भारत सरकार

इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय

राज्य सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या 711

जिसका उत्तर 05 दिसंबर, 2025 को दिया जाना है ।

14 अग्रहायण, 1947 (शक)

सेमीकंडक्टर मिशन और विनिर्माण

711. श्री सुजीत कुमार:
श्रीमती संगीता यादव:
डा. सुमेर सिंह सोलंकी:
डा. कविता पाटीदार:
श्री मयंककुमार नायक:
डा. अनिल सुखदेवराव बोंडे:
श्री प्रदीप कुमार वर्मा:
श्री दीपक प्रकाश:
श्री नरहरी अमीन:

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

(क) पहली 28 एनएम फैब परियोजना की वर्तमान स्थिति और इसके व्यावसायिक उत्पादन की अपेक्षित तिथि क्या है;

(ख) मंत्रालय सेमीकॉन इंडिया कार्यक्रम के अंतर्गत नए प्रस्तावों के लिए मंजूरी प्रक्रिया में किस प्रकार तेजी ला रहा है;

(ग) क्या मंत्रालय ने डिजाइन-लिंक्ड प्रोत्साहन योजना के अंतर्गत घरेलू चिप डिजाइन स्टार्टअप्स के लिए लक्ष्य प्राप्त कर लिया है;

(घ) असेंबली, परीक्षण और पैकेजिंग के लिए आवश्यक कुशल कार्यबल विकसित करने की योजनाएँ किस प्रकार बनाई जा रही हैं; और

(ङ) मंत्रालय आगामी निर्माण सुविधाओं के लिए महत्वपूर्ण रसायनों और गैसों की आपूर्ति किस प्रकार सुनिश्चित कर रहा है?

उत्तर

इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (श्री जितिन प्रसाद)

(क) से (ङ): सेमीकंडक्टर विकास कार्यनीति माननीय प्रधानमंत्री के आत्मनिर्भर भारत और मेक इन इंडिया, मेक फॉर द वर्ल्ड के दृष्टिकोण से प्रेरित है। इस रणनीति के एक हिस्से के रूप में, भारत का लक्ष्य डिजाइन, फैब्रिकेशन, असेंबली, टेस्टिंग और पैकेजिंग से लेकर एक संपूर्ण इकोसिस्टम विकसित करना है।

अर्थव्यवस्था के लिए सेमीकंडक्टर उद्योग की मूलभूत प्रकृति को देखते हुए, सरकार ने देश में सेमीकंडक्टर और डिस्प्ले मैन्युफैक्चरिंग इकोसिस्टम के विकास के लिए 'सेमीकॉन इंडिया प्रोग्राम' शुरू किया है।

सरकार ने 91,526 करोड़ रुपये के निवेश के साथ गुजरात के धोलेरा में सेमीकंडक्टर फैब सुविधा स्थापित करने के लिए टाटा इलेक्ट्रॉनिक्स प्राइवेट लिमिटेड के प्रस्ताव सहित दस (10) सेमीकंडक्टर विनिर्माण परियोजनाओं को मंजूरी दी है, जिसमें अन्य बातों के साथ-साथ 28एनएम प्रौद्योगिकी नोड शामिल है।

सरकार ने सेमीकॉन इंडिया कार्यक्रम के अंतर्गत प्राप्त प्रस्तावों की स्वीकृति के लिए भारत सेमीकंडक्टर मिशन (आईएसएम) के माध्यम से एक सुव्यवस्थित तंत्र स्थापित किया है। आवेदनों को समर्पित ऑनलाइन पोर्टल के माध्यम से संसाधित किया जाता है।

सेमीकॉन इंडिया कार्यक्रम के तहत, सरकार 'डिजाइन लिंक्ड इंसेंटिव (डीएलआई) योजना के माध्यम से स्टार्ट-अप और एमएसएमई को चिप डिजाइन के लिए प्रोत्साहन भी प्रदान कर रही है। इस योजना के तहत 24 आवेदनों के लिए वित्तीय सहायता स्वीकृत की गई है। इसके अलावा, 91 आवेदकों को ईडीए टूल सपोर्ट प्रदान किया गया है, जिससे 47 लाख घंटे के डिजाइन टूल का उपयोग संभव हो सके।

प्रतिभा पाइपलाइन का विकास:

सरकार ने एटीएमपी, फैब्रिकेशन और डिजाइन सहित सेमीकंडक्टर विनिर्माण के लिए कौशल के लिए एक व्यापक दृष्टिकोण अपनाया है। सेमीकंडक्टर क्षेत्र में कुशल कार्यबल के विकास के लिए निम्नलिखित कदम उठाए गए हैं:

(i) सेमीकंडक्टर क्षेत्र में 85 हजार कुशल जनशक्ति विकसित करने के उद्देश्य से चिप्स टू स्टार्टअप (सी2एस) कार्यक्रम शुरू किया गया था। इस कार्यक्रम के तहत, इंजीनियरिंग संस्थानों को सेमीकंडक्टर चिप्स डिजाइन करने के लिए आवश्यक सॉफ्टवेयर और उपकरण प्रदान किए जाते हैं। इस योजना के तहत अग्रणी कंपनियों के साथ साझेदारी में 300 संस्थानों के लगभग 1 लाख छात्रों को नामांकित किया गया है और डिजाइन प्रवाह पर 255 प्रशिक्षण सत्र आयोजित किए गए हैं।

(ii) सरकार द्वारा गठित सेमीकॉन इंडिया फ्यूचर स्किल्स टैलेंट कमेटी की सिफारिशों के आधार पर अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (एआईसीटीई) ने निम्नलिखित तीन पाठ्यक्रम शुरू किए हैं

(क) इलेक्ट्रॉनिक्स इंजीनियरिंग में बीटेक (वीएलएसआई डिजाइन)

(ख) इंटीग्रेटेड सकट (आईसी) विनिर्माण में डिप्लोमा, और

(ग) इलेक्ट्रॉनिक्स इंजीनियरिंग में माइनर डिग्री (वीएलएसआई डिजाइन और प्रौद्योगिकी)

(iii) देश भर में 1 लाख इंजीनियरों को प्रशिक्षित करने के उद्देश्य से नाइलिट, कालीकट में एक कुशल जनशक्ति उन्नत अनुसंधान एवं प्रशिक्षण (स्मार्ट) प्रयोगशाला स्थापित की गई है। 62 हजार से अधिक इंजीनियरों को पहले ही प्रशिक्षित किया जा चुका है।

(iv) आईएसएम ने नैनोफैब्रिकेशन और प्रोसेस-इंजीनियरिंग कौशलों में बड़े पैमाने पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करने के लिए लैम रिसर्च के साथ भी भागीदारी की है। ये एटीएमपी और उन्नत पैकेजिंग के लिए कुशल कार्यबल को और बढ़ाएंगे। इस कार्यक्रम का लक्ष्य अगले 10 वर्षों में 60,000 प्रशिक्षित जनशक्ति तैयार करना है।

इसके अलावा, सरकार आईएसएम के तहत भारतीय शिक्षाविदों और अनुमोदित लाभार्थियों के बीच साझेदारी को सुविधाजनक बनाने के लिए सक्षम मंच भी प्रदान कर रही है। सरकार अन्य देशों के साथ हस्ताक्षरित विभिन्न समझौता ज्ञापनों के माध्यम से वैश्विक शिक्षाविदों और प्रशिक्षण संस्थानों के साथ इस तरह की साझेदारी को सक्षम बनाती है।

अनुमोदित आवेदक रसायनों, गैसों और अन्य कच्चे माल की दीर्घकालिक आपूर्ति सुनिश्चित करने के लिए विभिन्न वैश्विक और स्थानीय आपूर्ति श्रृंखला भागीदारों के साथ गठजोड़ करते हैं। इसके अलावा, सरकार ने संयुक्त राज्य अमेरिका, यूरोपीय संघ, जापान, सिंगापुर और नीदरलैंड के साथ समझौता ज्ञापनों पर भी हस्ताक्षर किए हैं जो ऐसी अनुमोदित कंपनियों की आपूर्ति श्रृंखला साझेदारी हासिल करने के लिए बी2बी सहयोग के लिए एक सक्षम मंच प्रदान करता है।

*****