भारत सरकार
वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय
उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग
लोक सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या: 3611

मंगलवार, 17 दिसम्बर, 2024 को उत्तर दिए जाने के लिए

निर्माण उद्योग में नई प्रौद्योगिकियों को अपनाना

3611. श्री परषोत्तमभाई रुपालाः

क्या **वाणिज्य और उद्योग** मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) क्या यह सच है कि विश्व स्तर पर निर्माण उद्योग में नई प्रौद्योगिकियां उभर रही हैं जिन्हें शीघ्र उन्नयन हेतु आत्मसात करने की आवश्यकता है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और

(ख) मंत्रालय द्वारा राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामग्री परिषद (वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय), निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संवर्धन परिषद (आवास मंत्रालय), सीएसआईआर केन्द्रीय भवन अनुसंधान संस्थान रुड़की, तथा सीएसआईआर-केन्द्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान के साथ सहयोग/परामर्श करके इन संस्थाओं के समन्वित दृष्टिकोण के माध्यम से निर्माण उद्योग में नई प्रौद्योगिकियों को सहज आत्मसात करने/अपनाने के लिए उचित रणनीति विकसित करने हेतु क्या कदम उठाए गए हैं या उठाए जाने का प्रस्ताव है?

उत्तर
वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय में राज्य मंत्री
(श्री जितिन प्रसाद)

(क) : भारत का निर्माण उद्योग देश की अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण योगदान देने वाले सबसे बड़े क्षेत्रों में से एक है। यह अवसंरचना के विकास, शहरीकरण और आवास की जरूरतों के मामले में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, जो भारत के तीव्र आर्थिक विकास के लिए महत्वपूर्ण हैं। निर्माण क्षेत्र में उन्नति न केवल उत्पादकता और गुणवत्ता में सुधार कर रही है, बल्कि दीर्घकालिक पद्धतियों को भी सक्षम कर रही है, जिससे एक बेहतर और अधिक स्थायी निर्माण उद्योग का मार्ग प्रशस्त हो रहा है।

विनिर्माण क्षेत्र देश की विभिन्न सरकारी स्कीमों/कार्यक्रमों/परियोजनाओं जैसे भारतमाला परियोजना, उड़े देश का आम नागरिक (उड़ान), राष्ट्रीय अवसंरचना पाइपलाइन, स्मार्ट सिटी मिशन, रेलवे, जलमार्ग और वायुमार्ग अवसंरचना के उन्नयन, आदि के कारण बड़ी तीव्रता से बढ़ रहा है। इसके लिए किफायती, टिकाऊ और ऊर्जा-दक्ष निर्माण के लिए नई प्रौद्योगिकियों और पद्धतियों के विकास और उन्हें अपनाने की आवश्यकता है। ऐसी कुछ प्रौद्योगिकियां इस प्रकार हैं : -

- निर्माण में 3डी प्रिंटिंग प्रौद्योगिकी का अनुप्रयोग
- जियोपॉलिमर कंक्रीट उत्पादन
- निर्माण के लिए कंस्ट्रक्शन और डिमोलिशन वेस्ट
- हल्के संरचनात्मक कंक्रीट
- अति उच्च स्तर वाला कंक्रीट
- इंजीनियर्ड सीमेंट कंपोजिट (स्मार्ट मैटेरियल)

- निर्माण में विशेष प्रयोजन वाले कंक्रीट
- आर्टिफिशिएल इंटेलिजेंस से संचालित निर्माण
- बिल्डिंग इन्फॉर्मेशन मॉडलिंग (बीआईएम)
- प्रीफैब्रिकेशन और मॉड्यूलर निर्माण
- भारतीय निर्माण में स्मार्ट सेंसर और आईओटी
- निर्माण में भू-जोखिम और भू-तकनीकी इंजीनियरिंग
- अग्नि सुरक्षा इंजीनियरिंग

ये प्रौद्योगिकियां निर्माण उद्योग में निरतंरता, मजबूती और कुशलता के लिए बढ़ती मांगों को पूरा करती हैं।

(ख) : राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामग्री परिषद (एनसीबी), निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संवर्धन परिषद (बीएमटीपीसी), केन्द्रीय भवन अनुसंधान संस्थान (सीबीआरआई) तथा केन्द्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान (सीआरआरआई) देश में नई प्रौद्योगिकियों/उत्पादों के अनुसंधान/विकास/संवर्धन में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं। इसके अतिरिक्त, ये संगठन भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी)/राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान (एनआईटी) के साथ मिलकर भारतीय भवन निर्माण क्षेत्र के लिए, भारतीय भू-जलवायु परिस्थितियों के अनुसार संरचनात्मक और कार्यात्मक पहलुओं के सन्दर्भ में उनकी उपयुक्तता के अनुरूप, प्रौद्योगिकियों के मूल्यांकन और उनके वैधीकरण में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं।

ये संगठन मिलकर कार्य कर रहे हैं और विशेष रूप से निर्माण क्षेत्र में कार्यशालाओं, सम्मेलनों और ऑनलाइन रिपॉजिटरी का आयोजन करके विभिन्न राष्ट्रीय पहलों को क्रियान्वित करने में एक-दूसरे के प्रयासों में परस्पर सहयोग कर रहे हैं ताकि अभिनव पद्धतियों पर ज्ञान साझा किया जा सके। वे संपूर्ण देश को लाभ पहुंचाने के लिए उद्योग-अकादमिक-अनुसंधान सहभागिता दृष्टिकोण को अपनाकर, संयुक्त परियोजनाओं पर मिलकर काम कर रहे हैं।

*****