

भारत सरकार  
इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय  
लोक सभा  
अतारांकित प्रश्न संख्या 2962  
जिसका उत्तर 17 दिसंबर, 2025 को दिया जाना है।  
26 अग्रहायण, 1947 (शक)

**सेमीकंडक्टर विनिर्माण इकाई के लिए अवसंरचना और पारिस्थितिकी तंत्र संबंधी आवश्यकताएं**

**2962. श्री पी. सी. मोहन:**

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

- (क) क्या सरकार ने चिप डिजाइन और अनुसंधान एवं विकास में बेंगलुरु की महत्वपूर्ण भूमिका को देखते हुए वहां सेमीकंडक्टर विनिर्माण इकाइयों की स्थापना के लिए अवसंरचना और पारिस्थितिकी तंत्र की आवश्यकताओं का आकलन किया है;
- (ख) देशभर में सेमीकंडक्टर उद्योग स्थापित करने के लिए प्रमुख अवसंरचना और पारिस्थितिकी तंत्र की आवश्यकताएं क्या हैं;
- (ग) क्या बेंगलुरु वर्तमान में बड़े पैमाने पर सेमीकंडक्टर निवेश आकर्षित करने के लिए इन आवश्यकताओं को पूरा करता है;
- (घ) क्या कर्नाटक में सेमीकंडक्टर फैब या एटीएमपी इकाइयां स्थापित करने के लिए निजी या अंतर्राष्ट्रीय कंपनियों से कोई प्रस्ताव प्राप्त हुए हैं; और
- (ङ) निवेश आकर्षित करने और स्टार्टअप की सहायता के लिए बेंगलुरु और उसके आसपास समर्पित सेमीकंडक्टर क्लस्टर विकसित करने के लिए सरकार द्वारा क्या कदम उठाए जा रहे हैं और इसकी समय-सीमा और प्रोत्साहन क्या है?

उत्तर

**इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (श्री जितिन प्रसाद)**

**(क) से (ङ):** भारत सरकार की सेमीकंडक्टर विकास रणनीति प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी जी के आत्मनिर्भर भारत और मेक इन इंडिया, मेक फॉर द वर्ल्ड के दृष्टिकोण से प्रेरित है। सेमीकंडक्टर निर्माण एक बहुत जटिल प्रक्रिया शामिल है जिसमें उच्च शुद्धता युक्त सामग्री और उच्च परिशुद्धता के साथ विनिर्माण की आवश्यकता होती है। इसके लिए अत्यधिक विश्वसनीय और अतिरिक्त बिजली आपूर्ति, अल्ट्रा-प्योर वॉटर, मजबूत अपशिष्ट उपचार, गैस और रासायनिक हैंडलिंग प्रणालियों की आवश्यकता होती है। इसके अलावा, एक मजबूत सेमीकंडक्टर चिप डिजाइन इकोसिस्टम के निर्माण के लिए अत्याधुनिक ईडीए टूल और डिजाइन प्रवाह, आईपी कोर और प्रोटोटाइप बुनियादी ढांचे तक पहुंच की आवश्यकता होती है। एक मजबूत सेमीकंडक्टर इकोसिस्टम के निर्माण के लिए कुशल डिजाइन इंजीनियरों और एक मजबूत प्रतिभा पूल की उपलब्धता एक और महत्वपूर्ण आवश्यकता है। उपरोक्त जटिलताओं को ध्यान में रखते हुए, सरकार ने सेमीकंडक्टर विनिर्माण इकाइयों को विकसित करने के लिए सेमीकॉन इंडिया कार्यक्रम की घोषणा की, जिसमें डिजाइन, फैब्रिकेशन, असेंबली, परीक्षण, पैकिंग और मॉड्यूल निर्माण शामिल हैं। इस कार्यक्रम के अंतर्गत, सरकार पात्र परियोजना लागत/पूजीगत व्यय के 50% की वित्तीय सहायता प्रदान करती है। कार्यक्रम का विवरण <https://www.ism.gov.in/> पर उपलब्ध है। प्रोत्साहन का लाभ उठाने के लिए, पात्र विभिन्न कंपनियां सेमीकॉन इंडिया कार्यक्रम के तहत आवेदन करती हैं। वे बुनियादी ढांचे के समर्थन, राज्यों द्वारा लागू किए गए ईज ऑफ़ डूइंग बिज़नेस के उपायों और विभिन्न राज्यों में सेमीकंडक्टर नीति के मूल्यांकन के बाद ऐसा करते हैं। सरकार ने सेमीकॉन इंडिया कार्यक्रम के तहत अब तक 1.6 लाख करोड़ रुपये के निवेश के साथ 2 फैब और 8 एटीएमपी/ओएसएटी सहित 10 विनिर्माण इकाइयों को मंजूरी दी है।

इसके अलावा, डीएलआई के तहत, 24 चिप डिजाइन परियोजनाओं को स्टार्टअप के माध्यम से समर्थन दिया जाता है, जो परियोजना मूल्य में 920 करोड़ रुपये का प्रतिनिधित्व करते हैं।

इन 24 डिजाइन परियोजनाओं में से ग्यारह (11) परियोजनाएं कर्नाटक राज्य में स्थित हैं जैसा कि **अनुलग्नक-I में** दर्शाया गया है।

94 कंपनियों को ~47 लाख घंटे के डिजाइन टूल के उपयोग को सक्षम करने वाले चिप्स को डिजाइन करने के लिए ईडीए टूल्स तक मुफ्त पहुंच भी प्रदान की गई है।

इनमें से 45 कंपनियां कर्नाटक राज्य में हैं जैसा कि **अनुलग्नक-II में दर्शाया गया है।**

उपर्युक्त के अलावा, सरकार ने सेमीकंडक्टर क्षेत्र में 85 हजार कुशल जनशक्ति विकसित करने के उद्देश्य से चिप्स टू स्टार्ट-अप कार्यक्रम (सी2एस) कार्यक्रम भी शुरू किया है।

चिपइन सेंटर की स्थापना सी-डैक बैंगलोर में एक केंद्रीकृत राष्ट्रीय सुविधा के रूप में की गई है, जो डिजाइन लिंकड इंसेंटिव (डीएलआई) योजना और चिप्स टू स्टार्ट-अप (सी2एस) कार्यक्रम के तहत व्यापक चिप-डिजाइन और फैब्रिकेशन संसाधन प्रदान करती है।

300 संगठनों के लगभग 1 लाख छात्रों को नामांकित किया गया है और अग्रणी कंपनियों के साथ साझेदारी में डिजाइन प्रवाह पर 255 प्रशिक्षण सत्र आयोजित किए गए हैं।

इनमें से 33 संगठन कर्नाटक राज्य में हैं जैसा कि **अनुलग्नक-III में दर्शाया गया है।**

इसके अलावा, भारत को इलेक्ट्रॉनिक्स सिस्टम डिजाइन और मैनुफैक्चरिंग (ईएसडीएम) के लिए एक वैश्विक केंद्र बनाने के माननीय प्रधानमंत्री के दृष्टिकोण के अनुरूप, सरकार ने इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण क्लस्टर (ईएमसी) और ईएमसी 2.0 योजनाओं को अधिसूचित किया।

इन योजनाओं का उद्देश्य देश में विश्व स्तरीय इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण बुनियादी ढांचे को विकसित करना है।

वे निवेश को आकर्षित करने और रोजगार पैदा करने के लिए तैयार औद्योगिक भूखंडों, रेडी बिल्ट फैक्ट्री (आरबीएफ) शेड और प्लग-एंड-प्ले बुनियादी ढांचे जैसी साझा सुविधाओं के साथ समर्पित क्लस्टरों का समर्थन करते हैं।

इन योजनाओं के तहत, सरकार ने कर्नाटक में दो इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण क्लस्टर (ईएमसी) और एक सामान्य सुविधा केंद्र (सीएफसी) को मंजूरी दी है।

ईएमसी, धारवाड़ जिले के कोतूर-बालूर औद्योगिक क्षेत्र (परियोजना लागत ₹179.14 करोड़) और मैसूर तालुक के कोचनहल्ली गांव (परियोजना लागत ₹221.54 करोड़) में स्थित हैं।

इसके अलावा, हेब्बल औद्योगिक क्षेत्र, मैसूर में 48.53 करोड़ रुपये की परियोजना लागत के साथ एक सीएफसी को मंजूरी दी गई है।

इन ईएमसी और सीएफसी की सूची **अनुलग्नक-IV में** है।

\*\*\*\*\*

**कर्नाटक में डिजाइन परियोजनाओं की सूची**

1. फर्मियोनिक डिजाइन प्राइवेट लिमिटेड
2. मॉर्फिंग मशीन्स प्राइवेट लिमिटेड
3. कैलिंगो टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड
4. सेंसेसेमी टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड
5. सांख्य लैब्स प्राइवेट लिमिटेड
6. आर्यभट्ट सर्किट्स एंड रिसर्च लैब्स प्राइवेट लिमिटेड
7. बिगएंडियन सेमीकंडक्टर्स प्राइवेट लिमिटेड
8. सी2आई सेमीकंडक्टर्स प्राइवेट लिमिटेड
9. एमएमआरएफआईसी टेक्नोलॉजी प्राइवेट लिमिटेड
10. सोफ्रोसिन टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड
11. आज्ञाविज्ञान प्राइवेट लिमिटेड

**अनुलग्नक-11**

**ईडीए उपकरणों के लिए समर्थित कंपनियों की सूची**

1. फर्मियोनिक डिजाइन प्राइवेट लिमिटेड
2. मॉर्फिंग मशीन्स प्राइवेट लिमिटेड
3. कैलिंगो टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड
4. सेंसेसेमी टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड
5. सांख्य लैब्स प्राइवेट लिमिटेड
6. बिगएंडियन सेमीकंडक्टर्स प्राइवेट लिमिटेड
7. स्टीरिंग सिलिकॉन प्राइवेट लिमिटेड
8. ट्राइस्पेस टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड
9. मेमस्मार्ट प्राइवेट लिमिटेड
10. सिलिकॉन सपोर्ट सॉल्यूशन (ओपीसी) प्राइवेट लिमिटेड
11. क्वानफ्लुएंस प्राइवेट लिमिटेड
12. सैंडलॉजिक टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड
13. आर्यभट्ट सर्किट्स एंड रिसर्च लैब्स प्राइवेट लिमिटेड
14. चिपस्पिरिट टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड
15. टीसिलिकॉन प्राइवेट लिमिटेड
16. आज्ञाविज्ञान प्राइवेट लिमिटेड
17. टर्मिनस सर्किट्स प्राइवेट लिमिटेड
18. सेमिक्षा सेमीकंडक्टर्स प्राइवेट लिमिटेड
19. इंटरसेमी टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड
20. सोफ्रोसिन टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड
21. आईएसओसी सेमीकंडक्टर्स प्राइवेट लिमिटेड
22. सी2आई सेमीकंडक्टर्स प्राइवेट लिमिटेड
23. लाइनसेमी टेक्नोलॉजी प्राइवेट लिमिटेड
24. नैनोजूल्स सेमीकंडक्टर्स प्राइवेट लिमिटेड
25. सीआईएमवेयर्स टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड
26. प्राइमएसओसी टेक्नोलॉजीज एलएलपी
27. सिलिकॉनचिप सर्किट प्राइवेट लिमिटेड
28. मेमरिम सॉल्यूशंस इंडिया प्राइवेट लिमिटेड
29. मैक्सवी टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड
30. टेलिसाइन टेक प्राइवेट लिमिटेड
31. सेमीकॉन डिजाइन टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड
32. सिग्रलचिप इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेड
33. सिग्निट्यूड प्राइवेट लिमिटेड
34. एक्सटीमसिलिका टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड
35. सेलेनियन टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड
36. लीडसोक टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड
37. कोरलसी टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड
38. यूनीविज्ञान टेक्नोलॉजी सॉल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड

39. एमएमआरएफआईसी टेक्नोलॉजी प्राइवेट लिमिटेड
40. सोफिक सिलिकॉन टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड
41. सुदर्शन सेमीकंडक्टर्स प्राइवेट लिमिटेड
42. अरिट्रैक टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड
43. अनंत सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड
44. मैयूटिक सेमीकंडक्टर्स प्राइवेट लिमिटेड
45. एक्ससोक टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड

### अनुलग्नक-III

#### कर्नाटक के संगठनों की सूची जिन्हें डिजाइन पर प्रशिक्षण दिया गया

1. भारतीय विज्ञान संस्थान बैंगलोर
2. कैम्ब्रिज इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, बैंगलुरु
3. बीएमएस कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, बैंगलुरु
4. रेवा विश्वविद्यालय, बैंगलुरु
5. पीईएस विश्वविद्यालय, बैंगलुरु
6. एक्रोपोटिस प्रौद्योगिकी और अनुसंधान
7. केएलई टेक्नोलॉजिकल यूनिवर्सिटी, हुबली
8. इंटरनेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ इन्फॉर्मेशन टेक्नोलॉजी, बैंगलोर
9. भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान धारवाड़
10. मैसर्स मॉर्फिंग मशीन्स प्राइवेट लिमिटेड
11. मैसर्स टीसिलिकॉन डिजाइन प्राइवेट लिमिटेड
12. मैसर्स चिपस्पिरिट टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड
13. मैसर्स सैंडलॉजिक टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड
14. मैसर्स इंटसेमी टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड
15. मैसर्स सेमी-क्षा सेमीकंडक्टर इंडिया प्राइवेट लिमिटेड
16. अमृता स्कूल ऑफ इंजीनियरिंग बैंगलुरु
17. एनआईटी सुरथकल
18. न्यू होराइजन कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, बैंगलुरु
19. आईआईआईटी, धारवाड़
20. श्री कृष्णा इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, बैंगलोर
21. आचार्य इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, बैंगलोर
22. दयानंद सागर प्रौद्योगिकी और प्रबंधन अकादमी, बैंगलोर
23. एस जे सी इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, चिकबल्लापुर
24. दयानंद सागर कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग (डीएससीई), बैंगलोर
25. स्कूल ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी, क्राइस्ट यूनिवर्सिटी, केंगेरी कैम्पस, बैंगलोर
26. एलायंस यूनिवर्सिटी, बैंगलोर
27. आरवी कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, बैंगलुरु
28. सिद्धगंगा इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, तुमकुरु
29. अक्षय इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, तुमकुरु
30. रमैया यूनिवर्सिटी ऑफ एप्लाइड साइंसेज, बैंगलोर
31. श्री माधव वादिराजा इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड मैनेजमेंट, उडुपी
32. एमवीजे कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, बैंगलोर
33. बीएमएस इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड मैनेजमेंट, बैंगलुरु

### अनुलग्नक-IV

#### कर्नाटक में ईएमसी और सीएफसी की सूची

1. हेब्लल औद्योगिक क्षेत्र (प्लॉट नंबर 336/4 और 336/5), मैसूर
2. कोतूर-बालूर औद्योगिक क्षेत्र, धारवाड़ जिला
3. कोचनहल्ली (वी), मैसूर (टी)

\*\*\*\*\*