भारत सरकार

शिक्षा मंत्रालय

स्कूल शिक्षा और साक्षरता विभाग

राज्य सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या-1970

उत्तर देने की तारीख-05/08/2026

सरकारी विद्यालयों में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) एवं डिजिटल शिक्षा

1970 # **डा. धर्मशीला गुप्ता:**

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

(क) क्या सरकार सरकारी विद्यालयों में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) आधारित शिक्षा प्रारंभ करने की योजना बना रही है;

(ख) अब तक देश में कितने विद्यालयों में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) एवं रोबोटिक्स प्रयोगशालाएं स्थापित की गई हैं;

(ग) बिहार राज्य में इस योजना के अंतर्गत कितने विद्यालयों को शामिल किया गया है; और

(घ) क्या प्रत्येक जिले में कम-से-कम एक कृत्रिम बुद्धिमत्ता उत्कृष्टता विद्यालय स्थापित करने का प्रस्ताव है?

उत्तर

शिक्षा मंत्रालय में राज्य मंत्री

(श्री जयन्त चौधरी)

(क) से (घ): राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एनईपी) 2020 में कृत्रिम बुद्धिमत्ता, डिजाइन थिंकिंग, समग्र स्वास्थ्य, जैविक जीवन, पर्यावरण शिक्षा, वैश्विक नागरिकता शिक्षा (जीसीईडी), आदि जैसे समकालीन विषयों सहित 'समन्वित पाठ्यचर्या और शिक्षाशास्त्र संबंधी पहलों पर प्रकाश डाला गया है जिसे सभी स्तरों पर छात्रों में इन विभिन्न महत्वपूर्ण कौशलों को विकसित करने के लिए प्रासंगिक चरणों में शुरू किया जाएगा'। एनईपी 2020 के पैरा संख्या 4.25 में यह भी सिफारिश है कि 'यह माना जाता है कि गणित एवं गणितीय सोच आगामी कई क्षेत्रों और व्यवसायों में भारत के भविष्य और भारत की नेतृत्व भूमिका के लिए बहुत महत्वपूर्ण होगी जिसमें कृत्रिम बुद्धिमत्ता, मशीन लर्निंग और डेटा विज्ञान आदि शामिल होंगे। इस प्रकार, गणित और गणनात्मक सोच पर पूरे स्कूल वर्षों में, बुनियादी चरण से शुरू करते हुए, विभिन्न प्रकार के नवाचारी तरीकों के माध्यम से अधिक जोर दिया जाएगा, जिसमें पहेलियों और खेलों का नियमित उपयोग शामिल है जो गणितीय सोच को और अधिक मनोरंजक तथा आकर्षक बनाते हैं। माध्यमिक चरण में कोडिंग से जुड़े कार्यकलाप शुरू किए जाएंगे ।

स्कूल शिक्षा के लिए राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा (एनसीएफ एसई) 2023 'गणित की शिक्षा छात्रों और समाज के लिए वैश्विक स्तर पर पहले से कहीं अधिक महत्वपूर्ण है। गणित और कृत्रिम बुद्धिमत्ता, मशीन लर्निंग, डेटा विज्ञान, जलवायु मॉडलिंग, बुनियादी ढांचा विकास और भारत और सभी देशों द्वारा सामना किए जाने वाले कई अन्य संबंधित वैज्ञानिक मुद्दों के बीच घनिष्ठ संबंध गणित को विशेष रूप से स्कूल शिक्षा का एक महत्वपूर्ण क्षेत्र बनाता है। इसके अलावा, अन्य बातों के साथ-साथ, यह भी उल्लिखित है कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता, मशीन लर्निंग, साथ ही बिग डेटा एनालिटिक्स और आभासीकरण जैसी प्रौद्योगिकियों के उद्भव से निश्चित रूप से शिक्षा क्षेत्र में नवाचारी अनुप्रयोग मिलेगा। शिक्षण-अधिगम और मूल्यांकन प्रक्रियाओं को बेहतर बनाने, शिक्षक तैयारी और व्यावसायिक विकास का समर्थन करने, शैक्षिक पहुंच बढ़ाने और शैक्षिक योजना, प्रबंधन और प्रशासन को सुव्यवस्थित करने के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता, मशीन लर्निंग और डेटा साइंस जैसी उभरती प्रौद्योगिकियों के साथ-साथ प्रत्यक्ष अनुभव (एआर/वीआर/वर्चुअल लैब), वार्तालाप संबंधी और गेम से परिपूर्ण सामग्री का उपयोग करने की अपार संभावनाएं हैं।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) व्यक्तिगत शिक्षा, सजग मूल्यांकन, अनुकूली निर्देश और डेटा-संचालित निर्णय लेने में सक्षम बनाकर शिक्षा को बदल रही है। 21वीं सदी के लिए एक गतिशील और कार्यनीतिक तकनीक के रूप में एआई को चिन्हित करते हुए, भारत सरकार ने राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एनईपी) 2020, स्कूल शिक्षा के लिए राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा (एनसीएफ-एसई) 2023 के माध्यम से गणनात्मक सोच (सीटी) और कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) को स्कूल शिक्षा पारिस्थितिकी तंत्र में एकीकृत करने का काम शुरू किया है।

तदनुसार, एनसीईआरटी ने केंद्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड (सीबीएसई) के सहयोग से शैक्षणिक वर्ष 2026-27 से कक्षा 3 से 8 तक के लिए एक समर्पित कम्प्यूटेशनल थिंकिंग और कृत्रिम बुद्धिमत्ता पाठ्यक्रम शुरू किया है। कक्षा 9-12 के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता और संबद्ध विषयों के लिए पाठ्यक्रम को अंतिम रूप दिया गया है। यह पाठ्यक्रम विश्लेषणपरक तर्क, पैटर्न पहचान, एल्गोरिदम डिजाइन और डेटा साक्षरता को बढ़ावा देने पर केंद्रित है, साथ ही जिम्मेदार और नैतिक एआई के महत्व पर भी जोर देता है। समस्या-समाधान, रचनात्मकता और नवाचार को एकीकृत करके, रूपरेखा विचारपूर्वक कम्प्यूटेशनल थिंकिंग को बुनियादी दक्षता के रूप में स्थापित करता है जिस पर सभी कक्षाओं में एक सार्थक और आयु-अनुरूप प्रगति सुनिश्चित करते हुए एआई अधिगम का निर्माण किया जाता है।

अधिगम प्रक्रिया में सहायता करने हेतु, शिक्षक पुस्तिकाएं और सुविधा पुस्तिकाएं भी विकसित की गई हैं और सीबीएसई (https://cbseacademic.nic.in/skill-education.html) की वेबसाइट पर उपलब्ध हैं। जहां तक सीबीएसई का संबंध है, स्कूलों में एआई पढ़ाने के लिए आवश्यक अवसंरचना का पाठ्यक्रम में स्पष्ट रूप से उल्लेख किया गया है और स्कूलों को एक विषय के रूप में एआई का अध्ययन करने वाले छात्रों के लिए पर्याप्त अवसंरचना की उपलब्धता सुनिश्चित करने की आवश्यकता है। इसके अलावा, बोर्ड के सभी संबद्ध स्कूलों को बोर्ड के संबद्धता उप-नियमों के अनुसार डिजिटल अवसंरचना को बनाए रखना होगा।

कौशल विकास और उद्यमशीलता मंत्रालय ने राष्ट्रीय स्तर की एक पहल एसओएआर (एआई तत्परता हेतु स्किलिंग) शुरू की, जिसका उद्देश्य स्कूल के छात्रों (कक्षा 6-12) में एआई जागरूकता और बुनियादी कौशल को समाहित करना तथा शिक्षकों में एआई साक्षरता का निर्माण करना है। एसओएआर में छात्रों के लिए 15-घंटे के तीन प्रगतिशील मॉड्यूल - जागरूकता हेतु एआई, अर्जित करने हेतु एआई, और आकांक्षा हेतु एआई - और प्रशिक्षकों हेतु एआई के नाम से शिक्षकों के लिए 45-घंटे का एक स्वतंत्र मॉड्यूल शामिल हैं। यह कार्यक्रम बुनियादी एआई, रचनात्मक एआई, दैनिक जीवन में एआई, बुनियादी प्रोग्रामिंग, नैतिकता, साइबर सुरक्षा और भावी कैरियर के अवसरों जैसी अवधारणाओं को प्रस्तुत करता है।

इसके अलावा, शिक्षा संविधान की समवर्ती सूची के अंतर्गत एक विषय है और अधिकांश स्कूल राज्य/संघ राज्य क्षेत्र सरकारों के अधिकार क्षेत्र में आते हैं। तदनुसार, उनके अधिकार क्षेत्र के तहत आने वाले स्कूलों में एआई और रोबोटिक्स प्रयोगशालाओं की स्थापना संबंधित राज्य/संघ राज्य क्षेत्र की सरकारों की जिम्मेदारी है।

*****