भारत सरकार

शिक्षा मंत्रालय

स्कूल शिक्षा और साक्षरता विभाग

लोक सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या-2391

उत्तर देने की तारीख-04/08/2025

स्कूलों और कॉलेजों में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस संबंधी शिक्षा

†2391. **श्री मगुंटा श्रीनिवासुलू रेड्डी:**
श्री कृष्ण प्रसाद टेन्नेटी:
डॉ. रिकी ए. जे. सिंगकोण:

क्या **शिक्षा** मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) क्या सरकार ने विगत पाँच वर्षों के दौरान देश के स्कूलों में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई), मशीन लर्निंग (एमएल) और अन्य प्रौद्योगिकीय नवाचारों के संबंध में पाठ्यक्रम आरंभ किए हैं;
(ख) यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और शिक्षा के क्षेत्र में एआई उपकरणों के उपयोग हेतु शिक्षकों को प्रशिक्षित करने के लिए क्या उपाय किए जा रहे हैं;
(ग) देश में ऐसे पाठ्यक्रम प्रदान करने वाले स्कूलों की सूची का राज्य/संघ राज्यक्षेत्र-वार और विशेषकर प्रकाशम जिले सहित आंध्र प्रदेश में जिला-वार ब्यौरा क्या है;
(घ) क्या सरकार ने स्कूलों में शिक्षकों को एआई, मशीन लर्निंग और अन्य प्रौद्योगिकीय नवाचारों हेतु बेहतर ढंग से तैयार करने के लिए आंध्र प्रदेश में जिला-वार विशेषकर प्रकाशम जिले में कोई प्रशिक्षण कार्यक्रम/पहल आरंभ की है;
(ङ) यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;
(च) क्या सरकार ने एआई, मशीन लर्निंग और अन्य प्रौद्योगिकियों के पाठ्यक्रमों के लिए स्कूलों में पर्याप्त अवसंरचना प्रदान करने हेतु कोई योजना/पहल आरंभ की है; और
(छ) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और आंध्र प्रदेश में जिला-वार तथा प्रकाशम जिले में ऐसे कितने स्कूल हैं, जहां ऐसी अवसंरचना स्थापित की गई है?

उत्तर

शिक्षा मंत्रालय में राज्य मंत्री

(श्री जयन्त चौधरी)

(क) से (छ) राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एनईपी) 2020 ने स्कूल पाठ्यक्रम में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के महत्व और इसकी भूमिका पर बल दिया है। एनईपी, 2020 के पैरा 4.24 में, अन्य बातों के

साथ-साथ, "आवश्यक विषयों, कौशलों और क्षमताओं का पाठ्यचर्या एकीकरण" का प्रावधान है, इस नीति में उल्लेख किया गया है कि सभी स्तरों पर छात्रों में इन विभिन्न महत्वपूर्ण कौशलों को विकसित करने के लिए प्रासंगिक चरणों में समसामयिक विषयों जैसे कृत्रिम बुद्धिमत्ता, डिज़ाइन थिंकिंग, समग्र स्वास्थ्य, जैविक जीवन, पर्यावरण शिक्षा, वैश्विक नागरिकता शिक्षा (जीसीईडी) आदि को शामिल करते हुए समेकित पाठ्यचर्या और शैक्षणिक पहल की जाएगी।
इसके अलावा, एनईपी 2020 ने कृत्रिम बुद्धिमत्ता, आईओटी, 3डी प्रिंटिंग और ऐसी अन्य उभरती प्रौद्योगिकियों के महत्व को स्वीकार किया है और उचित चरणों में पाठ्यक्रम में उन्हें शामिल करने की सिफारिश की है।

शिक्षा संविधान की समवर्ती सूची के अंतर्गत एक विषय है, इसलिए संबंधित राज्य और संघ राज्य क्षेत्र (यूटी) सरकारों को एनईपी, 2020 के भाव और सिफारिशों के अनुसार कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई), मशीन लर्निंग (एमएल) और अन्य तकनीकी नवाचारों को लागू करने के तौर-तरीकों पर निर्णय लेना है।

तथापि, केंद्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड (सीबीएसई) से संबद्ध स्कूलों के संबंध में, नई शिक्षा नीति, 2020 की सिफारिशों के अनुसार, सीबीएसई कक्षा 6 से 15 घंटे के कौशल मॉड्यूल के रूप में एआई प्रदान करता है। सीबीएसई कक्षा 9वीं से 12वीं तक एआई को एक वैकल्पिक विषय के रूप में भी प्रदान करता है। देश भर में कौशल विषय/कौशल मॉड्यूल के रूप में एआई प्रदान करने वाले सीबीएसई स्कूलों का ब्यौरा इस प्रकार है:

कक्षाएं	स्कूलों की संख्या
VI-VIII (कौशल मॉड्यूल के रूप में)	8,834
IX-X (कौशल विषय के रूप में)	7,072
XI-XII (कौशल विषय के रूप में)	2,933

आंध्र प्रदेश और प्रकाशम जिले में एआई की सुविधा प्रदान करने वाले सीबीएसई स्कूलों का ब्यौरा :

राज्य /जिला	**कक्षा**	**एआई पढ़ाने देने वाले स्कूल**
आंध्र प्रदेश (प्रकाशम जिले सहित)	X	75
	XII	7
प्रकाशम	X	5
	XII	1

वर्ष 2019 से, सीबीएसई ने इंटेल, आईबीएम, एनआईईएलआईटी और अन्य उच्चतर शिक्षा संस्थाओं के विशेषज्ञों के सहयोग से अपने एआई पाठ्यक्रम पर देश भर में 10,000 से अधिक शिक्षकों को प्रशिक्षित किया है।

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद (एनसीईआरटी) द्वारा विकसित कक्षा 11 की कंप्यूटर विज्ञान (अध्याय 3, https://ncert.nic.in/textbook.php?kecs1=ps-11) और कक्षा 11 की सूचना विज्ञान अभ्यास (अध्याय 2, https://ncert.nic.in/textbook.php?keip1=ps-8) की मौजूदा पाठ्यपुस्तकें एआई, आईओटी और अन्य उभरती हुई तकनीकों के बारे में बताती हैं। इसके अलावा, एनसीईआरटी ने कक्षा 1 और 2 की नई लॉन्च की गई पाठ्यपुस्तकों का सभी 22 भारतीय भाषाओं में अनुवाद करने के लिए एआई/एमएल तकनीकों का उपयोग किया है।

केंद्रीय शैक्षिक प्रौद्योगिकी संस्थान (सीआईईटी)-एनसीईआरटी ऑनलाइन वेबिनार आयोजित करता है, जिसमें शिक्षा में शैक्षिक प्रौद्योगिकी (ईटी) और सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) से संबंधित विभिन्न विषयों को शामिल किया जाता है, ताकि शिक्षकों, छात्रों और अभिभावकों को एआई की भूमिका और शिक्षा में इसकी प्रासंगिकता के बारे में जानकारी दी जा सके। इस वेबिनार में ई-सामग्री के निर्माण और प्रसार, विषय-वस्तु-शिक्षाशास्त्र-प्रौद्योगिकी एकीकरण, शिक्षण-अधिगम और मूल्यांकन में आईसीटी का उपयोग, ओईआर, विभिन्न आईसीटी उपकरणों का उपयोग, एआर/वीआर सामग्री का निर्माण, मोबाइल ऐप और एआई आधारित प्लेटफ़ॉर्म आदि विषयों पर चर्चा की गई। अब तक कुल 1400 से अधिक सत्र आयोजित किए जा चुके हैं। ब्यौरा https://ciet.ncert.gov.in/webinar पर उपलब्ध हैं।

कौशल विकास और उद्यमशीलता मंत्रालय ने राष्ट्रीय स्तर की पहल एसओएआर (एआई रेडीनेस के लिए कौशल) भी शुरू की है, जिसका उद्देश्य स्कूली छात्रों (कक्षा 6-12) के बीच एआई जागरूकता और आधारभूत कौशल को विकसित करना तथा शिक्षकों के बीच एआई साक्षरता का सृजन करना है। यह कार्यक्रम विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों में एआई शिक्षा तक समान पहुँच सुनिश्चित करके डिजिटल विभाजन को कम करने का प्रयास करता है, जिससे समावेशी और भविष्य-तैयार कौशल विकास की राष्ट्रीय कार्यसूची को बल मिलता है। एसओएआर में छात्रों के लिए 15-घंटे के तीन प्रगतिशील मॉड्यूल—एआई टू बी अवेयर, एआई टू एक्वायर, और एआई टू एस्पायर—और शिक्षकों के लिए एक स्वतंत्र 45-घंटे का मॉड्यूल, जिसका शीर्षक "एआई फॉर एजुकेटर्स" शामिल हैं। यह कार्यक्रम एआई की मूल बातें, जनरेटिव एआई, दैनिक जीवन में एआई, प्रोग्रामिंग के मूल सिद्धांत, नैतिकता, साइबर सुरक्षा और भविष्य के करियर के अवसरों जैसी अवधारणाओं से परिचित कराता है।

एनसीईआरटी की एक पहल दीक्षा (ज्ञान साझा करने के लिए डिजिटल अवसंरचना) ने एआई आधारित सुविधाओं को एकीकृत किया है, जैसे: प्रासंगिक अवधारणाओं को आसानी से फ़िल्टर करने के लिए वीडियो में एआई आधारित कीवर्ड खोज सक्षमता, पढ़ने की सुविधा जो दृष्टिबाधित छात्रों को इसे और अधिक समावेशी बनाने में मदद कर सकती है।

ई-जादुई पिटारा- एक बहुविध पहुँच मंच, वास्तविक जादुई पिटारा का एक विस्तार है। ई-जादुई पिटारा में तीन बॉट हैं- स्टूडेंट बॉट (कथा सखी), पैरेंट बॉट (पैरेंट तारा) और टीचर बॉट (टीचर तारा), जो एआई का उपयोग करके कई भारतीय भाषाओं में प्रारंभिक बाल्यावस्था की शैक्षिक सामग्री तक पहुँच प्रदान करते हैं।

इसके अलावा, समग्र शिक्षा के आईसीटी और डिजिटल पहल घटक में कक्षा 6 से 12 तक के सरकारी और सरकारी सहायता प्राप्त स्कूल शामिल हैं। इस घटक के अंतर्गत स्कूलों में आईसीटी लैब और स्मार्ट क्लासरूम स्थापित करने के लिए वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है। 'आईसीटी और डिजिटल पहल' के अंतर्गत अनावर्ती/आवर्ती अनुदान राज्यों और संघ राज्य क्षेत्रों के लिए उपलब्ध है। यूडाइज़+ 2023-24 रिपोर्ट के अनुसार, 4,76,669 स्कूलों में कार्यात्मक डेस्कटॉप/पीसी, 2,56,392 स्कूलों में कार्यात्मक लैपटॉप/नोटबुक, 2,75,857 स्कूलों में कार्यात्मक टैबलेट और 3,59,457 स्कूलों में डिजिटल बोर्ड/स्मार्ट बोर्ड/वर्चुअल क्लासरूम/स्मार्ट टीवी के साथ शिक्षण के लिए कार्यात्मक स्मार्ट क्लासरूम, और पूरे भारत में 7,92,992 स्कूलों में इंटरनेट की सुविधा है। विस्तृत रिपोर्ट यूडाइज़+ पोर्टल (https://udiseplus.gov.in/#/en/page/publications) पर देखी जा सकती है।

****