भारत सरकार

इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय

लोक सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या 536

जिसका उत्तर 22 जुलाई, 2026 को दिया जाना है ।

31 आषाढ़, 1948 (शक)

सेमीकंडक्टर विनिर्माण परियोजनाओं के लिए कुशल श्रमबल

536. डॉ. के. सुधाकरः
श्री जी. लक्ष्मीनारायणः
श्री लावू श्रीकृष्णा देवरायालूः

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

(क) इंडिया सेमीकंडक्टर मिशन के अंतर्गत स्वीकृत सेमीकंडक्टर विनिर्माण परियोजनाओं का विशेषकर कर्नाटक और आंध्र प्रदेश सहित राज्य-वार ब्यौरा क्या है;

(ख) उक्त परियोजनाओं के लिए कुशल श्रमबल की अनुमानित आवश्यकता का ब्यौरा क्या है और सरकार द्वारा सहायता प्राप्त सेमीकंडक्टर कौशल कार्यक्रमों के अंतर्गत अब तक कितने व्यक्तियों को प्रशिक्षित किया गया है;

(ग) क्या सेमीकंडक्टर इकोसिस्टम की सहायता हेतु कर्नाटक और आंध्र प्रदेश में किसी विशेष प्रशिक्षण केंद्र या उत्कृष्टता केंद्रों का प्रस्ताव है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(घ) कर्नाटक और आंध्र प्रदेश में स्वीकृत सेमीकंडक्टर विनिर्माण परियोजनाओं से रोजगार सृजन की क्या अपेक्षा है; और

(ङ) सरकार द्वारा कर्नाटक और आंध्र प्रदेश में उच्चतर शैक्षणिक संस्थानों को सेमीकंडक्टर उद्योग की कौशल आवश्यकताओं के अनुरूप ढालने के लिए उठाए गए कदमों का ब्यौरा क्या है?

उत्तर

इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (श्री जितिन प्रसाद)

(क) से (ङ) माननीय प्रधानमंत्री के आत्मनिर्भर भारत के दृष्टिकोण से प्रेरित होकर और भारत को वैश्विक इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण केन्द्र बनाने के लिए सरकार ने सेमीकंडक्टरों सहित संपूर्ण मूल्य श्रृंखला में इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण के विकास के लिए संरचित और लक्षित नीतिगत पहलों को अपनाया है।

इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण में भारत की सफलता:

2014 से, भारत सरकार ने देश में इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण को बढ़ावा देने के लिए कई पहल की हैं। इनमें एफडीआई सुधार, कर सुधार, श्रम सुधार, उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन योजनाएं आदि शामिल हैं।

परिणामस्वरूप, भारत अब प्रमुख इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण इकोसिस्टम में से एक के रूप में उभरा है जैसा कि नीचे देखा गया है:

#	2014-15	2025-26	टिप्पणियां
इलेक्ट्रॉनिक्स वस्तुओं का उत्पादन (₹)	~1.9 लाख करोड़	~13.11 लाख करोड़	7 गुना बढ़ा
इलेक्ट्रॉनिक्स वस्तुओं का निर्यात (₹)	~38 हजार करोड़	~4.24 लाख करोड़	11 गुना बढ़ा

#	2014-15	2025-26	टिप्पणियां
मोबाइल फोन का उत्पादन (₹)	~18 हजार करोड़	~6.27 लाख करोड़	33 गुना बढ़ा
मोबाइल फोन का निर्यात (₹)	~1500 करोड़	~ 2.59 लाख करोड़	165 गुना बढ़ा

भारत अब देश में बेचे जाने वाले कुल मोबाइल फोन का लगभग 99.2% बनाता है। मोबाइल फोन सबसे बड़े निर्यात किए जाने वाले आइटम के रूप में उभरा है। उद्योग का अनुमान है कि इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण अब लगभग 25 लाख लोगों को रोजगार प्रदान करता है।

सेमीकॉन इंडिया कार्यक्रम:

सेमीकंडक्टर उद्योग एक मूलभूत उद्योग है। अर्थव्यवस्था के सभी क्षेत्र जैसे औद्योगिक, उपभोक्ता, रक्षा, दूरसंचार और मोटर वाहन आदि अर्धचालकों पर निर्भर करते हैं। यह क्षेत्र तकनीकी नवाचार, आर्थिक विकास और रणनीतिक आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देकर परिवर्तनकारी लाभ प्रदान करता है।

सेमीकंडक्टर के महत्व को स्वीकार करते हुए, सरकार ने सेमीकंडक्टर फैब, डिस्प्ले फैब्स सेमीकंडक्टर पैकेजिंग की स्थापना और भारतीय डिजाइन वाले चिप्स को बढ़ावा देने के लिए जनवरी 2022 में सेमीकॉन इंडिया कार्यक्रम शुरू किया।

सेमीकॉन इंडिया कार्यक्रम के तहत, सरकार ने लगभग 1.64 लाख करोड़ रुपये की कुल निवेश प्रतिबद्धताओं के साथ 12 विनिर्माण परियोजनाओं को मंजूरी दी है, जिसमें आंध्र प्रदेश राज्य में 468 करोड़ रुपये के निवेश के साथ एएसआईपी प्रौद्योगिकी प्रस्ताव शामिल है। इन इकाइयों से फैक्ट्री ऑटोमेशन के स्तर के आधार पर 32,000 से अधिक रोजगार के अवसर (एएसआईपी के 500 के अनुमानित रोजगार सहित) पैदा होने की उम्मीद है।

सेमीकंडक्टर टैलेंट पाइपलाइन का विकास:

सरकार ने सेमीकंडक्टरों में प्रतिभा पाइपलाइन के निर्माण के लिए एक व्यापक दृष्टिकोण अपनाया है:

1. चिप्स टू स्टार्ट-अप (सी2एस) कार्यक्रम: भारत के युवा इंजीनियरों को प्रोत्साहित करने के लिए, सरकार 320 विश्वविद्यालयों और स्टार्ट-अप को चिपइन सेंटर (सीडेक, बेंगलुरु में स्थापित) के माध्यम से नवीनतम डिजाइन उपकरण (ईडीए) 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 और कर्नाटक राज्यों में सी2एस कार्यक्रम के तहत सहायता प्राप्त संगठनों की सूची https://c2s.gov.in/EDA_Tool_Support.jsp
2. इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा एक रोडमैप विकसित करने और "सेमीकंडक्टर प्रतिभा राष्ट्र के रूप में भारत" के लिए लक्ष्य और लक्ष्य निर्धारित करने के लिए एक समिति का गठन किया गया था। इस समिति की रिपोर्ट को सेमीकंडक्टर डोमेन के लिए पाठ्यक्रम की समीक्षा के लिए उच्च शिक्षा विभाग को भेज दिया गया था। तदनुसार, अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (एआईसीटीई) ने निम्नलिखित सेमीकंडक्टर पाठ्यक्रम शुरू किए हैं:
   (i) इलेक्ट्रॉनिक्स इंजीनियरिंग में बीटेक (वीएलएसआई डिजाइन)
   (ii) इंटीग्रेटेड सर्किट (आईसी) मैन्युफैक्चरिंग में डिप्लोमा, और
   (iii) इलेक्ट्रॉनिक्स इंजीनियरिंग में माइनर डिग्री (वीएलएसआई डिजाइन और प्रौद्योगिकी)
3. आईएसएम ने नैनोफैब्रिकेशन और प्रोसेस-इंजीनियरिंग कौशल 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 10 वर्षों में 60,000 प्रशिक्षित जनशक्ति तैयार करना है।

****