मुख्य परीक्षा

प्रश्न– "भारत, सुपर कंप्यूटर के क्षेत्र में विश्व में महाशक्ति बनने से काफी दूर है। इसके विकास को बढ़ाने के लिए 'राष्ट्रीय सुपर कम्प्यूटिंग मिशन' को प्रारंभ किया गया है, लेकिन इसमें भी कई आलोचनाएँ सामने आयी हैं।" इस कथन का मूल्यांकन कीजिए।

(250 शब्द).

"India is very far from becoming superpower of the world in super computer sector, ' National Super computing Mission' has been started for its development but some criticisms have arisen in it " Evaluate this statement.

(250 Words)

मॉडल उत्तर

- भूमिका में पहले सुपर कम्प्यूटर को बताएं।
- अगले पैरा में सुपर कम्प्यूटर के अनुप्रयोगों को बताएं।
- फिर अगले पैरा में 'राष्ट्रीय सुपर कंप्यूटिंग मिशन' को बताएं।
- फिर अगले पैरा में इसकी आलोचनाएं बताएं।
- अंत में संक्षिप्त निष्कर्ष दें।

सुपर कम्प्यूटर एक ऐसी मशीन होती है, जिसके द्वारा अत्यधिक गणनाएँ की जाती हैं एवं इसकी भण्डारण क्षमता (Storage Capacity) भी अधिक होती है। वर्तमान युग में सुपर कम्प्यूटर लगभग Peta Flops की गणनाएं कर सकते हैं। भारत के प्रमुख सुपर कम्प्यूटर प्रत्यूष (Fastest), मिहिर (MIHIR) तथा सहस्त्र हैं।

अनुप्रयोग:- वैश्विक स्तर पर तकनीक का प्रयोग बढ़ रहा है, जिससे अधिक स्पीड वाले कम्प्यूटर की मांग, अधिक डेटा स्टोर करने योग्य मशीनों की मांग तथा अधिक सुरक्षित कम्प्यूटर की मांग बढ़ती जा रही है। इसका प्रयोग नाभिकीय तकनीकों, अंतरिक्ष विज्ञान, रक्षा क्षेत्र, संचार क्षेत्र, मौसम विज्ञान आदि क्षेत्रों में होता है।

राष्ट्रीय सुपर कम्प्यूटिंग मिशन:- वर्ष 2015 में देश में सुपर कम्प्यूटिंग को बढ़ावा देने के लिए सात वर्षीय (2015-22) मिशन का प्रारंभ किया गया है। इसमें तीन चरण शामिल हैं।

- पहले चरण में अन्य देशों की सहायता से सुपर कम्प्यूटर स्थापित किए जाएंगे। यूरोपीयन आई.टी. कंपनी ATOS को सुपर कम्प्यूटर स्थापित करने के लिए ऑर्डर दिया गया है, इसी प्रकार दूसरे चरण में देश के लगभग 70 से अधिक सुपर कंप्यूटर या उच्च गति वाली मशीनों को आपस में ग्रिड के द्वारा जोड़ा जाएगा। तीसरे चरण के अंतर्गत भारतीय संस्था C-DAC द्वारा देश में सुपर कम्प्यूटर का निर्माण किया जाएगा। इस मिशन का क्रियान्वयन विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग तथा इलेक्ट्रॉनिक्स एवं I.T. विभाग द्वारा मिलकर किया जाएगा।

आलोचनाएं:-

- इस मिशन के लिए लगभग 4500 करोड़ की राशि जारी की गई है, जो इसकी आवश्यकता को देखते हुए काफी कम है।
- C-DAC का मुख्य कार्य सुपर कम्प्यूटर तैयार करना है, लेकिन इस संस्था द्वारा कई ऐसे कार्य भी किए जाते हैं। जिससे इसकी क्षमता प्रभावित होती है।
- मिशन का क्रियान्वयन दो मंत्रालयों द्वारा मिलकर किया जा रहा है, जिसके समन्वय में कमी देखने में आयी है।
- सुपर कम्प्यूटर बनाने के लिए पर्याप्त मानव संसाधन की कमी होना। दुनिया की बड़ी निजी कम्पनियाँ भारतीय वैज्ञानिकों को अच्छे पैकेज ऑफर देती है।
- जोड़े जाने वाले 70 संस्थानों में से अधिकांश स्वायत्त हैं और कुछ के पास अधिक Peta Flops वाले सुपर कम्प्यूटर हैं, वो अपने सुपर कम्प्यूटर को साझा नहीं करना चाहते।

अंत में संतुलित एवं सारगर्भित निष्कर्ष दें।