भारत सरकार
विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय
विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 513
22 जुलाई, 2026 को उत्तर देने के लिए

सरकारी प्रयोगशालाओं द्वारा विकसित प्रौद्योगिकियों का व्यावसायीकरण और हस्तांतरण

†513. सुश्री कंगना रनौतः

क्या **विज्ञान और प्रौद्योगिकी** मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) क्या देश में सरकारी प्रयोगशालाओं और अनुसंधान संस्थानों द्वारा विकसित प्रौद्योगिकियों के व्यावसायीकरण के लिए कोई संस्थागत या राष्ट्रीय ढांचा स्थापित किया गया है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(ख) प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यालयों (टीटीओ), इन्क्यूबेशन केंद्रों, लाइसेंसिंग प्रणालियों और सार्वजनिक-निजी भागीदारी व्यवस्थाओं का ब्यौरा क्या है;

(ग) विगत तीन वर्षों के दौरान विकसित प्रौद्योगिकियों के हस्तांतरण, लाइसेंसिंग या व्यावसायिक उपयोग के मामलों की संख्या का संस्थान-वार ब्यौरा क्या है; और

(घ) उक्त प्रौद्योगिकियों के व्यावसायीकरण के परिणामस्वरूप सृजित हुए स्टार्ट-अप्स, अर्जित रॉयल्टी की आय, जारी किए गए लाइसेंसों की संख्या तथा निवेश आकर्षित करने एवं रोजगार सृजन का ब्यौरा क्या है और क्या इस संबंध में कोई आकलन किया गया है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर
विज्ञान और प्रौद्योगिकी तथा पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार)
(डॉ. जितेंद्र सिंह)

(क) सरकार ने सरकारी प्रयोगशालाओं एवं अनुसंधान संस्थानों द्वारा विकसित प्रौद्योगिकियों के वाणिज्यीकरण के लिए अनेक संस्थागत तथा राष्ट्रीय ढाँचे स्थापित किए हैं। विज्ञान और औद्योगिक अनुसंधान विभाग के अधीन राष्ट्रीय अनुसंधान विकास निगम (एनआरडीसी), लाइसेंसिंग, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, उद्योग साझेदारी तथा स्टार्टअप सहायता हेतु एक प्रमुख संस्थागत माध्यम है। एनआरडीसी ने 5,100 से अधिक उद्यमियों को प्रौद्योगिकियों का लाइसेंस प्रदान किया है तथा 2,100 से अधिक बौद्धिक संपदा (आईपी) आवेदनों को फाइल करने में सहायता की है। इसके अतिरिक्त, यह पेटेंट प्राप्ति, व्यवहार्यता अध्ययन, प्रोटोटाइप निर्माण, पायलट संयंत्रों की स्थापना तथा अन्य देशों को प्रौद्योगिकियों के निर्यात में भी सहयोग प्रदान करता है। वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) के प्रौद्योगिकी हस्तांतरण एवं ज्ञानाधार के उपयोग संबंधी दिशानिर्देशों का उपयोग इसकी विभिन्न घटक प्रयोगशालाओं में विकसित प्रौद्योगिकियों के

वाणिज्यीकरण के लिए किया जाता है। जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) के आईपी दिशा-निर्देश 2023 की अधिसूचना स्वयं के अनुसंधान संस्थानों द्वारा विकसित प्रौद्योगिकियों के वाणिज्यीकरण के लिए एक व्यापक रूपरेखा प्रदान करती है। आईपी का स्वामित्व पूर्णतः संस्थानों के पास होता है तथा संस्थागत आईपी समितियों के दिशानिर्देशानुसार, संस्थागत बौद्धिक संपदा तंत्र के माध्यम से, विशिष्ट तथा गैर-विशिष्ट दोनों प्रकार के लाइसेंसिंग तंत्रों द्वारा इसका लाइसेंस प्रदान किया जाता है।

इसके अतिरिक्त, संस्थागत व्यवस्थाएँ जैसे सीएसआईआर का बिजनेस डेवलपमेंट ग्रुप्स (बीडीजी), इन्क्यूबेशन केंद्र तथा प्रौद्योगिकी अनुसंधान केंद्र (टीआरसी) प्रौद्योगिकियों के वाणिज्यीकरण के लिए अनुसंधान संस्थानों, निवेशकों तथा उद्योगों के बीच सहयोग स्थापित करने में सहायता करतें हैं। विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के अंतर्गत प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड (टीडीबी) स्वदेशी प्रौद्योगिकियों के वाणिज्यीकरण के लिए इक्विटी या अन्य प्रकार की वित्तीय सहायता प्रदान कर रहा है।

(ख) डीबीटी के अंतर्गत कार्यरत जैव प्रौद्योगिक उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बीआईआरएसी) ने राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन के अंतर्गत शिक्षा-जगत और उद्योग के मध्य संबंधों तथा बौद्धिक संपदा/प्रौद्योगिकी हस्तांतरण प्रबंधन को सुदृढ़ करने के लिए देशव्यापी स्तर पर सात प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यालय (टीटीओ) स्थापित किए हैं। बीआईआरएसी ने 25 राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों में 94 जैव प्रौद्योगिकी इन्क्यूबेशन/पूर्व-इन्क्यूबेशन केंद्र भी स्थापित किए हैं। एनआरडीसी ने प्रौद्योगिकी हस्तांतरण तथा बौद्धिक संपदा आवेदनों की फाइलिंग सहायता के लिए पुणे, गुवाहाटी और भुवनेश्वर में जनसंपर्क केंद्र स्थापित किए हैं। सरकार द्वारा समर्थित इन्क्यूबेशन केंद्र मार्गदर्शन, रियायती परीक्षण एवं निर्माण सुविधाएँ, इक्विटी-आधारित वित्तपोषण तथा टीआरएल मूल्यांकन जैसी सेवाएँ प्रदान कर रहे हैं। एनआरडीसी का इन्क्यूबेशन केंद्र स्टार्टअप्स को व्यापक मार्गदर्शन प्रदान करने तथा उनके विकास को प्रोत्साहित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। डीएसटी ने शोधकर्ताओं को संस्थानों, प्रयोगशालाओं तथा उद्योगों से जोड़ने के लिए 22 प्रौद्योगिकी सक्षमकरण केंद्र (टीईसी) स्थापित किए हैं। इसके अतिरिक्त, कुछ आईआईटी में भी इन्क्यूबेशन केंद्र स्थापित किए गए हैं।

(ग) से (घ): सीएसआईआर प्रयोगशालाओं तथा डीएसटी एवं डीबीटी के अधीन स्वायत्त संस्थानों ने नई सामग्री, ऊर्जा, स्वास्थ्य परिचर्या, आयुर्विज्ञान, कृषि प्रौद्योगिकी आदि क्षेत्रों में अनेक प्रौद्योगिकियों का विकास किया है तथा उन्हें उद्योगों के साथ साझा किया है। पिछले तीन वर्षों के दौरान सीएसआईआर, डीबीटी और डीएसटी की प्रयोगशालाओं/संस्थानों द्वारा विकसित, लाइसेंस प्राप्त, हस्तांतरित एवं वाणिज्यीकृत की गई प्रौद्योगिकियों का विवरण निम्नानुसार है:

संगठन	वर्ष	विकसित/लाइसेंस प्राप्त प्रौद्योगिकियों की संख्या	वाणिज्यीकृत/हस्तांतरित प्रौद्योगिकियों की संख्या
सीएसआईआर	2025	233	249
	2024	181	144
	2023	293	59

संगठन	वर्ष	विकसित/लाइसेंस प्राप्त प्रौद्योगिकियों की संख्या	वाणिज्यीकृत/हस्तांतरित प्रौद्योगिकियों की संख्या
डीबीटी	2025	24	12
	2024	71	6
	2023	25	0
डीएसटी	2025	63	19
	2024	62	12
	2023	60	5

पिछले तीन वर्षों के दौरान, सीएसआईआर ने प्रौद्योगिकी लाइसेंसिंग के माध्यम से 148 स्टार्टअप्स की स्थापना को सुगम बनाया, जिससे 142.67 लाख रुपये की रॉयल्टी/प्रीमियम आय अर्जित हुई, 246.60 लाख रुपये का निवेश आकर्षित हुआ तथा लगभग 7,200 व्यक्तियों के लिए रोजगार सृजित हुआ। इसी प्रकार, डीबीटी के स्वायत्त संस्थानों ने जैव-विनिर्माण, स्वास्थ्य परिचर्या, कृषि-प्रौद्योगिकी तथा चिकित्सा उपकरण/निदान क्षेत्रों में 34 स्टार्टअप्स की स्थापना को प्रोत्साहित किया। एनआरडीसी ने भी प्रौद्योगिकी विकास, मान्यकरण एवं वाणिज्यीकरण (टीडीवीसी) कार्यक्रम के अंतर्गत 13 स्टार्टअप्स को सहायता प्रदान की।

पिछले तीन वर्षों के दौरान एनआरडीसी द्वारा जारी किए गए लाइसेंस तथा अर्जित आय का विवरण निम्नानुसार है:

वर्ष	2023-24	2024-25	2025-26
जारी किए गए लाइसेंस (संख्या)/ वाणिज्यीकृत प्रौद्योगिकियाँ	42	36	28
प्रौद्योगिकियों की लाइसेंसिंग से प्राप्त अग्रिम शुल्क (प्रीमियम)	104.71 लाख रुपए	230.21 लाख रुपए	123.85 लाख रुपए
रॉयल्टी आय	324.11 लाख रुपए	81.60 लाख रुपए	93.20 लाख रुपए

भारत सरकार के प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार के कार्यालय ने गैर-रणनीतिक क्षेत्रों में केंद्र सरकार द्वारा वित्तपोषित आर एंड डी संगठनों का वर्ष 2022 तथा 2025 में दो चरणों में प्रदर्शन मूल्यांकन किया। इस मूल्यांकन में सरकारी वित्तपोषित अनुसंधान एवं विकास (आर एंड डी) संगठनों के लिए नवाचार उत्कृष्टता संकेतकों के रूप में आईपी सृजन तथा प्रौद्योगिकी हस्तांतरण का आकलन किया गया।

*****