भारत सरकार

विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग

लोक सभा

तारांकित प्रश्न संख्या *370

26 मार्च, 2025 को उत्तर देने के लिए

नेशनल रिसर्च फाउंडेशन में निजी क्षेत्र की भूमिका

†*370. श्री दुष्यंत सिंहः

श्री जगदम्बिका पालः

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

(क) क्या सरकार ने अनुसंधान एवं विकास (आरएंडडी) पर व्यय बढ़ाने तथा निजी क्षेत्र की भूमिका बढ़ाने के लिए नेशनल रिसर्च फाउंडेशन (एनआरएफ) की स्थापना की है;

(ख) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(ग) सरकार द्वारा प्रतिस्पर्धी अनुसंधान एवं विकास पारिस्थितिकी तंत्र बनाने हेतु देश में अनुसंधान एवं विकास परिदृश्य को बढ़ाने के लिए उठाए गए कदमों का ब्यौरा क्या है; और

(घ) सरकार द्वारा अनुसंधान क्षेत्र में निजी क्षेत्र की भागीदारी बढ़ाने के लिए अन्य क्या कदम उठाए गए हैं?

उत्तर

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

(डॉ. जितेंद्र सिंह)

(क) से (घ): विवरण सदन के पटल पर रख दिया गया है।

<u>नेशनल रिसर्च फाउंडेशन में निजी क्षेत्र की भूमिका के संबंध में दिनांक 26.03.2025 को लोक सभा में पूछे गये तारांकित प्रश्न संख्या 370 के भाग (क) से (घ) के उत्तर में उल्लिखित विवरण</u>

(क) से (ख): सरकार ने एएनआरएफ अधिनियम 2023 के माध्यम से अनुसंधान नेशनल रिसर्च फाउंडेशन (एएनआरएफ) की स्थापना की है जिसे फरवरी 2024 में अधिसूचित किया गया। एएनआरएफ की स्थापना भारत के विश्वविद्यालयों, महाविद्यालयों, अनुसंधान संस्थानों तथा अनुसंधान और विकास प्रयोगशालाओं में अनुसंधान और नवाचार को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। एएनआरएफ देश में वैज्ञानिक अनुसंधान के लिए उच्च-स्तरीय मार्गदर्शन प्रदान करने वाली शीर्ष संस्था के रूप में कार्य करता है, साथ ही उद्योग, शिक्षा जगत, सरकारी विभागों और अनुसंधान संस्थानों के बीच सहयोग को भी सुविधाजनक बनाता है।

एएनआरएफ का लक्ष्य एएनआरएफ निधि, नवोन्मेष निधि, विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान निधि, विशेष प्रयोजन निधियों के रूप में निधियां प्राप्त करना है। केंद्र सरकार द्वारा 14,000 करोड़ रुपये का बजटीय प्रावधान किया गया है और शेष धनराशि अन्य स्रोत से अनुदान के माध्यम से प्राप्त की जाएगी जिसमें सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम, निजी क्षेत्र, परोपकारी संगठन, प्रतिष्ठान या एएनआरएफ को दी गई राशि से पुनर्प्राप्ति, एएनआरएफ द्वारा प्राप्त धनराशि के निवेश से होने वाली आय तथा विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड अधिनियम, 2008 के निरसन के अंतर्गत विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान कोष में जमा सभी धनराशि शामिल हैं।

(ग) आरएंडडी परिदृश्य को बढ़ाने और प्रतिस्पर्धी अनुसंधान पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देने के लिए, सरकार ने कई कार्यनीतिक कदम उठाए हैं।

नवगठित एएनआरएफ के तहत, एएनआरएफ की प्रमुख पहलों में से एक प्रधानमंत्री प्रारंभिक करियर अनुसंधान अनुदान (पीएम ईसीआरजी) है, जो आसान अनुसंधान प्रक्रियाओं के लिए संधारणीय बजट और प्रगतिशील पहल प्रदान करके अपने करियर की शुरुआत करने वाले युवा अनुसंधानकर्ताओं को सहायित करता है। इस कार्यक्रम का लक्ष्य प्रारंभिक करियर के वैज्ञानिकों को स्वतंत्र, प्रभावशाली अनुसंधान करने के लिए सशक्त बनाना है।

एएनआरएफ ने उच्च प्रभाव वाले क्षेत्रों में उन्नति के लिए मिशन (एमएएचए) के तहत ईवी-मिशन कार्यक्रम शुरू किया है। यह पहल इलेक्ट्रिक वाहन (ईवी) क्षेत्र में अनुसंधान और विकास (आरएंडडी) को बढ़ावा देने, भारत के ईवी पारिस्थितिकी तंत्र में आत्मनिर्भरता और वैश्विक प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देने पर केंद्रित है।

भारत सरकार ने कई मिशन मोड बेहतर उपाय किए हैं जिनका लक्ष्य संस्थानों और मानव संसाधनों का सृजन करते समय अत्याधुनिक अनुसंधान और विकास तथा प्रौद्योगिकी विकास करना है। इन पहलों का लक्ष्य देश में उद्योग, सरकार और विश्वविद्यालयों के बीच सहयोग को बेहतर बनाना है।

राष्ट्रीय सुपर कंप्यूटिंग मिशन, प्रौद्योगिकी नवाचार केंद्रों के माध्यम से डीप-टेक स्टार्टअप्स को सहायित करने वाले राष्ट्रीय अंतरविषयक साइबर-भौतिक प्रणाली मिशन, क्वांटम कंप्यूटिंग, संचार, संवेदन और

सामग्री एवं उपकरणों में उन्नति के लिए राष्ट्रीय क्वांटम मिशन, राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन, अटल नवाचार मिशन, डीप ओशन मिशन, भारत सेमीकंडक्टर मिशन, भारतीय सतत ऊर्जा को सहायित करने के लिए राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन एवं प्रौद्योगिकीय और एआई नवाचार के उद्देश्य से भारत एआई मिशन जैसे कार्यक्रम पहलुओं ने भी प्रतिस्पर्धी अनुसंधान और विकास पारिस्थितिकी तंत्र बनाने के लिए काफी उन्नति की है।

इनमें स्टार्टअप, उद्यमियों और उद्योगों को सहायता देने वाले सुदृढ़ कार्यक्रम - जैसे एमएसएमई और स्टार्टअप को डीआरडीओ की प्रौद्योगिकी विकास निधि (टीडीएफ) योजना द्वारा सहायित, भारतीय एयरोस्पेस और रक्षा क्षेत्रों में नवाचार और प्रौद्योगिकी विकास के लिए आईडीईएक्स सहायता, डीएसटी की राष्ट्रीय नवाचार विकास और दोहन पहल (एनआईडीएचआई), और शिक्षा जगत में उद्यमियों को एमईआईटीवाई की जेन-नेक्स्ट सपोर्ट फॉर इनोवेटिव स्टार्टअप्स (जेनेसिस) सहायता शामिल हैं। जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) विभिन्न प्रमुख कार्यक्रमों जैसे बायोइनक्यूबेटर्स नर्चरिंग एंटरप्रेन्योरशिप फॉर स्केलिंग टेक्नोलॉजीज (बायोनेस्ट), डीबीटी-वेलकम ट्रस्ट इंडिया अलायंस जॉइन्ट इनिश्यटिव, डीबीटी-बीआईआरएसी-गेट्स फाउंडेशन कोलैबोरेशन, जीनोम इंडिया प्रोजेक्ट और बायोमैन्युफैक्चरिंग पहल के माध्यम से नवाचार-संचालित अनुसंधान को सहायित करता है जिसका लक्ष्य स्वदेशी अनुसंधान क्षमताओं को सुदृढ़ करना, अंतरण संबंधी अनुसंधान को बढ़ावा देना और शैक्षणिक एवं अनुसंधान संस्थानों में बायोटेक इनक्यूबेटर स्थापित करने के लिए उद्योग-अकादमिक सहयोग को सहायित करना है।

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) विभिन्न परियोजना श्रेणियों में विषयगत दृष्टिकोण के माध्यम से आर एंड डी कार्यकलापों: सीएसआईआर-भविष्य के विज्ञान के लिए मौलिक नवीन अनुसंधान (सीएसआईआर-फर्स्ट); केंद्रित मौलिक अनुसंधान (एफबीआर); विशिष्ट सृजक परियोजनाएं (एनसीपी); फास्ट ट्रैक ट्रांसलेशन (एफटीटी); फास्ट ट्रैक वाणिज्यीकरण (एफटीसी); और मिशन मोड परियोजना (एमएमपी) को प्रोत्साहित कर रहा है । सीएसआईआर अपने ज्ञान आधार/प्रौद्योगिकी के लाइसेंसिंग/अंतरण के माध्यम से आम जनता को लाभान्वित करने के लिए उद्योगों में अपने ज्ञान आधार/प्रौद्योगिकियों का परिनियोजन कर रहा है।

पृथ्वी प्रणाली विज्ञान में आर एंड डी (आरडीईएसएस) पृथ्वी प्रणाली विज्ञान में शैक्षणिक, अनुसंधान संगठनों और विश्वविद्यालयों के प्रस्तावों को सहायित करता है ताकि पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के राष्ट्रीय लक्ष्यों के साथ तालमेल बिठाते हुए वायुमंडल, महासागर, ठोस मृदा और जीवमंडल संबंधी ज्ञान को बढ़ाया जा सके। यह बहु-विषयक, बहु-संस्थागत, आवश्यकता-आधारित और समयबद्ध परियोजनाओं को प्रोत्साहित करता है जिनका उद्देश्य देश में पृथ्वी प्रणाली सेवाओं (मौसम, जलवायु और समुद्र) को आगे बढ़ाना है।

इन पहलों के परिणामस्वरूप, भारत दुनिया का तीसरा सबसे बड़ा स्टार्टअप पारितंत्र बनकर उभरा है। वैश्विक नवाचार सूचकांक के संदर्भ में, देश 2015 से 42 पायदान ऊपर चढ़कर 39वें स्थान पर पहुंच गया है।

(घ) वर्ष 2024-25 के पूर्ण-वर्षीय बजट में घोषणा की गई कि 'एक लाख करोड़ रुपये के वित्तपोषण पूल के साथ वाणिज्यिक स्तर पर निजी क्षेत्र द्वारा संचालित अनुसंधान और नवाचार के प्रोत्साहन' हेतु प्रणाली विकसित की जाएगी। इसके बाद बजट 2025-26 में 1 लाख करोड़ रूपये के पूल के भाग के रूप में 'निजी

क्षेत्र संचालित अनुसंधान, विकास और नवाचार (आरडीआई) को लागू करने' के लिए 20,000 करोड़ रूपये का विशेष आवंटन किया गया। यह कोष उभरते क्षेत्रों में निजी क्षेत्र की भागीदारी को प्रोत्साहित करेगा जिससे विकास और नवाचार को बढ़ावा मिलेगा। विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) आरडीआई योजना के लिए जिम्मेदार प्रमुख एजेंसी है।

हाल ही में, एएनआरएफ ने उच्च प्रभाव वाले क्षेत्रों में उन्नति के लिए मिशन (एमएएचए) के अंतर्गत ईवी-मिशन कार्यक्रम शुरू किया है। यह पहल भारत में इलेक्ट्रिक वाहन (ईवी) को अपनाने को बढ़ावा देने पर केंद्रित है और इसका उद्देश्य आत्मनिर्भरता और वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता के पारितंत्र को प्रोत्साहित करना है। निजी क्षेत्र की भागीदारी को प्रोत्साहित करने के लिए, महा ईवी-मिशन दिशानिर्देशों में उद्योगों, सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों (पीएसयू) और स्टार्ट-अप की सक्रिय भागीदारी की आवश्यकता है। उद्योग भागीदारों से परियोजना लागत का कम से कम 10% योगदान करने की अपेक्षा की जाती है चाहे वह नकद हो या वस्तु के रूप में (जैसे अनुसंधान एवं विकास सुविधाएं, वाहन, या परीक्षण और सत्यापन के लिए प्रणालियां प्रदान करना)। यह सहयोगात्मक दृष्टिकोण यह सुनिश्चित करता है कि निजी क्षेत्र भारत में ईवी अनुसंधान और विकास को आगे बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाए।

*****