



भारत सरकार
विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय
विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग
टेक्नोलॉजी भवन, नया महरौली मार्ग
नई दिल्ली-110 016

GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
DEPARTMENT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
TECHNOLOGY BHAVAN, NEW MEHRAULI ROAD
NEW DELHI-110 016

No.Misc.1/13/2019-CDN

Dated 17.02.2021

कार्यालय जापन

विषय: मंत्रिमंडल के लिए दिसंबर, 2020 माह का मासिक सारांश।

अधोहस्ताक्षरी को विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के 31दिसंबर, 2020 को समाप्त माह के दौरान लिए गए महत्वपूर्ण नीतिगत निर्णयों एवं प्राप्त मुख्य उपलब्धियों के मासिक सारांश की एक प्रति सूचना हेतु भेजने का निर्देश हुआ है।

2. इस मासिक सारांश को सचिव, डी. एस. टी. द्वारा पहले ही अनुमोदित कर दिया गया है।

(पुलक सेन गुप्ता)
अवर सचिव, भारत सरकार

सेवा में,
मंत्रिपरिषद के सभी सदस्य (Annexure-I)

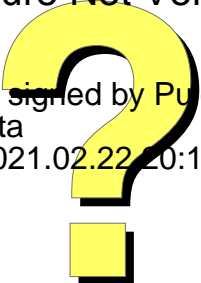
अनुलग्नकों के साथ प्रति अग्रेषित:

1. उपाध्यक्ष, नीति आयोग, नीति भवन, नई दिल्ली (vch-niti@gov.in)
2. अध्यक्ष, संघ लोक सेवा आयोग (chairman-upsc@gov.in)
3. मुख्य कार्यकारी अधिकारी, नीति आयोग नीति भवन (ceo-niti@gov.in)
4. प्रधानमंत्री के मुख्य सचिव, प्रधानमंत्री कार्यालय, साउथ ब्लॉक (pkmishra.pmo@gov.in)
5. नीति आयोग के सभी सदस्य, नीति भवन, नई दिल्ली (vk.saraswat@nic.in, rc.niti@gov.in, vinodk.paul@gov.in)
6. भारत के राष्ट्रपति के सचिव (secy.president@rb.nic.in)

7. भारत के उपराष्ट्रपति के सचिव (secyvp@nic.in)
8. भारत सरकार के मुख्य वैज्ञानिक सलाहकार (vijayraghavan@gov.in)
9. भारत सरकार के सचिव (secy-goi@lsmgr.nic.in)
10. मुख्य महानिदेशक, प्रेस इनफॉर्मेशन ब्यूरो (pdg-pib@nic.in)
11. निदेशक, केबिनेट सेक्रेटेरिएट (cabinet@nic.in)
12. श्री संजय कुमार मिश्रा, वैज्ञानिक 'जी' डीएसटी (मासिक सारांश को डीएसटी वेबसाइट पर अपलोड करने के लिए) (sanjaykr.mishra@nic.in)
13. सचिव डीएसटी के पी. एस. ओ. (anuj.tripathi@nic.in)

Signature Not Verified

Digitally signed by Puok
Sengupta
Date: 2021.02.22 20:12:03 IST



विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग

मासिक रिपोर्ट

दिसंबर, 2020

I. महीने के दौरान लिए गए महत्वपूर्ण नीतिगत निर्णय और प्राप्त प्रमुख उपलब्धियाँ:

क. भारत अंतर्राष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव 2020 (आईआईएसएफ) का 6 छठा आयोजन:

1. भारत अंतर्राष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव 2020 (आईआईएसएफ) का छठा आयोजन विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी), वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) और भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (आईसीएमआर) द्वारा विज्ञान भारती (विभा) के सहयोग से 22-25 दिसंबर, 2020 के दौरान किया गया। 6 ठे आईआईएसएफ का विषय आत्मनिर्भर भारत और विश्व हित के लिए विज्ञान था। इस आभासी कार्यक्रम ने उपस्थित लोगों को दिखाया कि कैसे स्टेम- विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग और गणित हमारे जीवन में उत्पाद/सेवा मुहैया कराने में प्रमुख भूमिका निभाते हैं।
2. जवाहरलाल नेहरू सेंटर फॉर एडवांस्ड साइंटिफिक रिसर्च ने 22-25 दिसंबर, 2020 से आयोजित 6 ठे भारत अंतर्राष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव 2020 के मेगा विज्ञान प्रौद्योगिकी और उद्योग एक्सपो प्रवर्ग में भाग लिया। आभासी मंच पर, जेएनसीएसआर ने अपने शैक्षणिक कार्यक्रमों, अनुसंधान उपलब्धियों और आउटरीच गतिविधियों को अपने आभासी स्टाल में पोस्टर, ब्रोशर और अन्य प्रदर्शन सामग्री के माध्यम से प्रदर्शित किया। कई छात्रों, शिक्षकों, उद्योग और आम जनता ने स्टॉल पर उपलब्ध ऑडियो, वीडियो और लाइव चैट पर बातचीत की।
3. जल सूचना सेगमेंट पर कुछ सत्रों का सभापतित्व जल प्रौद्योगिकी परियोजना, जल उद्यमिता आदि पर काम करने के लिए 22 दिसंबर से 25 दिसंबर 2020 तक किया गया। इस कार्यक्रम में, जल प्रौद्योगिकी पहल परियोजनाओं के लगभग 25 सिद्धांत जांचकर्ताओं ने भी अपनी-अपनी परियोजनाओं के परिणाम प्रस्तुत किए ।
4. सीड डिवीजन, डीएसटी ने, सीएसआईआर-एनआईएससीएआर और विभा वाणी के सहयोग से, 23 से 24 दिसंबर, 2020 तक 'भारत अंतरराष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव' (आईआईएसएफ) के दौरान इवेंट-कम कंटेस्ट "नव भारत निर्माण" का आयोजन किया। "इस कार्यक्रम के दौरान, 6 पूर्ण सत्र, समस्या विवरण" समावेशी विकासार्थ आत्मनिर्भर स्मार्ट ग्राम निर्माण," " कृषि, फसलोत्तर प्रौद्योगिकी एवं ग्रामीण अभियांत्रिकी", "आवास और जल संसाधन प्रबंधनार्थ नवोन्मेषी उद्भावना", "किफायती नवीकरणीय और स्वच्छ ऊर्जा उत्पाद/सेवा वाला नवोन्मेषी पारितंत्र

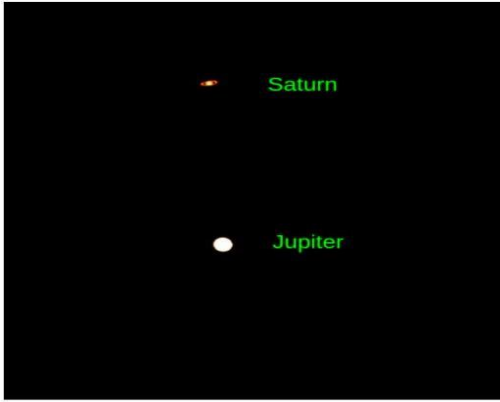
संवर्धन” “प्रकृति में उपलब्ध उत्पाद/सेवा-संसाधन दक्षता और वर्तुल अर्थव्यवस्था”, “अनुरक्षणीय भविष्यार्थ कार्यनीतिक जलवायवीय कार्य योजना” सहित “उत्पाद/सेवा विनिर्दिष्ट एसटीटी बेहतरकारी उपाय के लिए युवा प्रतिभा उत्प्रेरण” के संबंध में और दो पैनल बद्ध विचार-विमर्श, “जीविका लाभ और आर्थिक पुनर्विकास के लिए अनुरक्षणीय प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग तथा प्रदाय के प्रभावी तंत्र की पहचान करने तथा सामाजिक उद्यमिता पारितंत्र संवर्धक लोकनिजी सहलग्नता पोषित करने के लिए संचालित किए गए ताकि आत्मनिर्भर भारत के लिए एसटीटी की भूमिका से संबंधित सहभागीदार संगठनो/व्यष्टियों को अनुकूलित किया जा सके।

5. राज्य एसएंडटी मंत्रियों का सम्मेलन सीएसआईआर-एनआईएससीएआईआर और विभा के सहयोग से छठे भारत अंतर्राष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव (आईआईएसएफ) के दौरान 23 दिसंबर, 2020 को डीएसटी द्वारा आयोजित किया गया। इस वर्ष के सम्मेलन का विषय 'कोविड-19 पश्च आजीविका के अवसर-रिबूटिंग सिस्टम' था जिसे राज्य स्तर पर आजीविका के अवसर पैदा करने के लिए युक्तिपूर्ण कार्य योजना तैयार करने को डिजाइन किया गया। उद्घाटन सत्र के दौरान, भारत सरकार के प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार, प्रो. विजयराघवन ने केंद्र-राज्य सहयोग के लिए आगे की योजना प्रस्तुत की। इस कॉन्क्लेव में डॉ हर्षवर्धन, माननीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्री और बिहार, गोवा, मध्य प्रदेश, पुदुचेरी, राजस्थान, तेलंगाना और उत्तर प्रदेश के 7 राज्य मंत्रियों ने भाग लिया।
6. प्रवासी मंत्री और राजनयिक सम्मेलन: भारत अंतर्राष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव 2020 में 23 दिसंबर, 2020 को प्रवासी मंत्री और राजनयिक सम्मेलन का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम का विषय वर्तमान आवश्यकता के अनुसार पोस्ट कोविड युग में आर एंड डी कार्यनीति था। केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी, पृथ्वी विज्ञान और स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्री डॉ हर्षवर्धन ने इस सम्मेलन के दौरान अफगानिस्तान, कंबोडिया, म्यांमार, फिलीपींस, श्रीलंका, उज्बेकिस्तान और डेनमार्क, इटली, नीदरलैंड, स्विट्जरलैंड और अन्य देशों के राजनयिकों को संबोधित किया।
साझेदार देशों के मंत्री: डॉ अब्बास बसीर, उच्च शिक्षा मंत्री, अफगानिस्तान; डॉ चहेमकिथरेडी प्रधानमंत्री और राज्य सचिव, उद्योग, विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार मंत्रालय, कंबोडिया से जुड़े मंत्री प्रतिनिधि; डॉ मायो थीन गयी, शिक्षा मंत्री, म्यांमार; डॉ फोर्टुनाटो टी डी ला पेना, सचिव (मंत्री) विज्ञान और प्रौद्योगिकी, फिलीपींस; डॉ सीथा अराम्बेपोला, कौशल विकास, व्यावसायिक शिक्षा, अनुसंधान नवाचार मंत्री, श्रीलंका; और इलब्रोखिम यू अब्दुरखोमोव नवोन्मेषी विकास मंत्री, उज्बेकिस्तान ने इस कार्यक्रम में आभासी रूप से भाग लिया और विषय के बारे में अपने दृष्टिकोण को साझा किया।
दूसरे सत्र का स्वागत प्रो आशुतोष शर्मा सचिव, डीएसटी ने किया। रूस, इटली डेनमार्क

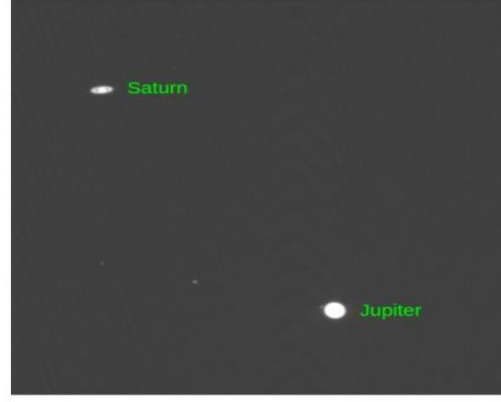
स्विट्जरलैंड आदि के राजनयिकों ने कोविड पश्च युग के बारे में अपनी चिंताओं और कार्यनीतियों को प्रस्तुत किया है

ख. समाज के लिए विज्ञान

1. आर्यभट्ट अनुसंधान प्रेक्षण विज्ञान संस्थान (एरीज) द्वारा "दक्षिण एशिया में जलवायु परिवर्तन का अवलोकन: प्रेक्षण और प्रतिरूपण परिप्रेक्ष्य" नामक एक दिवसीय राष्ट्रीय वेबिनार का आयोजन किया गया।
2. 21 दिसंबर-2020 को बृहस्पति और शनि के महान सयोगी प्रचालन को मेष एरीज दूरबीन (चित्र 1) में सफलतापूर्वक कैचर किया गया।



I-band optical image of Jupiter - Saturn conjunction taken with the 4K x 4K CCD mounted on 1.04m Sampurnanand Telescope (ST) around 6:00 pm on 21th December 2020, at ARIES, Nainital.



r-band optical image of Jupiter - Saturn conjunction taken with the Faint-Object Spectrograph and Camera (FOSC) with 3.6m Devasthal Optical Telescope (DOT) around 6:00 pm on 20th December 2020, at ARIES, Devasthal.

3. 21 दिसंबर, 2020 को बृहस्पति और शनि के संयोजन प्रचालन को, भारतीय तारा भौतिकी संस्थान के यूट्यूब चैनल पर लेह, हैनल से 18:00 और 19:00 बजे के बीच लाइव स्ट्रीम किया गया।
4. "नैनो टेक्नोलॉजी और नई सामग्री: ऊर्जा सुरक्षा से आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस तक"; "स्विस चीज़ और रोलेबल डिस्प्ले"; और " मिस्टीरियस ब्रेन: वेलनेस टू इलनेस" विषयक व्याख्यानों को जवाहरलाल नेहरू सेंटर फॉर एडवांस्ड साइंटिफिक रिसर्च एंड सेंटर फॉर नैनो एंड सॉफ्ट मैटर साइंसेज के वैज्ञानिकों द्वारा दिया गया।
5. नेशनल इनोवेशन फाउंडेशन (एनआईएफ) द्वारा नवोन्मेषी कृषि पादप उपजातियों की विधि मान्यता से पता चला है कि किसान की सोयाबीन किस्म सोयाश्री ने शुरुआती परिपक्वता, गैर-विशरण गुण और उपज का प्रदर्शन संदर्भ उपजातियों के सममूल्य पर किया। इसी तरह, धान

की उपजाति चिन्नी कृष्णा ने अच्छी पैदावार, मध्यम अवधि का प्रदर्शन किया, जिसमें स्थानीय स्तर पर वर्धित परीक्षित उपजातियों की तुलना में अच्छी गुणवत्ता में सूक्ष्मकण के साथ अच्छी तलशाखन क्षमता है।

6. इंस्पायर पुरस्कार-मानक 2020-21 के लिए प्राप्त कुल 6.53 लाख धारणाओं और नवोन्मेषों में से, कुल 1.53 लाख धारणाओं का मूल्यांकन ऑनलाइन मूल्यांकन पोर्टल के माध्यम से दिसंबर 2020 के दौरान एनआईएफ द्वारा किया गया ।
7. प्रौद्योगिकी सूचना, पूर्वानुमान और मूल्यांकन परिषद (टीआईएफएसी) ने समुद्री शैवाल मिशन प्रस्ताव तैयार किया। वर्तमान कोविड 19 महामारी पर विचार करते हुए और भारत में स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली सुदृढीकरण को ध्यान में रखते हुए, टाईफैकने "भारत में टेलीमेडिसिन में वर्तमान रुझान" पर अध्ययन शुरू किया है।
8. उत्तरपूर्व प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग एवं प्रसार केंद्र (नेक्टर) ने भविष्यगत सहयोग संभावना के बारे में बांस की उपयोगिता वाले उत्पाद निर्माताओं और नवोन्मेषी पैकेजिंग और सातत्य प्रतिष्ठान (फिप्स) के साथ बैठक की।
9. भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी ने मानव स्वास्थ्य और रोग: जीनोमिक अध्ययन से सबक; डिजिटल युग परिचय में साइबर सुरक्षा इंटरैक्शन एंड जेंडर इश्यूइन साइंस विषयक 3 संगोष्ठियों का आयोजन किया।
10. विज्ञान प्रसार (वीपी) ने हिंदी और अंग्रेजी में मासिक ड्रूम-2047 प्रकाशित किया और निर्धारित कार्यक्रम के अनुसार ई-परिचालित किया। वीपी ने विज्ञान चैनल में 68 वीडियो कार्यक्रम, 2 लघु फिल्मों का निर्माण किया, 32 लाइव कार्यक्रम आयोजित किए, 12 साक्षात्कार, 68 पटकथा लेखन, 68 वीडियो कार्यक्रमों का पूर्वदर्शन, 98 पार्श्वस्वर अन्य प्रयोजनार्थ अनुकूलित 43 लघु वीडियो, 10 रिपैकेज्ड , 75 प्रोमो, 30 संपादित कहानियों, 20 सिनाप्सिस और 68 संपादित शो का भी संचालन किया।
11. राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी की वाराणसी और झारखंड शाखा द्वारा पोषण जागरूकता शिविर और कोविड-19 जागरूकता शिविर का आयोजन क्रमशः किया गया ।
12. वेब क्लिनिक श्रृंखला " विज्ञान और समाज आत्मनिर्भर भारत के लिए सेतु (एस34एएनबी)"के अंतिम (8वें) सप्ताह के दौरान, बहु हितधारकों (केओ, एनजीओ और सोसायटी) ने मुख्यविषय "क्रॉस-सेक्टरल एरिया" पर विचार-विमर्श किया, जिसमें आजीविका व्यवस्था की दक्षता में सुधार करने के लिए विभिन्न क्षेत्रकीय मसलों का समाधानकारी प्रयत्न करने हेतु विज्ञान, प्रौद्योगिकी

एवं नवोन्मेष (एसटीआई) का उपयोग करने; ज्ञान संस्थानों के जरिए एनजीओ तथा समुदाय की एस एंड टी क्षमता का सुदृढीकरण करने और समग्र प्रगति की दिशा में अनुसंधान और विकास को प्रेरित के लिए वैज्ञानिक समुदाय के बीच विज्ञान का सामाजिक उत्तरदायित्व निभाने का प्रबंध करने पर ध्यान केन्द्रित विचार विमर्श किया गया।

13. देश के भू-स्थानिक स्टार्ट-अप्स और ज्ञान संस्थानों के लिए 'जियोस्पेशियल एनालिटिक्स फॉर रिवाइवल एंड रिस्टोरिंग दी इकॉनॉमिक ग्रोथ इन पोस्ट कोविड-19 सिनेरिओ' का नया प्रस्ताव आह्वान, अग्नि पहल (नए भारत के नवोन्मेष का त्वरक विकास) प्रधानमंत्री विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवोन्मेष-सलाहकार परिषद (पीएसए) कार्यालय के तहत भारत सरकार के प्रमुख वैज्ञानिक सलाहकार कार्यालय, के सहयोग से जारी किया गया है। उपरोक्त सीएफपी का उद्देश्य देश की विशिष्ट भू-स्थानिक विश्लेषिकी क्षमताओं को मजबूत करना है क्योंकि कोविड-19 प्रकोप का न केवल अल्पकालिक प्रभाव पड़ेगा, बल्कि यह कई दीर्घकालिक सामाजिक-आर्थिक प्रभाव भी डालेगा।

14. इंस्पायर पुरस्कार-मानक:

क. इस व्यापक अभियान का वर्ष 2020-21 में इंस्पायर पुरस्कार-मानक के लिए प्राप्त नामांकनों पर भारी प्रभाव पड़ा। 36 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों से 6,53,000 प्रविष्टियां प्राप्त हुईं।

ख. एक अन्य आईटी अनुप्रयोग आवेदन और देश के विभिन्न भागों में फैले लगभग 400 विशेषज्ञों की भागीदारी के आधार पर 6,53,000 धारणाओं और नवोन्मेषों के पूरे सेट की समीक्षा और अधिनिर्णय दो महीने से भी कम समय के भीतर किए गए।

ग. 36 राज्यों और यूटी से प्राप्त सभी प्रविष्टियों को प्रक्रमित किया गया और जिला स्तर के लिए 53021 प्रविष्टियों को लघु सूचीयित किया गया और आगे की प्रक्रिया के लिए ई-एमआईएस पर अपलोड किया।

घ. 50.70 प्रतिशत लड़कियों और 49.3% लड़कों के प्रतिनिधित्व के साथ देश भर में लगभग 96 प्रतिशत जिलों ने भाग लिया।

ङ. 124 आकांक्षी जिलों में से कुल 123 जिलों ने इंस्पायर - मानक 2020-21 में भाग लिया।

15. विज्ञान ज्योति: द्वितीय चरण में देश के 100 जिलों में विज्ञान ज्योति योजना का विस्तार किया गया है और इसमें नौवीं कक्षा की छात्राओं को भी शामिल किया गया है। अब विज्ञान ज्योति के तहत नौवीं से बारहवीं कक्षा तक की लगभग 10000 मेधावी छात्राओं को लाभ मिलेगा।

16. दिसंबर के दौरान, "नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस एजुकेशन एंड रिसर्च", कोलकाता और "एस.एन. बोस नेशनल सेंटर फॉर बेसिक साइंसेज", कोलकाता की प्रयोगशाला का वर्चुअल दौरा आयोजित किया गया है। आईआईटी मंडी की प्रो आरती कश्यप के साथ प्रेरणा स्रोत वाले सम्यक बोधन का भी आयोजन किया गया।
17. **विशेष ऑनलाइन कक्षाएं:** इस महीने में 12वीं कक्षा के छात्रों के लिए ३२ ऑनलाइन कक्षाएं और 11वीं कक्षा के छात्रों के लिए 31 कक्षाएं आयोजित की गई हैं ताकि उन्हें प्रतियोगी परीक्षाओं का सामना करने के लिए संकल्पनाओं और कौशल में स्पष्टता प्राप्त हो सके।
18. **क्यूरी:** महिला विश्वविद्यालयों में कृत्रिम बुद्धिमत्ता सुविधा की स्थापना क्यूरी (महिला विश्वविद्यालयों में नवोन्मेष और उत्कृष्टता के लिए विश्वविद्यालय अनुसंधान का समेकन) कार्यक्रम के तहत नया कदम है जिससे युवा लड़कियों को इस नई प्रौद्योगिकी के लाभ का उपयोग करने में प्रोत्साहित किया जा सकेगा। एआई सुविधा की स्थापना के लिए प्राप्त प्रस्तावों पर संस्तुति करने हेतु दिसंबर में विशेषज्ञ समिति की बैठक आयोजित की गई। क्यूरी-एआई मुख्य अनुदान दो (2) महिला विश्वविद्यालयों जैसे इंदिरा गांधी दिल्ली तकनीकी महिला विश्वविद्यालय, दिल्ली और श्री पद्मावती महिला विश्वविद्यालय, तिरुपति के लिए मंजूर किया गया।
19. 50 नई परियोजनाओं को नवोन्मेष और उद्यमिता यानी महिला उद्यमिता विकास कार्यक्रम (डबल्यूईडीपी), प्रौद्योगिकी आधारित उद्यमिता विकास कार्यक्रम (टीईडीपी) और संकाय विकास कार्यक्रम (एफडीपी) पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करने के लिए अकादमिक और इंजीनियरिंग संस्थानों द्वारा सहायित किया गया।

ग. राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी मिशन

1. त्रिपक्षीय करार 12 प्रौद्योगिकी नवोन्मेष केंद्रों (टीआईएचएस) के साथ हस्ताक्षरित हुए और **राष्ट्रीय अंतरविषय साइबर भौतिक प्रणाली** (एनएम-आईसीपीएस) के तहत स्थापित 12 प्रौद्योगिकी नवोन्मेष केंद्रों (टीआईएच) को 159.00 करोड़ रुपये की प्रारंभिक राशि जारी की गई है।
2. राष्ट्रीय क्वांटम प्रौद्योगिकी और अनुप्रयोग मिशन (एनएम-क्यूटीए) पर विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) को सक्षम प्राधिकारी द्वारा अनुमोदित किया गया है और ईएफसी का मसौदा परिचालित कर दिया गया है।

घ. प्रौद्योगिकी विकास

- 1 ए/जी करंट डेंसिटी पर 142 एफ/जी की विशिष्ट क्षमता के साथ मिनी प्रोटोटाइप असिम्मेट्रिक सूडो कैपेसिटर ($\text{NiCo}_2\text{S}_4//\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$) का प्रदर्शन इंटरनेशनल एडवांस्ड रिसर्च सेंटर फॉर पाउडर मेटलर्जी एंड न्यू मैटेरियल्स (एआरसीआई) द्वारा किया गया ।



मिनी प्रोटोटाइप असिम्मेट्रिक सूडो कैपेसिटर

2. एआरसीआई के ईजी टु क्लीन कोटिंग को आटोमोबाइल कंपनी की कार की विंडशील्ड ग्लास पर प्रदर्शित किया गया ।



मैला पानी डालने के बाद सफाई की कार्रवाई में कार विंडशील्ड ग्लास पर ईजी टु क्लीन कोटिंग को डवलप किया गया ।

3. 6 पेटेंट नवोन्मेषकों को राष्ट्रीय नवोन्मेष प्रतिष्ठान (एनआईएफ) की मदद से प्रदान किए गए -
 - a. पौधों की कीटों की रोकथाम या नियंत्रण के लिए हर्बल कंपोजीशन(पेटेंट संख्या - 352692)
 - b. केश बॉक्स में करंसी को अपने आप स्टरलाइज करने का उपकरण और उसकी कार्यरिति (पेटेंट संख्या - 353677)

c. कैस्टर थ्रेशर (पेटेंट संख्या - 322825)

d. लागत प्रभावी इलेक्ट्रो फ्लोरोसेंट डिवाइस (पेटेंट संख्या -353976)

e. दवा की उपयोग अवधि की समाप्ति की चेतावनी देने का तंत्र और विधि (पेटेंट संख्या - 352475)

f. पैटर्न परफ़ोरेटिंग टूल (पेटेंट संख्या -352413)

4. एनआईएफ ने आधारभूत नवोन्मेष आधारित प्रौद्योगिकी-इमली डी सीडर और बहु-बीज विवल्कनित्रको ओडिशा स्थित कृषि उपकरणों के एकमात्र स्वामित्व फर्म मेसर्स हिंदुस्तान मशीनरी को विनिर्माण और वितरण के लिए अंतरित किया ।
5. एमओसी अनुसंधान परियोजनाओं को लागू करने के लिए दिशा-निर्देश तैयार करने की बैठककोयला मंत्रालय (एमओसी), केंद्रीय खान योजना एवं डिजाइन संस्थान (सीएमपीडीआई), कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल), खान सुरक्षा महानिदेशालय (डीजीएमएस) धनबाद और केंद्रीय खनन एवं ईंधन अनुसंधान संस्थान (सीआईएमएफआर) के साथ हुई।
6. डीएसटी ने आईआईटी खड़गपुर और अन्य साझेदारी संगठन आईआईसीटी हैदराबाद, जादवपुर विश्वविद्यालय, आईआईटी गुवाहाटी और एनआईटी दुर्गापुर के नेतृत्व में चल रही परियोजना डब्ल्यूआईसी केंद्र के लिए सहायता को सुदृढ़ किया है । केंद्र ने परियोजना की टाइमलाइन के अनुसार अनुमोदित उद्देश्यों को पूरा कर लिया है, जिसमें आईआईटी खड़गपुर ने दो पायलट स्केल फील्ड डेमोस्ट्रेशन फ्लोराइड रिमूवल फिल्टर विकसित किए हैं जो बांकुड़ा, पश्चिम बंगाल में संस्थापित किए गए ।
7. डीएसटी ने राष्ट्रीय जल विज्ञान संस्थान, रुड़की और अन्य सहयोगी संस्थानों आईआईटी रुड़की, आईआईटी खड़गपुर और एमसीएसआरसी राजस्थान के नेतृत्व वाली भारत-यूके परियोजना "गंगा नदी के बेसिन में भूजल आर्सेनिक के सेकुलर परिवर्तन और उपचार" के लिए सहायता को भी सुदृढ़ बनाया है।
8. उपचारात्मक कार्रवाई के रूप में आईआईटी जोधपुर द्वारा एनएम-आईसीपीएस टीआईएच के तहत कोविड-19, ज्ञान मथन तथा समग्र विश्लेषण (रक्षक) परियोजना निष्पादित की गई, एक रक्षक परियोजना पर आईआईटी बॉम्बे के दल ने काम किया जिससे कोविड-19 की संवीक्षा के लिए

टेपेस्ट्री पद्धति तैयार की गई है। टेपेस्ट्री पद्धति को एक्स-प्राइज़ द्वारा खुले नवोन्मेष ट्रैक में से लघुसूचीबद्ध किया गया है।

9. तकनीकी निदेश विरासत संरक्षण अंतर्दृष्टि, प्रलेखन, डिजिटल नवीनीकरण मुहैया करने के लिए भारतीय विरासत और संबंधित मामलों के लिए भविष्यवादी प्रौद्योगिकी अंतर्दृष्टि पर कार्यकारी समिति (ईसी) और विशेषज्ञ सलाहकार समिति (ईएसी) का गठन किया गया है।
10. सिविल इंजीनियरिंग विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान इंदौर, मध्य प्रदेश को "भूस्खलन पूर्व चेतावनी प्रणाली और रियल टाइम मॉनिटरिंग का विकास, उत्तराखंड" के लिए आरएंडडी सहायता प्रदान की गई थी।
11. "भूगणित, हिमाचल प्रदेश के लिए भूस्खलन पूर्व चेतावनी प्रणाली के विकास" हेतु उन्नत भूविज्ञान अध्ययन केंद्र, पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़ को आरएंडडी सहायता प्रदान की गई।
12. "वर्षा के कारण होने वाले भूस्खलनों के लिए कम लागत वाले एमईएमएस-आधारित और वीडियो आधारित निगरानी एवं पूर्व चेतावनी प्रणाली के विकास" के लिए स्कूल ऑफ कम्प्यूटिंग एंड इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग, मंडी, हिमाचल प्रदेश को आरएंडडी सहायता प्रदान की गई।
13. भूगोल विभाग, जामिया मीलिया इस्लामिया, नई दिल्ली और पृथ्वी विज्ञान विभाग, आईआईटी रुड़की को "सामाजिक आर्थिक प्रभाव आकलन को देखते हुए भूस्खलन का पहले पता लगाने के लिए भूगर्भीय भू-भौतिकीय जांच और साइबर-भौतिक-प्रणाली का रूपांकन एवं विकास" के लिए आरएंडडी सहायता प्रदान की गई।

ड. अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

1. डीएसटी ने 17 दिसंबर, 2020 को आयोजित संयुक्त राष्ट्र वैश्विक भूस्थानिक सूचना प्रबंधन (यूएन-जीजीआईएम) के भू-स्थानिक सूचना प्रबंधन के लिए नीति और कानूनी फ्रेमवर्क संबंधी कार्यसमूह की तेरहवीं ऑनलाइन बैठक में भाग लिया। बैठक का मुख्य उद्देश्य कार्य समूह की कार्य योजना और गतिविधियों पर चर्चा करना था जिसमें आधिकारिक डेटा, प्राधिकार और अभिरक्षा; सार्वजनिक भलाई एवं नैतिक उपयोग के लिए भू-स्थानिक डेटा और आंकड़ा साझाकरण, विनिमय एवं प्रसार को सुकर बनाने के लिए संसाधन आदि शामिल हैं।
2. यूरोपीय आयोग के अधिकारियों, इनोवेशन एंड नेटवर्क्स एग्जीक्यूटिव एजेंसी (आईएनईए), भारत में यूरोपीय संघ के प्रतिनिधिमंडल के साथ समेकित स्थानीय ऊर्जा प्रणालियों पर भारत-ईयू

संयुक्त आह्वान के संबंध में चल रहे कार्यकलापों एवं भावी योजना पर चर्चा करने के लिए बैठक आयोजित की गई।

3. इरा-नेट द्वारा “ऊर्जा भंडारण समाधान” (एमआईसीएएलएल19) पर संयुक्त आह्वान 2019 के अंतर्गत संस्तुत तीन परा-राष्ट्रीय अनुसंधान विकास एवं नियोजन (आरडीएंडडी) परियोजना प्रस्तावों पर वित्तीय सहमति हेतु कार्रवाई की गई। “ऊर्जा के भंडारण हेतु विभिन्न ऊर्जा वेक्टर एकीकरण (डिवाइस)” नामक परियोजना को संस्वीकृति प्रदान की गई।
4. डीएसटी-एनडब्ल्यूओ द्विपक्षीय आह्वान को गंगा की सफाई और कृषि जल आह्वान पर 13 भारत-डच प्रस्ताव प्राप्त हुए। पात्रता संबंधी जांच की जा चुकी है और समकक्ष व्यक्ति समीक्षा की प्रक्रिया प्रारंभ कर दी गई है।
5. **वृहत विज्ञान:** भारत के माननीय उप राष्ट्रपति द्वारा भारतीय ताराभौतिकी संस्थान (आईआईए) के परिसर में स्थित विज्ञान और प्रौद्योगिकी अनुसंधान एवं शिक्षा केंद्र (क्रेस्ट) में भारत-टीएमटी ऑप्टिक्स फैब्रिकेशन सुविधाकेंद्र का उद्घाटन किया गया। यह उत्तरी गोलार्ध में सबसे बड़ी भू-आधारित खगोल विद्या परियोजना है और इसके 2030 की शुरुआत में पूरा होने की आशा है। उप राष्ट्रपति ने कहा कि ऐसे वृहत वैज्ञानिक परियोजनाओं में भागीदारी से भारतीय वैज्ञानिकों को समान प्रतिस्पर्धा के अवसर प्राप्त होंगे और उद्योगों को उच्च प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में क्षमता निर्माण में सहायता मिलेगी।
6. **प्रौद्योगिकी शिखर सम्मेलन:** डॉ. हर्षवर्धन, केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण और पृथ्वी विज्ञान मंत्री, भारत सरकार और प्रो. मैनुअल हेइटर, विज्ञान, प्रौद्योगिकी और उच्च शिक्षा मंत्री, पुर्तगाल सरकार, ने वाटर टेक, एग्रीटेक, हेल्थटेक, ऊर्जा, जलवायु परिवर्तन, क्लीनटेक, आईटी, आईसीटी, उन्नत प्रौद्योगिकी और स्पेस-ओशन इंटरैक्शन पर ध्यान केंद्रित करते हुए भारत -पुर्तगाल प्रौद्योगिकी शिखर सम्मेलन के उद्घाटन सत्र को 7 दिसंबर, 2020 को संबोधित किया। डा. हर्ष वर्धन ने शिखर सम्मेलन के भाग के रूप में 7 दिसम्बर, 2020 को उच्च प्रौद्योगिकी डिजिटल प्रदर्शनी का भी उद्घाटन किया। इस तीन-दिवसीय शिखर सम्मेलन में 2,200 प्रतिनिधियों (पुर्तगाल से 200, भारत से 2000 और अन्य देशों के 64) ने भाग लिया और इसमें 85 वक्ता थे। डिजिटल प्रदर्शनी में लगभग 49 भारतीय उद्योगों और 11 पुर्तगाली उद्योगों ने जल, स्वास्थ्य, ऊर्जा, क्लीनटेक आदि जैसे क्षेत्रों में अपनी प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया। इसके अलावा, अनुभवों को साझा करने के लिए 200 बी 2 बी बैठकें आयोजित की गईं।
7. **ब्रिक्स एसएंडटी कार्यसमूह की बैठक:** ब्रिक्स विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रिस्तरीय बैठक के दौरान सहमत गतिविधियों के कार्यान्वयन हेतु मार्गदर्शन तैयार करने के लिए 22 दिसंबर, 2020 को

ब्रिक्स संचालन समिति की बैठक आयोजित की गई। ब्रिक्स एसटीआई समझौता जापान के तहत सूचना साझा करने के लिए समर्पित वेब पोर्टल बनाया गया है। इस बैठक के दौरान ब्रिक्स देशों के बीच विज्ञान को लोकप्रिय बनाने और ब्रिक्स के युवा वैज्ञानिकों की एसोसिएशन बनाने के प्रस्ताव को भी सराहा गया और प्रोत्साहित किया गया।

भारत ने 1 जनवरी 2021 से ब्रिक्स की अध्यक्षता ग्रहण की है। अब भारत ब्रिक्स एसटीआई सहयोग की कार्यसूची और समग्र परिणामों को आगे बढ़ाएगा। तदनुसार, भारत आने वाले वर्ष में कई कार्यक्रमों की मेजबानी करेगा जैसेकि 9वीं ब्रिक्स एसटीआई मंत्रिस्तरीय बैठक और वरिष्ठ अधिकारियों की बैठक; 6 ठा ब्रिक्स युवा वैज्ञानिक कॉन्क्लेव; ब्रिक्स एसटीआईईपी की विषयगत कार्यसमूह बैठक: खगोल विज्ञान; नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा और ऊर्जा दक्षता; ब्रिक्स विज्ञान अकादमी; और ब्रिक्स एसटीआई निधीयन पक्षकार।

8. **भारत-रूस संयुक्त कार्यदल:** विज्ञान और प्रौद्योगिकी में सहयोग पर भारत-रूस संयुक्त कार्यदल की ग्यारहवीं बैठक का आयोजन 17 दिसंबर को ऑनलाइन मंच के माध्यम से किया गया। बैठक की सह-अध्यक्षता भारतीय पक्ष की ओर से अध्यक्ष-अंतर्राष्ट्रीय प्रभाग, डीएसटी, और रूसी पक्ष की ओर से उप निदेशक, राज्य वैज्ञानिक और वैज्ञानिक-तकनीकी नीति विभाग, विज्ञान और उच्च शिक्षा मंत्रालय द्वारा की गई। दोनों पक्षों ने भविष्य के सहयोग के लिए रोड मैप तैयार करने पर चर्चा की। दोनों पक्षों ने विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवोन्मेष (एसटीआई) में सहयोग के लिए रोडमैप पर चर्चा की और उसे अंतिम रूप दिया।

9. **ब्रिक्स संयुक्त कोविड-19 परियोजना आह्वान:** ब्रिक्स संयुक्त कोविड-19 परियोजना आह्वान के तहत कुल बारह (12) संयुक्त परियोजनाओं की सहायता हेतु सिफारिश की गई। ये परियोजनाएं मुख्य रूप से कोविड-19 के उपचार और रोकथाम के लिए दवाओं और टीकों के पुनर्प्रयोजन; सार्स-कोव-2 के जीनोमिक अनुक्रमण और कोविड-19 महामारी के जानपदिक रोग विज्ञान और गणितीय मॉडलिंग संबंधी अध्ययन के प्रति लक्षित हैं। भारत से विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग और जैव प्रौद्योगिकी विभाग सहित ब्रिक्स देशों की आठ निधीयन एजेंसियां इस पहल को सहायित कर रही हैं।

भारत प्रमुख भारतीय अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशालाओं: अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, नई दिल्ली; आईसीएमआर-नेशनल इंस्टीट्यूट फॉर रिसर्च इन ट्यूबरक्यूलोसिस, चेन्नई; आईसीएमआर-क्षेत्रीय चिकित्सा अनुसंधान केंद्र; नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ बायोमेडिकल जीनोमिक्स (एनआईबीएमजी), कल्याणी, पश्चिम बंगाल; सेंटर फॉर एनवायरन्मेंट, इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी, जेएनटी यूनिवर्सिटी, हैदराबाद, के साथ छह परियोजनाओं में भागीदारी कर रहा है।

10. **ऑस्ट्रेलिया भारत कार्यनीतिक अनुसंधान कोष (एआईएसआरएफ) -12वां और 13वां दौर:**
ऑस्ट्रेलिया भारत कार्यनीतिक अनुसंधान कोष (एआईएसआरएफ) - 12वें और 13वें दौर के अंतर्गत कुल छह परियोजनाओं को अनुमोदित किया गया। 12वें दौर के अंतर्गत प्रथम तीन परियोजनाओं को खाद्य प्रसंस्करण, भंडारण एवं वितरण, तथा जलवायु परिवर्तन उपशमन एवं अनुकूलन के क्षेत्रों में सहायित किया गया। तथापि, अन्य तीन सहयोगात्मक अनुसंधान परियोजनाओं को एक वर्ष की अवधि के लिए (i) विषाणुरोधी कोटिंग्स, अन्य रोगनिरोधी प्रौद्योगिकियों, (ii) आंकड़ा विश्लेषण, मॉडलिंग, कृत्रिम बुद्धिमत्ता अनुप्रयोजन, और (iii) संवीक्षा एवं निदान जांच के क्षेत्रों में सहायित किया गया। एआईएसआरएफ के 13वें दौर के लिए प्राथमिकता वाले क्षेत्र थे - अल्पावधि में कोविड-19 के लिए समाधान खोजने के लिए कोविड-19 सहयोगात्मक अनुसंधान।
11. **भारत जर्मन अनुसंधान दिवस:** डीडब्ल्यूआईएच, नई दिल्ली द्वारा भारत जर्मन अनुसंधान दिवस का आयोजन 3 दिसम्बर को आभासी माध्यम के जरिए अनुसंधान के विभिन्न अवसरों और छात्रों के आदान-प्रदान पर चर्चा करने के लिए किया गया। निदेशक, डीडब्ल्यूआईएच जर्मनी और डीएसटी के कुछ वरिष्ठ अधिकारियों द्वारा क्रमशः जर्मन और भारतीय दृष्टिकोण से भारत-जर्मन सहयोग का विहंगावलोकन प्रस्तुत किया गया।
12. **वैभव सलाहकार समिति की बैठक:** वैभव शिखर सम्मेलन के दौरान प्राप्त सिफारिशों के बारे में 10 दिसम्बर, 2020 को सलाहकार समिति की बैठक आयोजित की गई। प्रत्येक वर्टीकल की जनरिक सिफारिशों पर व्यापक ढंग से विचार किया गया। इन सिफारिशों में शैक्षणिक सहयोगात्मक सहक्रिया, अनुसंधान उत्पाद वाणिज्यीकरण, वैभव उत्कृष्टता केंद्र और नीति संचालित सक्षमीकरण शामिल हैं। इन सिफारिशों के कार्यान्वयन हेतु "वैभव अनुसंधान कार्यक्रम" नामक तंत्र को भी उसके प्रमुख विवरणों के साथ प्रस्तुत किया गया।
- चर्चा के आधार पर निम्नलिखित निष्कर्ष निकाला गया: प्रस्तुतीकरण सहित चर्चाओं का अंतिम प्रलेख सलाहकार परिषद के सदस्यों को अग्रेषित किया जाएगा और उनकी प्रति सूचना के आधार पर प्रस्ताव को अद्यतन किया जाएगा तथा तत्पश्चात, दस्तावेज पीएमओ को भेजे जाएंगे।

च. मानव क्षमता निर्माण

1. विभिन्न स्तरों पर एकीकृत संसाधन प्रबंधन और क्षमता निर्माण की दृष्टि से उपकरण और तकनीक विकसित करने के लिए राष्ट्रीय तकनीकी शिक्षक प्रशिक्षण और अनुसंधान संस्थान, तारामणी, चेन्नई को क्षमता निर्माण कार्यक्रम के तहत सहायता प्रदान की गई है।

2. आईआईसी एकेडमी, रुशिकोंडा, मधुरावाद, आईटी पार्क एसईजेड लेआउट, विजाग को भी "भूस्थानिक प्रोद्योगिकी " विषयक 3-दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करने के लिए सहायता प्रदान की गई है।
3. प्रो० के.सी. तिवारी, डीटीयू, नई दिल्ली को राष्ट्रीय और उप-राष्ट्रीय स्तर पर भू-स्थानिक शिक्षा और एसएंडटी को बढ़ावा देने के लिए भू स्थानिक चेयर प्रोफेसर योजना के तहत सहायता दी गई है।
4. **इंस्पायर प्रशिक्षुतावृत्ति**
 - छः इंस्पायर प्रशिक्षुतावृत्ति विज्ञान शिविर की रिपोर्टों को सेटल किया गया।
5. **उच्चतर शिक्षा के लिए छात्रवृत्ति (शी):**
 - 793 एसएचई शोधार्थियों को बुनियादी और प्राकृतिक विज्ञान में बी.एस.सी/एम.एस.सी डिग्री पाठ्यक्रम का अनुशीलन करने के लिए छात्रवृत्ति मिली ।
 - 16 एसएचई शोधार्थियों को बुनियादी और प्राकृतिक विज्ञान में बी.एस.सी/एम.एस.सी डिग्री पाठ्यक्रम का अनुशीलन करने के लिए मेंटरशिप मिली ।
6. **इंस्पायर अध्येतावृत्ति :**
 - 762 कार्यशील इंस्पायर अध्येताओं को अपने डॉक्टरल उपाधि कार्यक्रम का अनुशीलन करने के लिए अध्येतावृत्ति मिली ।
 - 185 इंस्पायर अध्येताओं को अपनी डॉक्टरेट डिग्री कार्यक्रम का अनुशीलन करने के लिए प्रथम वर्ष की इंस्पायर अध्येतावृत्ति की अपनी किस्त प्राप्त हुई ।
 - न्यूटन भाभा पीएचडी प्लेसमेंट संयुक्त पैनल की बैठक-8 दिसंबर, 2020 को वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से परिणामों को अंतिम रूप देने के लिए आयोजित की गई ।10 इंस्पायर एसआरएफ +3 यूके आवेदकों को चालू वर्ष में निधीयन के लिए चयनित/अनुशंसित किया गया।
7. **इंस्पायर संकाय अध्येतावृत्ति:**
 - 153 इंस्पायर संकाय अध्येता के अध्येतावृत्ति अनुदान को पोस्ट -डॉक्टरल कार्यक्रम का अनुशीलन करने के लिए निर्मुक्त किया गया।

- 36 इंस्पायर संकाय अध्येताओं की अध्येतावृत्ति की पहली किस्त उनके पोस्ट -डॉक्टरल कार्यक्रम का अनुशीलन के लिए निर्मुक्त की गई ।

(छ). वैज्ञानिक अवसंरचना निर्माण

1. विज्ञान और अभियांत्रिकी अनुसंधान बोर्ड ने संरचनात्मक जीव विज्ञान, एंजाइमोलॉजी, लीगेंड/औषध अन्वेषण में अग्रता स्थापित करने और नए और उदीयमान रोगों की रोकथाम करने हेतु मैक्रोमोलेक्यूलर स्ट्रक्चर्स और कॉम्प्लेक्स के लिए क्रायो-इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी के क्षेत्र में प्रस्तावों को आमंत्रित करने की दृष्टि से राष्ट्रीय आह्वान किया। उच्च प्राथमिकता वाले क्षेत्र में अनुसंधान तीव्रीकरण के तहत निम्नलिखित चार केन्द्रों को मंजूरी दी गई :
 - आईआईटी कानपुर, कानपुर में उत्तर भारत क्रायो-इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी सुविधा केंद्र
 - आईआईटी मद्रास, चेन्नई में शिक्षा जगत और उद्योग के लिए राष्ट्रीय क्रायोइलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी सुविधा केंद्र : दूर से 24X7 के लिए संचालित।
 - आईआईटी बॉम्बे, मुंबई में राष्ट्रीय सुविधा केंद्र निर्मित करने के लिए अत्याधुनिक क्रायो-इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी साधन का अधिग्रहण (आईआईएसईआर पुणे की अगुवाई वाले दल को इस मशीन पर 25% सुनिश्चित समय मिलेगा)
 - बोस संस्थान कोलकाता में पूर्वी क्षेत्र में अत्याधुनिक क्रायोइएम क्षेत्रीय/ राष्ट्रीय सुविधा केन्द्र (आईआईटी गुवाहाटी) की अगुवाई वाले दल का इस यंत्र पर 25% सुनिश्चित समय मिलेगा।
2. बागवानी फसलों के फसल मानकों, किस्मों की अधिसूचना और रिलीज संबंधी केंद्रीय उप-समिति ने महाराष्ट्र में कृषि हेतु अंगूर की किस्म आधारकर अनुसंधान संस्थान (एआरआई) 516 अधिसूचित और निर्मुक्त की । कृषि फसल मानक, कृषि फसल किस्म अधिसूचना और रिलीज संबंधी केन्द्रीय उप-समिति ने सोयाबीन की तीन किस्मों एमएसीएस 1407, एमएसीएस 1460 और एमएसीएस 1520 को अनुमोदित किया एवं निर्मुक्त तथा अधिसूचना के लिए सिफारिश की।
3. भारत के लद्दाख क्षेत्र में बीरबल साहनी इंस्टीट्यूट ऑफ पलायोसाइंसेस (बीएसआईपी) ने हाल के कुछ हजार वर्षों में दक्षिण-पश्चिम मानसून के बढ़ते प्रभाव को दिखाया।
4. शीत प्रभाव अनुक्रिया के दौरान अरबिडोप्सिस एचएमजी बॉक्स प्रोटीन एटीएचएमजीबी 15 के जीनोम-वाइड लक्ष्य और डीएनए अभिज्ञान अनुक्रम को बोस संस्थान (बीआई) द्वारा अभिज्ञात किया गया।
5. हयालूरोनिक अम्ल आशोधित मेसोपोरस सिलिका नैनोपार्टिल के माध्यम से स्तन कैंसर की कोशिकाओं में करक्यूमिन के लक्षित वितरण को कैंसररोधी दक्षता बढ़ाने के लिए बी आई द्वारा प्राप्त किया गया।

6. ईएनजेड गुणों वाली परा वैद्युत-धात्विक हाइब्रिड फिल्म को नैनो एवं मृदु पदार्थ विज्ञान केन्द्र (सीएनएसएमएस) द्वारा वेव ऑप्टिक्स मॉड्यूल का उपयोग करके रूपांकित और अनुकारित किया गया। नैनोफोर्मलेशन कोटेड मास्क फैब्रिक के विषाणुरोधी क्रियाकलाप की भी सीएनएसएमएस द्वारा बैक्टीरियोफेज वायरस के लिए जाँच की गई और इसने 2 घंटे में 99% संदमन दर्शाया।
7. भारतीय तारा भौतिकी संस्थान (आईआईए) द्वारा आस-पास की आकाशगंगाओं के बाहरी डिस्क में तारा बनाने वाले क्षेत्रों से सुदूर-यूवी उत्सर्जन का अध्ययन किया गया। आकाशगंगाओं के आंतरिक भागों में तारा निर्माण दर का अनुमान लगाया जाता है एवं तारा निर्माण से इसकी तुलना की जाती है।
8. दो अत्यंत धातु अल्पता वाले सितारों एचई-2148-2039 और 2155-2043 का विस्तृत रासायनिक विश्लेषण आईआईए द्वारा किया गया है। विश्लेषण से पता चलता है कि दोनों वस्तुएं [सी/फई]>2 के साथ कार्बन की अधिक प्रचुरता को प्रदर्शित करती हैं, और न्यूट्रान प्रग्रहण तत्वों में वृद्धि नहीं होती है।
9. भारतीय तारा भौतिकी संस्थान (आईआईए) द्वारा कोडाइकनाल सुरंग दूरबीन के लिए स्वमार्गदर्शी प्रणाली विकसित और परीक्षित की गई। एचसीटी प्रेक्षणों पर आधारित सुपरनोवा एसएन2017एचपीए के संबंधों में आईआईए द्वारा किए गए फोटोमीट्रि और स्पेक्ट्रोस्कोपिक अध्ययन से संकेत मिलता है कि दहन न किए गए कार्बन सुपरनोवा की उपस्थिति में सामान्य प्रकार का आई ए है।
10. अंतर्राष्ट्रीय चूर्ण धातुकर्म और नई सामग्री उन्नत अनुसंधान केंद्र (एआरसीआई) ने उन्नत सतह अभियांत्रिकी अनुप्रयोगों के लिए उच्च वेग वायु ईंधन (एचवीएएफ) प्रणाली स्थापित एवं प्रवर्तित की।
11. रमन अनुसंधान संस्थान (आरआरआई) के सिद्धांतकारों और इंटरनेशनल सेंटर फॉर थियोरिटिकल साइंसेज, बेंगलोर के जाने-माने रुबिना बाथ मॉडल, जिसमें ब्राउनियन कण से जुड़े बाउंड्री बाथ वाले कण के साथ आयामी सुस्वारात्मक श्रृंखला शामिल है, वाले सहयोगी द्वारा विस्तृत जांच से विभिन्न भौतिक स्थितियों में कण की गति का बेहतर सम्यक् बोध प्राप्त हो गया है।
12. फॉलिंग बॉल विस्कोमैट्री प्रयोगों ने आरआरआई शोधकर्ताओं को गिरती हुई गेंद के गुजरने के कारण थिक्सोट्रोपिक निलंबन के विनाश की दर का अनुमान लगाने के लिए गणितीय मॉडल का प्रस्ताव करने में सक्षम बनाया है। लैपोनाइट, जो कोलाइडल सिंथेटिककलेय संश्लेषित मिट्टी है, जो

अंतर कण स्थिर वैद्युत अन्तरक्रिया के सहज उद्भवन के कारण जलीय निलंबन में शारीरिक उम्र बढ़ने को दर्शाता है, का उपयोग इस अध्ययन में किया गया।

13. आरआरआई सिद्धांतकारों और लजुब्जना विश्वविद्यालय, स्लोवेनिया के सहयोगी द्वारा की गई। परस्पर क्रियाशील फर्मियोनिक श्रृंखलाओं में क्वांटम अव्यवस्था और वर्णक्रमीय सहसंबंधों के अध्ययनों से पता चला है कि वर्णक्रमीय रूप का कारक समय मान में लंबी श्रृंखलाओं में रैंडोमेट्रिक्स सिद्धांत के पूर्वानुमान का पालन करता है जो तथाकथित दाउलेस्टाइम से अधिक है ।
14. एसएन बोस नेशनल सेंटर फॉर बेसिक साइंसेज के वैज्ञानिकों ने (एसएनबीएनसीबीएस) अत्याधुनिक घनत्व कार्यात्मक सिद्धांत और बोलज़मैन परिवहन इक्वेशन का प्रयोग करके इलेक्ट्रॉनिक तथा फोनान परिवहन के इष्टतमीकरण के लिए एचबीएन के आक्सीकरण का अध्ययन किया ।
15. एसएनबीएनसीबीएस ने सूक्ष्म संरचनात्मक उद्भवन और प्रकाश प्रेरित माइक्रो एक्ट्यूएशन इफेक्ट पर इसके परिणामों और ताम्रमादित कोबाल्ट-निकेल-एल्यूमिनियम एफ़एसएमए के यांत्रिक गुणों के बारे में जानकारी दी।
16. वाडिया हिमालयी भू-विज्ञान संस्थान (डब्ल्यूआईएचजी) ने लैडसैट 8 आपरेशनल लैड इमेजर (ओएलआई) प्रतिबिंबों (2016-18) का उपयोग कर अरुणाचल प्रदेश की हिमनदीय सरोवर तालिका बनाई, जो बताती है कि 93.7 वर्ग कि.मी. क्षेत्रफल को आच्छादित करने वाला 1532 (>0.001 वर्ग कि.मी.) हिमनदीय सरोवर है ।
17. डब्ल्यूएचआईजी ने जम्मू और कश्मीर से जीवाश्मों के बड़े संग्रह आईइंडिरे और वास्तिन जिग्नाइट खदान, गुजरात के प्रारंभिक इओसिन कैम्बे शैल निर्माण से अपाटेमिड स्तनपायी फ्रुगिवैस्टोडोन क्रिस्टेटस का वर्णन किया। पैलियोबायोज्योग्राफिक विश्लेषण से पता चलता है कि फ्रुगिवैस्टोडोन प्रारंभिक यप्रेसियन के दौरान यूरोप से भारत में परिक्षिप्त हुआ।
18. डब्ल्यूएचआईजी ने मेंटल पेरीडोटाइट्स से संपूर्ण शैल भूरसायन और खनिज अवस्थाओं और ट्यूटिंग-टिडिंग स्यूच जॉन (टीटीएसजेड) ओफिओलाइट्स, पूर्वी हिमालय, उत्तर-पूर्वी भारत के मेफिक अंतर्वेधी का व्यापक भू-रसायनिक डेटा सेट निर्मित किया और सुझाव दिया कि तापमान का गढ़वाल हिमालय में हिमनदियों के समाप्ति स्थल के पास भू-जल मौसम विज्ञान संबंधी अभिलेख के समय क्षृखला विश्लेषण से बारिश की तुलना में सभी वर्षों में डिस्चार्ज के साथ बेहतर सहसंबंध है ।

19. तंत्रिका शल्य चिकित्सा विभाग ने जटिल डीएसीए एन्यूरिज़्म के लिए प्रथम सफल पृष्ठीय शंख धमनी इन दि स्कल्प टू डीप आंतरिक सेरेब्रल धमनी बाइपास का प्रदर्शन किया। 20. ~30 के ट्यून करने योग्य गेज फैक्टर के साथ स्ट्रेन सेंसर को डिपोजिशन मानदंडों से आने वाली ट्यूनबिलिटी के साथ स्प्रे कोटिंग के माध्यम से संविरचित किया गया है; पारदर्शी सुपरकैपेसिटर इलेक्ट्रोड को उनके विद्युत रसायनिक अध्ययन के लिए WO₃/SnO₂/Al-mesh का उपयोग करके सेंटर फॉर नैनो एंड सॉफ्ट मैटर साइंसेज द्वारा बनाया गया ।
20. ~30 के ट्यून करने योग्य गेज फैक्टर के साथ स्ट्रेन सेंसर को डिपोजिशन मानदंडों से आने वाली ट्यूनबिलिटी के साथ स्प्रे कोटिंग के माध्यम से संविरचित किया गया है ; पारदर्शी सुपरकैपेसिटर एलेक्ट्रोड को उनके विद्युत रासायनिक अध्ययन के लिए WO₃/SnO₂/Al-mesh का उपयोग करके सेंटर फॉर नैनो एंड साफ्ट मैटर साइंसेज द्वारा बनाया गया ।
21. विश्वविद्यालय और उच्च शैक्षणिक संस्थान एसएंडटी अवसंरचना सुधार निधि (फिस्ट)
क. सात विषय क्षेत्रों में विभिन्न डीएसटी फिस्ट विषय विशेषज्ञ समितियों की दूसरी बैठक फिस्ट 2020 वैज्ञानिक अवसंरचना निर्माण प्रोग्राम के तहत सहायता के विचार के लिए लघु-सूचीबद्ध प्रस्तावों की प्रस्तुति के लिए दिसंबर 2020 में आयोजित की गई।
ख. डीएसटी फिस्ट लोगो डिज़ाइन प्रतियोगिता का परिणाम घोषित किया गया और उसे डीएसटी वेबसाइट पर डाल दिया गया।
22. विश्वविद्यालय अनुसंधान और वैज्ञानिक उत्कृष्टता संवर्धन (पर्स)
पर्स पर कार्यक्रम प्रबंधन बोर्ड (पीएमबी) की दसवीं बैठक दिसंबर 2020 में आयोजित की गयी। पीएमबी ने इलेक्ट्रॉनिक प्रोजेक्ट मैनेजमेंट सिस्टम के माध्यम से प्राप्त बयालीश प्रस्तावों का मूल्यांकन किया और सिलसिलेवार प्रस्तुति के लिए तेरह प्रस्तावों को सूचीबद्ध किया। बैठक के कार्यवृत्त को अंतिम रूप दिया गया और सचिव, डीएसटी द्वारा अनुमोदित किया गया।
23. परिष्कृत विश्लेषण और तकनीकी सहायता संस्थान- (साथी) साथी की बात की 14 वीं बैठक 2020 में आयोजित की गई जो तीन मेजबान संस्थानों (आईआईटी दिल्ली, आई आई टी खड़गपुर और बीएचयू-वाराणसी) में स्थित हालिया सहायित "परिष्कृत विश्लेषण और तकनीक सहायता संस्थान" (साथी) केंद्रों की समीक्षा करने और राष्ट्र की आरएंडडी अवसंरचना के सुदृढीकरण लिए वर्तमान वित्त वर्ष 2020-21 में प्रत्येक साथी सुविधा केंद्र में उपस्कर-चयन के दूसरी दौर पर चर्चा करने से जुड़ी थी।
24. परिष्कृत विश्लेषण यंत्र सुविधाएं (सैफ): सैफ आईआईटी बॉम्बे द्वारा मास स्पेक्ट्रोस्कोपी और

नाभिकीय चुंबकीय अनुवाद पर चार वेबिनार दिसंबर के महीने में आयोजित किए गए।

25. एसओआई और आप्रदेश सरकार के बीच समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर 9 दिसंबर, 2020 को समग्र आंध्रप्रदेश राज्य के आबादी वाले क्षेत्रों के मैपिंग और पुनः सर्वेक्षण के लिए माननीय मुख्यमंत्री और अप मुख्यमंत्री, मुख्य सचिव, भारत के सर्वेक्षक जनरल और अन्य वरिष्ठ अधिकारियों की उपस्थिति में किये गये।
26. 4 दिसंबर, 2020 को आयोजित स्वामित्व योजना की समीक्षा करने के लिए ऑनलाइन बैठक। सचिव, एम ओ पी आर की अध्यक्षता में की गई जिसमें एसओआई और राज्य के राजस्व और पंचायत राज विभाग के अधिकारियों ने भाग लिया।
27. राष्ट्रीय जल विकास एजेंसी, भारत सरकार, जल शक्ति मंत्रालय की वार्षिक आम सभा की आभासी बैठक 7 दिसंबर, 2020 को आयोजित हुई जिसमें श्री डी एन पाठक, निदेशक सर्वेक्षण (वायु) और दिल्ली जीडीसी ने भाग लिया।
28. एमओआरडी, डीओएलआर द्वारा कोर टेक्निकल एडवाइजरी ग्रुप (सीटिएजी) की वर्चुअल मीटिंग, भूमि अभिलेखों पंजीकरण, मॉडर्न रिकॉर्ड रूम (एमआरआर), सर्वे/रिसर्व, कोर जीआईएस, पीएमयू , एनएलआरएमपी सेल के कम्प्यूटरीकरण के बारे में, 9, 18, 21 दिसंबर 2020 को आयोजित हुई जिसमें डीएसजी (टेक) ने भाग लिया।
29. एनएमसीजी के लिए गंगा नदी क्षेत्र के लिए हाई रिजाल्यूशन डीईएम एवं जीआईएस रेडी डेटा बेस निर्माण के विषय में निगरानी समिति की आभासी बैठक 11 दिसंबर, 2020 को ईडी (तकनीक), एनएमसीजी की अध्यक्षता में हुई जिसमें श्री नीरज गुर्जर, उप निदेशक और नोडल अधिकारी, एनएमसीजी परियोजना, एस ओ आई भी उपस्थित रहे ।
30. 2-डी फीचर निष्कर्षण, जीसीपी और ग्राउंड वेलिडेशन/अट्रिब्यूट कलेक्शन एवं डेटा अर्जन पर विशेष पाठ्यक्रम ड्रोन और डेटा प्रोसेसिंग का उपयोग करते हुए, आई आई एस एम , हैदरबाद में 07-12-2020 से 31-12-2020 तक आयोजित किया गया । एपी सरकार और टी एन वन विभाग से कुल 97 प्रशिक्षुओं ने उपयुक्त पाठ्यक्रम में भाग लिया।
31. 18 दिसंबर 2020 को भू-स्थानिक नीतियों की समीक्षा करने के लिए ऑनलाइन बैठक नीति आयोग के सदस्य डॉ वी के सारस्वत की अध्यक्षता में आयोजित की गई । भारत के महा सर्वेक्षक ने बैठक में भाग लिया।
32. भारत के महा सर्वेक्षक ने आंध्र प्रदेश के माननीय मुख्यमंत्री द्वारा वाईएसआर जगन्नाथ शस्वता भु हक्कू मरियू भू रक्षा कार्यक्रम के उद्घाटन पर पुनः सर्वेक्षण के लिए अपनाई गई कार्यप्रणाली

को दिखाते हुए तथा उद्घाटन समारोह के कार्यक्रम में एस ओ आई के “सहयोग मोबाइल ऐप” का प्रवर्तन करते हुए 21 दिसंबर 2020 को प्रदर्शनी में भाग लिया।

33. भारत के माननीय प्रधान मंत्री द्वारा शुरू की गई पंचायत राज मंत्रालय की स्वामित्व योजना के तहत ड्रोन आधारित बड़े पैमाने पर मैपिंग के लिए 23 दिसंबर 2020 को भारतीय सर्वेक्षण विभाग और छत्तीसगढ़ सरकार द्वारा समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं ।

ज. सौर ऊर्जा उत्पादन: ऊर्जा सुरक्षा प्रदान करने और नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों का उपयोग करने के लिए सरकार के बढ़ते फोकस के मद्देनजर रुफ टॉप सोलर प्लांट (350 केडब्ल्यूपी) 07 जनवरी, 2019 को विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के प्रौद्योगिकी भवन परिसर में प्रारंभ किया गया। रुफ टॉप सोलर प्लांट ने वर्ष 2020 (जनवरी 2020 से दिसंबर 2020) की अवधि के दौरान कुल 3,75,355 विद्युत इकाई (केडब्ल्यूएच) का उत्पादन किया जिससे इस अवधि में तदनु रूप बचत 31,65,020 रुपये+ +प्रयोज्य आय की हुई।