भारत सरकार
इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 531
जिसका उत्तर 23 जुलाई, 2025 को दिया जाना है ।
1 श्रावण, 1947 (शक)

महत्वपूर्ण एआई अवसंरचना का संवर्धन

531. डॉ. शशि थरूर :

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

(क) आर्थिक सर्वेक्षण 2024-25, जिसमें एआई के बुनियादी ढांचे और दक्षता पर जोर दिया गया है, के आलोक में अगले बारह महीनों में महत्वपूर्ण एआई बुनियादी ढांचे को बढ़ाने के लिए सरकार द्वारा नियोजित निवेश (करोड़ में) का ब्यौरा क्या है;

(ख) देश भर में प्रमुख एआई बुनियादी ढांचा विकास परियोजनाओं, यथा पिछले वर्ष के दौरान शुरू किए गए एआई अनुसंधान केंद्रों, डेटा हब की वर्तमान स्थिति क्या है या पायलट परियोजनाओं की संख्या कितनी है;

(ग) देश में व्यापक एआई प्रणाली अपनाने से पहले प्राप्त किए जाने वाले महत्वपूर्ण लक्ष्य (जैसे प्रसंस्करण क्षमता या डेटा थ्रूपुट सुधार) क्या है;

(घ) क्या नए एआई मॉडलों, विशेषकर डीपसीक आर1 जैसे कम लागत वाले एआई मॉडल और अत्यधिक जटिल जनरेटिव एआई मॉडल, जो तथ्यात्मक शुद्धता की उपेक्षा करते हैं, की व्यावहारिकता और विश्वसनीयता का आकलन करने के लिए कोई निर्धारित दिशानिर्देश या मूल्यांकन मानदंड लागू किए गए हैं; और

(ड.) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं?

उत्तर

इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (श्री जितिन प्रसाद)

(क) से **(ग)** : भारत की एआई रणनीति प्रौद्योगिकी के उपयोग का लोकतंत्रीकरण करने हेतु माननीय प्रधानमंत्री जी के दृष्टिकोण पर आधारित है। इसका उद्देश्य भारत केंद्रित चुनौतियों का समाधान करना, सभी भारतीयों के लिए आर्थिक और रोजगार के अवसर सृजित करना है।

<u>वर्तमान में भारत में एआई इकोसिस्टम:</u>

भारत में एक सुदृढ़ सूचना प्रौद्योगिकी इकोसिस्टम है। यह 250 बिलियन डॉलर से अधिक का वार्षिक राजस्व उत्पन्न करता है और 6 मिलियन से अधिक लोगों को रोजगार प्रदान करता है।

स्टैनफोर्ड एआई रैंकिंग जैसी वैश्विक रैंकिंग एजेंसी भारत को एआई कौशल, क्षमताओं और एआई के उपयोग से जुड़ी नीतियों के मामले में शीर्ष देशों में स्थान देती है। भारत गिटहब एआई परियोजनाओं में दूसरा सबसे बड़ा योगदानकर्ता भी है, जो अपने जीवंत डेवलपर समुदाय को प्रदर्शित करता है।

भारत की एआई रणनीति:

भारत की एआई रणनीति का उद्देश्य भारत को कृत्रिम बुद्धिमत्ता के क्षेत्र में वैश्विक प्रणेता के रूप में स्थापित करना है। सरकार ने मार्च 2024 में इंडियाएआई मिशन शुरू किया। यह भारत के विकास लक्ष्यों के साथ संरेखित एक सुदृढ़ और समावेशी एआई इकोसिस्टम स्थापित करने के लिये एक रणनीतिक पहल है।

इंडियाएआई मिशन में निम्नलिखित 7 प्रमुख स्तंभ शामिल किए गए हैं:

- **इंडियाएआई कंप्यूट क्षमता:** इसका उद्देश्य एमएसएमई और स्टार्टअप सहित सभी को किफायती मूल्य पर उच्च-स्तरीय कंप्यूट पावर (जीपीयू) प्रदान करना है।

  अब तक, 14 सूचीबद्ध सेवा प्रदाताओं से 34,381 जीपीयू ऑनबोर्ड किए गए हैं। भारत सरकार ये जीपीयू रियायती मूल्य पर प्रदान करती है। इन जीपीयू की औसत दर लगभग 65 रुपए प्रति जीपीयू प्रति घंटा है।

- **इंडियाएआई फाउंडेशन मॉडल:** भारतीय डेटासेट और भाषाओं पर प्रशिक्षित भारत के अपने बड़े मल्टीमॉडल मॉडल (एलएमएम) विकसित करना। इसका उद्देश्य जनरेटिव एआई के क्षेत्र में संप्रभु क्षमता और वैश्विक प्रतिस्पर्धा सुनिश्चित करना है।
- **एआईकोश:** एआई मॉडल के प्रशिक्षण के लिये बड़े डेटासेट विकसित करना। एआईकोश एक ऐसा एकीकृत डेटा प्लेटफ़ॉर्म है जो सरकारी और गैर-सरकारी स्रोतों से डेटासेट एकीकृत करता है।
- **इंडियाएआई एप्लीकेशन डेवलपमेंट इनिशिएटिव:** इस स्तंभ का उद्देश्य जलवायु परिवर्तन और आपदा प्रबंधन, स्वास्थ्य देखभाल, कृषि, शासन और अधिगम में आने वाली समस्याओं को दूर करने के लिए सहायक प्रौद्योगिकियों जैसे क्षेत्रों में भारत-विशिष्ट चुनौतियों के लिए एआई अनुप्रयोग विकसित करना है।
- **इंडियाएआई फ्यूचरस्किल्स:** एआई डोमेन में स्नातक, स्नातकोत्तर और पीएचडी की संख्या में वृद्धि करके भारत में एआई कुशल पेशेवर तैयार करना। इसके अंतर्गत देश भर में टियर 2 और टियर 3 शहरों में डेटा और एआई लैब्स स्थापित करने की भी परिकल्पना की गई है।
- **इंडियाएआई स्टार्टअप वित्तपोषण:** एआई स्टार्ट-अप को वित्तीय सहायता प्रदान करना।
- **सुरक्षित और विश्वसनीय एआई:** जिम्मेदार एआई को अपनाना सुनिश्चित करने के लिये सुदृढ़ शासन ढांचे के साथ नवाचार को संतुलित करना।

एआई अनुसंधान, विश्लेषण और ज्ञान प्रसार प्लेटफॉर्म (एरावत):

- सरकार ने एआई अनुसंधान और ज्ञान को आत्मसात करने के लिए एक सामान्य गणना प्लेटफॉर्म उपलब्ध कराने करने के लिए एरावत विकसित किया है।
- इस एआई कंप्यूटिंग अवसंरचना का उपयोग प्रौद्योगिकी नवाचार केंद्रों, अनुसंधान प्रयोगशालाओं, वैज्ञानिक समुदायों, उद्योग और स्टार्ट-अप और राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क वाले संस्थानों द्वारा किया जा रहा है।
- परम सिद्धि सुपरकंप्यूटर के 210 एआई पेटाफ्लॉप्स के साथ एकीकृत 200 एआई पेटाफ्लॉप्स ऐरावत को दुनिया के शीर्ष 500 सुपर कंप्यूटरों में 75 वां स्थान दिया गया है।

राष्ट्रीय सुपरकंप्यूटिंग मिशन (एनएसएम):

- भारत सरकार ने उच्च-स्तरीय सुपरकंप्यूटिंग प्रणालियों के लिए स्वदेशी क्षमता निर्माण करने और विदेशी प्रौद्योगिकियों पर निर्भरता को कम करने हेतु वर्ष 2015 में एनएसएम की शुरुआत की थी।
- एनएसएम के तहत, देश भर में 39 पेटाफ्लॉप्स की संचयी गणना क्षमता वाले कुल 37 सुपर कंप्यूटर नियोजित किए गए हैं।
- इन प्रणालियों को अग्रणी शैक्षणिक संस्थानों, अनुसंधान संगठनों और अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशालाओं में होस्ट किया जाता है जिनमें आईआईएससी, विभिन्न आईआईटी, सी-डैक और टियर- II और टियर- III शहरों में स्थित संस्थान शामिल हैं, ताकि अनुसंधान समुदाय की बढ़ती एचपीसी और एआई गणना संबंधी मांगों को पूरा किया जा सके।

इसके अलावा, सरकार ने 'आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस प्रणालियों के निष्पक्ष मूल्यांकन और रेटिंग के लिए मानक' (टीईसी मानक संख्या: टीईसी 57050:2023) विकसित किया है। यह मानक विशेष रूप से दूरसंचार और संबंधित आईसीटी अनुप्रयोगों के संदर्भ में एआई प्रणालियों की निष्पक्षता का मूल्यांकन करने हेतु एक रूपरेखा और प्रक्रियाएं प्रदान करता है। इसका उद्देश्य यह सुनिश्चित करने में मदद करना है कि इन क्षेत्रों में प्रयुक्त एआई प्रणालियाँ जिनके नकारात्मक परिणाम हो सकते हैं वह, अनपेक्षित पूर्वाग्रहों से मुक्त हों।

*****