

भारत सरकार
इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 2776
जिसका उत्तर 6 अगस्त, 2025 को दिया जाना है।
15 श्रावण, 1947 (शक)

सेमीकंडक्टर इकाइयों की स्थापना से रोजगार सृजन

2776. श्री अनिल फिरोजिया:

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

- (क) इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण को बढ़ावा देने के लिए शुरू की गई उत्पादन-संबद्ध प्रोत्साहन योजना द्वारा प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से प्रदान किए गए अवसरों का ब्यौरा क्या है;
- (ख) क्या सरकार सूचना प्रौद्योगिकी (आईटी) से संबंधित डिजिटल साक्षरता और कौशल प्रशिक्षण के माध्यम से ग्रामीण क्षेत्रों में युवाओं को रोजगार के अवसर प्रदान करने के लिए विशेष योजनाएं चला रही हैं;
- (ग) क्या सेमीकंडक्टर और चिप उत्पादन इकाइयों की स्थापना के द्वारा रोजगार सृजन की संभावना है;
- (घ) यदि हाँ, तो प्रस्तावित किए गए स्थलों सहित सृजित होने वाले रोजगार की संभावित संख्या कितनी है; और
- (ड) क्या सरकार की स्टार्टअप, डिजिटल इंडिया और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस जैसे क्षेत्रों में नए प्रोत्साहन प्रदान करने की मंशा है ताकि अधिक युवाओं को रोजगार मिल सके और यदि हाँ, तो इस संबंध में कौन-कौन सी योजनाएं प्रस्तावित हैं?

उत्तर

इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (श्री जितिन प्रसाद)

(क): प्रधानमंत्री के मेक इन इंडिया और आत्मनिर्भर भारत के दृष्टिकोण से प्रेरित होकर, भारत इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण के लिए एक वैश्विक केंद्र के रूप में उभरा है। इलेक्ट्रॉनिक्स वस्तुओं के उत्पादन और निर्यात में उल्लेखनीय वृद्धि इस प्रकार देखी जा सकती है:

#	2014-15	2024-25	टिप्पणी
इलेक्ट्रॉनिक्स सामान का उत्पादन (रु. में)	1.9 लाख करोड़	11.3 लाख करोड़	~6 गुना वृद्धि
इलेक्ट्रॉनिक्स वस्तुओं का निर्यात (रु.)	38 हजार करोड़	3.27 लाख करोड़	8 गुना वृद्धि
मोबाइल विनिर्माण इकाइयाँ	2	300	150 गुना वृद्धि
मोबाइल फोन का उत्पादन (रु.)	18 हजार करोड़	5.45 लाख करोड़	28 गुना वृद्धि
मोबाइल फोन का निर्यात (रु.)	1,500 करोड़	2 लाख करोड़	127 गुना वृद्धि
आयातित मोबाइल फोन (इकाइयों में)	कुल मांग का 75%	कुल मांग का 0.02%	

उद्योग का अनुमान है कि भारत में इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण के लिए मूल्य संवर्धन में पिछले कुछ वर्षों में काफी वृद्धि हुई है।

यह उपलब्धि पिछले 11 वर्षों में सरकार द्वारा की गई नीतिगत पहलों और सुधारों का परिणाम है। इनमें से कुछ इस प्रकार हैं:

- बड़े पैमाने पर इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण के लिए उत्पादन से जुड़े प्रोत्साहन (पीएलआई)
- आईटी हार्डवेयर के लिए उत्पादन से जुड़े प्रोत्साहन (पीएलआई)
- इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण क्लस्टर (ईएमसी और ईएमसी 2.0) योजना
- इलेक्ट्रॉनिक घटकों और अर्धचालकों के विनिर्माण को बढ़ावा देने की योजना (एसपीईसीएस)
- सार्वजनिक खरीद में घरेलू स्तर पर निर्मित उत्पादों को प्राथमिकता देने के लिए सार्वजनिक खरीद (मेक इन इंडिया को वरीयता) आदेश 2017
- लागू कानूनों/नियमों के बशर्ते, इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण में 100% एफडीआई की अनुमति

बड़े पैमाने पर इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण और आईटी हार्डवेयर के लिए पीएलआई योजना

- भारत ने स्वयं को मोबाइल फोन के शुद्ध आयातक से शुद्ध निर्यातक में बदल लिया है।
- भारत अब विश्व का दूसरा सबसे बड़ा मोबाइल विनिर्माण देश है।
- पीएलआई योजना ने भारत के इलेक्ट्रॉनिक्स क्षेत्र में निवेश, उत्पादन, निर्यात और रोजगार सृजन को काफी बढ़ावा दिया है जैसा कि नीचे दी गई तालिका में दर्शाया गया है:

बड़े पैमाने पर इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण और आईटी हार्डवेयर के लिए पीएलआई योजनाएं	
आकर्षित संचयी निवेश	₹13,107.2 करोड़
प्राप्त किया गया संचयी उत्पादन	₹8,56,947 करोड़
निर्यात	₹4,65,809 करोड़
अतिरिक्त रोजगार सृजन	1.35 लाख से अधिक प्रत्यक्ष नौकरियां (जून 2025 तक)

उद्योग के अनुमान के अनुसार, प्रत्येक प्रत्यक्ष रोजगार से अर्थव्यवस्था में तीन अप्रत्यक्ष रोजगारों का सृजन होता है।

इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण में एफडीआई

- पिछले 5 वर्षों में (अर्थात् वित्त वर्ष 2020-21 से) इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण के क्षेत्र में 4 बिलियन डॉलर से अधिक का एफडीआई।
- इस एफडीआई का लगभग 70% योगदान पीएलआई योजना के लाभार्थियों द्वारा किया जाता है।

(ख): सरकार डिजिटल साक्षरता और सूचना प्रौद्योगिकी (आईटी) में कौशल प्रशिक्षण के माध्यम से ग्रामीण क्षेत्रों में युवाओं को रोजगार के अवसर प्रदान करने के लिए एक विशेष योजना लागू कर रही है। प्युचरस्किल्स प्राइम कार्यक्रम इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय और नेशनल एसोसिएशन ऑफ सॉफ्टवेयर एंड सर्विस कंपनीज (नैसकॉम) की एक संयुक्त पहल है जिसका उद्देश्य भारत को एक अत्याधुनिक डिजिटल प्रतिभा वाला राष्ट्र बनाना है। इसकी मुख्य विशेषताएं इस प्रकार हैं:

- उभरती प्रौद्योगिकियों जैसे आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, बिग डेटा एनालिटिक्स, आईओटी, साइबर सुरक्षा, ब्लॉकचेन, एआर/वीआर आदि में स्किलिंग, रिस्किलिंग और अपस्किलिंग।
- वास्तविक रोजगार आवश्यकताओं के अनुरूप उद्योग के परामर्श से पाठ्यक्रम विकसित किए जाते हैं
- अपनी योग्यता और आकांक्षाओं के अनुरूप कौशल प्रमाणपत्र प्राप्त करने के लिए पोर्टल का उपयोग कभी भी और कहीं भी किया जा सकता है
- <https://futureskillsprime.in/> पर ऑनलाइन उपलब्ध

फ्यूचरस्किल्स प्राइम कार्यक्रम के अंतर्गत, अब तक 22.9 लाख से ज्यादा अभ्यर्थी पोर्टल पर पंजीकरण करा चुके हैं, जिनमें से 13.8 लाख से ज्यादा अभ्यर्थियों का नामांकन हो चुका है। इसके अतिरिक्त, 18,785 सरकारी अधिकारियों, 2,367 प्रशिक्षकों और 19,929 छात्रों (208 बूटकैंप के अंतर्गत) को सीडैक और नाइलिट केंद्रों के माध्यम से प्रशिक्षित किया गया है।

(ग) और (घ): भारत की सेमीकंडक्टर रणनीति व्यापक है। इसका उद्देश्य डिज़ाइन, निर्माण, संयोजन, परीक्षण, पैकिंग और विनिर्माण से लेकर एक संपूर्ण पारिस्थितिकी तंत्र विकसित करना है।

देश में सेमीकंडक्टर और चिप उत्पादन इकाइयों की स्थापना से रोजगार सृजन की अपार संभावनाएँ हैं। यह रणनीति प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी के आत्मनिर्भर भारत और मेक इंडिया, मेक फॉर द वर्ल्ड के दृष्टिकोण के अनुरूप है। यह चिप डिज़ाइन प्रतिभा में भारत के मजबूत आधार पर आधारित है।

इस दृष्टिकोण के अनुरूप, भारत सरकार ने 2022 में 76,000 करोड़ रुपये के परिव्यय के साथ सेमीकॉन इंडिया कार्यक्रम शुरू किया।

इस कार्यक्रम के अंतर्गत, लगभग ₹1,55,000 करोड़ के संचयी निवेश के साथ छह सेमीकंडक्टर विनिर्माण परियोजनाओं को स्वीकृति दी गई है। इन परियोजनाओं से 27,000 से अधिक प्रत्यक्ष रोजगार के अवसर पैदा होने की उम्मीद है, विशेष रूप से कुशल भूमिकाओं में, जो फैक्टरी स्वचालन के स्तर पर निर्भर करेगा।

इसके अतिरिक्त, चौंक सेमीकंडक्टर उद्योग एक आधारभूत उद्योग है, इन इकाइयों का अन्य क्षेत्रों और आपूर्ति शृंखला में रोजगार सृजन पर व्यापक प्रभाव पड़ने की उम्मीद है। इसके अतिरिक्त, इस क्षेत्र से आपूर्ति शृंखला और अन्य सहायक क्षेत्रों के माध्यम से अप्रत्यक्ष रोजगार सृजन की भी उम्मीद है।

रोजगार सृजन में सहायता करने वाली भारत सरकार की प्रशिक्षण/कौशल पहल:

- स्मार्ट लैब, नाइलिट कालीकट में 44,000 से अधिक इंजीनियरों को प्रशिक्षित किया गया; 1 लाख का लक्ष्य।
- एआईसीटीई ने वीएलएसआई डिज़ाइन और आईसी विनिर्माण के लिए नया पाठ्यक्रम शुरू किया है।
- 350 से अधिक विश्वविद्यालयों और स्टार्टअप्स को ईडीए उपकरण प्रदान किए गए, जिससे 45,000 से अधिक छात्र लाभान्वित हुए
- चिप डिज़ाइन सहायता: डिज़ाइन लिंक्ड इंसेंटिव (डीएलआई) योजना के अंतर्गत 22 स्टार्ट-अप्स को सहायता प्रदान की गई
- अमेरिका, जापान, यूरोपीय संघ, सिंगापुर, आईबीएम और पड्यू विश्वविद्यालय के साथ समझौता ज्ञापन। एप्लाइड मैटेरियल्स और एलएएम रिसर्च जैसे उद्योग जगत के दिग्गजों ने भी अनुसंधान, सत्यापन और कार्यबल विकास केंद्र स्थापित किए हैं।

प्रथम चरण में एससीएल, मोहाली के 17 संस्थानों से संबंधित 20 चिप्स का सफल टेप-आउट, भारत की एंड-टू-एंड चिप डिज़ाइन और निर्माण की क्षमता को दर्शाता है।

(ङ): इलेक्ट्रॉनिक्स और आईसीटी डोमेन में नवाचार आधारित स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र को प्रोत्साहित करने के लिए, एमईआईटीवाई ने स्टार्टअप केंद्रित योजनाएं शुरू की हैं, जिनके नाम हैं, प्रौद्योगिकी उष्मायन और उद्यमियों का विकास (टीआईडीई 2.0) योजना और अभिनव स्टार्टअप के लिए जेन-नेक्स्ट सपोर्ट (जेनेसिस) योजना।

इन योजनाओं का उद्देश्य क्रमशः इनक्यूबेटरों को वित्तीय और तकनीकी सहायता के माध्यम से तकनीक आधारित उद्यमिता को बढ़ावा देना और पूरे देश में टियर-॥ और टियर-॥। शहरों में स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र को सुदृढ़ करना है।

इसके अलावा, सरकार ने सात आधारभूत स्तंभों पर ध्यान केंद्रित करके भारत को आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस में ग्लोबल लीडर के रूप में स्थापित करने के दृष्टिकोण के साथ मार्च 2024 में इंडियाएआई मिशन शुरू किया है:

- **इंडियाएआई कंप्यूट कैपेसिटी:** इसका उद्देश्य एमएसएमई और स्टार्टअप सहित सभी को किफायती कीमत पर उच्च स्तर कंप्यूट पावर (जीपीयू) प्रदान करना है।
- **इंडियाएआई फाउंडेशन मॉडल:** भारतीय डेटासेट और भाषाओं पर प्रशिक्षित भारत के अपने बड़े मल्टीमॉडल मॉडल (एलएमएम) विकसित करना। इसका उद्देश्य जनरेटिव एआई में संप्रभु क्षमता और वैश्विक प्रतिस्पर्धा सुनिश्चित करना है।
- **एआईकोश :** एआई मॉडलों के प्रशिक्षण हेतु बड़े डेटासेट विकसित करना। एआईकोश एक एकीकृत डेटा प्लेटफ़ॉर्म है जो सरकारी और गैर-सरकारी स्रोतों से डेटासेट को एकीकृत करता है।
- **इंडियाएआई अनुप्रयोग विकास पहल:** जलवायु परिवर्तन और आपदा प्रबंधन, स्वास्थ्य सेवा, कृषि, शासन और सीखने की अक्षमताओं के लिए सहायक प्रौद्योगिकियों जैसे क्षेत्रों में भारत की विशिष्ट चुनौतियों के लिए एआई अनुप्रयोगों का विकास करना।
- **इंडियाएआईफ्यूचरस्किल्स :** एआई क्षेत्र में स्नातक, स्नातकोत्तर और पीएचडी धारकों की संख्या बढ़ाकर भारत में एआई कुशल पेशेवरों का विकास करना। इसका उद्देश्य भारत भर के टियर 2 और टियर 3 शहरों में डेटा और एआई लैब स्थापित करना भी है।
- **इंडियाएआई स्टार्टअप फाइनेंसिंग:** एआई स्टार्ट-अप को वित्तीय सहायता प्रदान करना।
- **सुरक्षित एवं विश्वसनीय एआई:** जिमेदार एआई अंगीकरण सुनिश्चित करने हेतु सुदृढ़ शासन तंत्र के साथ नवाचार को संतुलित करना

ये पहल सामूहिक रूप से प्रारंभिक चरण की वित्तीय बाधाओं को कम करती हैं, उत्पाद विकास में तेजी लाती हैं, और एआई स्टार्टअप के लिए वैश्विक बाजार तक पहुंच खोलती हैं।

कंप्यूट इन्फ्रास्ट्रक्चर, डेटासेट और मेंटरशिप तक बेहतर पहुंच के साथ, स्टार्टअप अपनी क्षमता और आउटपुट को बढ़ा सकते हैं, जिससे गहन तकनीकी और विकास भूमिकाओं में अधिक रोजगार सृजन होगा, साथ ही टियर 2/3 शहरों और छोटे शहरों की भागीदारी भी सुनिश्चित होगी।
