भारत सरकार

इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय

लोक सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या 2964

जिसका उत्तर 05 अगस्त, 2026 को दिया जाना है।

14 श्रावण, 1948 (शक)

सेमीकंडक्टर इकोसिस्टम को बढ़ावा देना

2964. श्री बी. के. पार्थसारथीः

क्या **इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी** मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) सरकार द्वारा सेमीकंडक्टर पारिस्थितिकी तंत्र को राष्ट्रीय स्तर पर और विशेष रूप से आन्ध्र प्रदेश में बढ़ावा देने के लिए क्या उपाय किए गए हैं जिनमें सेमीकंडक्टर फैब्रिकेशन, एसेम्बली, टेस्टिंग, पैकेजिंग, डिजाइन और संबद्ध विनिर्माण गतिविधियों के लिए सहायता शामिल है;

(ख) भारत सेमीकंडक्टर मिशन और अन्य संबंधित पहलों के अंतर्गत आन्ध्र प्रदेश में प्राप्त, अनुमोदित और कार्यान्वयनाधीन प्रस्तावों का परियोजना-बार ब्यौरा क्या है और स्वीकृत, जारी की गई और उपयोग की गई निधियों का ब्यौरा क्या है;

(ग) आन्ध्र प्रदेश में सेमीकंडक्टर क्षेत्र के लिए कुशल कार्यवल विकसित करने के लिए सरकार द्वारा उठाए गए कदमों का ब्यौरा क्या है जिसमें सहायता प्राप्त संस्थाओं, संचालित प्रशिक्षण कार्यक्रमों, उद्योग भागीदारी और वर्ष 2021 से कितने व्यक्तियों को प्रशिक्षित किया गया है; और

(घ) सेमीकंडक्टर मूल्य श्रृंखला में आयात निर्भरता को कम करने की दिशा में हुई प्रगति सहित देश में स्वदेशी अर्धचालक उत्पादन और मूल्यवर्धन का वर्तमान स्तर क्या है?

उत्तर

इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री

(श्री जितिन प्रसाद)

(क) से **(घ):** सेमीकंडक्टर के महत्व को समझते हुए, सरकार ने जनवरी 2022 में सेमीकंडक्टर फैब, डिस्प्ले फैब और सेमीकंडक्टर पैकेजिंग यूनिट्स लगाने तथा भारत में डिज़ाइन की गई चिप्स को बढ़ावा देने के लिए 'सेमीकॉन इंडिया प्रोग्राम' शुरू किया। कार्यक्रम के अंतर्गत दिए जाने वाले प्रोत्साहनों/सहायता का ब्यौरा www.ism.gov.in पर उपलब्ध है ।

सेमीकॉन इंडिया कार्यक्रम के तहत, सरकार ने लगभग 1.64 लाख करोड़ रुपये की कुल निवेश प्रतिबद्धताओं के साथ 12 विनिर्माण परियोजनाओं को स्वीकृति दी है। इसमें आंध्र प्रदेश के विशाखापत्तनम जिले में असेंबली टेस्टिंग मार्किंग एंड पैकेजिंग (एटीएमपी) सुविधा स्थापित करने के लिए एडवांस्ड सिस्टम इन पैकेज (एएसआईपी) टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड का प्रस्ताव शामिल है । यह सुविधा दक्षिण कोरिया के एपीएसीटी कंपनी लिमिटेड के साथ प्रौद्योगिकी साझेदारी में स्थापित की जाएगी। इस सुविधा की उत्पादन क्षमता लगभग 96 मिलियन यूनिट/वर्ष होगी और फैक्ट्री ऑटोमेशन के आधार पर यूनिट से 500 से अधिक रोजगार के अवसर सृजित होने की उम्मीद है। सेमीकॉन इंडिया कार्यक्रम के तहत 12 अनुमोदित परियोजनाओं में से तीन (3) संयंत्रों में वाणिज्यिक उत्पादन शुरू हो गया है।

सेमीकंडक्टर डिजाइन:

सेमीकंडक्टर डिज़ाइन एक विशिष्ट फ़ंक्शन या एप्लिकेशन को प्राप्त करने के लिए चिप के "आर्किटेक्चर" को परिभाषित करने में एक प्रमुख भूमिका निभाता है। चिप डिजाइन एक अत्यंत गहन अनुसंधान एवं

विकास, इंजीनियरिंग और बौद्धिक संपदा (आईपी) गहन प्रक्रिया होने के कारण, सरकार सेमीकॉन इंडिया कार्यक्रम के अंतर्गत डिजाइन लिंक्ड इंसेंटिव (डीएलआई) योजना के माध्यम से स्टार्टअप और एमएसएमई को वित्तीय सहायता के साथ-साथ अवसंरचनात्मक सहायता (जिसमें डिजाइन उपकरणों तक मुफ्त पहुंच शामिल है) प्रदान कर रही है। डीएलआई योजना के तहत वित्तीय सहायता के लिए चौबीस (24) सेमीकंडक्टर डिजाइन परियोजनाओं और इलेक्ट्रॉनिक डिजाइन ऑटोमेशन (ईडीए) टूल सपोर्ट के लिए 105 स्टार्टअप/एमएसएमई को स्वीकृति दी गई है।

चिप्स टू स्टार्ट-अप (सी2एस) कार्यक्रम:

उद्योग के लिए तैयार कुशल कार्यबल प्रदान करने के लिए, सरकार ने सी2एस कार्यक्रम शुरू किया। इस कार्यक्रम के तहत, सरकार 320 विश्वविद्यालयों और स्टार्ट-अप को चिपइन सेंटर (सी-डैक, बेंगलुरु में स्थापित) के माध्यम से नवीनतम डिजाइन टूल (ईडीए) तक निःशुल्क पहुंच प्रदान कर रही है। अब तक, ~68,000 व्यक्तियों को प्रशिक्षित किया गया है और एससीएल मोहाली से 175 डिजाइन टेप किए गए हैं। आंध्र प्रदेश राज्य में सी2एस कार्यक्रम के तहत समर्थित संगठनों की सूची इस प्रकार है:

1. भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान तिरुपति
2. भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी डिजाइन और विनिर्माण संस्थान कुरनूल
3. राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान आंध्र प्रदेश
4. श्री विष्णु इंजीनियरिंग कॉलेज फॉर वीमेन, भीमावरम
5. विज्ञान फाउंडेशन फॉर साइंस टेक्नोलॉजी एंड रिसर्च, गुंटूर
6. वेल्लोर इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (वीआईटी-एपी) विश्वविद्यालय, अमरावती, आंध्र प्रदेश
7. एसआरएम विश्वविद्यालय, एपी
8. जवाहरलाल नेहरू प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय (जेएनटीयू), काकीनाडा
9. जवाहरलाल नेहरू प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय (जेएनटीयू), अनंतपुर
10. वी.आर. सिद्धार्थ इंजीनियरिंग कॉलेज, विजयवाड़ा
11. अनिल नीरुकोंडा इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड साइंसेज (एएनआईटीएस), विशाखापत्तनम
12. विष्णु इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, आंध्र प्रदेश
13. सागी रामकृष्णम राजू (एसआरकेआर) इंजीनियरिंग कॉलेज, आंध्र प्रदेश
14. जीएमआर इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (जीएमआरआईटी), आंध्र प्रदेश
15. जी. पुलैया कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी, कुरनूल
16. कोनेरू लक्ष्मैया एजुकेशन फाउंडेशन, गुंटूर
17. विज्ञान सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान, विशाखापत्तनम
18. मोहन बाबू विश्वविद्यालय, तिरुपति, आंध्र प्रदेश
19. नारायण इंजीनियरिंग कॉलेज, गुडुर, आंध्र प्रदेश
20. श्री वासवी कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, ताडेपल्लीगुडेम, आंध्र प्रदेश
21. गायत्री विद्या परिषद कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, विशाखापत्तनम
22. संथीराम इंजीनियरिंग कॉलेज, नंदयाल, कुरनूल
23. राष्ट्रीय इलेक्ट्रॉनिकी एवं सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान तिरुपति

सेमीकॉन 2.0:

सरकार कार्यान्वयन चुनौतियों का आकलन करने के लिए लाभार्थी कंपनियों, उद्योग संघों और अन्य हितधारकों के साथ नियमित रूप से संपर्क करती है। पहचाने गए प्रमुख मुद्दों में सीड कैपिटल और

वेंचर फंडिंग, एडवांस चिप डिजाइन टूल्स, विशेष प्रशिक्षण, सेमीकंडक्टर फाउंड्री तक पहुंच, पैकेजिंग और पोस्ट-सिलिकॉन सत्यापन सुविधाएं शामिल हैं।

इन चुनौतियों का समाधान करने और पहले चरण के सफल कार्यान्वयन को आगे बढ़ाने के लिए, केंद्रीय मंत्रिमंडल ने 15.07.2026 को 1,27,500 करोड़ रुपये के वित्तीय परिव्यय के साथ सेमीकॉन 2.0 को स्वीकृति दी है।

सेमीकॉन 2.0 संपूर्ण सेमीकंडक्टर मूल्य श्रृंखला को सुदृढ़ करने के लिए एक समग्र दृष्टिकोण अपनाता है और देश में एक सुदृढ़ और लचीले सेमीकंडक्टर इकोसिस्टम के विकास में और तेजी लाएगा। कार्यक्रम छह रणनीतिक स्तंभों पर केंद्रित है: डिजाइन; मशीनें और सामग्री; अधिक फैब्स स्थापित करना; एटीएमपी/ओएसएटी उद्योग को सुदृढ़ करना; अनुसंधान एवं विकास (आर एंड डी); और डिजाइन और विनिर्माण के लिए प्रतिभा विकास।

*****