भारत सरकार

इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय

राज्य सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या 244

जिसका उत्तर 21 जुलाई, 2023 को दिया जाना है ।

30 आषाढ़, 1945 (शक)

चिप्स और सेमीकंडक्टर के घरेलू उत्पादन को प्रोत्साहन दिया जाना

244. श्री कार्तिकेय शर्मा:

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

(क) स्वदेशी चिप्स और सेमीकंडक्टर विनिर्माण क्षमताओं को प्रोत्साहन देने के लिए क्या उपाय किए गए हैं और इस संबंध में अब तक क्या
प्रगति हुई है;

(ख) चिप और सेमीकंडक्टर का आयात व्यापारिक संबंधों, प्रौद्योगिकी भागीदारी और राष्ट्रीय सुरक्षा के संदर्भ में देश के अंतर्राष्ट्रीय संबंधो को किस प्रकार प्रभावित करता है;

(ग) आयात पर इस निर्भरता से जुड़ी कमजोरियां क्या हैं और उन कमजोरियों को दूर करने के लिए क्या कदम उठाए जा रहे हैं;

(घ) क्या सरकार ने चिप्स और सेमीकंडक्टर के सामरिक महत्व को ध्यान में रखते हुए देश की आयात पर निर्भरता को कम करने और उनके घरेलू उत्पादन को प्रोत्साहन देने के लिए कोई पहल की है; और

(ङ) इन योजनाओं के अंतर्गत परिकल्पित उद्देश्य, समय-सीमा और नीतिगत उपाय क्या-क्या हैं?

उत्तर

इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (श्री राजीव चंद्रशेखर)

(क), (घ) और (ङ): सरकार समग्र सेमीकंडक्टर पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण के अपने महत्वपूर्ण उद्देश्य पर बहुत केंद्रित है और यह सुनिश्चित करती है कि, यह बदले में भारत के तेजी से बढ़ते इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण और नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को केटलिसिस करे। सरकार ने देश में सेमीकंडक्टर और डिस्प्ले विनिर्माण पारिस्थितिकी तंत्र के विकास के लिए 76,000 करोड़ रुपये के कुल परिव्यय के साथ संशोधित सेमीकॉन इंडिया कार्यक्रम को मंजूरी दे दी है।संशोधित कार्यक्रम का उद्देश्य सेमीकंडक्टर, प्रदर्शन विनिर्माण और डिजाइन पारिस्थितिकी तंत्र में निवेश करने वाली कंपनियों को वित्तीय सहायता प्रदान करना है।यह वैश्विक इलेक्ट्रॉनिक्स मूल्य श्रृंखलाओं में भारत की बढ़ती उपस्थिति का मार्ग प्रशस्त करेगा।

उपरोक्त कार्यक्रम के तहत निम्नलिखित चार योजनाएं शुरू की गई हैं:

(i) इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करने और एक विश्वसनीय मूल्य श्रृंखला स्थापित करने में मदद करने के लिए देश में सेमीकंडक्टर वेफर फैब्रिकेशन सुविधाओं की स्थापना के लिए बड़े निवेश को आकर्षित करने के लिए **'भारत में सेमीकंडक्टर फैब्स की स्थापना के लिए संशोधित योजना'** । यह योजना भारत में सिलिकॉन सीएमओएस आधारित सेमीकंडक्टर फैब की स्थापना के लिए समान आधार पर परियोजना लागत का 50% वित्तीय समर्थन प्रदान करती है।

(ii) इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करने के लिए देश में टीएफटी एलसीडी या एएमओएलइडी आधारित डिस्प्ले पैनल के निर्माण के लिए बड़े निवेश को आकर्षित करने के लिए **'भारत में डिस्प्ले फैब्स की स्थापना के लिए संशोधित योजना'**। यह योजना भारत में डिस्प्ले फैब्स की स्थापना के लिए समान आधार पर परियोजना लागत का 50% वित्तीय समर्थन प्रदान करती है।

(iii) **'भारत में कंपाउंड सेमीकंडक्टर / सिलिकॉन फोटोनिक्स / सेंसर फैब / डिस्क्रीट सेमीकंडक्टर फैब और सेमीकंडक्टर असेंबली, परीक्षण, मार्किंग और पैकेजिंग (एटीएमपी) / ओएसएटी सुविधाओं की स्थापना के लिए संशोधित योजना'** भारत में कंपाउंड सेमीकंडक्टर / सिलिकॉन फोटोनिक्स (एसआईपीएच) / सेंसर (एमइएमएस सहित) फैब / डिस्क्रीट सेमीकंडक्टर फैब और सेमीकंडक्टर एटीएमपी / ओएसएटी सुविधाओं की स्थापना के लिए समान आधार पर पूंजीगत व्यय का 50% वित्तीय समर्थन प्रदान करती है।

iv. **'सेमीकॉन इंडिया फ्यूचर डिज़ाइन: डिजाइन लिंक्ड इंसेंटिव (डीएलआई) योजना** इंटीग्रेटेड सर्किट (आईसी), चिपसेट, सिस्टम ऑन चिप्स (एसओसी), सिस्टम और आईपी कोर और सेमीकंडक्टर लिंक्ड डिजाइन के लिए सेमीकंडक्टर डिजाइन के विकास और तैनाती के विभिन्न चरणों में वित्तीय प्रोत्साहन, डिजाइन बुनियादी ढांचे का समर्थन प्रदान करती है। यह योजना प्रति आवेदन ₹15 करोड़ की सीमा के अधीन ग्राह्य व्यय के 50% तक "उत्पाद डिजाइन से जुड़ा प्रोत्साहन" और प्रति आवेदन ₹30 करोड़ की सीमा के अधीन, 5 वर्षों में निवल बिक्री कारोबार का 6% से 4% तक "तैनाती से जुड़ा प्रोत्साहन" प्रदान करती है।

उपरोक्त योजनाओं के अलावा, सरकार ने सेमी-कंडक्टर प्रयोगशाला, मोहाली को ब्राउनफील्ड फैब के रूप में आधुनिकीकरण को भी मंजूरी दे दी है।

अब तक, ₹22,516 करोड़ (USD 2.75 बिलियन) के पूंजी निवेश के साथ भारत में सेमीकंडक्टर एटीएमपी इकाई स्थापित करने के लिए माइक्रोन टेक्नोलॉजी इंक के एक प्रस्ताव को मंजूरी दे दी गई है।

सेमीकंडक्टर इकाई की स्थापना के लिए भारी निवेश की आवश्यकता होती है और निर्बाध बिजली और स्वच्छ पानी की उपलब्धता जैसे उपयुक्त बुनियादी ढांचे की आवश्यकता होती है। इसके अलावा, सेमीकंडक्टर विनिर्माण एक बहुत ही जटिल और प्रौद्योगिकी-गहन क्षेत्र है जिसमें भारी पूंजी निवेश, उच्च जोखिम, लंबी अवधि और भुगतान अवधि और प्रौद्योगिकी में तेजी से बदलाव होते हैं जिसके लिए महत्वपूर्ण और निरंतर निवेश की आवश्यकता होती है।

(ख) और (ग): सरकार प्रौद्योगिकी साझेदारी, सहयोगी अनुसंधान, एक प्रतिभा पाइपलाइन का निर्माण, एक विश्वसनीय आपूर्ति श्रृंखला का निर्माण, मांग एकत्रीकरण, बुनियादी ढांचे के विकास, विश्वास कूटनीति और बढ़ते डिजिटल और प्रौद्योगिकी पारिस्थितिकी तंत्र के अन्य सहायक ढांचे पर सहयोग के लिए अन्य देशों के साथ मिलकर काम कर रही है। भारत ने लचीली सेमीकंडक्टर आपूर्ति श्रृंखलाओं को आगे बढ़ाने और पूरक शक्तियों का लाभ उठाने के अवसरों पर द्विपक्षीय सहयोग बढ़ाने के लिए भारत-

यूनाइटेड स्टेट्स वाणिज्यिक वार्ता के ढांचे के तहत अमेरिका के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं।

*****