भारत सरकार

इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय

लोक सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या 1460

जिसका उत्तर 4दिसंबर, 2024 को दिया जाना है ।

13 अग्रहायण , 1946 (शक)

चिप्स के लिए नवोन्मेषों को प्रोत्साहन

1460.श्री एस. जगतरक्षकन:

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

(क) क्या सरकार इस विचार से सहमत है कि देश को ऐसे नवोन्मेषों को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है जो तीव्र, सस्ते और अधिक शक्तिशाली चिप्स की निरंतर बढ़ती मांगों को पूरा करते हों जिसमें स्टार्टअप्स और निजी अनुसंधान संस्थानों को और अधिक निधि प्रदान करना शामिल है, जिस प्रकार अमरीका उन परियोजनाओं के लिए अनुदान प्रदान करता है जिनसे समाज के लिए कई सारे मूल्य सृजित किए जा सकते हैं; और

(ख) यदि हां, तो सरकार द्वारा इस संबंध में क्या कदम उठाए गए हैं/उठाए जा रहे हैं और यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं?

उत्तर

इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (श्री जितिन प्रसाद)

(क) एवं (ख):सरकारदेशकेभीतरअनुसंधानऔरनवाचारकोबढ़ावादेनेपरजोरदेतेहुएसमग्रसेमीकंडक्टरडिजाइनऔरविनिर्माणइकोसिस्टम केनिर्माणकेअपनेउद्देश्यपरकेंद्रितहै। इसेपूराकरनेकेलिए, कईपहलकीगईहैं, जिनमेंआरएंडडी (अनुसंधानऔरविकास) औरविनिर्माणबुनियादीढांचेकीस्थापना, क्षमतानिर्माणपहलेंऔरकार्यबलअंतरालकोदूरकरनेकेलिएकौशलविकासकार्यक्रमशामिलहैं।
सरकारप्रौद्योगिकीकोआगेबढ़ानेकेलिएआरएंडडी
पहलोंकाभीसमर्थनकरतीहैऔरस्टार्टअपऔरनिजीअनुसंधानसंस्थानोंकोप्रोत्साहन देती है, जिससेउन्हेंसामाजिकआवश्यकताओंकोपूराकरनेकेलिएसेमीकंडक्टरचिपडिजाइनजैसेक्षेत्रोंमेंनए समाधानबनानेकेलिएप्रोत्साहितकियाजाताहै । भारतसरकारकीइनपहलोंमेंसेकुछमेंनिम्नलिखितशामिलहैं, लेकिनये इन्हींतकसीमितनहींहैं:

(i) चिपडिजाइनमेंउद्योग के लिए तैयारजनशक्तिबनाना: चिप्सटूस्टार्ट-अप (सी2एस) कार्यक्रमदेशभरमेंफैले 113 शैक्षणिकसंगठनों (जिसमें 100 शैक्षणिकसंस्थान/आरएंडडीसंगठनऔर 13 स्टार्ट-अप/एमएसएमईशामिलहैं) मेंवर्ष 2022 मेंइलेक्ट्रॉनिकीऔरसूचनाप्रौद्योगिकीमंत्रालय (एमईआईटीवाई) द्वाराशुरूकियागयाएकव्यापकक्षमतानिर्माणकार्यक्रमहैजिसकापरिव्यय 5 वर्षोंकेलिए 250 करोड़रुपयेहोगा।
सी2एस कार्यक्रमकाउद्देश्यसेमीकंडक्टरचिपडिजाइन, वीएलएसआई (बहुतबड़ेपैमानेपरएकीकरण) औरएम्बेडेडसिस्टमडिजाइनक्षेत्रोंमेंविशेषज्ञताप्राप्तबी.टेक, एम.टेकऔरपीएचडीस्तरपरउद्योग-तत्पर 85,000 मानवशक्तितैयारकरनाऔरदेशमेंजीवंतफैबलेसचिपडिजाइनइकोसिस्टम बनानाहै।

सी2एस कार्यक्रमछात्रोंकोव्यापक रूप से चिपडिजाइन, निर्माणऔरपरीक्षणमेंपूर्णव्यावहारिकअनुभवप्रदान करता है।
यहउद्योगभागीदारोंकेसहयोगसेआयोजितनियमितप्रशिक्षणसत्रोंकेमाध्यमसेप्राप्तकियाजाताहैऔरछात्रोंकोचिपडिजाइन, निर्माणऔरपरीक्षणसंसाधनोंतकपहुंचऔरमार्गदर्शनप्रदानकरकेप्राप्तकियाजाताहै, जिसमेंअत्याधुनिकईडीए (इलेक्ट्रॉनिकडिजाइनऑटोमेशन) उपकरण,

चिप्सबनानेकेलिएसेमीकंडक्टरफाउंड्रीतकपहुंचआदिशामिलहैं। इनअवसरोंमेंएएसआईसीस (एप्लिकेशन-स्पेसिफिकइंटीग्रेटेडसर्किट), सिस्टम/एसओसीस (सिस्टम-ऑन-चिप्स), औरआईपी (बौद्धिकसंपदा) कोरडिज़ाइनकेकार्यशीलप्रोटोटाइपकेविकासकेलिए सी2एस कार्यक्रमकेतहतआरएंडडी (अनुसंधानऔरविकास) परियोजनाओंकोलागूकरनाशामिलहै।

(ii) सेमीकंडक्टरअनुसंधानएवंनवाचारइकोसिस्टम को सहायता : एमईआईटीवाईशैक्षणिकसंस्थानों, अनुसंधानसंगठनोंऔरस्टार्टअपकंपनियोंमेंरणनीतिकऔरसामाजिकआवश्यकताओंकेअनुरूपसेमीकंडक्टर चिप्सकेडिजाइनऔरविकासकेलिएअनुसंधानएवंविकासपरियोजनाओंकासमर्थनकरताहै।
इनमेंसेकुछपहलोंमेंनिम्नलिखितशामिलहैं, लेकिनइन्हींतकसीमितनहींहैं- 32-बिट/64-बिट मल्टी-कोरमाइक्रोप्रोसेसरोंकीएकश्रृंखलाकाडिजाइन, विकासऔरनिर्माण, अन्यएप्लीकेशनोंकेसाथ-साथस्वदेशीप्रोसेसर, फोटोनिक्स/क्वांटमचिप्सका उपयोग कर नाविक (नेविगेशनविदइंडियनकांस्टेलेशन) रिसीवरऔरडिजिटलप्रोग्रामेबलहियरिंगएड्स (डीपीएचए) केलिएचिपसेट। इनपहलोंकेपरिणामस्वरूपचिपडिजाइनक्षेत्रमेंस्टार्ट-अपभीबने हैं।

(iii) सेमीकंडक्टरडिजाइनऔरविनिर्माणउद्योगकोबढ़ावादेना:
भारतसरकारनेदेशमेंसेमीकंडक्टरऔरडिस्प्लेइकोसिस्टमकोबढ़ावादेनेकेलिए ₹76,000 करोड़केपरिव्ययकेसाथ 'सेमीकंडक्टरऔरडिस्प्लेफैबइकोसिस्टमकेलिएसंशोधितकार्यक्रम' कोमंजूरीदीहै। इसकेएकहिस्सेकेरूपमेंडिजाइनलिंक्डइंसेंटिव (डीएलआई) योजनाकोमंजूरीदीगईहै, जिसकापरिव्यय 1000
करोड़रुपयेहैताकिघरेलूसेमीकंडक्टरचिपडिजाइनउद्योगमेंकमियोंकोदूरकियाजासकेऔरसाथहीमूल्य-श्रृंखलामेंआगेबढ़ाजासकेऔरदेशमेंसेमीकंडक्टरचिपडिजाइनइकोसिस्टमकोमजबूतकियाजासके।

डीएलआईयोजनासेमीकंडक्टरचिप्सकेविकासऔरपरिनियोजनकेविभिन्नचरणोंमेंघरेलूकंपनियों, स्टार्ट-अप्सऔरएमएसएमईकोवित्तीयप्रोत्साहनऔरडिजाइनअवसंरचनासहायतादेतीहै।

डीएलआई योजना के तहत 42 डिजाइन कंपनियों (स्टार्ट-अप और एमएसएमई सहित) को डिजाइन इंफ्रास्ट्रक्चर सहायता के लिए मंजूरी दी गई है। इनमें से 15 कंपनियों को ऑटोमोटिव, मोबिलिटी, कंप्यूटिंग, संचार आदि क्षेत्रों में अनुप्रयोगों के लिए सेमीकंडक्टर चिप/एसओसी विकसित करने के लिए वित्तीय सहायता के लिए भी मंजूरी दी गई है।

****