाग लेना शामिल है और साथ ही साथ पाठ्यक्रम के ऑनलाइन घटकों को कक्षा के बाहर तकनीकी की सहायता से विद्यार्थियों द्वारा स्वतंत्र रूप से पूरा करना भी शामिल है। कक्षा निर्देशन के समय को ऑनलाइन सीखने के अनुभवों द्वारा प्रतिस्थापित और ऑनलाइन सीखने में विद्यार्थियों के स्वतंत्र अध्ययन को बढ़ावा दिया जा सकता है। इसमें यह भी सुविधा है कि कोई भी बच्चा डिजिटल साधनों के माध्यम से अच्छा और बेहतर सीख सकता है और अपने ज्ञान को विस्तारित कर सकता है यदि उसे शिक्षक का साथ मिल जाए तो। मिश्रित शिक्षण अधिगम इसी दिशा में एक अभिनव प्रयोग है। इंटरनेट की पहुँच में तेजी से वृद्धि और विभिन्न सरकारी पहलों (जैसे— डिजिटल इंडिया अभियान आदि) ने शिक्षा के डिजिटल संस्करण की ओर बढ़ने का एक अनुकूल माहौल बनाया है। हालाँकि एक गुणवत्तापूर्ण मिश्रित शिक्षा में व्यक्तिगत शिक्षक और ऑनलाइन शिक्षण दोनों की सामग्री और गतिविधियाँ एक-दूसरे के साथ एकीकृत होती हैं और सामान सामग्री के साथ समान सीखने के परिणामों की दिशा में कार्य करती हैं। इस पूरी प्रक्रिया में विभिन्न प्रकार के सीखने के अनुभव संश्लेषित होते हैं, जो दोनों परिस्थितियों में एक-दूसरे के पूरक होते हैं।

मिश्रित शिक्षा की प्रमुख विशेषताओं में शामिल हैं

लचीलापन— मिश्रित शिक्षण इस संदर्भ में लचीलापन प्रदान करता है कि विद्यार्थी कब और कहाँ से शिक्षण सामग्री तक आसानी से पहुँच सकते हैं, जिससे यह विविध शिक्षण शैलियों और कार्यक्रमों के लिए उपयुक्त हो जाता है।

सिंक्रोनस और एसिंक्रोनस अधिगम— मिश्रित शिक्षण में सिंक्रोनस तत्व शामिल होते हैं, जहाँ विद्यार्थी वास्तविक समय में शिक्षकों और साथियों के साथ बातचीत करते हैं, साथ ही एसिंक्रोनस घटक भी होते हैं, जो विद्यार्थियों को पाठ्यक्रम सामग्री के साथ जुड़ने और अपनी गति से नियत कार्य पूरा करने की अनुमति देते हैं।

लागत प्रभावी— मिश्रित शिक्षण पारंपरिक कक्षा शिक्षण का एक लागत प्रभावी विकल्प हो सकता है। डिजिटल संसाधनों और सामग्रियों का उपयोग करके, स्कूल पाठ्यपुस्तकों और अन्य शिक्षण सामग्री की लागत को कम कर सकते हैं।

वैयक्तिकरण— यह विद्यार्थियों को उनकी व्यक्तिगत आवश्यकताओं और रुचियों को पूरा करते हुए, उनके सीखने के रास्ते और गति चुनने का अवसर प्रदान करके उनके अनुरूप सीखने के अनुभवों की अनुमति देता है।

डिजिटल संसाधन— यह सीखने की प्रक्रिया को बढ़ाने के लिए डिजिटल टूल और संसाधनों, जैसे— शिक्षण प्रबंधन प्रणाली, शैक्षिक ऐप्स, वीडियो और ऑनलाइन मूल्यांकन पर निर्भर करता है।

सहभागिता— मिश्रित शिक्षा विद्यार्थियों को अधिक आकर्षक शिक्षण अनुभव प्रदान करती है। विभिन्न प्रकार की शिक्षण विधियों का उपयोग करके, विद्यार्थियों के सीखने की पूरी प्रक्रिया के दौरान संलग्न और प्रेरित रहने की अधिक संभावना होती है।

भारत, अपनी विशाल और विविध आबादी के साथ, अपनी शिक्षा प्रणाली की चुनौतियों का समाधान करने के लिए सक्रिय रूप से मिश्रित शिक्षा को अपना रहा है। प्राथमिक विद्यालयों से लेकर उच्च शिक्षा संस्थानों तक, शिक्षा के विभिन्न स्तरों पर मिश्रित शिक्षा लागू की जा रही है। भारत-भर के कई स्कूलों के पाठ्यक्रम में मिश्रित शिक्षा को एकीकृत किया गया है। यह विद्यार्थियों की सहभागिता और विषयों की समझ को बढ़ाने के लिए पारंपरिक कक्षा शिक्षण को डिजिटल टूल और ऑनलाइन प्लेटफ़ॉर्म को एक साथ जोड़ रहा है। यह दृष्टिकोण गुणवत्तापूर्ण संसाधनों तक पहुँच प्रदान करके शहरी-ग्रामीण शैक्षिक विभाजन को पाटने में मदद भी कर रहा है। मिश्रित शिक्षा का उपयोग शिक्षक प्रशिक्षण और व्यावसायिक विकास कार्यक्रमों के लिए भी किया जाता है। शिक्षक अपने शिक्षण कौशल को बढ़ाने और नवीनतम शैक्षिक रुझानों के साथ अपडेट रहने के लिए ऑनलाइन पाठ्यक्रमों तक पहुँच सकते हैं।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के संदर्भ में मिश्रित शिक्षा

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020, मिश्रित शिक्षा के प्रमुख उद्देश्य पर प्रकाश डालती है। इसमें 'सीखने की प्रक्रिया को न केवल प्रभावशाली बनाना, बल्कि आकर्षक, उत्साहवर्धक, रोचक और शिक्षार्थियों के लिए चुनौतीपूर्ण' बनाने पर बल दिया गया है। शिक्षण में प्रौद्योगिकी के व्यापक उपयोग के महत्व पर भी बल देते हुए यह विद्यार्थियों के सीखने में सुधार पर बल देती है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 देश के शैक्षिक परिदृश्य में एक महत्वपूर्ण बदलाव का प्रतीक प्रतीत होती है। समग्र और लचीली शिक्षण पद्धति पर बल

देने के साथ ही, *राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020* दूरी को पाटने, पहुँच सुनिश्चित करने और सीखने के अनुभवों की गुणवत्ता को बढ़ाने के लिए प्रौद्योगिकी-सक्षम शिक्षा के महत्व को मान्यता देती है। नीति में जिन प्रमुख पहलुओं पर बल दिया गया है उनमें से एक मिश्रित अधिगम पद्धतियों को अपनाना है। मिश्रित शिक्षा की प्रासंगिकता भारत में शिक्षा में नवपरिवर्तन के लिए *राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020* के दृष्टिकोण के साथ सहजता से मेल खाती है। मिश्रित अधिगम, जो पारंपरिक कक्षा निर्देश को ऑनलाइन तत्वों के साथ जोड़ती है। सीधे तौर पर बहु-विषयक और कौशल-उन्मुख दृष्टिकोण के लिए राष्ट्रीय शिक्षा नीति की अनुशंसाओं को संबोधित करती है। डिजिटल उपकरणों को एकीकृत करके, मिश्रित शिक्षण पद्धति व्यक्तिगत शिक्षण मार्ग प्रदान कर सकती है, महत्वपूर्ण सोच को बढ़ावा दे सकती है और स्व-निर्देशित सीखने को प्रोत्साहित कर सकती है, जो कि राष्ट्रीय शिक्षा नीति के शिक्षार्थी-केंद्रित प्रतिमान के सभी आवश्यक घटक हैं।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 विशेष शिक्षकों (अनुच्छेद 5.21) के प्रशिक्षण के लिए मिश्रित मोड की क्षमता का उपयोग करने, मुक्त और दूरस्थ शिक्षा (ओ.डी.एल.) (क्रमशः अनुच्छेद 5.23 और अनुच्छेद 10.10) और प्रौढ़ शिक्षा (अनुच्छेद 21.10) के माध्यम से शिक्षक शिक्षा और उच्च शिक्षा पाठ्यक्रमों की पेशकश भी करती है। इसके अतिरिक्त, दूरस्थ और कम सुविधा वाले क्षेत्रों में शिक्षार्थियों तक पहुँचने की मिश्रित शिक्षा व साथ ही विविध शिक्षण शैलियों को समायोजित करने की क्षमता, *राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020* के समावेशी और न्यायसंगत शिक्षा (अनुच्छेद 24.4) के लक्ष्य के साथ प्रतिध्वनित होती है। यह नवोन्मेषी दृष्टिकोण न केवल पारंपरिक रटने पर आधारित शिक्षा से उत्पन्न चुनौतियों का समाधान करता है, बल्कि विद्यार्थियों को तेजी से परस्पर संबद्ध और प्रौद्योगिकी-संचालित दुनिया में आगे बढ़ने के लिए भी तैयार करता है। कुल मिलाकर, *राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020* के दूरदर्शी सिद्धांत शिक्षा को आधुनिक बनाने के लिए मिश्रित सीखने की क्षमता के साथ संबद्ध हैं, जो इसे भारत में शैक्षिक परिदृश्य के लिए एक प्रासंगिक और आशाजनक कार्यनीति बनाता है। इस शिक्षा नीति के अंतर्गत ऑनलाइन और मिश्रित शिक्षा पर विशेष ध्यान दिया जा रहा है। नीति अनुशंसा करती है कि प्राथमिक से लेकर उच्च शिक्षा की सभी संस्थाओं को ऑनलाइन और ऑफलाइन (मिश्रित) शिक्षण उपकरणों का कुशलतापूर्वक उपयोग करना चाहिए।

भारत में मिश्रित शिक्षा की संभावनाएँ

डिजिटलीकरण ने शिक्षा में क्रांति ला दी है, जिससे विद्यार्थी कहीं से भी सीखने में सक्षम हो रहे हैं। कोविड-19 महामारी के दौरान यह आवश्यक हो गया है और इसने शैक्षिक मॉडल पर बहस को फिर से शुरू कर दिया है कि, जैसे-जैसे प्रौद्योगिकी विकसित हो रही है, वैसे-वैसे वह हमारे दैनिक जीवन के सभी पहलुओं को प्रभावित कर रही है। इन नई प्रौद्योगिकियों के उपयोग को शिक्षा में नजरअंदाज नहीं किया जा सकता है। मिश्रित अधिगम में सीखने और सिखाने के तरीके में क्रांतिकारी बदलाव लाने की अपार संभावनाएँ हैं, कोरोना वायरस के प्रसार ने सामान्य जीवन के लिए कई अवरोध उत्पन्न करने के साथ ही अस्थायी विद्यालय बंदी की

अनिवार्यता भी हुई। इसका असर विद्यालयों में पढ़ रहे देश के 240 मिलियन बच्चों पर पड़ा है (प्रज्ञाता-रा. शै.अ.प्र.प.)। लगातार बढ़ती विद्यालय बंदी से सीखने की प्रक्रिया को बहुत नुकसान पहुँचा। महामारी के प्रभाव को कम करने के लिए, विद्यालयों ने न केवल सीखने-सिखाने के तरीके पर नए सिरे से तैयारी की, बल्कि घर और स्कूल को सीखने का माध्यम बनाया, जिससे सीखने के मिश्रित आयाम के माध्यम से गुणवत्तापूर्ण शिक्षा देने की एक नई परंपरा विधिवत प्रारंभ हुई।

भारत में मिश्रित शिक्षा प्रसार के लिए सरकारी प्रयास

डिवाइस वाले और बिना डिवाइस वाले दोनों बच्चों के लिए कक्षा 1–12 तक के लिए स्व-मूल्यांकन सहित सीखने के समाधान के लिए एक वैकल्पिक शैक्षणिक कैलेंडर तैयार किया गया है। इसके अलावा, विभिन्न माध्यमों से निरंतर शिक्षा की सुविधा के लिए राज्यों या केंद्रशासित प्रदेशों को प्रज्ञाता दिशा निर्देश जारी किए गए थे। दिशा-निर्देशों में अन्य बातों के साथ-साथ ऐसी स्थिति भी शामिल है, जहाँ इंटरनेट कनेक्टिविटी उपलब्ध नहीं है या बहुत कम बैंडविड्थ के साथ उपलब्ध है, संसाधनों को टेलीविजन, रेडियो आदि जैसे विभिन्न प्लेटफार्मों के माध्यम से साझा किया जाता है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020, सभी बच्चों के लिए गुणवत्तापूर्ण शिक्षा तक पहुँच सुनिश्चित करने के लिए प्रतिबद्ध है। भारत सरकार ने राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद के माध्यम से मिश्रित शिक्षण अधिगम को बढ़ाने के लिए विभिन्न प्रयास किए हैं। इनमे से कुछ प्रमुख प्रयासों को यहाँ इंगित करने का प्रयास किया गया है।

ई-जादुई पिटारा

'ई-जादुई पिटारा' के माध्यम से प्रारंभिक शिक्षा में क्रांतिकारी परिवर्तन आने की अपार संभावना बन चुकी है। राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् द्वारा विकसित 3–8 वर्ष की आयु वर्ग के बच्चों के लिए खेल पर आधारित शिक्षण-प्रशिक्षण सामग्री जादुई पिटारा को बदलाव के एक साधन के रूप में देखा जा रहा है, 'जादुई पिटारा' के इलेक्ट्रॉनिक संस्करण से देश के करोड़ों बच्चों को सीधा लाभ हो रहा है। ई-जादुई पिटारा बहुभाषिक ऐप है जहाँ अपनी भाषा में विविध सामग्री की उपलब्धता है। 'खेल-खेल में शिक्षा' की आकर्षक दुनिया की सैर करें और अपने बच्चे की शैक्षिक यात्रा को एक जादुई सफर में बदलते हुए देख सकते हैं। यह अभिनव प्रयोग मातृभाषा को बढ़ावा और उन्नत प्रौद्योगिकियों का एकीकरण का महत्वपूर्ण उपक्रम है। इसमें क्षेत्रीय भाषाओं को संरक्षित करने तथा उन्हें बढ़ावा देने के लिए मातृभाषाओं में शैक्षिक सामग्री विकसित करने पर बल दिया गया है। इसके अतिरिक्त रा.शै.अ.प्र.प. अनुवादिनी जैसे सॉफ्टवेयर की मदद से सभी 22 भाषाओं में शैक्षिक सामग्री विकसित करने के लिए प्रतिबद्ध है। इस कार्यक्रम में राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् के सभी 7 क्षेत्रीय केंद्रों में ऑगमेंटेड रियलिटी यानी आभासी वास्तविकता यानी कृत्रिम बुद्धिमत्ता और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस लैब स्थापित करने का प्रावधान है। इसका उद्देश्य भारत को अनुसंधान और नवाचार का वैश्विक केंद्र बनाने के लिए इन केंद्रों को भविष्य के लिए तैयार बुनियादी ढाँचे

के साथ विश्वभर की नवीनतम प्रौद्योगिकियों से सुसज्जित करना है।

प्रधानमंत्री ई-विद्या कार्यक्रम

पीएम ई-विद्या विद्यार्थियों और शिक्षकों के बीच विभिन्न प्रकार की डिजिटल या ऑनलाइन शिक्षण सामग्री तक मल्टीमोड पहुँच की सुविधा प्रदान करने के लिए शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा एक अनूठा और अभिनव उद्यम है। पीएम ई-विद्या की विशिष्टता सभी के लिए इसकी व्यापक पहुँच में निहित है, क्योंकि यह इंटरनेट, रेडियो, सामुदायिक रेडियो, पॉडकास्ट और टीवी सहित दूरस्थ शिक्षण प्लेटफार्मों के अपने मल्टीमोड सेटअप के साथ सभी को शिक्षा सामग्री प्रदान कर रहा है।

शिक्षा मंत्रालय ने प्रधानमंत्री ई-विद्या कार्यक्रम आरंभ कर मिश्रित शिक्षण अधिगम की दिशा में महत्वपूर्ण कार्य किया है, प्रधानमंत्री ई-विद्या कार्यक्रम को वन नेशन डिजिटल प्लेटफॉर्म भी कहा जाता है। इसके अंतर्गत पहली से 12वीं कक्षा में पढ़ने वाले विद्यार्थियों के लिए वन क्लास चैनल नामक एक टीवी चैनल भी लॉन्च किया गया है। दृष्टि और श्रवण बाधित विद्यार्थियों के लिए सरकार रेडियो पॉडकास्ट का प्रावधान है। ई-विद्या एक राष्ट्रीय अभियान है, जो डिजिटल/ऑनलाइन/ऑन-एयर शिक्षा से संबंधित सभी प्रयासों से बच्चों को शिक्षित करने का प्रयास करेगा। इसमें दीक्षा (एक राष्ट्र— एक डिजिटल प्लेटफॉर्म), टेलीविजन (एक कक्षा-एक चैनल), स्वयं (विभिन्न विषयों पर ऑनलाइन एम.ओ.ओ.सी.एस.मूक्स) और एन.आई.ओ.एस. द्वारा विकसित दिव्यांग विद्यार्थियों के लिए अध्ययन सामग्री आदि शामिल है।

ई-पाठशाला

ई-पाठशाला, शिक्षा मंत्रालय द्वारा लॉन्च किया गया राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद का मोबाइल ऐप और पोर्टल है, जो बच्चों, शिक्षकों और अभिभावकों के लिए रा.शै.अ.प्र.प. द्वारा प्रकाशित पुस्तकों और ई-सामग्री तक सभी की पहुँच प्रदान करने के लिए एक मंच के रूप में कार्य करता है। यहाँ पाठ्यपुस्तकों के अलावा शिक्षकों और अभिभावकों के लिए समर्पित सामग्री भी उपलब्ध है। ई-पाठशाला पर स्कूल स्तर तक की सभी रा.शै.अ.प्र.प. की पाठ्यपुस्तकें उर्दू, हिंदी और अंग्रेजी भाषा में उपलब्ध हैं, जिनको अध्यायवार पीडीएफ प्रारूप में डाउनलोड भी किया जा सकता है।

प्रशस्त

स्कूलों की पुस्तिका और मोबाइल ऐप के लिए एक 'दिव्यांगता स्क्रीनिंग चेकलिस्ट' 21 दिव्यागताओं को शामिल करती है, जिसमें आर.पी.डब्ल्यू.डी. अधिनियम 2016 के अनुसार, बेंचमार्क दिव्यांगताओं को शामिल किया गया है। यह पहल शीघ्र स्क्रीनिंग की सुविधा प्रदान करती है, जिससे समग्र शिक्षा के प्रावधानों के अनुसार दिव्यांग बच्चों का प्रमाणीकरण होता है। यह *राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020*, आर.पी.डब्ल्यू.डी. अधिनियम, 2016; आर.टी.ई. अधिनियम, 2009 और सतत विकास लक्ष्यों के लक्ष्य 4 के समान और समावेशी शिक्षा के दृष्टिकोण को साकार करने की दिशा में एक कदम है। प्राथमिक स्तर से ही अगर अध्यापक इसका उपयोग करता है तो शिक्षा के समावेशन में अपनी महती भूमिका आसानी से निभा सकता है।

ऑगमेंटेड रियलिटी

ई-पाठशाला, ऑगमेंटेड रियलिटी ऐप रा.शै.अ.प्र.प. की एक पहल है, जिसका उद्देश्य पाठ्यपुस्तकों को सक्रिय बनाना, बच्चे से बच्चे, शिक्षक से शिक्षक, बच्चे से वयस्क संपर्क को बढ़ाना है। इस ऐप का लक्ष्य विद्यार्थियों को पाठ्यपुस्तकों और कक्षाओं की चहार दीवारी से आगे जाने में सक्षम बनाना है। संवर्धित अंत:क्रिया के कारण विद्यार्थियों में जिज्ञासा पैदा करने के उद्देश्य से, विद्यार्थी केवल पढ़ने और याद करने के बजाय सीधे प्रयोग करके अवधारणाओं को सीखने में सक्षम होंगे। यह प्रयास कक्षा शिक्षण के निष्क्रिय श्रोताओं को सक्रिय शिक्षार्थियों में बदलने का एक क्रांतिकारी प्रयास है। इसके प्रयोग से प्राथमिक अधिगमकर्ता भी प्रौद्योगिकी के सहयोग से सशक्त बनेंगे और उनमें कौशल विकास भी तीव्र गति से होगा।

नेशनल रिपॉजिटरी ऑफ ओपन एजुकेशनल रिसोर्सेज

नेशनल रिपॉजिटरी ऑफ ओपन एजुकेशनल रिसोर्सेज सी.आई.ई.टी.—रा.शै.अ.प्र.प. की एक और अभिनव पहल है। यहाँ अध्ययन संसाधनों का एक विशाल भंडार है, जो पूर्णत: नि:शुल्क है। अध्यापक जिसका उपयोग विद्यार्थियों की सीखने की प्रक्रिया को बढ़ाने के लिए कर सकते हैं। इसमें स्कूलों के सभी विषयों और सभी कक्षाओं को शामिल किया गया है। ऑनलाइन संसाधनों के अलावा, एन.आर.ओ.ई.आर. ऑनलाइन प्रतियोगिताओं में भाग लेने या नामांकन करने और ऑनलाइन उपलब्ध पाठ्यक्रमों में नामांकन करने के अवसर भी प्रदान करता है। एन.आर.ओ.ई.आर. के मुख्य उद्देश्यों में शैक्षिक संसाधनों को सभी के लिए सुलभ बनाना और समुदाय के सदस्यों के लिए डिजिटल सामग्री के निर्माण और वितरण में योगदान करना संभव बनाना है।

निष्कर्ष

मिश्रित शिक्षण अधिगम एक आधुनिक शैक्षिक विचारधारा है, जिसे एक गतिशील और प्रभावी शिक्षण अनुभव बनाने के लिए पारंपरिक कक्षा शिक्षण को ऑनलाइन संसाधनों और डिजिटल उपकरणों के साथ प्रभावशाली बनाना है। इस शिक्षण पद्धति ने भारत सहित दुनिया-भर में महत्वपूर्ण लोकप्रियता हासिल की है, जहाँ यह शैक्षणिक परिदृश्य को नया आयाम प्रदान करती है, वहीं कक्षाओं में एक उत्प्रेरक माहौल बनाने का सार्थक प्रयास करती है। भारत में गैर-सरकारी संगठनों ने विद्यार्थियों के लिए मिश्रित शिक्षा की सुविधा प्रदान करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है और इस शैक्षिक मॉडल की परिवर्तनकारी क्षमता पर बल दिया है। समय आ गया है कि अब देश में शिक्षा के क्षेत्र में प्रौद्योगिकी का उपयोग कर विद्यार्थियों और शिक्षकों को अपनी आवश्यकता के अनुरूप ज्ञान की खोज करने दें। ऐसा होने से कक्षा के अनुभव को फिर से परिभाषित किया जा सकेगा और शिक्षण विधियों को प्रभावी बनाने वाले नवीन विचारों को लागू किया जा सकेगा। यदि सीखने के अनुभव अच्छी तरह से डिजाइन किए गए हों तो मिश्रित शिक्षा एक शक्तिशाली रणनीति साबित हो सकती है।

संदर्भ

डगलस और नैन्सी फ्रे. 2008. *बेटर लर्निंग थ्रू स्ट्रक्चर्ड टीचिंग— ए फ्रेमवर्क फॉर थे ग्रेजुअल रॉल्स ऑफ रेस्पॉन्सिबिलिटीज*. ए.एस.सी.डी. प्रकाशन, यू.एस.ए.

डिजुबैन, सी., सी.आर. ग्राहम, पी.डी. मोस्कल, ए. नॉरबर्ग और एन. सिसिलिया. 2018. ब्लेंडेड लीनिंग— दी न्यू नॉर्मल एंड इमर्जिंग टैक्नोलॉजीज. *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एजुकेशन टैक्नोलॉजी इन हायर एजुकेशन*. 15(1), पृ.सं. 1–16. https://doi.org/10.1186/s41239-017-0087-5 से प्राप्त।

पीटर मोजेलियस, सी.आर. 2017. ब्लेंडेड लर्निंग, वर्चुअल लर्निंग एनवायरनमेंट, टेक्नोलॉजी एनहांस्ड लर्निंग, हायर एजुकेशन. *ई-लर्निंग आई.सी.टी.ई. जर्नल*. 6(1), पृ.सं. 4–13.

मीन्स, बी., वाई. टोयामा, आर. मर्फी और एम. बाकी. 2013. ऑनलाइन और मिश्रित शिक्षण की प्रभावशीलता— अनुभवजंय साहित्य का एक मेटा-विश्लेषण. *टीचर्स कॉलेज रिकॉर्ड*. 115(3), पृ.सं. 1–47.

शिक्षा मंत्रालय. 2020. *प्रज्ञाता— डिजिटल शिक्षा के लिए दिशा-निर्देश*. भारत सरकार, नई दिल्ली.

———. 2020. *राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020*. शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली.