

अनुसंधान और विकास के आंकड़े एक दृष्टि में

2019-20



विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग

विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय

भारत सरकार

नई दिल्ली-110016 (भारत)

मार्च 2020

प्राक्कथन

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) मुख्य रूप से भारत में विज्ञान और प्रौद्योगिकी क्षेत्र के लिए नीति बनाने वाला निकाय है। देश के लिए एक मजबूत और व्यवहार्य विज्ञान, अनुसंधान और नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण के लिए साक्ष्य-आधारित नीतियों के निर्माण में डेटा की भूमिका और महत्वपूर्णता सर्वोपरि है। राष्ट्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी प्रबंधन सूचना प्रणाली (एनएसटीएमआईएस), डीएसटी 1973 से लगातार एस एंड टी क्षेत्र के लिए डेटाबेस तैयार करने में लगा हुआ है और अंतरराष्ट्रीय तुलना में, विज्ञान वैज्ञानिक आंकड़ों के संग्रह के लिए मानकों/अवधारणाओं/परिभाषाओं पर यूनेस्को/ओईसीडी दिशानिर्देशों को अपनाया गया है।

नवीनतम अनुसंधान एवं विकास सांख्यिकी और संकेतकों के संकलन के लिए वर्ष 2018-19 में शुरू किए गए राष्ट्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी सर्वेक्षण के मुख्य निष्कर्ष यहां मुख्य रूप से ग्राफिकल प्रस्तुतियों के रूप में प्रस्तुत किए गए हैं। वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग (डीएसआईआर) द्वारा अपनी अनुसंधान एवं विकास मान्यता योजना के तहत बहुराष्ट्रीय कंपनियों और उद्यमों को शामिल करके अनुसंधान एवं विकास व्यय और मानव संसाधनों पर डेटा का दायरा और कवरेज बढ़ाया गया है। इसके अलावा सर्वेक्षण विश्लेषण को वैज्ञानिक प्रकाशनों के ग्रंथमितीय विश्लेषण सहित एस एंड टी में उच्च शिक्षा, पेटेंट आदि जैसे माध्यमिक स्रोतों द्वारा पूरक और समृद्ध किया गया है।


राष्ट्रीय एस एंड टी सर्वेक्षण की योजना और निष्पादन डीएसटी का एक आंतरिक अभ्यास है। यह एनएसटीएमआईएस, डीएसटी टीम के प्रयास की परिणति है जिसमें डॉ परवीन अरोड़ा, डॉ ए एन राय और श्री पीके आर्य शामिल हैं।

मैं इस संकलन में निहित डेटा / इनपुट प्रदान करने के लिए सार्वजनिक और निजी सभी वैज्ञानिक एजेंसियों और इन-हाउस आर एंड डी प्रयोगशालाओं को धन्यवाद देता हूँ। यह आशा करता हूँ कि यह प्रकाशन भारतीय विज्ञान क्षेत्र के लिए साक्ष्य आधारित योजना के लिए उपयोगी होगा।

मार्च, 2020

(प्रो आशुतोष शर्मा)

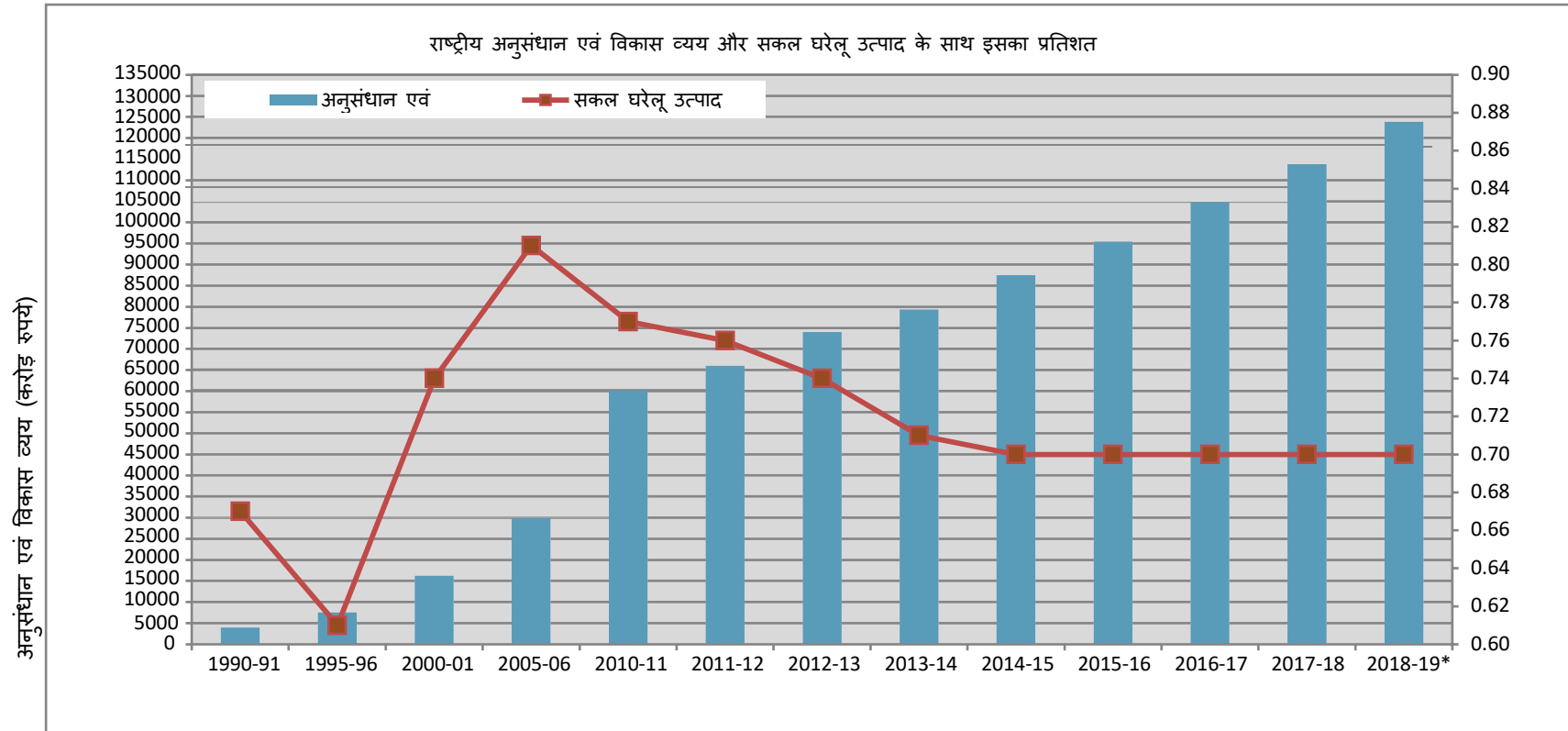
सचिव


23.3.20

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग
भारत सरकार

प्रमुख बातें

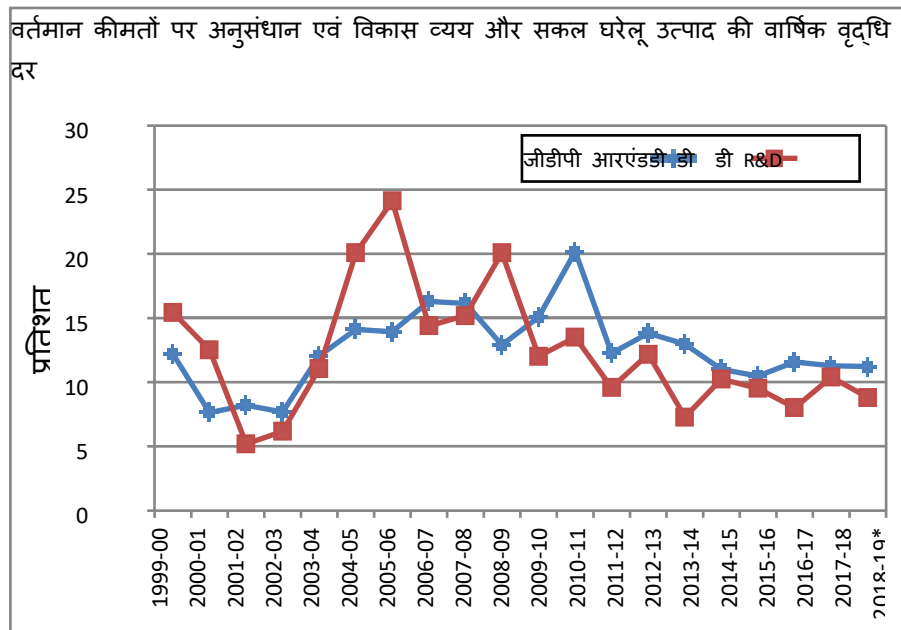
❖ देश में अनुसंधान एवं विकास (जीईआरडी) पर सकल व्यय पिछले कुछ वर्षों में लगातार बढ़ रहा है और यह 2007-08 के 39,437.77 करोड़ रुपये से लगभग तीन गुना बढ़कर 2017-18 में 1,13,825.03 करोड़ रुपये हो गया है। 2018-19 में इसके 1,23,847.70 करोड़ रुपये होने का अनुमान है।



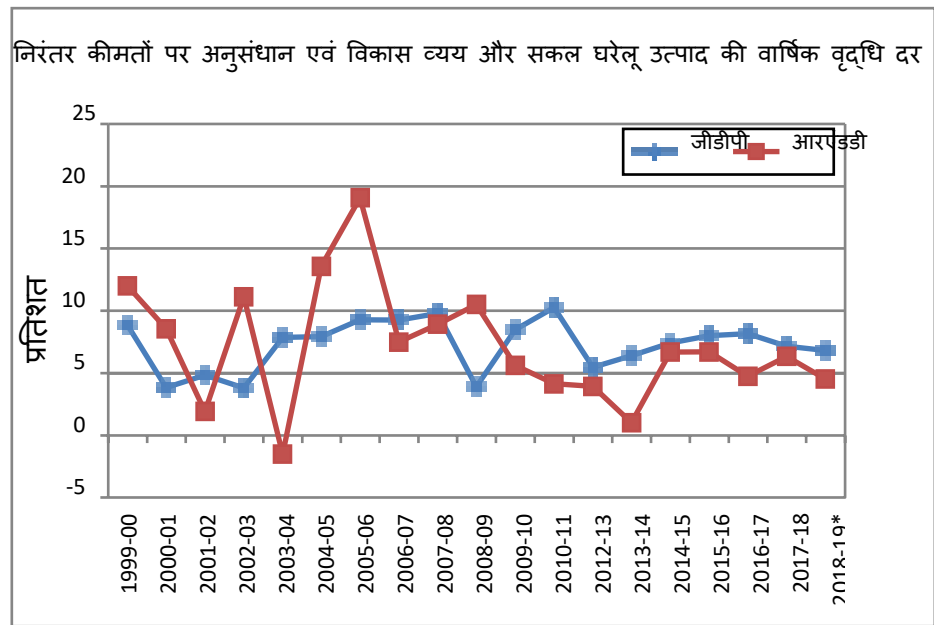
* अनुमानित स्रोत: एनएसटीएमआईएस, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार

- ❖ वर्ष 2017-18 और 2018-19 के दौरान सकल घरेलू उत्पाद के प्रतिशत के रूप में भारत का जीईआरडी क्रमशः 0.7% रहा।
- ❖ भारत का प्रति व्यक्ति अनुसंधान एवं विकास व्यय 2007-08 में पीपीपी डॉलर 29.2 से बढ़कर 2017-18 में पीपीपी डॉलर 47.2 हो गया है।

- ❖ आरएंडडी व्यय और सकल घरेलू उत्पाद, निरपेक्ष रूप से, वर्षों से लगातार बढ़ती प्रवृत्ति को दर्शाता है। आरएंडडी की वार्षिक वृद्धि दर (वर्तमान और स्थिर दोनों कीमतों पर) 2000-01 से पहले के सकल घरेलू उत्पाद की तुलना में अधिक रही, जबकि उसके बाद उतार-चढ़ाव हुआ।
- ❖ 2009-10 से सकल घरेलू उत्पाद (वर्तमान और स्थिर कीमतों दोनों पर) ने अनुसंधान एवं विकास की वार्षिक वृद्धि दर को पार कर लिया है। इसका एक कारण नए आधार वर्ष 2011-12 के साथ जीडीपी श्रृंखला में संशोधन हो सकता है, जिसमें औद्योगिक और सेवा क्षेत्रों का व्यापक कवरेज शामिल है, जिससे उच्च जीडीपी और इसकी विकास दर हो सकती है।

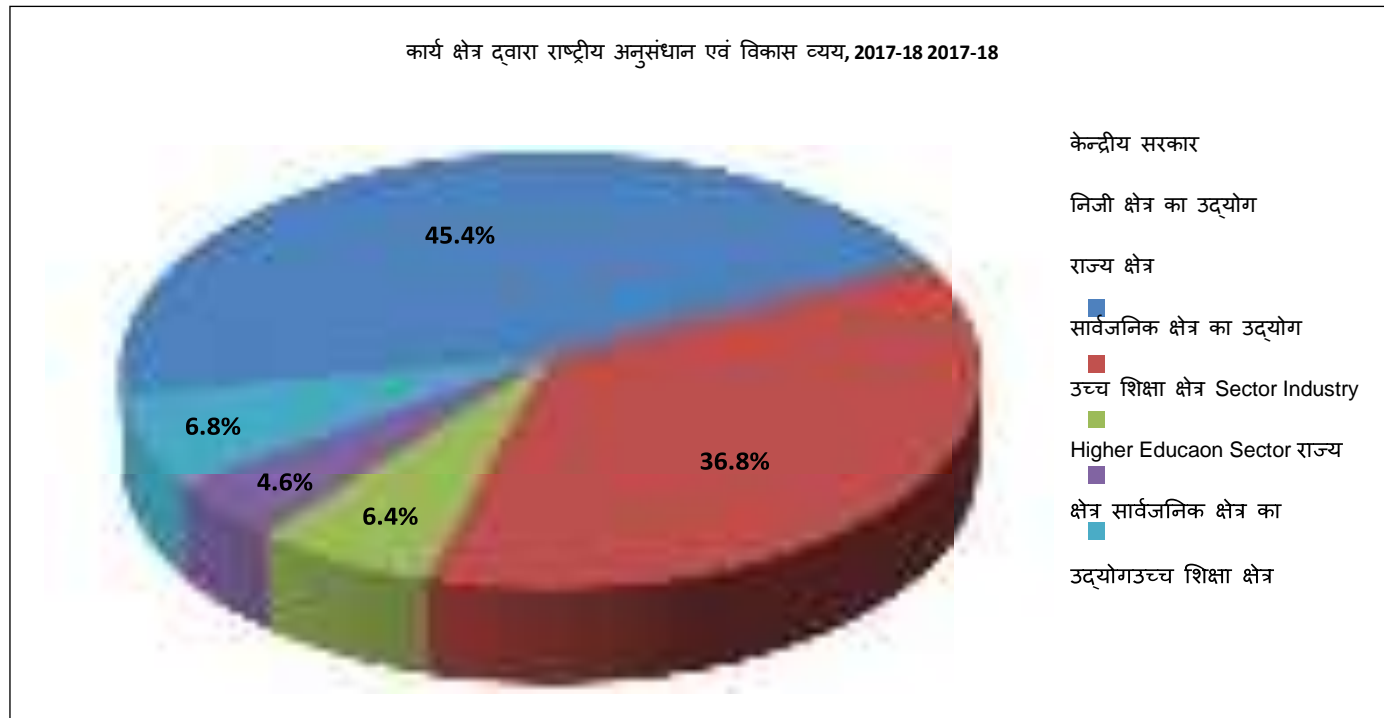


*अनुमानित



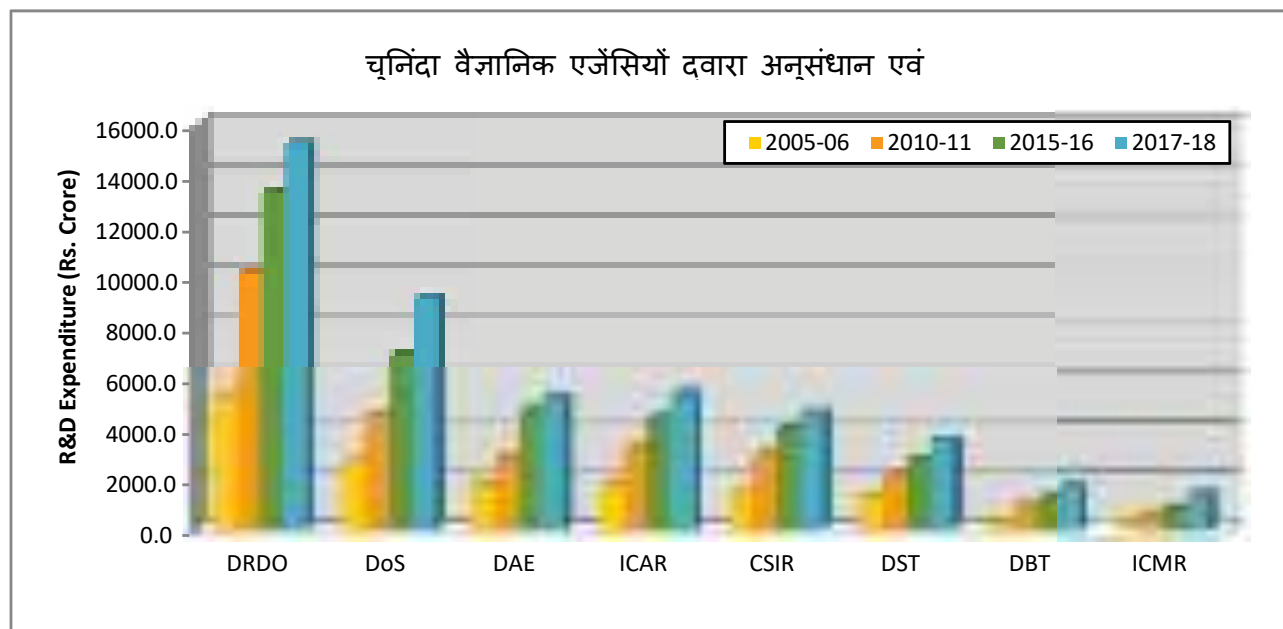
- ❖ अनुसंधान एवं विकास (जीईआरडी) पर भारत का सकल व्यय 2014-15 के 50.3 अरब पीपीपी डॉलर से बढ़कर 2017-18 में 63.2 अरब पीपीपी डॉलर हो गया। 2018-19 में इसके 68.8 बिलियन पीपीपी डॉलर होने का अनुमान है।
- ❖ वर्ष 2017-18 के दौरान विश्व जीईआरडी में भारत की हिस्सेदारी 2.9 प्रतिशत थी।

❖ विश्व जीईआरडी 2014-15 के 1859.13 बिलियन पीपीपी डॉलर से बढ़कर 2017-18 में 2192.38 बिलियन पीपीपी डॉलर हो गया। 2018-19 में इसके 2323.92 बिलियन पीपीपी डॉलर होने का अनुमान है।



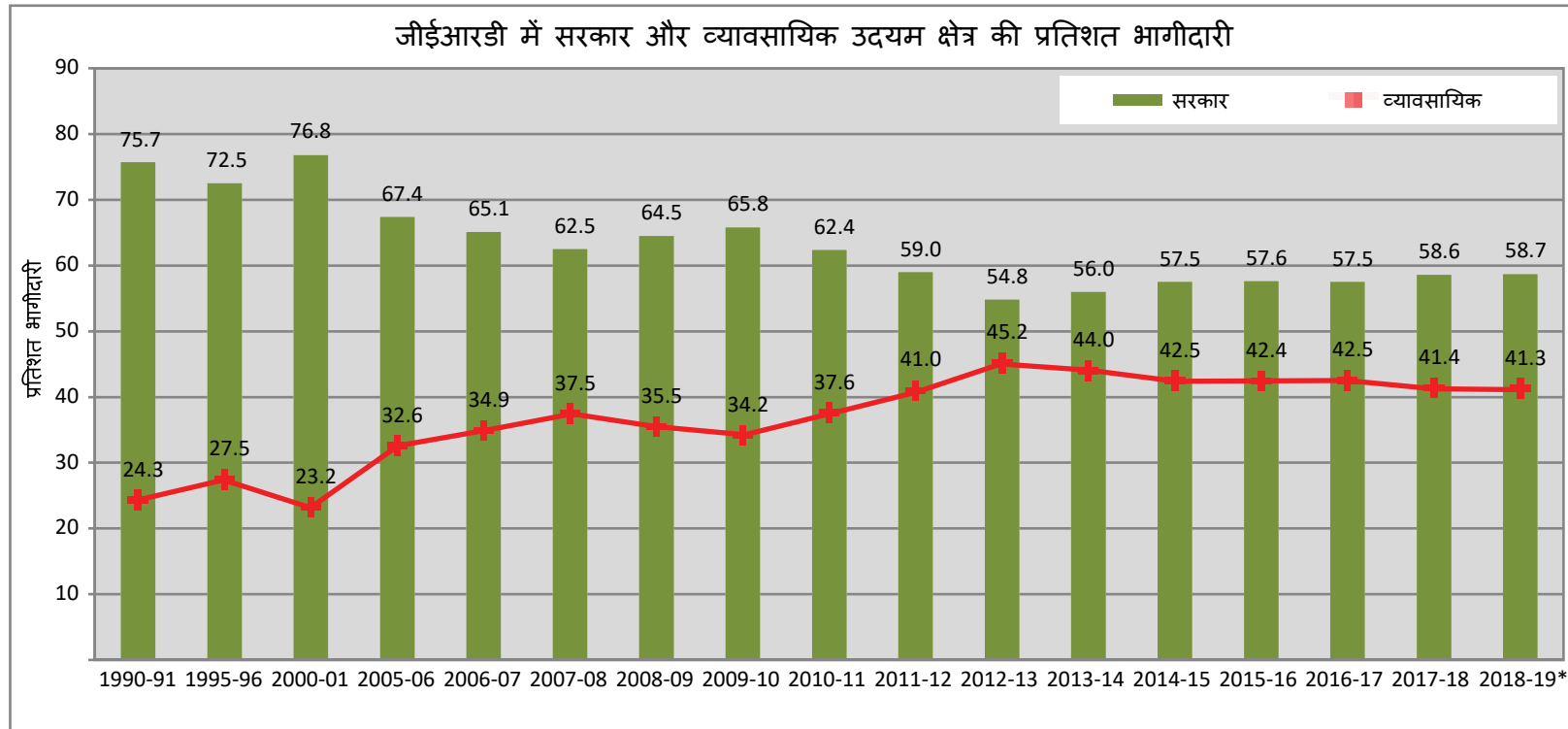
स्रोत: एनएसटी एमआईएस, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार

- ❖ आरएंडडी (जीईआरडी) पर 2017-18 के दौरान सकल व्यय मुख्य रूप से सरकारी क्षेत्र द्वारा संचालित होता है जिसमें केंद्र सरकार 45.4%, राज्य सरकारें 6.4%, उच्च शिक्षा 6.8% और सार्वजनिक क्षेत्र के उद्योग 4.6% शामिल हैं, जिसमें निजी क्षेत्र के उद्योग का 2017-18 के दौरान 36.8% योगदान है।
- ❖ वर्ष 2017-18 के दौरान, केंद्र सरकार के स्रोतों द्वारा किए गए अनुसंधान एवं विकास व्यय का 93% ,12 प्रमुख वैज्ञानिक एजेंसियों से प्राप्त हुआ है।



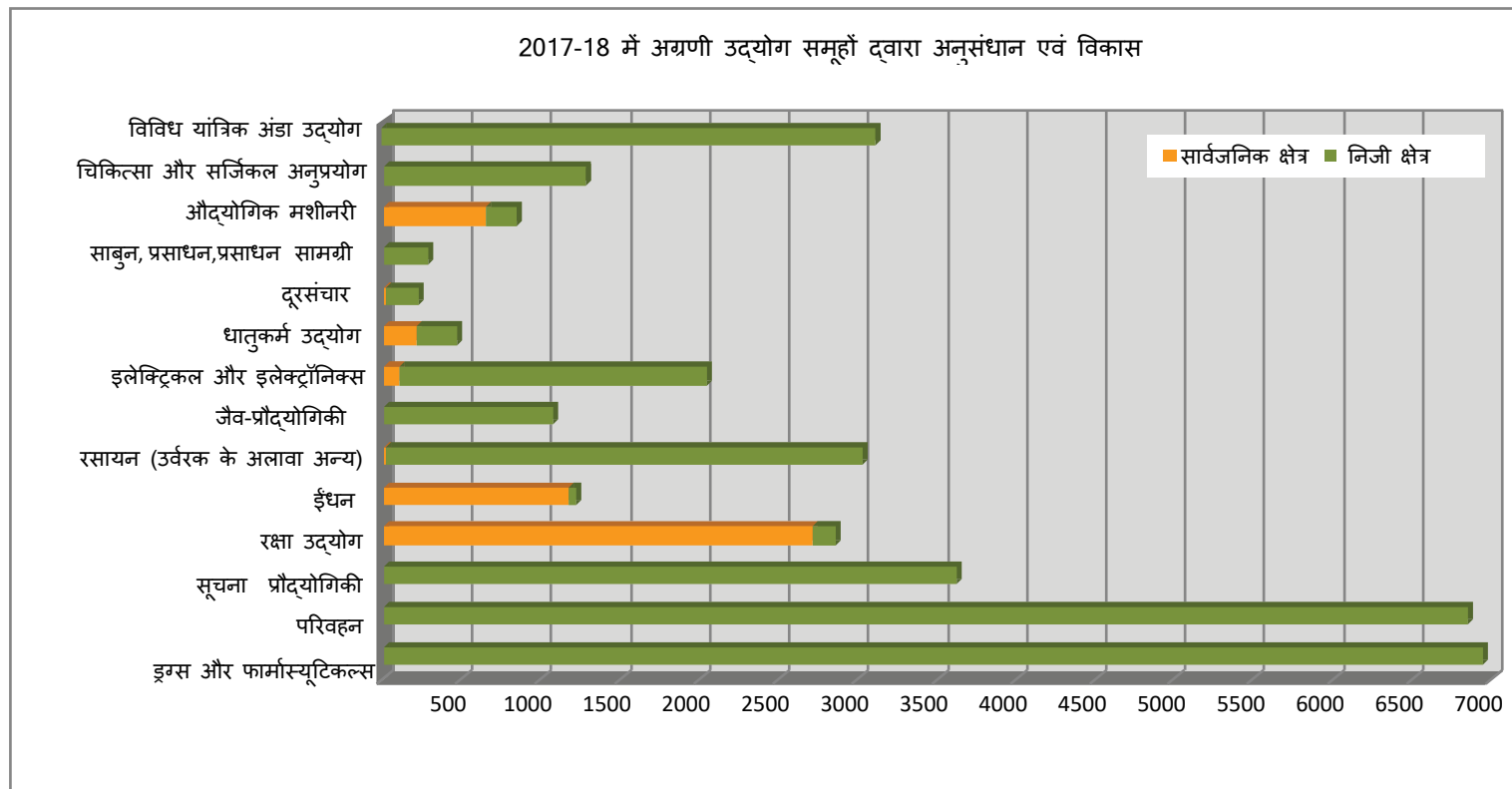
स्रोत: एनएसटीएमआईएस, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार।

- ❖ केंद्र सरकार की 12 प्रमुख वैज्ञानिक एजेंसियों में डीआरडीओ का अनुसंधान एवं विकास व्यय में अधिकतम 31.6 प्रतिशत का योगदान है, इसके बाद डीओएस (19.0 प्रतिशत), आईसीएआर (11.1 प्रतिशत), डीएई (10.8 प्रतिशत), सीएसआईआर (9.5 प्रतिशत) और डीएसटी (7.3 प्रतिशत), डीबीटी (3.7 प्रतिशत) और आईसीएमआर (3.1 प्रतिशत), पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (2.3 प्रतिशत), एमईआईटीवाई (0.8 प्रतिशत), वन एवं पर्यावरण मंत्रालय (0.5 प्रतिशत), एमएनआई (0.1 प्रतिशत) का योगदान रहा।
- ❖ पिछले 5 वर्षों के दौरान जीईआरडी में व्यावसायिक उद्यम (औद्योगिक) क्षेत्र की भागीदारी केवल 40% से अधिक रही है।



स्रोत: एनएसटीएमआईएस, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार।

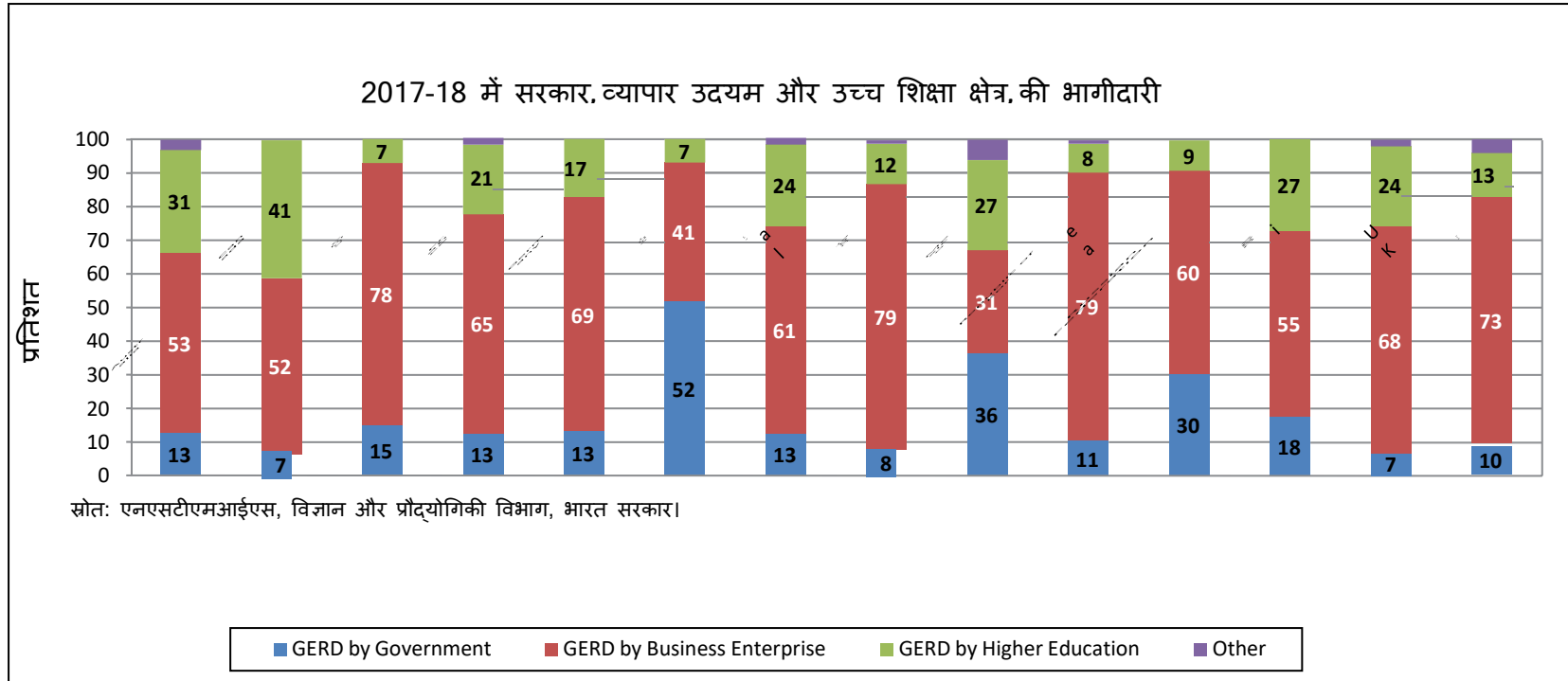
- ❖ सार्वजनिक क्षेत्र की अनुसंधान एवं विकास इकाइयों ने 2017-18 में निजी क्षेत्र द्वारा 1.48% की तुलना में अनुसंधान एवं विकास पर अपने बिक्री कारोबार का 0.29% खर्च किया।
- ❖ 2017-18 के दौरान, सार्वजनिक क्षेत्र के अनुसंधान एवं विकास का नेतृत्व रक्षा उद्योगों द्वारा किया गया, इसके बाद ईंधन और औद्योगिक मशीनरी का स्थान रहा, जबकि ड्रग्स और फार्मा, परिवहन, सूचना प्रौद्योगिकी, मैकेनिकल इंजीनियरिंग उद्योग आदि का नेतृत्व निजी क्षेत्र के अनुसंधान एवं विकास पर हावी रहा।



स्रोत: एनएसटीएमआईएस, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार।

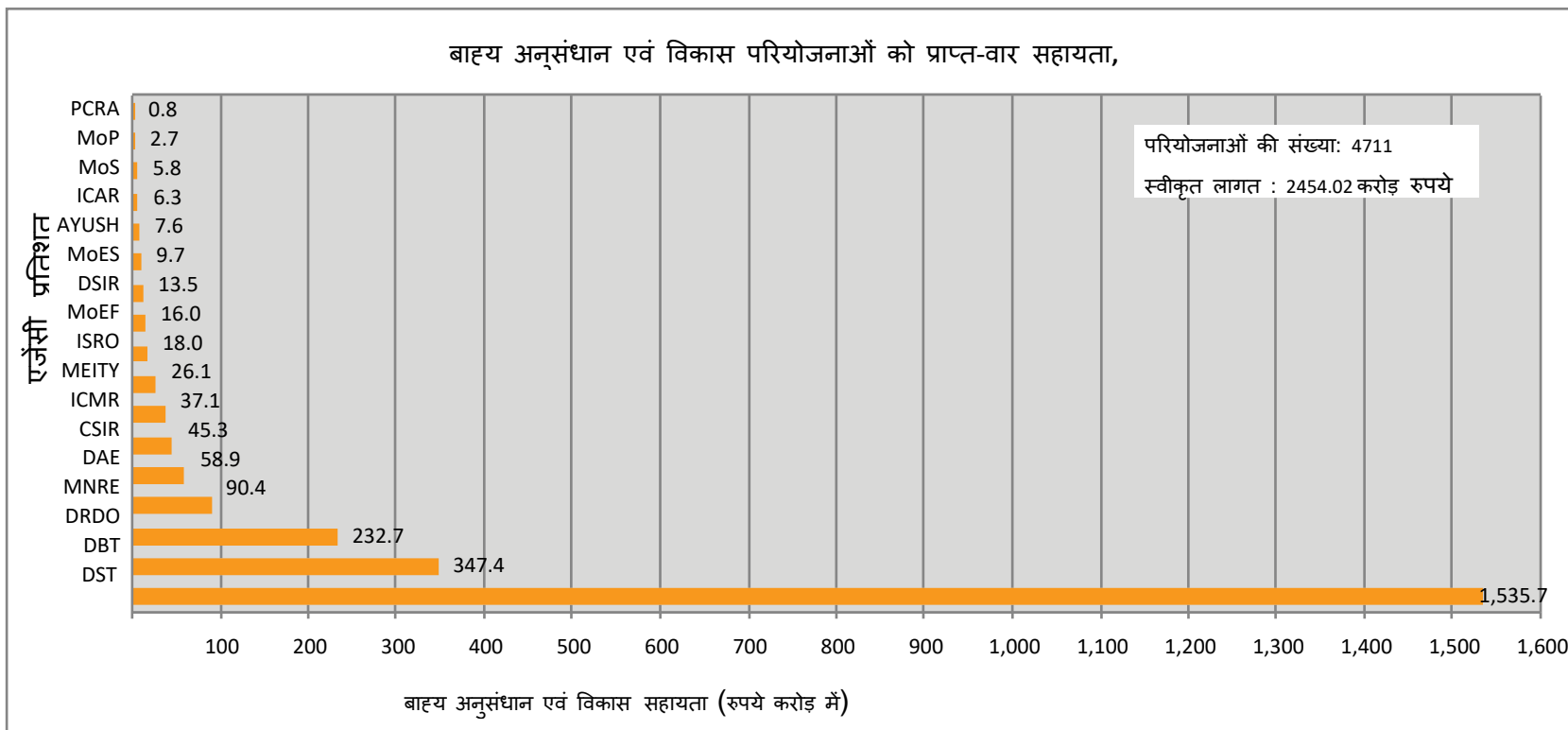
❖ 2017-18 के दौरान औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास में, ड्रग्स और फार्मास्यूटिकल्स ने 24.3% की हिस्सेदारी के साथ पहले स्थान पर कब्जा कर लिया, उसके बाद परिवहन 16.4%, सूचना प्रौद्योगिकी 8.7%, रसायन (उर्वरक के अलावा) 7.2% और रक्षा उद्योग 6.8% थे।

❖ भारत उच्च शिक्षा क्षेत्र सहित सरकार द्वारा की जा रही जीईआरडी में लगभग 60% भागीदारी के साथ चुनिंदा विकसित और उभरती अर्थव्यवस्थाओं के विपरीत है। हालांकि भारत द्वारा जीईआरडी में उच्च शिक्षा क्षेत्र की भागीदारी चुनिंदा देशों में काफी कम है।

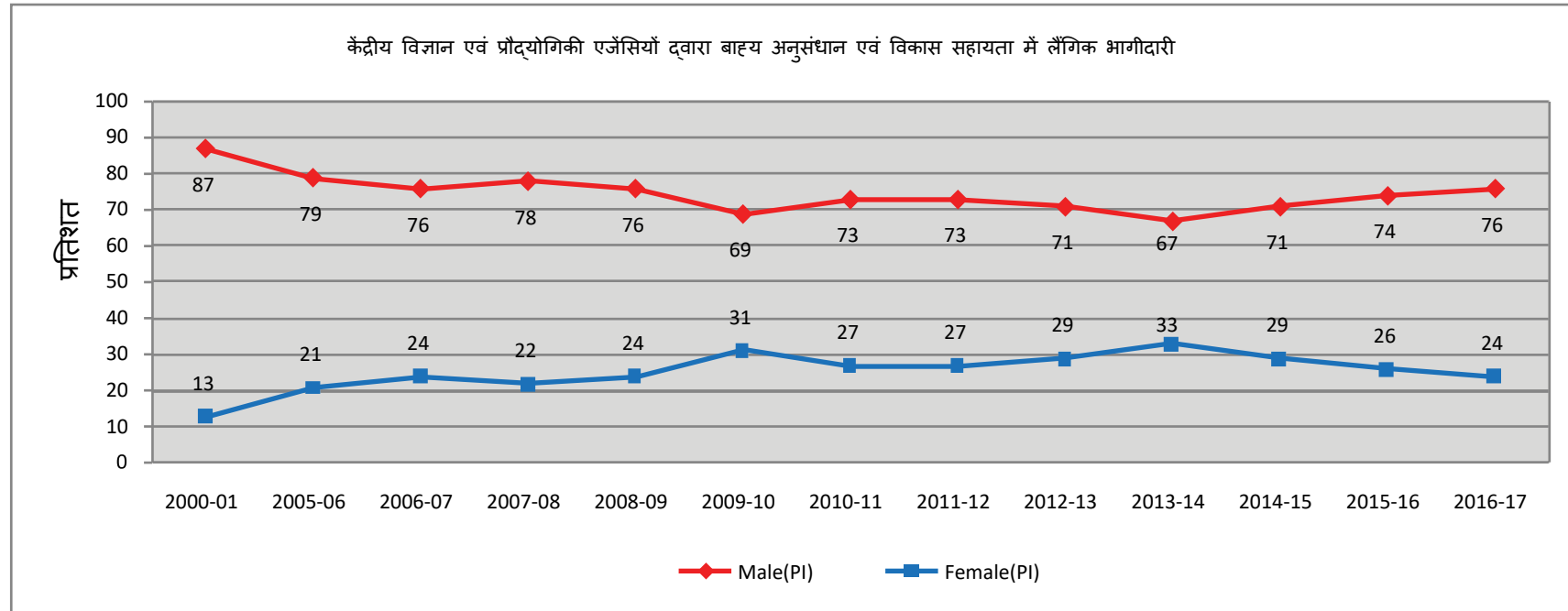


❖ अधिकांश विकसित और उभरती अर्थव्यवस्थाओं में, जीईआरडी में व्यावसायिक उद्यमों की भागीदारी आम तौर पर 50% से अधिक है। वास्तव में यह चीन, जापान, कोरिया और अमेरिका के लिए 70% से अधिक है।

- ❖ केन्द्र सरकार की एजेंसियों द्वारा बाह्य अनुसंधान एवं विकास सहायता वर्ष 2014-15 के 2002.12 करोड़ रुपये से बढ़कर 2016-17 में 2454.02 करोड़ रुपये हो गई। 2016-17 के दौरान राष्ट्रीय जीईआरडी में इसकी हिस्सेदारी 2.4% थी।
- ❖ विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) और जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) दो प्रमुख खिलाड़ी थे जिन्होंने 2016-17 के दौरान देश में कुल बाह्य अनुसंधान एवं विकास सहायता में क्रमशः 63% और 14% का योगदान दिया।



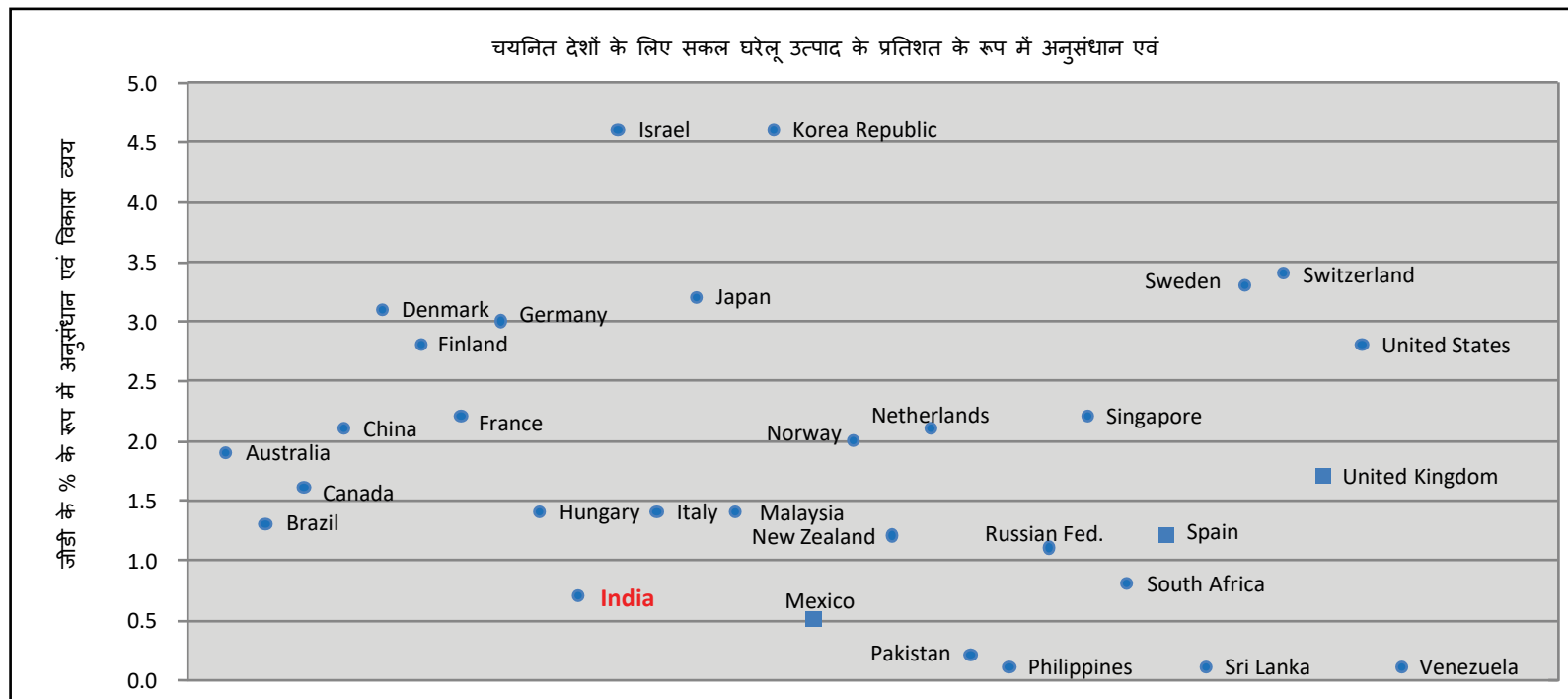
- ❖ वर्ष 2016-17 के दौरान शैक्षणिक क्षेत्र को कुल बाह्य अनुसंधान एवं विकास सहायता का 70% प्राप्त हुआ।
- ❖ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी क्षेत्र में सरकार द्वारा की गई विभिन्न पहलों के कारण बाह्य अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं में महिलाओं की भागीदारी 2000-01 के 13 प्रतिशत से बढ़कर 2016-17 में 24 प्रतिशत हो गई है। निरपेक्ष रूप से, 2016-17 के दौरान 941 महिला प्रधान जांचकर्ताओं (पीआई) ने बाह्य अनुसंधान एवं विकास सहायता का लाभ उठाया, जबकि 2000-01 में यह संख्या 232 थी।



स्रोत: एनएसटीएमआईएस, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार।

❖ 1 अप्रैल 2018 तक, सार्वजनिक और निजी क्षेत्र के उद्योगों की इन-हाउस आर एंड डी इकाइयों सहित देश में अनुसंधान एवं विकास प्रतिष्ठानों में लगभग 5.52 लाख कर्मचारी कार्यरत थे। जिनमें से 3.42 लाख (61.8%) अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों का प्रदर्शन कर रहे थे, जबकि 0.98 लाख (17.9%) और 1.12 लाख (20.3%) कर्मचारी सहायक और प्रशासनिक / गैर-तकनीकी सहायता गतिविधियों से जुड़े हुए थे।

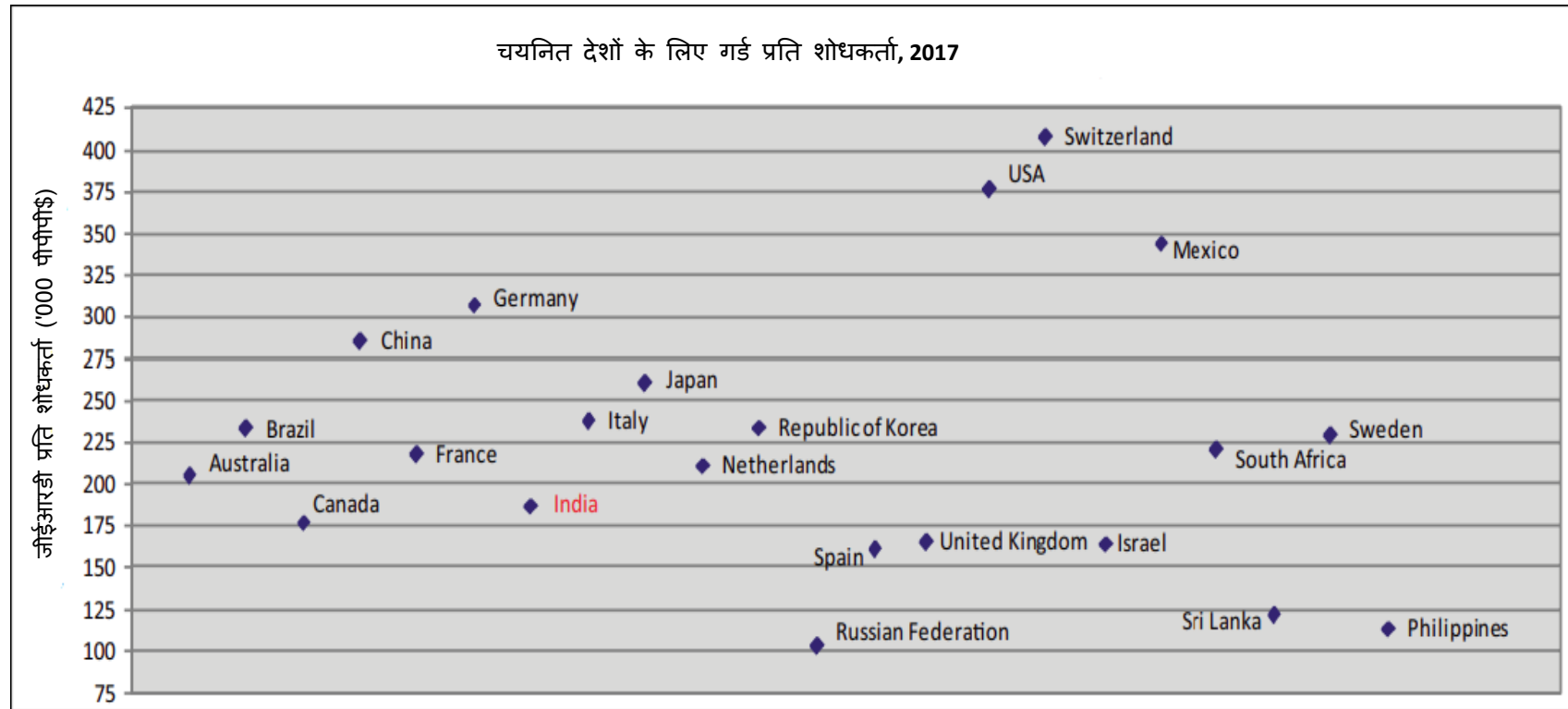
❖ 1 अप्रैल 2018 तक, कुल 3.42 लाख अनुसंधान एवं विकास कर्मियों में से 56,747 (16.6%) महिलाएं सीधे अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों से जुड़ी हुई थीं।



स्रोत: एनएसटीएमआईएस, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार।

- ❖ देश में कुल 40,813 डॉक्टरेट में से, 24,474 (60.0%) डॉक्टरेट 2018-19 के दौरान एस एंड टी शिक्षण से थे। विज्ञान और इंजीनियरिंग (एस एंड ई) में पीएचडी की संख्या के मामले में भारत संयुक्त राज्य अमेरिका (2016 में 39,710) और चीन (2015 में 34,440) के बाद तीसरे स्थान पर है।
- ❖ भारत ने 2017-18 में अनुसंधान एवं विकास पर अपने सकल घरेलू उत्पाद का 0.7% खर्च किया, जबकि अन्य विकासशील ब्रिक्स देशों में ब्राजील 1.3%, रूसी संघ 1.1%, चीन 2.1% और दक्षिण अफ्रीका 0.8% था। यह अनुपात मेक्सिको के लिए 0.5%, पाकिस्तान के लिए 0.2% और श्रीलंका के लिए 0.1% था।
- ❖ अधिकांश विकसित देशों ने अपने सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी) का 2% से अधिक अनुसंधान एवं विकास पर खर्च किया।

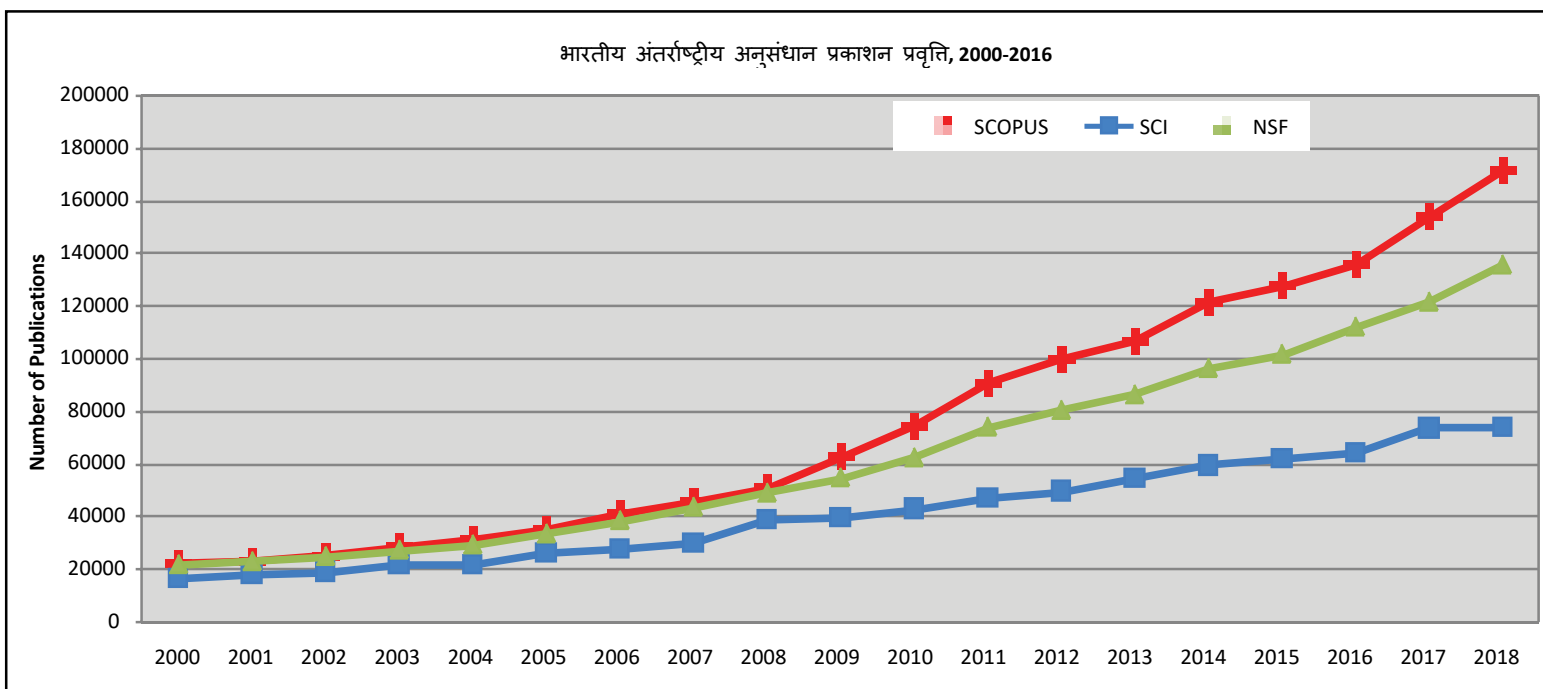
- ❖ भारत में प्रति दस लाख आबादी पर शोधकर्ताओं की संख्या 2015 में 218 और 2000 में 110 से बढ़कर 2017 में 255 हो गई है।
- ❖ विकसित देशों में, इजरायल दुनिया में प्रति मिलियन आबादी पर 8,342 शोधकर्ताओं के साथ सूची में सबसे ऊपर है, इसके बाद डेनमार्क (7,899), स्वीडन (7,597), कोरिया गणराज्य (7,498) और फिनलैंड (6,722) हैं।



स्रोत: एनएसटीएमआईएस, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार।

- ❖ 2017-18 के दौरान प्रति शोधकर्ता भारत का अनुसंधान एवं विकास व्यय 185 ('000 पीपीपी डॉलर) था और यह रूसी संघ, इजराइल, हंगरी, स्पेन और यूके से आगे था।

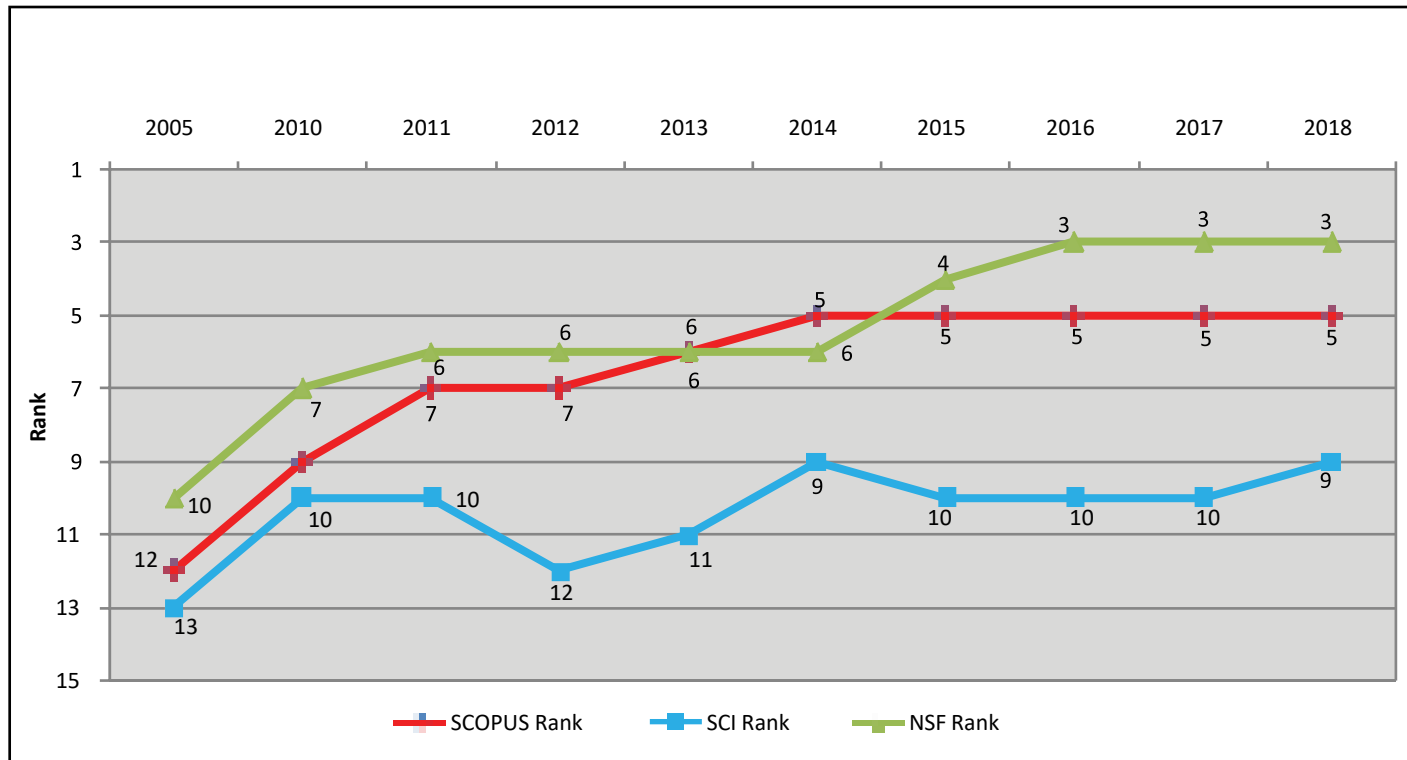
- ❖ पिछले दशक के दौरान भारत के वैज्ञानिक प्रकाशन उत्पादन में वृद्धि हुई है। भारत कई विकसित और विकासशील देशों जैसे यूएसए, यूके, जर्मनी, फ्रांस, जापान, कोरिया, ब्राजील आदि की तुलना में तेजी से विकसित हुआ है।
- ❖ अनुसंधान उत्पादन में भारत की महत्वपूर्ण वृद्धि प्रकाशन डेटाबेस में परिलक्षित होती है: 2011 में 90,864 से 50% बढ़कर 2016 में 1,36,238 हो गई। एससीआई में 2011 में 47,081 से 36.5% बढ़कर 2016 में 64,267 हो गया; और एनएसएफ में 2011 में 74,143 से 83.1% बढ़कर 2018 में 1,35,788 हो गया।



स्रोत: एनएसटीएमआईएस, डीएसटी कमीशन अध्ययन (एससीओपीयूएस; एससीआई डेटाबेस), 2019 और एनएसएफ डेटाबेस, विज्ञान और इंजीनियरिंग संकेतक, 2020।

नोट: एससीओपीयूएस और एससीआई डेटाबेस के लिए वर्ष 2017 और 2018 के लिए डेटा उन्नत रुझानों के अनुसार है।

- ❖ 2011-2016 के दौरान, एससीओपीयूएस और एससीआई डेटाबेस के अनुसार वैज्ञानिक प्रकाशन की भारत की वृद्धि दर क्रमशः 1.9% और 3.7% के विश्व औसत की तुलना में 8.4% और 6.4% थी। एनएसएफ डेटाबेस के अनुसार 2008-18 के दौरान विश्व औसत 3.8 प्रतिशत की तुलना में यह 10.7 प्रतिशत था।
- ❖ वैश्विक अनुसंधान प्रकाशन उत्पादन में भारत की हिस्सेदारी पिछले कुछ वर्षों में बढ़ी है जैसा कि प्रकाशन डेटाबेस में परिलक्षित होता है: एससीओपीयूएस में 2011 में 4.0% से 2016 में 5.4%; एससीआई में 2011 में 3.6% से 2016 में 4.1%; और एनएसएफ में 2011 में 3.6% से 2018 में 5.3%।
- ❖ 2018 के दौरान, भारत को एनएसएफ, एससीओपीयूएस और एससीआई डेटाबेस के अनुसार वैज्ञानिक प्रकाशन आउटपुट में क्रमशः तीसरे, 5 वें और 9 वें स्थान पर रखा गया था। यह मुख्य रूप से विभिन्न उद्धरण डेटाबेस द्वारा अपनाए गए पद्धतिगत विकल्पों के कारण है। भारत चीन को छोड़कर ब्रिक्स सहित कई विकसित और विकासशील देशों से आगे है।

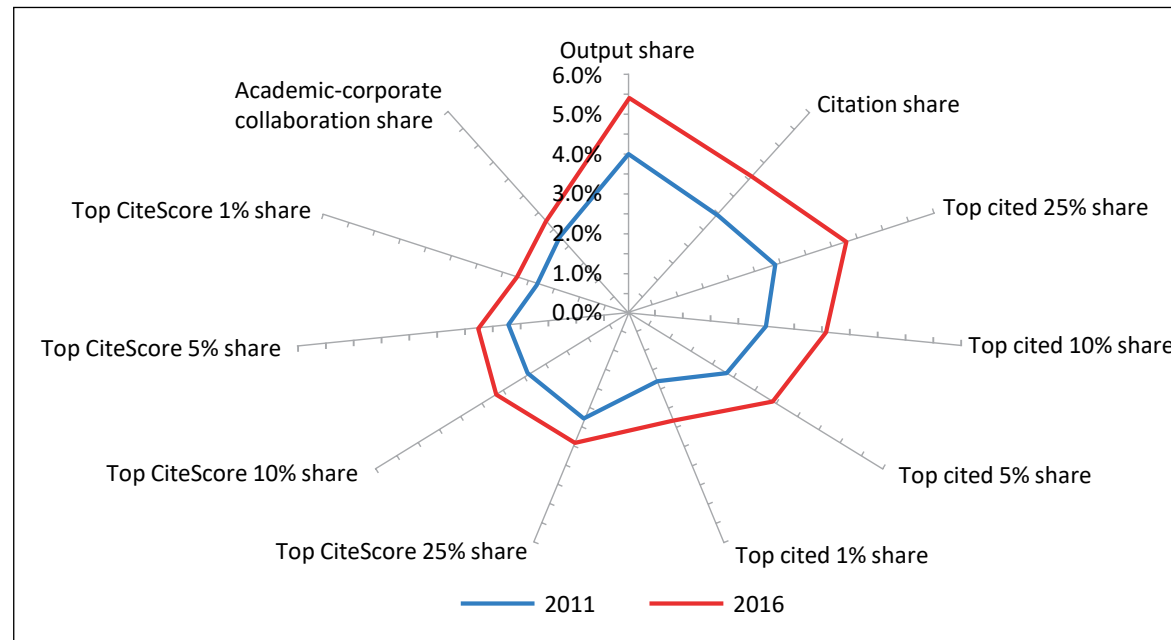


स्रोत: एनएसटीएमआईएस, डीएसटी कमीशन अध्ययन (एससीआई; एससीओपीयूएस डेटाबेस), 2019 और एनएसएफ डेटाबेस, विज्ञान और इंजीनियरिंग संकेतक, 2020

❖ एससीआई डेटाबेस के अनुसार 2011-16 के दौरान वैश्विक अनुसंधान प्रकाशनों में भारत का सबसे बड़ा हिस्सा रसायन विज्ञान (7.2%), कृषि विज्ञान (6.6%), फार्माकोलॉजी और विष विज्ञान (6.3%), सामग्री विज्ञान (6.2%), भौतिकी (5.2%), जीव विज्ञान और जैव-रसायन विज्ञान (4.9%), इंजीनियरिंग (4.7%) और माइक्रोबायोलॉजी (4.6%) में था।

❖ 2011-16 के दौरान एससीओपीयूएस डेटाबेस के अनुसार, वैश्विक अनुसंधान प्रकाशनों में भारत का सबसे बड़ा हिस्सा फार्माकोलॉजी और विष विज्ञान (13.2 प्रतिशत) में था, इसके बाद पशु चिकित्सा विज्ञान (7.4%), रसायन विज्ञान (7.1%), केमिकल इंजीनियरिंग (6.8%), कंप्यूटर विज्ञान (6.2%), सामग्री विज्ञान (5.6%), ऊर्जा (5.4%), पर्यावरण विज्ञान (5.3%), भौतिकी और खगोल विज्ञान (5.2%), इंजीनियरिंग (5.0%) और इंजीनियरिंग (5.0%) थे।

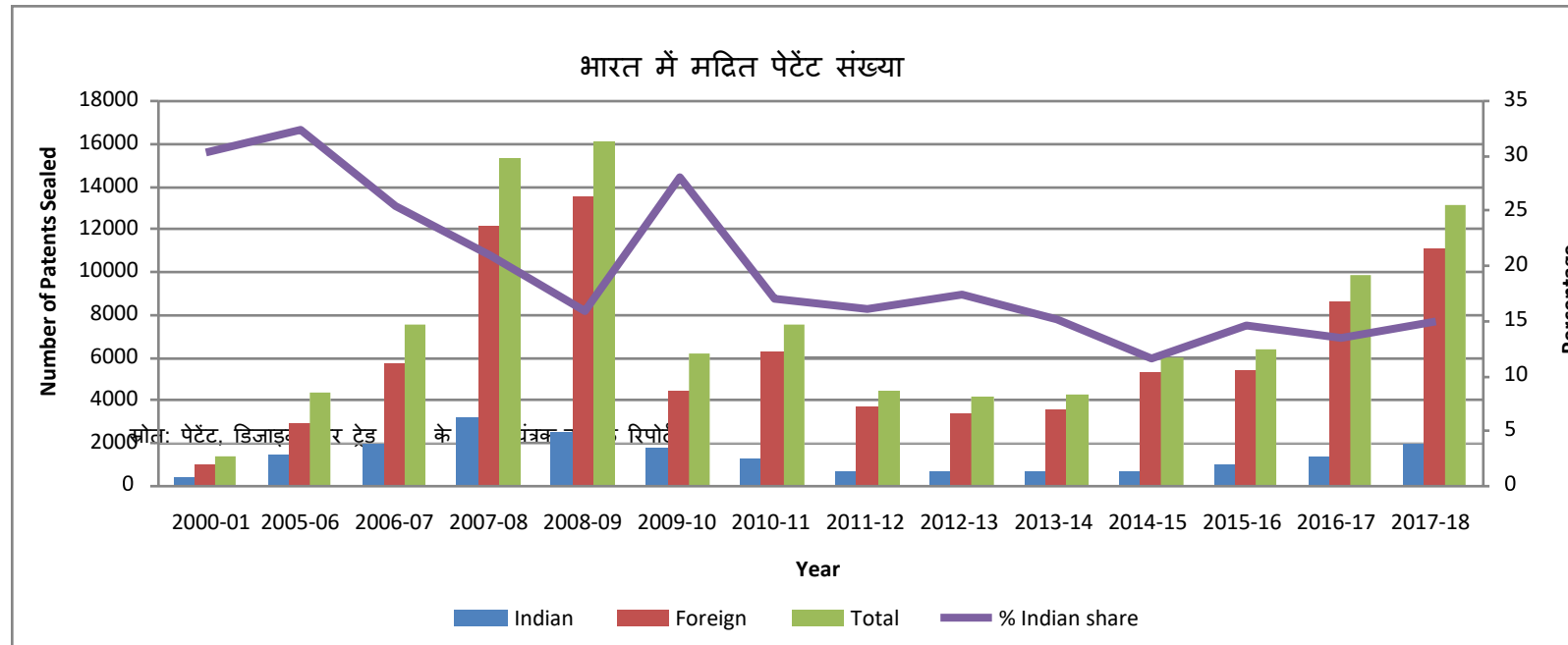
2011-16 में भारत का उत्पादन, प्रभाव और ज्ञान हस्तांतरण



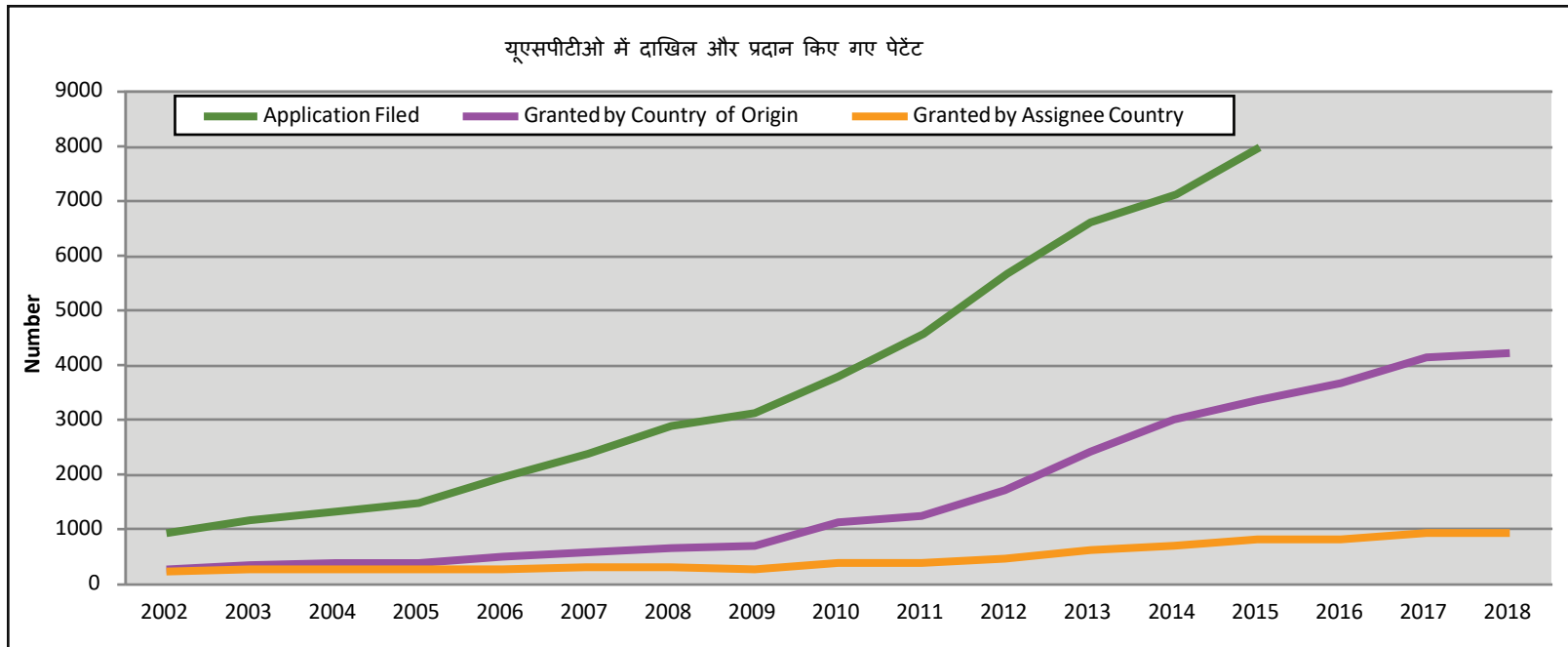
स्रोत: एनएसटीएमआईएस, डीएसटी कमीशन अध्ययन (एससीओपीयूएस डेटाबेस), 2019

❖ उत्कृष्टता पैमाने के शीर्ष छोर पर भारत की वृद्धि काफी महत्वाकांक्षी है। 2016 के दौरान शीर्ष 25% में भारत की दुनिया की हिस्सेदारी 4.3%, शीर्ष 10% में 3.6%, शीर्ष 5% में 3.4% और उच्च उद्धृत प्रकाशनों के शीर्ष 1% में 2.8% थी। अत्यधिक उद्धृत प्रकाशन मुख्य रूप से इंजीनियरिंग, भौतिकी और खगोल विज्ञान, कंप्यूटर विज्ञान और सामग्री विज्ञान जैसे क्षेत्रों में केंद्रित थे।

- ❖ 2017-18 के दौरान भारत में कुल 47,854 पेटेंट दायर किए गए थे। जिनमें से 15,550 (32%) पेटेंट भारतीय निवासियों द्वारा दायर किए गए थे।
- ❖ डब्ल्यूआईपीओ रिपोर्ट 2019 के अनुसार, भारत दुनिया में निवासी पेटेंट फाइलिंग गतिविधि के मामले में 9 वें स्थान पर है।

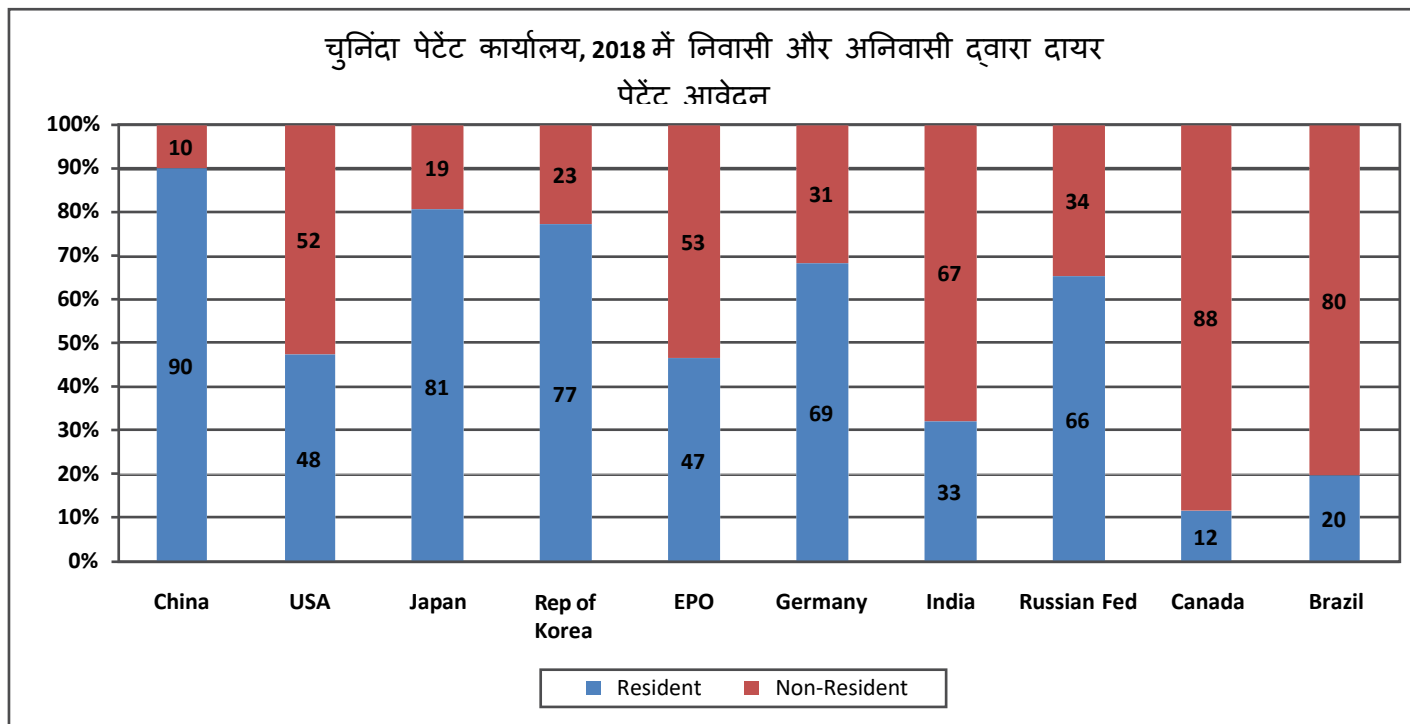


- ❖ भारत में दायर पेटेंट आवेदनों में मैकेनिकल, केमिकल, कंप्यूटर/इलेक्ट्रॉनिक्स और कम्युनिकेशन जैसे विषयों का वर्चस्व है।
- ❖ 2017-18 के दौरान भारत में दायर किए गए विदेशी पेटेंट का लगभग 62% चार देशों अर्थात् संयुक्त राज्य अमेरिका (31.5%), जापान (13.9%), जर्मनी (8.6%) और चीन (8.0%) से था।
- ❖ यूएसपीटीओ में दायर और अनुमोदित भारत के पेटेंट आवेदनों में 2005 के बाद से वृद्धि देखी गई है।



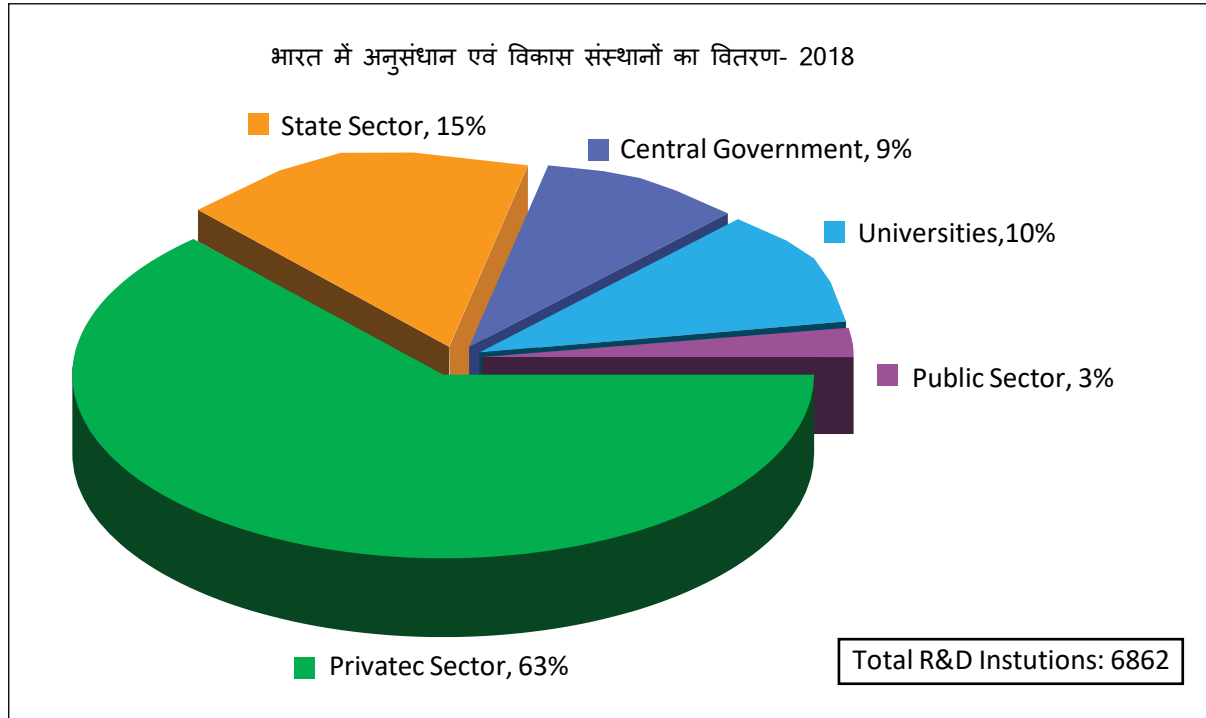
स्रोत: यूएसपीटीओ (पेटेंट आवेदन दायर डेटा केवल 2015 तक उपलब्ध है)

❖ डब्ल्यूआईपीओ के अनुसार, भारत का पेटेंट कार्यालय दुनिया के शीर्ष 10 पेटेंट फाइलिंग कार्यालयों में 7 वें स्थान पर है।



स्रोत: डब्ल्यूआईपीओ रिपोर्ट, 2019

❖ राष्ट्रीय अनुसंधान एवं विकास सर्वेक्षण 2018-19 के एक हिस्से के रूप में कुल 6,862 अनुसंधान एवं विकास संस्थानों का सर्वेक्षण किया गया। सर्वेक्षण में शामिल 63% अनुसंधान एवं विकास संस्थान निजी क्षेत्र में थे।



स्रोत: एनएसटीएमआईएस, डीएसटी, भारत सरकार

मुख्य विशेषताएं

अनुसंधान एवं विकास सांख्यिकी 2019-20 के आगामी संस्करण में निम्नलिखित विषयों पर विस्तृत विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संकेतक तालिकाएं शामिल हैं:

- ❖ राष्ट्रीय अनुसंधान एवं विकास व्यय और विभिन्न क्षेत्रों में इसका विस्तार
- ❖ राष्ट्रीय अनुसंधान एवं विकास व्यय और सकल राष्ट्रीय उत्पाद का प्रतिशत
- ❖ वर्तमान और स्थिर मूल्यों पर राष्ट्रीय अनुसंधान एवं विकास व्यय
- ❖ प्रमुख वैज्ञानिक विभागों/एजेंसियों द्वारा अनुसंधान एवं विकास व्यय
- ❖ सार्वजनिक/संयुक्त क्षेत्र की कंपनियों द्वारा अनुसंधान एवं विकास व्यय
- ❖ क्षेत्रवार अनुसंधान एवं विकास जनशक्ति इत्यादि।

अनुसंधान एवं विकास सांख्यिकी 2019-20 एस एंड टी कर्मियों के नामांकन और आउटपुट, पेटेंट के साथ-साथ अंतरराष्ट्रीय एस एंड टी तुलनाओं पर माध्यमिक स्रोतों से भी जानकारी प्रदान करेगा। रिपोर्ट को राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर नीति निर्माताओं, योजनाकारों, शोधकर्ताओं, वैज्ञानिकों और प्रौद्योगिकीविदों द्वारा विज्ञान और प्रौद्योगिकी पर एक स्रोत पुस्तक के रूप में संदर्भित किया जाता है।

एनएसटीएमआईएस सर्वेक्षण टीम:

डॉ. परवीन अरोड़ा, सलाहकार और प्रमुख, कॉर्ड (एनएसटीएमआईएस), डीएसटी (parora@nic.in)
डॉ. ए.एन. राय, वैज्ञानिक 'जी', कॉर्ड (एनएसटीएमआईएस), डीएसटी (anrai@nic.in)
श्री पी.के. आर्य, वैज्ञानिक 'बी', कॉर्ड (एनएसटीएमआईएस), डीएसटी (pk.arya@nic.in)

वर्तमान प्रकाशन www.dst.gov.in; www.nstmis-dst.org पर अपलोड किया गया है

परिवर्णी शब्द:

आयुष: आयुर्वेद, योग, प्राकृतिक चिकित्सा, यूनानी, सिद्ध और होम्योपैथी विभाग	डीआरडीओ: रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन	एमआईटीआई: इलेक्ट्रॉनिक्स मंत्रालय और सूचना प्रौद्योगिकी	एमओएस: इस्पात मंत्रालय
सीएसआईआर: वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद	डीएसआईआर: वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग	एमएनआरई: नवीन और नवीकरणीय मंत्रालय ऊर्जा	एमओडब्ल्यूआर: जल संसाधन मंत्रालय
डीईई: परमाणु ऊर्जा विभाग	डीएसटी: विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग	एमओईएफसीसी: पर्यावरण और वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय	पीसीआरए: पेट्रोलियम संरक्षण अनुसंधान संघ
डीबीटी: जैव-प्रौद्योगिकी विभाग	आईसीएमआर: इंडियन काउंसिल ऑफ मेडिकल रिसर्च	एमओईएस: पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय	यूजीसी: विश्वविद्यालय अनुदान आयोग
डीओएस: अंतरिक्ष विभाग	इसरो: भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन	एमओपी: विद्युत मंत्रालय	

यूनिट: 1 Crore = 10 million; 1 million = 10 lakh



विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग

विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय

भारत सरकार

नई दिल्ली-110016 (भारत)

मार्च 2020