भारत सरकार

इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय

राज्य सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या 712

जिसका उत्तर 24 जुलाई, 2026 को दिया जाना है ।

02 श्रावण, 1948 (शक)

आईएसएम 2.0 के अंतर्गत प्रस्तावित पहलें

712. श्री कार्तिकेय शर्माः

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

(क) भारत सेमीकंडक्टर मिशन (आईएसएम) 2.0 की प्रमुख विशेषताएं क्या हैं और फैब्रिकेशन के अलावा भारत के अर्धचालक पारिस्थितिकी तंत्र को सुदृढ़ करने हेतु कौन-कौन सी प्रमुख पहलें प्रस्तावित की गई हैं;
(ख) आईएसएम 1.0 के अंतर्गत सेमीकंडक्टर फैब्रिकेशन, असेंबली, टेस्टिंग, मार्किंग एवं पैकेजिंग /आउटसोर्स्ट सेमीकंडक्टर असेंबली एंड टेस्ट (एटीएमपी/ओएसएटी) सुविधाओं, डिजाइन पारिस्थितिकी तंत्र, जुटाए गए निवेश और सृजित रोजगार सहित प्राप्त प्रगति का ब्यौरा क्या है; और
(ग) क्या सरकार ने आईएसएम 2.0 के अंतर्गत सेमीकंडक्टर उपकरणों, सामग्रियों, डिजाइन आईपी, अनुसंधान अवसंरचना और कुशल कार्यबल विकास जैसे प्राथमिकता वाले क्षेत्रों की पहचान की है, यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर

इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (श्री जितिन प्रसाद)

(क) से **(ग): इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण में भारत की सफलता:**

माननीय प्रधानमंत्री के आत्मनिर्भर भारत के दृष्टिकोण से प्रेरित होकर और भारत को वैश्विक इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण केंद्र बनाने के लिए, सरकार ने सेमीकंडक्टर सहित संपूर्ण मूल्य श्रृंखला में इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण के विकास के लिए संरचित और लक्षित नीतिगत पहलों को अपनाया।

परिणामस्वरूप, भारत अब प्रमुख इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण इकोसिस्टम में महत्वपूर्ण रूप में उभरा है जो निम्नानुसार है:

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

मोबाइल फोन का उत्पादन (₹)	~18 हजार करोड़	~6.27 लाख करोड़	33 गुना वृद्धि
मोबाइल फोन का निर्यात (₹)	~1500 करोड़	~ 2.59 लाख करोड़	165 गुना वृद्धि

भारत अब देश में निर्यात किए जाने वाले कुल मोबाइल फोन का लगभग 99.2% विनिर्माण करता 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।

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

सेमीकॉन इंडिया कार्यक्रम:

सेमीकंडक्टर के महत्व को पहचानते हुए, सरकार ने जनवरी 2022 में एक समर्पित कार्यक्रम (सेमीकॉन इंडिया प्रोग्राम) शुरू किया। इस कार्यक्रम में सेमीकंडक्टर फैब्स, डिस्प्ले फैब्स सेमीकंडक्टर पैकेजिंग शामिल थे। इसमें सेमीकंडक्टर डिजाइन के लिए एक समर्पित योजना भी शामिल थी।

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। इन इकाइयों में फैक्ट्री ऑटोमेशन के स्तर के आधार पर 32,000 से अधिक रोजगार के अवसर सृजित करने की क्षमता है। इन 12 परियोजनाओं में से निम्नलिखित तीन संयंत्रों से वाणिज्यिक उत्पादन पहले ही शुरू हो चुका है:

- माइक्रोन सेमीकंडक्टर टेक्नोलॉजी इंडिया प्राइवेट लिमिटेड
- केन्स सेमीकॉन प्राइवेट लिमिटेड
- सीजी सेमी प्राइवेट लिमिटेड

इसके अलावा, वित्तीय सहायता के लिए चौबीस (24) सेमीकंडक्टर डिजाइन परियोजनाओं को भी अनुमोदित किया गया है। ये परियोजनाएँ विभिन्न रणनीतिक और वाणिज्यिक अनुप्रयोगों के लिए चिप्स और एसओसी के डिज़ाइन से संबंधित हैं, जिनमें उपग्रह संचार, ड्रोन, निगरानी कैमरे, इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) उपकरण, एलईडी ड्राइवर, एआई प्रणालियाँ, दूरसंचार उपकरण और स्मार्ट मीटर शामिल हैं।

इसके अतिरिक्त, 105 स्टार्ट-अप/एमएसएमई को उद्योग-मानक इलेक्ट्रॉनिक डिजाइन ऑटोमेशन (ईडीए) उपकरणों तक पहुंच प्रदान की गई है।

सेमीकॉन 2.0:

सेमीकॉन इंडिया 1.0 की सफलता के आधार पर, केंद्रीय मंत्रिमंडल ने 15 जुलाई, 2026 को 1.275 लाख करोड़ रुपये के परिव्यय के साथ सेमीकॉन 2.0 को मंजूरी दी। इस पहल का उद्देश्य एक आत्मनिर्भर, वैश्विक पर प्रतिस्पर्धी सेमीकंडक्टर डिजाइन और विनिर्माण इकोसिस्टम स्थापित करना है। सेमीकॉन 2.0 निम्नलिखित छह स्तंभों पर बनाया गया है:

क्र.सं.	**स्तंभ**	**खंड**
1	चिप्स का डिजाइन	रणनीतिक और वाणिज्यिक चिप्स
2	मशीनें और सामग्री	उपकरण, रसायन, गैसें, सामग्री
3	अधिक फैब सेट करना	सिलिकॉन, डिस्प्ले, कंपाउंड आदि।
4	एटीएमपी/ओएसएटी उद्योग को और सुदृढ़ करना	उन्नत और पुराने पैकेजिंग
5	अनुसंधान एवं विकास	उन्नत प्रौद्योगिकियां
6	प्रतिभा विकास	डिजाइन और विनिर्माण प्रतिभा

सेमीकॉन 2.0 में आपूर्ति श्रृंखला (उपकरण, रसायन, गैसों, सामग्री आदि) के विकास के लिए समर्पित स्तंभ हैं। इसके अलावा, अनुमोदित आवेदक रसायनों, गैसों और अन्य कच्चे माल की दीर्घकालिक आपूर्ति सुनिश्चित करने के लिए विभिन्न वैश्विक और स्थानीय आपूर्ति श्रृंखला भागीदारों के साथ समझौता कर सकते हैं।

सरकार ने संयुक्त राज्य अमेरिका, यूरोपीय संघ, जापान, सिंगापुर, नीदरलैंड और जर्मनी 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।

*****