भारत सरकार
इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय
**लोकसभा**
**तारांकित प्रश्न संख्या*221**
जिसका उत्तर 11 दिसंबर, 2024 को दिया जाना है।
20 अग्रहायण, 1946 (शक)

## आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का शासन और विकास

***221. श्री विशालदादा प्रकाशबापू पाटीलः**
**एडवोकेट अदूर प्रकाशः**

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

(क) आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस को तेजी से अपनाने के परिणामस्वरूप नौकरी में संभावित परिवर्तन सहित इससे उत्पन्न चुनौतियों का समाधान करने के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के शासन और विकास में कार्यबल की कुशलता बढ़ाने के लिए सरकार द्वारा क्या कदम उठाए गए हैं/उठाए जा रहे हैं;
(ख) क्या मंत्रालय के तहत एआई एथिकल सर्टिफिकेशन प्रोजेक्ट एंड प्राइवेसी एन्हांसिंग स्ट्रेटिजी प्रोजेक्ट से परिमेय उद्देश्यों और समय-सीमाओं का निर्धारण हुआ है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और
(ग) एआई के नैतिक शासन ढांचे और मानकों को सह-विकसित करने के लिए सरकार द्वारा किए गए अंतर्राष्ट्रीय सहयोग या भागीदारी का ब्यौरा क्या है?

**उत्तर**

**इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्री (श्री अश्विनी वैष्णव)**

(क)से(ग):एक विवरण-पत्र सभा पटल पर रख दिया गया है ।

*****

**आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का शासन और विकासके संबंध में दिनांक 11.12.2024 को लोक सभा मेंपूछे गए तारांकित प्रश्न सं. *221 के उत्तर में उल्लिखित विवरण-पत्र**

*****

**(क):** भारत सरकार 'सभी के लिए एआई' की अवधारणा पर जोर देती है जो कि माननीय प्रधानमंत्री के प्रौद्योगिकी के उपयोग को लोकतांत्रिक बनाने के दृष्टिकोण के अनुरूप 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।

भारत को प्रौद्योगिकी और कृत्रिम बुद्धिमता के क्षेत्र में कौशल की राजधानी माना जाता है। एआई में सबसे विश्वसनीय रैंकिंग के फलस्वरूप भारत को एआई कौशल, एआई क्षमताओं और एआई का उपयोग करने की नीतियों वाले शीर्ष देशों में रखा जाता है। स्टैनफोर्ड यूनिवर्सिटी ने 42 संकेतकों के आधार पर वैश्विक और राष्ट्रीय एआई जीवंतता रैंकिंग में अमेरिका, चीन और यूके के साथ भारत को शीर्ष चार देशों में स्थान दिया है। डेवलपर्स के समुदाय गिटहब ने सभी परियोजनाओं के 24% की वैश्विक हिस्सेदारी के साथ भारत को शीर्ष स्थान दिया है।

सरकार स्वास्थ्य सेवा, कृषि और शिक्षा जैसे क्षेत्रों में लोगों की भलाई के लिए कृत्रिम बुद्धिमता (एआई) की शक्ति का उपयोग करने के लिए प्रतिबद्ध है। साथ ही, सरकार एआई से उत्पन्न जोखिमों से भी अवगत है।

कृत्रिम बुद्धिमता की खोज और इसका उपयोग क्षमता बढ़ाने के लिए एक उपकरण के रूप में किया जा रहा है। एआई के परिणामस्वरूप डेटा विज्ञान, डेटा क्यूरेशन आदि जैसे विभिन्न क्षेत्रों में रोजगार सृजन होगा। कृत्रिम बुद्धिमता में प्रशिक्षित कार्यबल के मामले में भारत को वैश्विक स्तर पर एक अलग बढ़त हासिल है। इसके लिए पुनः कौशलन और अपस्किलिंग की आवश्यकता होगी जिसके लिए सरकार ने विभिन्न पहलें की हैं:

i. **फ्यूचरस्किल्स प्राइम:**एमईआईटीवाई और नैसकॉम फ्यूचरस्किल्स प्राइम कार्यक्रम के माध्यम से पेशेवरों को आगे बढ़ाने के लिए सहयोग कर रहे हैं । फ्यूचरस्किल्स प्राइम एक ऐसा मंच है जिसमें विभिन्न ऑनलाइन कौशल प्रदाता शामिल हैं जो ऑनलाइन मोड में राष्ट्रीय स्तर पर डिजिटल कौशल प्रशिक्षण प्रदान करते हैं। इस कार्यक्रम का उद्देश्य नई/उभरती 10 प्रौद्योगिकियों जैसे कृत्रिम बुद्धिमता, बिग डेटा एनालिटिक्स, रोबोटिक प्रोसेस ऑटोमेशन, एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग/3डी प्रिंटिंग, क्लाउड कंप्यूटिंग, सोशल एंड मोबाइल, साइबर सुरक्षा, ऑगमेंटेड/वर्चुअल रियलिटी, इंटरनेट ऑफ थिंग्स और ब्लॉकचेन में आईटी पेशेवरों को फिर से प्रशिक्षित करना/अप-स्किलिंग करना है। ऑनलाइन मोड के अलावा, सीडैक और नाईलिट के 40 केंद्र मिश्रित शिक्षण मोड, प्रशिक्षकों के प्रशिक्षण और सरकारी अधिकारी प्रशिक्षण कार्यक्रमों को भी लागू कर रहे हैं ।

   अब तक 8.65 लाख उम्मीदवारों ने विभिन्न पाठ्यक्रमों में नामांकन/प्रशिक्षण प्राप्त किया है, जिनमें 3.20 लाख उम्मीदवार एआई/बिग डेटा एनालिटिक्स प्रौद्योगिकियों में शामिल हैं।

फ्यूचरस्किल्स प्राइम प्लेटफ़ॉर्म पर एआई/बिग डेटा एनालिटिक्स में कुल 172 पाठ्यक्रम उपलब्ध हैं। इसके अलावा सी-डैक/नाईलिट केंद्रों ने इस कार्यक्रम के तहत 2,879 सरकारी अधिकारियों और प्रशिक्षकों को एआई में प्रशिक्षित किया है ।

ii. **इंडियाएआई मिशन:** माननीय प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में केंद्रीय मंत्रिमंडल ने 7 मार्च 2024 को इंडियाएआई मिशन को मंजूरी दे दी है जो देश के विकास लक्ष्यों के अनुरूप एक मजबूत और समावेशी एआई पारिस्थितिकी तंत्र स्थापित करने की रणनीतिक पहल है। यह मिशन सात आधारभूत स्तंभों पर ध्यान केंद्रित करके भारत को कृत्रिम बुद्धिमत्ता के क्षेत्र में वैश्विक स्तर पर अग्रणी देश के रूप में स्थापित करने की दृष्टि से प्रेरित है।

इस मिशन का कार्यान्वयन डिजिटल इंडिया कॉरपोरेशन के तहत इंडियाएआई नामक एक 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 कंप्यूटस्तंभ 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। 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 स्तंभ 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 है ताकि 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 नाइलिट के सहयोग से देश भर के टियर 2 और टियर 3 शहरों में 27 डेटा लैब स्थापित करने की योजना बनाई है जिसका विवरण **परिशिष्ट-I** में दिया गया है।

**इंडियाएआई स्टार्टअप वित्तपोषण:**

- इंडियाएआई स्टार्टअप वित्तपोषणका 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) 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 बढ़ाना है ताकि उन्हें एआई की दृष्टि से 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 अनुप्रयोग विकास पहल:**

- इंडियाएआई अनुप्रयोग 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 (I4C) के सहयोग से 17 अक्टूबर 2024 को साइबरगार्ड एआई हैकथॉन शुरू 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 की प्रक्रिया 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।

iii. **विश्वेश्वरैया पीएचडी योजना:** विश्वेश्वरैया पीएचडी योजना का उद्देश्य देश में कृत्रिम बुद्धिमता सहित इलेक्ट्रॉनिक्स सिस्टम डिजाइन और मैन्युफैक्चरिंग (ईएसडीएम) और आईटी/आईटी सक्षम सेवाओं (आईटी/आईटीईएस) जैसे क्षेत्रों में पीएचडी धारकों की संख्या बढ़ाना है। योजना के पहले चरण में 904 पीएचडी उम्मीदवारों ने सफलतापूर्वक अपनी पीएचडी पूरी की और 74 पीएचडी उम्मीदवारों ने थीसिस जमा की या अपनी पीएचडी पूरी करने के करीब हैं। योजना का दूसरा चरण नौ वर्षों की अवधि में 1,000 पूर्णकालिक और 150 अंशकालिक पीएचडी उम्मीदवारों को सहायता प्रदान करने के लिए शुरू किया गया है। इस चरण के तहत संस्थानों को 600 पूर्णकालिक और 90 अंशकालिक पीएचडी सीटें आवंटित की गई हैं।

iv. **युवएआई - एआई के साथ उन्नति और विकास के लिए युवा:**एमईआईटीवाई ने अपने सहयोगियों के साथ मिलकर स्कूली छात्रों के लिए एक राष्ट्रीय कार्यक्रम 'युवएआई: उन्नति और विकास के लिए युवा एआई के साथ' शुरू किया है जिसका उद्देश्य कक्षा 8$^{वीं}$ से 12$^{वीं}$ तक के स्कूली छात्रों कोसमावेशी तरीके से एआई तकनीक और सामाजिक कौशल से सक्षम बनाना है। यह कार्यक्रम युवाओं को 8 विषयगत क्षेत्रों- कृषि, आरोग्य, शिक्षा, पर्यावरण, परिवहन, ग्रामीण विकास, स्मार्ट सिटी और विधि और न्याय में एआई कौशल सीखने और लागू करने के लिए एक मंच प्रदान करेगा ।

इस कार्यक्रम से 31 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के 9,000 से अधिक छात्रों और 200 से अधिक शिक्षकों को लाभ मिला। ऑनलाइन ओरिएंटेशन सत्रों में 1,000 से अधिक छात्रों ने भाग

लिया और 750 से अधिक विचार प्रस्तुत किए गए। 2023 में जीपीएआई शिखर सम्मेलन के दौरान शीर्ष 10 विजेताओं की घोषणा की गई और उन्हें सम्मानित किया गया।

**(ख):** भारत एआई मिशन के अंतर्गत 'सुरक्षित और विश्वसनीय' स्तंभ का उद्देश्य एआई जोखिमों को कम करने के लिए एआई प्रौद्योगिकी के डिजाइन में अंतर्निहित सुरक्षा, पारदर्शिता और गोपनीयता के सिद्धांतों के साथ जिम्मेदार तरीके से एआई को अपनाने को प्रोत्साहित करना है तथा इसके मूल में 'एआई फॉर ऑल' का विचार रखना है।

इस स्तंभ के अंतर्गत एआई प्रौद्योगिकियों के जिम्मेदार विकास, परिनियोजन और इसे अपनाया जाए, यह सुनिश्चित करने के लिए मजबूत सुरक्षा की आवश्यकता पूर्ण करने के लिए "एआई नैतिक प्रमाणन" और "गोपनीयता बढ़ाने की रणनीति" विषयों के अंतर्गत दो जिम्मेदार एआई परियोजनाओं का चयन किया गया है।

"एआई नैतिक प्रमाणन ढांचा" थीम के तहत चुनी गई परियोजना "निष्पक्ष: एआई मॉडल की निष्पक्षता का आकलन करने के लिए उपकरण" है। परियोजना का उद्देश्य दूरसंचार इंजीनियरिंग केंद्र (टीईसी) द्वारा जारी निष्पक्षता मानक के अनुसार मॉडल की निष्पक्षता का आकलन करने के लिए उपकरणों से युक्त एक मंच विकसित करना है, परियोजना की अवधि 2 वर्ष है।

"गोपनीयता बढ़ाने की रणनीति" थीम के तहत चुनी गई परियोजना "मजबूत गोपनीयता-संरक्षण मशीन लर्निंग मॉडल" है। परियोजना का उद्देश्य ऐसे लर्निंग एल्गोरिदम विकसित करना है जो हमलों के प्रति संवेदनशील वातावरण में भी अच्छी तरह से काम करें। परियोजना की अवधि 2 वर्ष है।

**(ग):** भारत कृत्रिम बुद्धिमता 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। 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 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 उन्हें 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 कृत्रिम बुद्धिमता 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 लार्जभाषा मॉडल के लिए ज्ञान |

******