AI इन्फरेंस की माँग बढ़ी: MeitY की राष्ट्रीय कंप्यूट-विस्तार योजना

समाचार-संदर्भ: 27 नवंबर 2026

प्रकाशन: 28 नवंबर 2026

मुख्य परीक्षा: GS-III, AI अवसंरचना और विज्ञान-प्रौद्योगिकी नीति



मौलिक प्रतीकात्मक चित्र: pcsmantra.com

▼ इस लेख में

1. खबरों में क्यों
2. योजना के मुख्य तथ्य
3. क्यों जरूरी है इन्फरेंस क्षमता
4. IndiaAI मिशन: कहाँ तक पहुँची तैयारी
5. परीक्षा की दृष्टि से महत्व
6. आगे की राह
7. निष्कर्ष
8. मुख्य परीक्षा अभ्यास प्रश्न
9. अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न (FAQ)
10. स्रोत

खबरों में क्यों

AI मॉडल बनाने की दो अलग कंप्यूटिंग जरूरतें होती हैं: प्रशिक्षण (training) और इन्फरेंस (inference)। अभी तक IndiaAI मिशन के तहत चुनी गई कंपनियों को जो कंप्यूट सहायता मिली, वह मुख्यतः प्रशिक्षण के लिए थी। MeitY सचिव के अनुसार इन्फरेंस की जरूरत उससे कहीं व्यापक है। सिर्फ वे कंपनियाँ नहीं, सरकार को भी अपने भीतरी कामों के लिए इन्फरेंस क्षमता चाहिए। इसलिए मंत्रालय अब राष्ट्रीय स्तर पर कंप्यूट क्षमता बढ़ाने पर विचार कर रहा है। यह बयान ऐसे समय आया है जब देश में AI मॉडलों का व्यावसायिक उपयोग शुरू हो रहा है।

बुनियादी बातें

- **AI प्रशिक्षण:** बड़े डेटा पर मॉडल को सिखाने की गणना। बहुत भारी, एकमुश्त-सी प्रक्रिया।
- **AI इन्फरेंस:** प्रशिक्षित मॉडल से जवाब निकलवाने की गणना। हर उपयोग पर, बार-बार, लाखों बार होती है; मॉडल जितना ज्यादा चलेगा, इन्फरेंस उतनी चाहिए।
- **GPU/AI एक्सेलेरेटर:** AI गणना के लिए बने प्रोसेसर।
- **पेटाफ्लॉप:** प्रति सेकंड एक क्वाड्रिलियन (10^15) गणनाएँ करने की क्षमता। सुपरकंप्यूटर का पैमाना।
- **एम्पैनलमेंट:** सरकार द्वारा सेवा देने योग्य आपूर्तिकर्ताओं की सूची बनाना, जिनसे सब्सिडी-दर पर कंप्यूट लिया जा सके।

योजना के मुख्य तथ्य

मुख्य बातें MeitY सचिव के सार्वजनिक बयान पर आधारित हैं। मौखिक बयान वाले आँकड़े सचिव को उद्धृत करते हुए दिए गए हैं; इन आँकड़ों की पुष्टि करने वाला स्वतंत्र आधिकारिक दस्तावेज़ नहीं मिला है।

बिंदु	विवरण
सरकार की अपनी क्षमता (सचिव के अनुसार)	C-DAC पुणे में लगभग 3,300 GPU की सुविधा बन रही है; बेंगलुरु में हाई-परफॉर्मेंस कंप्यूटिंग और AI सुविधा, जिसे सचिव ने "30 पेटाफ्लॉप मशीन" बताया
G42 व्यवस्था	G42 और भारत सरकार ने 15 मई 2026 को "Condor Galaxy India" AI सुपरकंप्यूटर का वाणिज्यिक ढाँचा औपचारिक किया: 8 एक्साफ्लॉप, 64 Cerebras CS-3 सिस्टम, C-DAC साझेदार। सचिव के अनुसार इस व्यवस्था का उपयोग मुख्यतः इन्फरेंस के लिए होगा
C-DAC की एम्पैनलमेंट निविदा	C-DAC ने "AI कंप्यूट सेवाओं के लिए AI सेवा प्रदाताओं के एम्पैनलमेंट" के लिए RFE जारी की है (C-DAC/GPU/01/2026); बोली की अंतिम तिथि 30 नवंबर 2026
प्राथमिकता का क्रम	पहले सरकार की जरूरतें, फिर शोध और शैक्षणिक संस्थान; बची क्षमता नवप्रवर्तकों को इन्फरेंस के लिए
सब्सिडी पर स्थिति	मौजूदा सहायता प्रशिक्षण के लिए है; पहले घरेलू क्षमता का आकलन, फिर अतिरिक्त मदद पर विचार; कंपनियों में सीधा/सह-निवेश भी संभव
नए मॉडल-चयन	फिलहाल नहीं; पहले दौर की कंपनियों को मॉडल व्यावसायिक रूप से उपलब्ध कराने में मदद प्राथमिकता

क्यों जरूरी है इन्फरेंस क्षमता

प्रशिक्षण एक बार का खर्च है, इन्फरेंस रोज़ का। जब कोई सरकारी सेवा, जैसे भाषा-अनुवाद, किसान सलाह या शिकायत-निपटान, AI मॉडल से चलती है, तो हर उपयोगकर्ता के हर सवाल पर गणना होती है। उपयोगकर्ता करोड़ों में हों, तो इन्फरेंस की कुल माँग प्रशिक्षण से कई गुना बढ़ जाती है। सचिव के शब्दों में, "देश में कुल कंप्यूट क्षमता का विस्तार जरूरी है, ताकि ज्यादा इन्फरेंसिंग पैदा हो।" यही वजह है कि नीति का केंद्र अब 'मॉडल बनाओ' से आगे बढ़कर 'मॉडल चलाओ' की ओर जा रहा है।

IndiaAI मिशन: कहाँ तक पहुँची तैयारी

- **मिशन:** मार्च 2024 में कैबिनेट से स्वीकृत, ₹10,371.92 करोड़ (लगभग ₹10,372 करोड़) के परिव्यय के साथ। सात खंभों में से एक है IndiaAI कंप्यूट क्षमता।
- **एम्पैनल्ड GPU:** IndiaAI कंप्यूट पोर्टल की आधिकारिक सूची के अनुसार देशभर के आपूर्तिकर्ताओं के कुल 44,077 GPU एम्पैनल्ड हैं (सबसे बड़ा हिस्सा Yotta का, 17,408), जिनसे चुनी गई टीमें सब्सिडी-दर पर कंप्यूट लेती हैं।

परीक्षा की दृष्टि से महत्व

मुख्य परीक्षा कोण: AI के लिए 'कंप्यूट सार्वभौमिकता', यानी सार्वजनिक क्षमता बनाम निजी निवेश; प्रशिक्षण-बनाम-इन्फरेंस की नीतिगत समझ; डेटा-सेंटर नीति और ऊर्जा-जरूरतों से जुड़ाव।

याद रखने योग्य तथ्य: IndiaAI मिशन (मार्च 2024, ₹10,371.92 करोड़); एम्पैनल्ड GPU (44,077); G42 की Condor Galaxy India व्यवस्था (15 मई 2026, 8 एक्साफ्लॉप); सचिव के अनुसार C-DAC पुणे में लगभग 3,300 GPU और बेंगलुरु में 30 पेटाफ्लॉप की सुविधा।

आगे की राह

- **नज़र रखने योग्य:** इन्फरेंस-क्षमता योजना का ढाँचा (कितनी सब्सिडी, किसे, कैसे), C-DAC की एम्पैनलमेंट निविदा की प्रगति, और बेंगलुरु सुविधा की समय-सीमा।
- **आगामी दिशानिर्देश:** MeitY के शोध-परियोजना दिशानिर्देश (उद्योग-उन्मुख, अनुप्रयोग-आधारित) जल्द जारी होने की बात सचिव ने कही।
- **मूल्यांकन:** घरेलू क्षमता का आकलन पूरा होने पर अतिरिक्त मदद या निवेश-विकल्प सामने आ सकते हैं।

निष्कर्ष

नीति-बदलाव की सार-पंक्ति यह है: AI में भारत का अगला पड़ाव मॉडल बनाना नहीं, मॉडल चलाना है। परीक्षा में याद रखें: इन्फरेंस क्या है, क्यों बढ़ रहा है, और सरकार कौन-सी क्षमताएँ (C-DAC पुणे, बेंगलुरु, G42 व्यवस्था) जोड़ रही है।

मुख्य परीक्षा अभ्यास प्रश्न

प्रश्न 1. "AI में आत्मनिर्भरता का अगला मोर्चा मॉडल-निर्माण नहीं, इन्फरेंस क्षमता है।" भारत की राष्ट्रीय कंप्यूट-विस्तार योजना के आलोक में समीक्षा कीजिए। (250 शब्द, 15 अंक)

▼ उत्तर की रूपरेखा

- **भूमिका:** MeitY सचिव का 27 नवंबर 2026 का बयान; प्रशिक्षण-बनाम-इन्फरेंस का एक-पंक्ति भेद।
- **मुख्य भाग, कथन के पक्ष में:** सेवा-स्तर पर इन्फरेंस ही वास्तविक खपत है; सरकारी सेवाओं (भाषा, कृषि, नागरिक सेवा) के लिए घरेलू, सुरक्षित कंप्यूट चाहिए; सचिव के अनुसार C-DAC पुणे (लगभग 3,300 GPU) और बेंगलुरु (30 PF) जैसे कदम, G42 की Condor Galaxy India व्यवस्था, और 44,077 एम्पैनल्ड GPU।
- **संतुलन:** मॉडल-निर्माण भी जारी रहना चाहिए (IndiaAI की चुनी टीमें); सार्वजनिक क्षमता की लागत, ऊर्जा-माँग और उपयोग-दर पर निगरानी जरूरी; निजी निवेश और सह-निवेश के विकल्प।
- **चुनौतियाँ:** चिप की आपूर्ति, डेटा-सेंटर के लिए बिजली-पानी, कुशल प्रतिभा।
- **निष्कर्ष:** 'बनाओ + चलाओ' की दोहरी क्षमता को ही AI आत्मनिर्भरता की परिभाषा मानकर समापन।

अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न (FAQ)

संक्षिप्त उत्तर: MeitY AI इन्फरेंस की बढ़ती माँग के लिए राष्ट्रीय कंप्यूट क्षमता बढ़ाने की योजना बना रहा है। सचिव के अनुसार C-DAC पुणे में लगभग 3,300 GPU और बेंगलुरु में 30 पेटाफ्लॉप की सुविधा बन रही है, और प्राथमिकता सरकार, फिर शोध संस्थान और नवप्रवर्तकों को होगी।

प्रश्न 1. AI इन्फरेंस क्या होता है?

प्रशिक्षित AI मॉडल से किसी नए इनपुट पर जवाब या पूर्वानुमान निकालने की गणना। यह हर उपयोग पर दोहराई जाती है, इसलिए बड़ी सेवाओं में इसकी कुल माँग बहुत बड़ी होती है।

प्रश्न 2. सरकार कौन-सी नई क्षमताएँ जोड़ रही है?

सचिव के अनुसार C-DAC पुणे में लगभग 3,300 GPU की सरकारी सुविधा और बेंगलुरु में 30 पेटाफ्लॉप की HPC-AI सुविधा। इसके अलावा G42 के साथ "Condor Galaxy India" व्यवस्था (8 एक्साफ्लॉप, 64 Cerebras CS-3 सिस्टम) है, जिसका उपयोग सचिव के अनुसार मुख्यतः इन्फरेंस के लिए होगा। C-DAC ने AI कंप्यूट सेवा प्रदाताओं के एम्पैनलमेंट की निविदा भी निकाली है।

PCSMANTRA.COM

प्रश्न 3. क्या IndiaAI मिशन में नए मॉडल चुने जा रहे हैं?

फिलहाल नहीं। सचिव के अनुसार प्राथमिकता पहले दौर में चुनी कंपनियों के मॉडल को व्यावसायिक रूप से उपलब्ध कराने में मदद करना है।

प्रश्न 4. IndiaAI मिशन में कितने GPU एम्पैनल्ड हैं?

IndiaAI कंप्यूट पोर्टल की आधिकारिक सूची के अनुसार कुल 44,077 GPU।

स्रोत

1. MeitY सचिव का बयान, Tec-Verse 2026, द हिंदू (27 नवंबर 2026): https://www.thehindu.com/business/Industry/meity-plans-to-expand-national-computing-capacity-for-ai-inference/article71750812.ece
2. हिंदू बिजनेसलाइन, सचिव के बयान की स्वतंत्र रिपोर्ट: https://www.thehindubusinessline.com/news/evaluating-expanding-compute-support-to-ai-inferencing-under-indiaai-mission-says-meity-secretary/article71751432.ece
3. IndiaAI कंप्यूट पोर्टल, एम्पैनल्ड GPU सूची: https://compute.indiaai.gov.in/files/empanelled-gpus.pdf
4. IndiaAI मिशन की कैबिनेट स्वीकृति, PIB: https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2012355
5. G42 और भारत सरकार, Condor Galaxy India का वाणिज्यिक ढाँचा (15 मई 2026): https://www.prnewswire.com/news-releases/g42-and-government-of-india-formalize-commercial-framework-for-condor-galaxy-india-ai-supercomputer-302773650.html
6. C-DAC, AI सेवा प्रदाताओं के एम्पैनलमेंट की RFE (निविदा-सूचना): https://www.cdac.in/index.aspx?id=tenders_DateChangeCorrigendum_13Nov26-1

PCSMANTRA.COM