भारत सरकार

विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग

लोक सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या 2977

05 अगस्त, 2026 को उत्तर के लिए निर्धारित

अनुसंधान एवं विकास (आर एंड डी) संस्थानों की उपयोगिता एवं प्रभावशीलता को बढ़ाना

2977. श्री मनसुखभाई धनजीभाई वसावाः

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

(क) क्या सरकार द्वारा वित्तपोषित अनुसंधान एवं विकास (आर एंड डी) संस्थान तथा वैज्ञानिक समुदाय ग्रामीण क्षेत्रों की आवश्यकताओं की पूर्ति नहीं कर पा रहे हैं;

(ख) यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और

(ग) देश के ग्रामीण क्षेत्रों के कल्याण एवं विकास हेतु अनुसंधान एवं विकास (आर एंड डी) संस्थानों तथा वैज्ञानिक समुदाय की उपयोगिता एवं प्रभावशीलता बढ़ाने हेतु सरकार द्वारा क्या कदम उठाए गए हैं/उठाए जा रहे हैं?

उत्तर

विज्ञान और प्रौद्योगिकी तथा पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय में राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार)

(डॉ. जितेंद्र सिंह)

(क) से (ख): सरकार द्वारा वित्तपोषित अनुसंधान एवं विकास (आर एंड डी) संस्थानों तथा वैज्ञानिक समुदाय नवीन प्रौद्योगिकियों और विज्ञान-आधारित क्रियाकलापों के विकास के माध्यम से राष्ट्रीय चुनौतियों का समाधान में महत्वपूर्ण भूमिका निभाने में वास्तव में सफल रहे हैं। ये प्रयास विभिन्न क्षेत्रों में ग्रामीण क्षेत्रों की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए किए जा रहे हैं। सरकार ने वैज्ञानिक ज्ञान और तकनीकी नवाचारों को ग्रामीण समुदायों के लिए किफायती, सुलभ तथा स्थानीय आवश्यकताओं के अनुरूप समाधानों में परिवर्तित करने के लिए विभिन्न पहल की हैं। इन प्रयासों ने ग्रामीण आबादी की आजीविका में सुधार तथा समावेशी और सतत सामाजिक-आर्थिक विकास को गति प्रदान करने में योगदान दिया है।

(ग) सरकार ने ग्रामीण क्षेत्रों के कल्याण एवं विकास के लिए अनुसंधान एवं विकास संस्थानों तथा वैज्ञानिक समुदाय की उपयोगिता एवं प्रभावशीलता को बढ़ाने के लिए उपाय किए हैं/और निरंतर कर रही है। इनमें राष्ट्रीय प्राथमिकताओं के अनुरूप मिशन-उन्मुख अनुसंधान को बढ़ावा देना; अनुप्रयोगात्मक अनुसंधान, नवाचार तथा प्रौद्योगिकी हस्तांतरण को सुदृढ़ करना; उद्योग-शैक्षणिक जगत के बीच सहयोग को प्रोत्साहित करना; प्रौद्योगिकी व्यवसाय इन्क्यूबेटरों और नवाचार कार्यक्रमों के माध्यम से स्टार्ट-अप्स को सहायता प्रदान करना तथा ग्रामीण एवं दूरस्थ क्षेत्रों में जनसंपर्क एवं वैज्ञानिक जागरूकता संबंधी गतिविधियों को बढ़ावा देना शामिल है। विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) द्वारा तैयार की गई वैज्ञानिक सामाजिक उत्तरदायित्व (एसएसआर) नीति समाज की आवश्यकताओं के अनुरूप अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देती है, जो अनुसंधान एवं विकास संस्थानों में कार्यरत वैज्ञानिक समुदाय और ग्रामीण समुदायों के बीच की दूरी को कम करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। राष्ट्रीय अनुसंधान एवं विकास संस्थानों को ग्रामीण विकास के लक्ष्यों के साथ जोड़ने के लिए कई लक्षित पहलें शुरू की गई हैं ताकि यह

सुनिश्चित किया जा सके कि वैज्ञानिक प्रगति का प्रत्यक्ष लाभ ग्रामीण आजीविका में सुधार के रूप में दिखाई दे। मंत्रालय द्वारा उठाए गए कुछ महत्वपूर्ण कदम निम्नलिखित हैं:

- अपनी प्रयोगशालाओं के व्यापक नेटवर्क का लाभ उठाते हुए, वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) समाज के विभिन्न वर्गों को सशक्त बनाने के लिए अपने विभिन्न संस्थानों में उपलब्ध ज्ञान और प्रौद्योगिकियों का उपयोग कर रही है। विभिन्न परियोजनायें जो देश भर के गांवों में प्रासंगिक सीएसआईआर प्रौद्योगिकियों का उपयोग करती है, के माध्यम से ग्रामीण चुनौतियों का समाधान किया जा रहा है। इन प्रयासों का उद्देश्य ग्रामीण क्षेत्रों में आय के अवसरों को बढ़ाना तथा लोगों के जीवन स्तर में सुधार करना है। सीएसआईआर कृषि-आधारित उद्योगों के विकास को गति प्रदान करने तथा ग्रामीण क्षेत्रों में रोज़गार एवं आजीविका के अवसरों का सृजन करने के लिए कृषि, प्रसंस्करण एवं उत्पाद विकास के क्षेत्रों में अपेक्षित क्रियाकलापों के माध्यम से परिवर्तनकारी बदलाव लाने के लिए विभिन्न मिशन मोड परियोजनाओं, जैसे एरोमा मिशन, पुष्पकृषि मिशन, स्मार्ट विलेज मिशन, समुद्री शैवाल मिशन, मिलेट मिशन एवं परिशुद्ध कृषि मिशन को कार्यान्वित कर रही है।
- जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) ने बायोटेक-किसान योजना तथा ग्रामीण जैव-संसाधन परिसरों जैसी लक्षित पहलों के माध्यम से ग्रामीण कल्याण के लिए आरएंडडी की उपयोगिता को बढ़ावा देता है। ये कार्यक्रम खेतों में सफलता-पूर्वक परीक्षण की गई प्रौद्योगिकियों को बड़े स्तर पर अपनाने, फसल एवं मृदा उत्पादकता में सुधार करने तथा स्थानीय जैव-उद्यमों का विकास करने के लिए प्रयोगशालाओं को सीधे किसानों से जोड़ते हैं।
- विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) ने ग्रामीण विकास के लिए अपने अनुसंधान एवं विकास (आरएंडडी) संस्थानों की उपयोगिता एवं प्रभावशीलता बढ़ाने हेतु कई कदम उठाए हैं। डीएसटी के स्वायत्त संस्थानों, जैसे एससीटीआईएमएसटी तिरुवनंतपुरम, जेएनसीएएसआर बेंगलुरु, एआरआई पुणे, आईएएसएसटी गुवाहाटी एवं नेक्टर शिलांग ने अनुसंधान एवं विकास को ग्रामीण कल्याण की आवश्यकताओं के अनुरूप उन्मुख करने के लिए बहुआयामी रणनीतियों को कार्यान्वित किया है। प्रयोगशाला से खेत तक की दूरी को कम करने के लिए, राष्ट्रीय नवाचार प्रतिष्ठान (एनआईएफ) जैसे संगठन जमीनी स्तर पर विकसित नवाचारों की सक्रिय रूप से पहचान कर उन्हें व्यापक स्तर पर अपनाने योग्य बनाते हैं तथा स्थानीय विचारों को प्रौद्योगिकी-समर्थित व्यवहार्य उत्पादों में रूपांतरित करते हैं। समानता, सशक्तिकरण एवं विकास के लिए विज्ञान (सीड), डीएसटी प्रभाग सामाजिक-आर्थिक उन्नयन एवं ग्रामीण विकास के लिए स्थानीय आवश्यकताओ के अनुरूप स्थान-विशिष्ट एवं क्रियान्वयन-उन्मुख अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं को वित्तीय सहायता प्रदान करता है। विज्ञान धारा योजना के अंतर्गत संस्थागत क्षमता निर्माण को प्रत्यक्ष प्रौद्योगिकी परिनियोजन के साथ एकीकृत किया गया है। टियर-2 एवं टियर-3 क्षेत्रों में स्थापित समावेशी प्रौद्योगिकी व्यवसाय इनक्यूबेटर्स (आईटीबीआई) ग्रामीण स्टार्टअप्स एवं स्थानीय उद्यमियों को आवश्यक सहयोग, मार्गदर्शन एवं तकनीकी सहायता प्रदान करते हैं। अनुसंधान राष्ट्रीय शोध प्रतिष्ठान (एएनआरएफ) ने प्रयोगशाला स्तर पर विकसित अनुसंधान परिणामों को व्यवहार्य एवं बाजार-उन्मुख उपकरणों में रूपांतरित करने की प्रक्रिया को और अधिक गति प्रदान की है। ये क्रियाकलाप ग्रामीण क्षेत्रों की मूलभूत आवश्यकताओं को प्रभावी ढंग से पूरा करते हैं तथा यह सुनिश्चित करते हैं कि वैज्ञानिक समुदाय देश के ग्रामीण क्षेत्रों के कल्याण एवं विकास के लिए ग्रामीण-शहरी अंतर को प्रत्यक्ष रूप से पाटने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाए।

*****