

भारत सरकार
विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय
विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 3140
19 मार्च, 2025 को उत्तर देने के लिए

विज्ञान और प्रौद्योगिकी में अनुसंधान एवं नवाचार

†3140. श्री जशुभाई भिलुभाई राठवा:

क्या विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) क्या सरकार ने विज्ञान और प्रौद्योगिकी में अनुसंधान एवं नवाचार को बढ़ावा देने के उद्देश्य से शैक्षणिक संस्थानों के साथ सहयोग करने के लिए कदम उठाए हैं; और
- (ख) यदि हां, तो शैक्षणिक संस्थानों में छात्रों के ज्ञान में वृद्धि करने में अनुसंधान और विकास उपायों का क्या प्रभाव पड़ा है?

उत्तर

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

(क) से (ख): जी, हां। अनुसंधान और विकास (आर एंड डी) उपायों ने शैक्षणिक संस्थानों में छात्रों में वास्तविक वैश्विक समस्याओं तक एक्सपोजर को बढ़ाया और देश में बनाए गए अत्याधुनिक आरएंडडी अवसंरचना पर कार्य करने के अवसर सृजित किए। इन उपायों ने विवेचनात्मक सोच और नवाचार कौशल को विकसित किया, सैद्धांतिक ज्ञान और व्यावहारिक अनुप्रयोगों के अंतराल को पाटा, और सुदृढ़ शिक्षा जगत-उद्योग पारिस्थितिकी तंत्र बनाने में मदद की जिसमें अनुसंधान से प्रौद्योगिकी अंतरण होता है। इस प्रकार शैक्षणिक संस्थानों में अनुसंधान और विकास ने पारंपरिक शिक्षा की सीमाओं से परे छात्रों के एक्सपोजर को बढ़ाया और उन्हें वैश्विक प्रतिस्पर्धा, अत्याधुनिक अनुसंधान, अंतर्विषयक सहयोग, बौद्धिक योगदान में अग्रणी बनाया और उन्हें ज्ञान-संचालित समाज की मांगों के लिए तैयार किया।

शैक्षणिक संस्थानों में छात्रों के एक्सपोजर को बढ़ाने में सरकार द्वारा किये गये अनुसंधान और विकास उपायों का प्रभाव नीचे दिया गया है:

भारत में कुल पीएचडी नामांकन 2015-2016 (1.17 लाख) से बढ़कर 2021-2022 (2.13 लाख) में 81.2 प्रतिशत हो गया है। 2021-22 में, भारत में पीएचडी कार्यक्रमों में महिला नामांकन 2014-15 में 48,000 (0.48 लाख) से दोगुना 99,000 (0.99 लाख) हो गया जो उच्चतर शिक्षा में, विशेष रूप से पीएचडी स्तर पर, महिलाओं की भागीदारी में उल्लेखनीय वृद्धि को दर्शाता है। वर्ष 2021-22 में, 18-23 वर्ष आयु वर्ग के लिए उच्चतर शिक्षा में सकल नामांकन अनुपात (जीईआर) 2014-15 में 23.7 की तुलना में 28.4 होने का अनुमान है। महिला जीईआर 2014-15 में 22.9 से बढ़कर 2021-22 में 28.5 हो गया है। 2021-22 में कुल नामांकन में से यूजी, पीजी, पीएचडी और एम.फिल. स्तरों के लिए स्टेम में नामांकित छात्रों की संख्या 98,49,488 (25.6 प्रतिशत) है।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी में अनुसंधान और नवाचार को बढ़ावा देने के लिए शैक्षणिक संस्थानों के साथ सहयोग करने के लिए सरकार द्वारा किये गये विभिन्न उपायों, जिससे शैक्षणिक संस्थानों में छात्रों में अनुसंधान और विकास के लिए एक्सपोजर बढ़ा, का विवरण अनुलग्नक-1 में दिया गया है।

1. जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी)

(क) अध्येतावृत्ति कार्यक्रम: डीबीटी ने विज्ञान और प्रौद्योगिकी में अनुसंधान और नवाचार को बढ़ावा देने के लिए शैक्षणिक संस्थानों के साथ सहयोग करने के लिए महत्वपूर्ण कदम उठाए हैं। विभाग ने कई अध्येतावृत्ति कार्यक्रम और पहल आरंभ की हैं जो अनुसंधानकर्ताओं और शैक्षणिक संस्थानों के बीच सहयोग को बढ़ाते हैं। डीबीटी - जूनियर रिसर्च फेलोशिप प्रोग्राम, जैव प्रौद्योगिकी और जीवन विज्ञान में डीबीटी-आरए कार्यक्रम, रामलिंगस्वामी पुनः प्रवेश अध्येतावृत्ति, जैव प्रौद्योगिकी कैरियर उन्नति और पुनः अभिविन्यास (बायोकेयर) अध्येतावृत्ति, और एम के भान अध्येतावृत्ति कार्यक्रम शैक्षणिक संस्थानों के साथ सहयोग को बढ़ावा देने के लिए विभाग द्वारा की गई महत्वपूर्ण पहल का प्रतिनिधित्व करते हैं। ये कार्यक्रम अनुसंधानकर्ताओं के लिए शैक्षणिक संस्थानों के साथ जुड़ने, अनुसंधान समूह बनाने, छात्रों को मार्गदर्शन देने और भारत की वैज्ञानिक उन्नति में योगदान देने के लिए मार्ग प्रशस्त करके अनुसंधान वातावरण के प्रति उनका अनुभव बढ़ाते हैं।

(ख) अनुसंधान और विकास अवसंरचना: डीबीटी निम्नलिखित घटकों के माध्यम से अनुसंधान संसाधन, सेवा सुविधाएं और प्लेटफॉर्म (संक्षिप्त आरआरएसएफपी) कार्यक्रम के तहत देश भर के विश्वविद्यालयों और अनुसंधान संस्थानों में अनुसंधान अवसंरचना के विकास को सहायित करता रहा है:

- डीबीटी- शिक्षा और अनुसंधान कार्यक्रम के लिए विश्वविद्यालय अंतर्विषयक जीवन विज्ञान विभागों को बढ़ावा (डीबीटी-बिल्डर) देता है जो अंतर्विषयक उन्नत अनुसंधान और शिक्षण क्षमता को सक्षम करके स्नातकोत्तर शिक्षण और प्रशिक्षण प्रयोगशालाओं को उन्नत करने पर ध्यान केंद्रित करता है, जिसमें प्रस्तावित अनुसंधान क्षेत्रों में खोज और नवाचार पर जोर दिया जाता है, अंतर्विषयक क्रॉस टॉक के साथ उभरती प्रौद्योगिकियों का समाधान किया जाता है। डीबीटी-बिल्डर कार्यक्रम में कुल 45 विश्वविद्यालयों और संस्थानों को सहायता दी गई, जिसमें 9 केंद्रीय विश्वविद्यालय, 14 राज्य विश्वविद्यालय और 22 निजी विश्वविद्यालय या स्नातकोत्तर महाविद्यालय शामिल हैं। इन संस्थानों में, 177 विभागों को सहायता मिली, जिनमें से 34 केंद्रीय विश्वविद्यालयों में, 56 राज्य विश्वविद्यालयों में और 87 निजी संस्थानों में थे।

- डीबीटी - अकादमिक विश्वविद्यालय अनुसंधान संयुक्त सहयोग के लिए वैज्ञानिक अवसंरचना पहुँच (डीबीटी-सहज) का उद्देश्य संसाधनों तक पहुँच प्रदान करने के लिए “राष्ट्रीय” सेवा सुविधा/अनुसंधान संसाधन/मंच बनाना है जिसे किसी भी अनुसंधानकर्ता की प्रयोगशाला या वैज्ञानिक विभाग द्वारा प्रदान नहीं किया जा सका। डीबीटी-सहज के तहत एकीकृत ऑनलाइन बुकिंग पोर्टल उपलब्ध उपकरण, उपयोगकर्ता शुल्क और उपलब्धता को सूचीबद्ध करता है जिससे उपयोगकर्ता पहले से ही सुविधाओं को बुक कर सकते हैं।

(ग) स्टार कॉलेज कार्यक्रम: देश भर में विज्ञान शिक्षण को बेहतर बनाने के लिए स्नातक शिक्षा प्रदान करने वाले महाविद्यालयों और विश्वविद्यालयों को सहायित करने के लिए 2008 में डीबीटी द्वारा स्टार कॉलेज कार्यक्रम शुरू किया गया था। यह कार्यक्रम मौलिक विज्ञान विषयों में स्नातक स्तर पर विवेचनात्मक सोच को बेहतर बनाने और प्रयोगात्मक विज्ञान को प्रोत्साहित करने के लिए शुरू किया गया था। वृहत परिप्रेक्ष्य में, इस कार्यक्रम की शुरुआत इस परिकल्पना के साथ की गई थी कि यह अधिक छात्रों को विज्ञान में उच्चतर शिक्षा प्राप्त करने हेतु प्रोत्साहित करेगा। इस कार्यक्रम के माध्यम से विभाग उत्कृष्टता की क्षमता वाले महाविद्यालयों की पहचान करता है और अकादमिक और प्रयोगशाला गतिविधियों के लिए अवसंरचना विकसित करने हेतु सहायता प्रदान करता है। इस सहायता से शिक्षण को बल मिलेगा और छात्रों को प्रयोगात्मक विज्ञान से जुड़ने का अनूठा अवसर मिलेगा।

(घ) डीबीटी-बीआईआरएसी अमृत टीम अनुदान: यह जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) का एक नया कार्यक्रम है जो शिक्षा जगत, क्लिनिक और स्टार्ट-अप्स को शामिल करते हुए नवीन और अभिनव सहयोगी अनुसंधान कार्यक्रमों को सहायित करता है।

2. वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग (डीएसआईआर)

(क) डॉक्टरेट और पोस्टडॉक्टरेट अध्येतावृत्ति: विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग (डीएसआईआर) के अंतर्गत वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) राष्ट्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी मानव संसाधन विकास समूह (एचआरडीजी) द्वारा संचालित “क्षमता वर्धन और मानव संसाधन विकास योजना” के माध्यम से विभिन्न अध्येतावृत्ति कार्यक्रमों के माध्यम से युवा नवोदित अनुसंधानकर्ताओं को डॉक्टरेट और पोस्टडॉक्टरेट अध्येतावृत्ति प्रदान कर रहा है। ये युवा अनुसंधानकर्ता मौलिक रूप से विज्ञान और प्रौद्योगिकी विकास में

शामिल हैं। कार्यक्रम का मुख्य लक्ष्य नवोदित वैज्ञानिक प्रतिभाओं को वित्त पोषित करना तथा वैज्ञानिक अनुसंधान के लक्ष्य को पोषित करना है। सीएसआईआर सहायित अनुसंधान अध्येता 650 से अधिक शैक्षणिक और अनुसंधान और विकास संस्थानों में कार्य कर रहे हैं। डॉक्टरेट और पोस्टडॉक्टरेट अध्येतावृत्ति के अलावा, सीएसआईआर शैक्षणिक और अनुसंधान और विकास संस्थानों को विज्ञान और प्रौद्योगिकी के अग्रणी और उभरते क्षेत्रों में मौलिक और अनुप्रयुक्त अनुसंधान करने के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करता है। शैक्षणिक और अनुसंधान और विकास संस्थानों को प्रदान की गई सीएसआईआर की ये अनुसंधान परियोजनाएं विज्ञान और प्रौद्योगिकी मानव संसाधन विकास का स्रोत भी हैं क्योंकि इन अनुसंधान परियोजनाओं के प्रमुख अन्वेषक एक मार्गदर्शक बल हैं और युवा अनुसंधानकर्ताओं को विज्ञान और प्रौद्योगिकी अनुसंधान के हालिया रुझानों में प्रशिक्षित करते हैं। ये अनुसंधानकर्ता देश में वैज्ञानिक प्रकाशनों, पेटेंट, प्रौद्योगिकी, प्रक्रियाओं और विज्ञान और प्रौद्योगिकी के समग्र विकास में योगदान देते हैं। यह एक प्रमाणित तथ्य है कि एक शैक्षणिक संस्थान से प्रकाशित अनुसंधान लेखों की संख्या, शोधार्थियों की संख्या के समानुपातिक होती है। यह युवा अनुसंधानकर्ताओं का समूह है, जिसका उपयोग विश्वविद्यालयों और अनुसंधान और विकास संस्थानों द्वारा उनके अनुसंधान एवं विकास कार्य/गतिविधियों के लिए किया जा रहा है और यह देश की एक बहुमूल्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी संपत्ति है। डॉक्टरेट और पोस्टडॉक्टरेट अध्येतावृत्ति और अनुसंधान अनुदान जैसी अनुसंधान गतिविधियाँ देश के वैज्ञानिक विकास में योगदान दे रही हैं क्योंकि भारत विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान लेख प्रकाशित करने के मामले में तृतीय स्थान पर है, भारत में प्रति मिलियन जनसंख्या पर अनुसंधानकर्ताओं की संख्या में वृद्धि हुई है जो 2015 में 215 की तुलना में अब 2020 में 260 तक पहुँच गई है।

3. विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी)

डीएसटी अपनी विभिन्न योजनाओं और कार्यक्रमों के माध्यम से विज्ञान और प्रौद्योगिकी में अनुसंधान और नवाचार को बढ़ावा देने के लिए शैक्षणिक संस्थानों के साथ सहयोग करने के लिए प्रयासरत है, जिससे शैक्षणिक संस्थानों में छात्रों को अनुसंधान और विकास के बारे में अनुभव बढ़ सके। महत्वपूर्ण पहलों का विवरण नीचे दिया गया है।

(क) अभिप्रेरित अनुसंधान के लिए विज्ञान खोज में नवोन्मेष (इंस्पायर): योजना का लक्ष्य प्रतिभाओं की पहचान के लिए मौजूदा शैक्षिक अवसंरचना का लाभ उठाकर, किसी भी प्रतियोगी परीक्षा का आयोजन किए बिना, युवा प्रतिभाओं को अनुसंधान को कैरियर के रूप में अपनाने के लिए आकर्षित करना है। विद्यालय से लेकर विश्वविद्यालय स्तर तक के मेधावी युवाओं को शामिल करते हुए, यह योजना विज्ञान का अध्ययन करने और वैज्ञानिक अनुसंधान को कैरियर के रूप में चुनने में रुचि रखने वालों को सहायित करती है। यह छात्रवृत्ति, अध्येतावृत्ति और अनुसंधान के माध्यम से मानव क्षमता वर्धन की सुविधा प्रदान करती है, जिससे छात्र अपने कौशल को विकसित कर सकते हैं और वैज्ञानिक अनुसंधान में अवसरों का लाभ उठा सकते हैं। वैज्ञानिक अनुसंधान में भावी अग्रणियों को तैयार करने के लिए सुदृढ़ पारिस्थितिकी तंत्र बनाने हेतु इस योजना के निम्नलिखित घटक हैं:

- इंस्पायर इंटर्नशिप: गर्मी या सर्दी के मौसम में विज्ञान शिविरों को लगाकर कक्षा X बोर्ड स्तर पर शीर्ष 1 प्रतिशत छात्रों को एक्सपोजर प्रदान करता है। ये शिविर छात्रों को नोबल पुरस्कार विजेताओं सहित प्रसिद्ध वैज्ञानिकों के साथ चर्चा करने का अवसर देता है जिससे उनमें जिज्ञासा बढ़ती है और कम उम्र (16-17 वर्ष) में विज्ञान की पढ़ाई करने के लिए प्रेरणा मिलती है।
- उच्च शिक्षा के लिए छात्रवृत्ति (एसएचई): 17-22 वर्ष की आयु के मेधावी छात्रों को प्रति वर्ष 12,000 छात्रवृत्तियां प्रदान की जाती हैं तथा उन्हें अतिरिक्त छात्रवृत्ति और मार्गदर्शन सहायता के साथ स्नातक स्तर पर मौलिक और प्राकृतिक विज्ञान का अध्ययन करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।
- इंस्पायर अध्येतावृत्ति: इंजीनियरिंग, चिकित्सा, कृषि और पशु चिकित्सा विज्ञान सहित मौलिक और अनुप्रयुक्त विज्ञानों में पीएचडी करने के लिए 22-27 वर्ष की आयु के छात्रों को प्रति वर्ष 1,000 अध्येतावृत्ति प्रदान की जाती है।
- इंस्पायर संकाय अध्येतावृत्ति: पीएचडी योग्यता वाले 27-32 वर्ष की आयु के युवा अनुसंधानकर्ताओं को प्रति वर्ष 100 अध्येतावृत्ति प्रदान करता है जिससे उन्हें 5 वर्ष की अवधि के लिए मौलिक और अनुप्रयुक्त विज्ञान दोनों क्षेत्रों में अनुसंधान करने का अवसर मिलता है जिससे उन्हें स्वतंत्र अनुसंधानकर्ता के रूप में स्वयं को स्थापित करने में मदद मिलती है।

(ख) विज्ञान और प्रौद्योगिकी अवसंरचना सुधार निधि (एफआईएसटी): योजना नवीन और उभरते क्षेत्रों में अनुसंधान और विकास गतिविधियों को बढ़ावा देने और विश्वविद्यालयों और अन्य शैक्षणिक संस्थानों में नई प्रतिभाओं को आकर्षित करने के लिए मौलिक अवसंरचना और सक्षम सुविधाओं को सहायित करती हैं। इसे विभागों/केंद्रों/विद्यालयों/महाविद्यालयों को अनुसंधान गतिविधियों को अधिक प्रभावी ढंग से और कुशलता से आगे बढ़ाने में सक्षम बनाने हेतु पूरक सहायता के रूप में माना जाता है। इसे विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) के तहत 2000 में आरंभ किया गया था। प्रत्येक एफआईएसटी परियोजना के लिए सहायता की अवधि 5 वर्ष होगी और इसमें 4 स्तर - स्तर-0, स्तर-1, स्तर-2 और स्तर-3 होंगे। इस कार्यक्रम ने लगभग 3130.82 करोड़ रुपये के आवंटित बजट के साथ 3072 विभागों और पीजी महाविद्यालयों के वृहत नेटवर्क को वित्तीय सहायता प्रदान करके अकादमिक और अनुसंधान विकास को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। इस निरंतर सहायता ने विभिन्न विश्वविद्यालयों और महाविद्यालयों में वैज्ञानिक और प्रौद्योगिकी प्रयासों की उन्नति में महत्वपूर्ण योगदान दिया है, जिससे भारत के शैक्षिक परिदृश्य में नवाचार और प्रगति को बढ़ावा मिला है।

(ग) परिष्कृत विश्लेषणात्मक और तकनीकी सहायता संस्थान (साथी) केंद्र: ये केंद्र अनुसंधानकर्ताओं, एमएसएमई और स्टार्ट-अप के लिए उच्च-स्तरीय उपकरणों की संवेदनशीलता और उपयोग के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करते हैं और प्रतिभागियों के बीच नेटवर्किंग और सहयोगात्मक अनुसंधान और डेटा साझाकरण की संभावनाओं का पता लगाने के लिए उचित स्तर का मंच प्रदान करते हैं।

(घ) विश्वविद्यालय अनुसंधान और वैज्ञानिक उत्कृष्टता संवर्धन" (पर्स): इस योजना का लक्ष्य देश भर के विश्वविद्यालयों के अनुसंधान और विकास (आर एंड डी) की नींव को सुदृढ़ करना है। इसका प्राथमिक लक्ष्य भारतीय विश्वविद्यालयों की अनुसंधान क्षमताओं को बढ़ाना, सुदृढ़ अनुसंधान पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देना और उनके आर एंड डी आधार को सुदृढ़ करना है।

(ङ) विज्ञान और इंजीनियरिंग में महिलाएँ-किरण (वाइज-किरण): विभिन्न लैंगिक-सक्षम कार्यक्रमों के माध्यम से विज्ञान और प्रौद्योगिकी (एस एंड टी) के क्षेत्र में महिलाओं की भागीदारी सुनिश्चित करता है। अनुसंधान और विकास में महिलाओं के एक्सपोजर को बेहतर बनाने के लिए योजना के विभिन्न घटक नीचे दिए गए हैं।

- वाइज़ अध्येतावृत्ति कार्यक्रम का लक्ष्य उन महिलाओं को सहायता प्रदान करना है जो पीएचडी और पोस्ट डॉक्टरेट करना चाहती हैं।
- महिला वैज्ञानिक उत्थान तथा नवोन्मेष विकास और वर्धनार्थ प्रवृत्ति (विदुषी): विदुषी कार्यक्रम का लक्ष्य वरिष्ठ महिला वैज्ञानिकों को विज्ञान और प्रौद्योगिकी के अंतर्विषयक क्षेत्रों में अनुसंधान करने के लिए प्रोत्साहित करना और उनको सहायित करना है।
- वाइज़ बौद्धिक संपदा अधिकार इंटरनशिप (वाइज़-आईपीआर) - वाइज़-आईपीआर कार्यक्रम बौद्धिक संपदा अधिकारों के क्षेत्र में महिलाओं को एक वर्षीय प्रशिक्षण प्रदान करता है ताकि इस क्षेत्र में एक मुख्य पेशेवर कौशल विकसित किया जा सके।
- महिला अंतर्राष्ट्रीय अनुदान सहायता (विंग्स): विंग्स कार्यक्रम भारतीय महिला वैज्ञानिकों को अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान प्रयोगशालाओं और शैक्षणिक संस्थानों में अनुसंधान करने का अवसर प्रदान करता है।
- नवाचार और उत्कृष्टता के लिए विश्वविद्यालय अनुसंधान का समेकन (क्यूरी): क्यूरी कार्यक्रम विज्ञान और प्रौद्योगिकी (एस एंड टी) के क्षेत्र में उत्कृष्टता उत्पन्न करने के लिए अनुसंधान सुविधाओं को बढ़ाने और अनुसंधान और विकास गतिविधियों में सुधार करने के लिए अत्याधुनिक अनुसंधान अवसंरचना की स्थापना के लिए महिला संस्थानों को सहायता प्रदान करता है।
- विज्ञान ज्योति कार्यक्रम का लक्ष्य लड़कियों को स्टेम (विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग और गणित) में उच्चतर शिक्षा और कैरियर बनाने के लिए प्रोत्साहित करना है, विशेष रूप से उन क्षेत्रों में जहां महिलाओं की भागीदारी कम है ताकि सभी क्षेत्रों में लैंगिक अनुपात को संतुलित किया जा सके।

(च) अनुसंधान राष्ट्रीय शोध प्रतिष्ठान (एएनआरएफ), जो पहले विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) था, व्यापक स्तर पर अध्येतावृत्ति प्रदान करता है, जिससे विज्ञान और प्रौद्योगिकी में अनुसंधान और नवाचार को बढ़ावा देने हेतु छात्रों के एक्सपोजर में वृद्धि हुई है।

4. उच्चतर शिक्षा विभाग:

(क) प्रधानमंत्री अनुसंधान अध्येतावृत्ति (पीएमआरएफ) योजना: पीएमआरएफ की शुरुआत 2018 में की गई थी, जिसका उद्देश्य आईआईटी, आईआईएससी और आईआईएसईआर जैसे संस्थानों में आकर्षक अध्येतावृत्ति प्रदान करके भारत में विशेष रूप से विज्ञान और प्रौद्योगिकी में डॉक्टरेट अनुसंधान के लिए शीर्ष प्रतिभाओं को आकर्षित करना था। पीएमआरएफ योजना का लक्ष्य उच्चतर शिक्षण संस्थानों में अनुसंधान की गुणवत्ता को बेहतर बनाना और नवाचार को बढ़ावा देना है। यह योजना सभी आईआईटी, आईआईएसईआर, भारतीय विज्ञान संस्थान (आईआईएससी) बेंगलोर और कुछ शीर्ष केंद्रीय विश्वविद्यालयों/एनआईटी में चलाई जाती है जो विज्ञान और/या प्रौद्योगिकी की डिग्री प्रदान करते हैं। अध्येतावृत्ति में प्रति वर्ष 2 लाख रुपये (पांच वर्ष के लिए 10 लाख रुपये तक) का अनुसंधान अनुदान शामिल है। पीएमआरएफ योजना के एक नये संस्करण, पीएमआरएफ 2.0 की घोषणा वर्तमान बजट में की गई थी जिसमें अनुसंधान और विकास को बढ़ावा देने और उन्नत पीएचडी अध्येतावृत्ति प्रदान करने के लिए अगले 5 वर्षों में 10,000 फेलोशिप की शुरुआत की गई थी। पीएमआरएफ कार्यक्रम में उद्योग जगत की भागीदारी सीएसआर निधियन या अन्यथा के माध्यम से तलाशी जाती है ताकि उद्योग जगत अध्येता को प्रायोजित करने में सक्षम हो सके।

(ख) विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (यूजीसी): यूजीसी "अंतर्विषयक और उभरते क्षेत्रों में शिक्षण और अनुसंधान" जैसी योजनाओं के माध्यम से शैक्षणिक संस्थानों में अनुसंधान और नवाचार को सहायित करता है, नवीन प्रस्तावों और विशेष पाठ्यक्रमों को प्रोत्साहित करता है और एक सुदृढ़ अनुसंधान पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देने के लिए अनुसंधान विकास प्रकोष्ठों (आरडीसी) को बढ़ावा देता है।

(ग) अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (एआईसीटीई): एआईसीटीई विभिन्न योजनाओं के माध्यम से तकनीकी शिक्षा में अनुसंधान और नवाचार को सहायित करता है, जिसमें एआईसीटीई-अनुसंधान संवर्धन योजना (आरपीएस), एआईसीटीई एयूआरए, और अवसंरचना के विकास, संकाय विकास और उद्योग-संस्थान संपर्क को बढ़ावा देना शामिल है।
