भारत बना रहा है सबसे शक्तिशाली सुपर कंप्यूटर

drishtiias.com/hindi/printpdf/india-building-a-supercomputer-juggernaut

समाचारों में क्यों?

गौरतलब है कि तकनीक की दुनिया में भारत एक और मील का पत्थर पार करने के करीब है। इस साल जून में भारत का नया सुपर कंप्यूटर बनकर तैयार हो जाने की उम्मीद है। एक बार बनकर तैयार होने के बाद इस कंप्यूटर की क्षमता 10 पेटाफ्लोप होगी। सरल भाषा में कहा जाए तो इस क्षमता के साथ ये सुपर कंप्यूटर दुनिया के सबसे तेज लैपटॉप से करीब 10 लाख गुना तेजी से गणना कर पाएगा। माना जा रहा है कि इसे दुनिया के 10 सबसे तेज सुपर कंप्यूटर्स में जगह मिल सकती है। उल्लेखनीय है कि सरकार इस सुपर कंप्यूटर के विकास पर करीब 400 करोड़ रुपये खर्च कर रही है।

सुपर कंप्यूटर की उपयोगिता

- विदित हो कि मॉनसून से संबंधित सटीक जानकारियों को उपलब्ध कराने के लिये वैज्ञानिकों को तेज गणना वाली मशीन की ज़रुरत होती है और यह कंप्यूटर इस ज़रुरत को पूरा करेगा। अंतरिक्ष विज्ञान में भी सुपर कंप्यूटर्स का अत्यधिक महत्त्व है खासकर ब्रह्मांड की उत्पत्ति से जुड़े राज खोलने के लिये वैज्ञानिक ऐसी मशीनों का इस्तेमाल करते हैं।
- गौरतलब है कि सुपर कंप्यूटर्स की मदद से ही डीएनए रिसर्च और प्रोटीन रिसर्च नए आयाम तक पहुँची हैं। वैज्ञानिक मौसम में बदलाव और भूकंपों के पीछे की प्रक्रिया को समझने के लिये भी सुपर कंप्यूटर्स का इस्तेमाल करते हैं। साथ ही, परमाणु शोध में भी सुपर कंप्यूटर्स काम आते हैं।

अन्य महत्त्वपूर्ण तथ्य

- अभी विकसित किये जा रहे इस सुपर कंप्यूटर की देखरेख पुणे स्थित भारतीय उष्णकटिबंधीय मौसम संस्थान और नोएडा स्थित नेशनल सेंटर फॉर मीडियम रेंज वेदर फॉरकास्टिंग के तत्वाधान में की जा रही है।
- एक सुपर कंप्यूटर की गुणवत्ता महज़ उसकी गणना की गति से नहीं होती बल्कि एक बेहतरीन सुपर कंप्यूटर में बिजली की खपत भी अहम फैक्टर है। साथ ही ये भी देखा जाता है कि उसके प्रोसेसर किस तरह जोड़े गए हैं।
- भारत 90 के दशक से सुपर कंप्यूटर बना रहा है और भारत के 'परम सीरीज' के सुपर कंप्यूटर का एक वक्त में दुनिया के दस सबसे तेज सुपर कंप्यूटर्स में शुमार था। लेकिन हाल के कुछ सालों में यूरोपीय यूनियन, चीन, अमेरिका और जापान ने इस क्षेत्र उल्लेखनीय प्रगति की है।
- फिलहाल दुनिया का सबसे तेज सुपर कंप्यूटर चीन के पास है लेकिन जापानी वैज्ञानिक जल्द ही उसे मात देने की तैयारी में हैं और अब भारत भी इस होड़ में शामिल हो चुका है।