भारत सरकार
इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 2555
जिसका उत्तर 11 दिसंबर, 2024 को दिया जाना है।
20अग्रहायण, 1946 (शक)

पूर्वोत्तर में डिजिटल विभाजन को दूर करना

2555.श्री गौरव गोगोईः

क्या **इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्री** यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) भारत एआई मिशन की वर्तमान स्थिति क्या है तथा इस वर्ष क्या प्रमुख उपलब्धियां हासिल की गई हैं;
(ख) क्या सरकार का गलत सूचना के प्रसार को रोकने पर ध्यान केंद्रित करते हुए कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) के विकासऔर परिनियोजन को नियंत्रित करने के लिए एक व्यापक विनियामक ढांचा विकसित करने का विचार है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;
(ग) पूर्वोत्तर में डिजिटल विभाजन को दूर करने तथा एआई-पॉवर्ड सोल्यूशन्स के लिए पर्याप्त इंटरनेट कनेक्टिविटी और डिजिटल अवसंरचना सुनिश्चित करने के लिए क्या कदम उठाए जा रहे हैं; और
(घ) एआई नवोन्मेष और विकास को बढ़ावा देने के लिए पूर्वोत्तर में स्थानीय सरकारों, शिक्षाविदों और उद्योग के साथ सहयोग करने के लिए क्या पहल की जा रही हैं?

उत्तर

इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (श्री जितिन प्रसाद)

(क) से (घ):भारत सरकार प्रधानमंत्री के प्रौद्योगिकी के उपयोग को लोकतांत्रिक बनाने के दृष्टिकोण के अनुरूप 'सभी के लिए एआई' की अवधारणा पर जोर देती है। इस पहल का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि एआई समाज के सभी क्षेत्रों को लाभान्वित करे, जिससे नवाचार और विकास को बढ़ावा मिले।

माननीय प्रधानमंत्री के नेतृत्व में केंद्रीय मंत्रिमंडल ने 7 मार्च 2024 को इंडियाएआई मिशन को मंजूरीदे दी है जो देश के विकास लक्ष्यों के साथ संरेखित एक मजबूत और समावेशी एआई ईकोसिस्टम स्थापित करने की एक रणनीतिक पहल है। यह मिशन सात आधारभूत स्तंभों पर ध्यान केंद्रित करके भारत को कृत्रिम बुद्धिमत्ता में वैश्विक नेता के रूप में स्थापित करने की दृष्टि से प्रेरित है।
इस मिशन का कार्यान्वयन डिजिटल इंडिया कॉरपोरेशन के तहत इंडियाएआई स्वतंत्र व्यापार प्रभाग (आईबीडी) द्वारा किया जा रहा है और इंडियाएआई मिशन के कार्यान्वयन के लिए किए गए प्रमुख कार्य निम्नानुसार हैं:

इंडियाएआई कंप्यूट:

- इंडियाएआई कंप्यूट पिलर का लक्ष्य एक उच्च स्तरीय स्केलेबल एआई कंप्यूटिंग इकोसिस्टम का निर्माण करना है जिसमें 10,000 या उससे अधिक ग्राफिक्स प्रोसेसिंग यूनिट्स (जीपीयू) का एआई कंप्यूट इंफ्रास्ट्रक्चर शामिल होगा।

- क्लाउड पर एआई सेवाएं प्रदान करने के लिए एजेंसियों के पैनल के लिए 16 अगस्त 2024 को आवेदन आमंत्रित किए गए थे। बोली प्रस्तुत करने की प्रक्रिया 28 नवंबर 2024 को बंद कर दी गई और अनुरोध के जवाब में 19 बोलीदाताओं ने बोलियां प्रस्तुत की हैं।

इंडियाएआई फ्यूचरस्किल्स :

- इंडियाएआई फ्यूचरस्किल्स पिलर का लक्ष्य एआई डोमेन में ग्रेजुएट, पोस्ट-ग्रेजुएट और पीएचडी की संख्या बढ़ाना है। इसके अलावा, इसका लक्ष्य भारत भर के टियर 2 और टियर 3 शहरों में डेटा और एआई लैब स्थापित करना हैताकि डेटा और एआई में बुनियादी स्तर के पाठ्यक्रम प्रदान किए जा सकें।

- अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (एआईसीटीई) से मान्यता प्राप्त इंजीनियरिंग संस्थानों से एआई डोमेन में काम करने वाले 400 बी.टेक और 500 एम.टेक छात्रों को प्रतिवर्ष इंडियाएआई फेलोशिप प्रदान की जा रही है ।
- शीर्ष 50 राष्ट्रीय संस्थान रैंकिंग फ्रेमवर्क (एनआईआरएफ) रैंक प्राप्त शोध संस्थानों से इंडियाएआई पीएचडी फेलोशिप के तहत नए पीएचडी स्कॉलर्स लेने के लिए कहा गया है।
- राष्ट्रीय इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान (नाइलिट), दिल्ली में एक मॉडल इंडियाएआई डेटा लैब स्थापित की गई है जो इस पहल के एक भाग के रूप में टियर 2 और टियर 3 शहरों में स्थापित किए जाने वाले बुनियादी ढांचे के लिए संदर्भ बिंदु के रूप में कार्य करती है।
- सभी 36 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों (यूटी) से अनुरोध किया गया है कि वे डेटा लैब स्थापित करने के लिए टियर 2 और टियर 3 शहरों में स्थित औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थानों (आईटीआई)/पॉलिटेक्निक की अपनी नामित सूची प्रस्तुत करें। इसके अतिरिक्त इंडियाएआई ने नाईलिट के सहयोग से देश भर के टियर 2 और टियर 3 शहरों में 27 डेटा लैब स्थापित करने की योजना बनाई हैजिसका विवरण **परिशिष्ट-I** में दिया गया है।

इंडियाएआई स्टार्टअप वित्तपोषण:

- इंडियाएआई स्टार्टअप फाइनेंसिंग का उद्देश्य एआई स्टार्टअप्स को सभी चरणों में सहायता प्रदान करना है। प्री-सीड, सीड और ग्रोथ स्टेज पर एआई स्टार्टअप्स को समर्थन देने की योजना पर विचार-विमर्श करने के लिए हितधारक परामर्श के कई दौर आयोजित किए गए हैं।

इंडियाएआई इनोवेशन सेंटर:

- इंडियाएआई इनोवेशन सेंटर का लक्ष्य भारत-विशिष्ट डेटा पर प्रशिक्षित स्वदेशी बड़े मल्टीमॉडल मॉडल (एलएमएम) को विकसित और तैनात करना है
- स्वदेशी वृहद बहु-मॉडल मॉडल (एलएमएम) के निर्माण के लिए इंडियाएआई की रणनीति पर विचार-विमर्श करने के लिए हितधारकों के साथ कई दौर के परामर्श आयोजित किए गए हैं ।

इंडियाएआई डेटासेट प्लेटफॉर्म:

- इंडियाएआई डेटासेट्स प्लेटफॉर्म (आईडीपी) का उद्देश्य सार्वजनिक क्षेत्र के डेटासेट्स की पहुंच, गुणवत्ता और उपयोग को बढ़ाना है ताकि उन्हें एआई-तैयार बनाया जा सके।
- प्लेटफॉर्म विकसित करने के लिए एक व्यापक योजना बनाई गई है और हगिंग फेस, दुबई पल्स आदि जैसे अन्य प्रमुख डेटासेट प्लेटफार्मों का मूल्यांकन करने के बाद एक फीचर सूची को अंतिम रूप दिया गया है।

इंडियाएआई एप्लीकेशन्सविकास पहल:

- इंडियाएआई एप्लीकेशन विकास पहल का उद्देश्य महत्वपूर्ण समस्याओं से प्रभावी ढंग से निपटने के लिए प्रभावशाली एआई समाधानों को विकसित करना, उनका विस्तार करना और उन्हें अपनाने को बढ़ावा देना है।
- इंडियाएआई इनोवेशन चैलेंज 13 अगस्त 2024 को स्वास्थ्य सेवा, कृषि, बेहतर शासन, जलवायु परिवर्तन और आपदा प्रबंधन तथा सीखने की अक्षमताओं के लिए सहायक प्रौद्योगिकियों के विषयों के लिए शुरू किया गया था। इनोवेशन चैलेंज भारतीय इनोवेटर्स, स्टार्टअप्स, गैर-लाभकारी संस्थाओं, छात्रों, शैक्षणिक/आरएंडडी संगठनों और कंपनियों के लिए खुला था। 30 सितंबर की समय सीमा तक पांच फोकस क्षेत्रों में कुल 900 आवेदन प्राप्त हुए हैं।

  • साइबर अपराध की रोकथाम के लिए भारतीय साइबर अपराध समन्वय केंद्र (I4सी) के सहयोग से 17 अक्टूबर 2024 को साइबरगार्ड एआई हैकथॉन लॉन्च किया गया और इसके लिए 263 प्रतिक्रियाएं प्राप्त हुईं।

सुरक्षित एवं विश्वसनीय एआई:

- यह स्तंभ स्वदेशी उपकरणों और ढांचे के विकास, नवप्रवर्तकों के लिए स्व-मूल्यांकन चेकलिस्ट और अन्य दिशानिर्देश और शासन ढांचे सहित उत्तरदायी एआई परियोजनाओं के कार्यान्वयन को सक्षम बनाता है।

- एआई प्रौद्योगिकियों के जिम्मेदार विकास, परिनियोजन और अपनाने को सुनिश्चित करने के लिए मजबूत सुरक्षा उपायों की आवश्यकता को पूरा करने के लिए आठ जिम्मेदार एआई परियोजनाओं का चयन किया गया है। परियोजनाओं में मशीन अनलर्निंग, सिंथेटिक डेटा जेनरेशन, एआई पूर्वाग्रह शमन, नैतिक एआई फ्रेमवर्क, गोपनीयता बढ़ाने वाले उपकरण, व्याख्यात्मक एआई, एआई गवर्नेंस परीक्षण और एल्गोरिदम ऑडिटिंग टूल सहित कई महत्वपूर्ण विषय शामिल हैं। चयनित परियोजनाओं का विवरण **परिशिष्ट-II** में दिया गया है।

  भारत आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पर वैश्विक भागीदारी (जीपीएआई) का संस्थापक सदस्य है और इसने वैश्विक स्तर पर सुरक्षित, संरक्षित और भरोसेमंद एआई को आगे बढ़ाने के अपने दृष्टिकोण में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। भारत को 2023 के लिए आने वाले परिषद अध्यक्ष, 2024 के लिए प्रमुख अध्यक्ष और 2025 के लिए निवर्तमान अध्यक्ष के रूप में चुना गया था। आने वाले परिषद अध्यक्ष के रूप में भारत ने दिसंबर, 2023 में वार्षिक जीपीएआई शिखर सम्मेलन की मेजबानी की जो एक ऐतिहासिक कार्यक्रम था जिसमें 22000 से अधिक प्रतिभागियों ने भाग लिया। प्रमुख अध्यक्ष के रूप में भारत ने जुलाई 2024 में नई दिल्ली में "ग्लोबल इंडिया एआई शिखर सम्मेलन" और मध्यवर्ष जीपीएआई शिखर सम्मेलन की मेजबानी की जहां 6वीं जीपीएआई मंत्रिस्तरीय परिषद आयोजित की गई और इस कार्यक्रम में 12000 से अधिक प्रतिभागियों ने भाग लिया। जीपीएआई नई दिल्ली घोषणा 2024 के तहत, जीपीएआई सदस्य जीपीएआई के भविष्य के बारे में आम सहमति पर पहुंचे और जीपीएआई ब्रांड के तहत सभी मौजूदा ओईसीडी सदस्यों और जीपीएआई देशों को समान स्तर पर एक साथ लाने के लिए ओईसीडी के साथ एक एकीकृत साझेदारी के माध्यम से जीपीएआई के लिए एक नए दृष्टिकोण की घोषणा की।

  जी-20 नई दिल्ली लीडर्स घोषणापत्र नवाचार समर्थक विनियामक/शासन दृष्टिकोण को आगे बढ़ाने के लिए प्रतिबद्ध है जो लाभों को अधिकतम करता है और एआई के उपयोग से जुड़े जोखिमों पर विचार करता है। भारत 2024 में ब्राजील में अपनाए गए साओ लुइस घोषणापत्र का भी हस्ताक्षरकर्ता है जो एआई शासन के लिए वैश्विक सहयोग की आवश्यकता पर भी प्रकाश डालता है और जी-20 सदस्यों को एआई शासन ढांचे के बीच अंतर-संचालन को आगे बढ़ाने और सुदृढ़ करने के लिए प्रोत्साहित करता है।

  इसके अलावा, भारत ने सतत विकास लक्ष्यों (एसडीजी) के लिए एआई पर संयुक्त राष्ट्र महासभा (यूएनजीए) के प्रस्ताव से संबंधित चर्चाओं में सक्रिय रूप से भाग लिया है और उस प्रस्ताव को सह-प्रायोजित किया है।

  भारत हिरोशिमा एआई प्रोसेस फ्रेंड्स ग्रुप का सदस्य है, जिसमें सदस्य देशों द्वारा आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के लिए एक व्यापक नीति ढांचा विकसित करने के लिए सहयोगात्मक प्रयास शामिल है, जिसमें सुरक्षित, संरक्षित और भरोसेमंद उन्नत एआई प्रणालियों को बढ़ावा देने के उद्देश्य से मार्गदर्शक सिद्धांत और आचार संहिता शामिल है।

  भारत 22 सितंबर, 2024 को अपनाए गए संयुक्त राष्ट्र जीडीसी का भी हस्ताक्षरकर्ता है। मानवाधिकारों और अंतर्राष्ट्रीय कानून पर आधारित जीडीसी में संयुक्त राष्ट्र सम्मेलनों और बैठकों के दौरान एआई पर एक बहु-विषयक स्वतंत्र अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक पैनल और एआई गवर्नेंस पर एक वैश्विक वार्ता की स्थापना के माध्यम से कनेक्टिविटी, ऑनलाइन सुरक्षा और एआई गवर्नेंस पर प्रतिबद्धताएं शामिल हैं।

****

<u>परिशिष्ट I</u>

देश भर के टियर 2 और टियर 3 शहरों में नाइलिट के सहयोग से इंडियाएआई द्वारा नियोजित डेटा और एआई प्रयोगशालाओं की सूची :

क्र.सं.	नाइलिट केंद्र	राज्य/संघ राज्य क्षेत्र
1	गोरखपुर	उत्तर प्रदेश
2	लखनऊ	उत्तर प्रदेश
3	शिमला	हिमाचल प्रदेश
4	औरंगाबाद	महाराष्ट्र
5	पटना	बिहार
6	बक्सर	बिहार
7	मुजफ्फरपुर	बिहार
8	कुरुक्षेत्र	हरियाणा
9	रोपड़	पंजाब
10	हरिद्वार	उत्तराखंड
11	बीकानेर	राजस्थान
12	तेजपुर	असम
13	भुवनेश्वर	ओडिशा
14	कालीकट	केरल
15	गुवाहाटी	असम
16	ईटानगर	अरुणाचल प्रदेश
17	श्रीनगर	जम्मू और कश्मीर
18	जम्मू	जम्मू और कश्मीर
19	रांची	झारखंड
20	इम्फाल	मणिपुर
21	गंगटोक	सिक्किम
22	अगरतला	त्रिपुरा
23	आइजोल	मिजोरम
24	शिलांग	मेघालय
25	कोहिमा	नगालैंड
26	लेह	लद्दाख
27	सिलचर	असम

<u>परिशिष्ट II</u>

"सुरक्षित और विश्वसनीय एआई" स्तंभ के अंतर्गत चयनित परियोजनाओं का विवरण निम्नानुसार है:

विषय का नाम	चयनित आवेदक	परियोजना का शीर्षक
मशीन अनलर्निंग	आईआईटी जोधपुर	जनरेटिव फाउंडेशन मॉडल में मशीन अनलर्निंग
सिंथेटिक डेटा जनरेशन	आईआईटी रुड़की	डेटासेट में पूर्वाग्रह को कम करने के लिए सिंथेटिक डेटा उत्पन्न करने की विधि का डिजाइन और विकास; तथा उत्तरदायी एआई के लिए मशीन लर्निंग पाइपलाइन में पूर्वाग्रह को कम करने के लिए रूपरेखा
एआई पूर्वाग्रह शमन रणनीति	राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान रायपुर	स्वास्थ्य देखभाल प्रणालियों में पूर्वाग्रह शमन के लिए उत्तरदायी कृत्रिम बुद्धिमत्ता का विकास
व्याख्या योग्य एआई फ्रेमवर्क	डीआईएटी पुणे और माइंडग्राफ टेक्नोलॉजी प्राइवेट लिमिटेड	सुरक्षा के लिए व्याख्यात्मक और गोपनीयता संरक्षण एआई को सक्षम करना
गोपनीयता बढ़ाने की रणनीति	आईआईटी दिल्ली, आईआईआईटी दिल्ली, आईआईटी धारवाड़ और दूरसंचार इंजीनियरिंग केंद्र (टीईसी)	मजबूत गोपनीयता-संरक्षण मशीन लर्निंग मॉडल
एआई नैतिक प्रमाणन ढांचा	आईआईआईटी दिल्ली और दूरसंचार इंजीनियरिंग केंद्र (टीईसी)	एआई मॉडल की निष्पक्षता का आकलन करने के लिए उपकरण
एआई एल्गोरिदम ऑडिटिंग टूल	सिविक डेटा लैब्स	परखएआई - सहभागी एल्गोरिथमिक ऑडिटिंग के लिए एक ओपन-सोर्स फ्रेमवर्क और टूलकिट
एआई गवर्नेंस परीक्षण ढांचा	अमृता विश्व विद्यापीठम और दूरसंचार इंजीनियरिंग केंद्र (टीईसी)	ट्रैक-एलएलएम, पारदर्शिता, जोखिम मूल्यांकन, संदर्भ और बड़े भाषा मॉडल के लिए ज्ञान

******