भारत सरकार
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग
(समन्वय अनुभाग)
****

टेक्नोलॉजी भवन
नई मेहरौली रोड
नई दिल्ली-110016
Approved Date#

कार्यालय ज्ञापन

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

अधोहस्ताक्षरी को विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के 30 जून, 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 इनफॉरमेशन 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 वरिष्ठ मुख्य निजी सचिव (anuj.tripathi@nic.in)

Signature Not Verified

Digitally signed by Pulok Sengupta
Date: 2020.10.07 16:02:09 IST

<u>विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग</u>

<u>मासिक रिपोर्ट</u>

<u>जून, 2020</u>

I. माह के दौरान लिए गए महत्वपूर्ण नीतिगत निर्णय और प्राप्त प्रमुख उपलब्धियां

<u>(क). कोविड-19 के लिए डीएसटी द्वारा किए गए विभिन्न उपाय</u>

1. ट्राइबो-ई फेस मास्क विषयक निस्यंदन साधकता और दाब ह्रास इष्टतमीकरण अध्ययन, नैनो एवं मृदु पदार्थ विज्ञान केन्द्र द्वारा शुरू किया गया। इससे मास्क में श्वसन क्षमता को प्रभावित किए बिना सामान्य निस्यंदन साधकता बनी रहेगी।
2. जेएनसीएएसआर ने कोविड -19 के लिए वास्तविक समय में पीसीआर कर्मियों को प्रशिक्षित करने के लिए अत्याधुनिक नैदानिक प्रशिक्षण सुविधा केंद्र की स्थापना की। पहले बैच को 16 से 22 जून, 2020 तक जेएनसीएएसआर के कोविड प्रशिक्षण सुविधा केंद्र में प्रशिक्षण दिया गया है।
3. विज्ञान और अभियांत्रिकी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) के सीआरजी कोविड जीवन विज्ञान कार्यक्रम के अंतर्गत कोविड-19 महामारी से जंग लड़ने में सामने आ रही स्वास्थ्य देखभाल अपेक्षाओं पर विचार करते हुए, 137 प्रस्तावों में से 25 प्रस्तावों की सिफारिश दूसरी समिति की बैठक में निधीयन के लिए की गई।
4. श्री चित्रा तिरूनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान की प्रौद्योगिकी जानकारी के आधार पर बिन-19 फेस मास्क विसंक्रमण बिन और पराबैंगनी स्पॉट बहूद्देशीय विसंक्रामक का प्रवर्तन **वी एस टी** मोबिलिटी लिमिटेड, कोची द्वारा किया गया।
5. नेशनल इनोवेशन फाउंडेशन - इंडिया **(एनआईएफ)** ने चैलेंज कोविड -19 प्रतियोगिता के तहत उद्भावित दो प्रौद्योगिकियों को प्रदर्शित किया। अहमदाबाद नगर निगम (एएमसी) के सहयोग से, सार्वजनिक स्थानों, बागों और इसके आस-पास की सड़कों की सफाई के लिए एक इनोवेटिव स्प्रेयर का प्रदर्शन किया गया। इसके अलावा, सिक्किम के गंगटोक में एसटीएनएम अस्पताल परिसर में विहिकल डिसइन्फेकटेंट बे को सफलतापूर्वक अंजाम दिया गया।
6. अंतर्राष्ट्रीय चूर्ण धात्विकी एवं अभिनव सामग्री प्रगत अनुसंधान केन्द्र (ए आर सी आई) और मेकिन्स डस्ट्रीज लिमिटेड (एमआईएल), हैदराबाद ने अस्पतालों, अनुसंधान और शैक्षणिक संस्थानों, वाणिज्यिक परिसरों और घरों में अनुप्रयोग के लिए यूवीसी आधारित कीटाणुशोधन कैबिनेट का सह-विकास किया है ताकि कोविड-19 से लड़ने के लिए कपड़े, लैपटॉप, सेल फोन आदि जैसी घरेलू वस्तु का

कीटाणुशोधन
किया जा सके।

7. **कवच,** को कोविड-*19* संकट का समाधानकारी प्रयत्न करने के लिए भारत में निगमित और स्वदेशी रूप से उत्पादों / सेवाओं का विकास कर चुके स्टार्टअप्स को सहायित करने के लिए डीएसटी के कार्यक्रम के रूप में प्रवर्तित किया गया। निधीयन वरीयता उन उत्पादों और सेवाओं के लिए है जो विनिर्माण या प्रभावी रूप में इस्तेमाल के लिए तैयार हैं या पहले से ही प्रभावी रूप में इस्तेमाल किए जा चुके हैं। प्राप्त *826* आवेदनों में से *54* आवेदनों के स्टार्टअप्स को निधीयन के लिए चुना गया है। ये स्टार्टअप विभिन्न प्रक्षेत्रों यथा वेंटिलेटर और चिकित्सा उपकरण, कीटाणुनाशक, पीपीई किट, नैदानिक और सूचना विज्ञान के हैं।

8. जागरूकता पैदा करने और कोविड -*19* के बारे में स्वास्थ्य और स्वच्छता से संबंधित जानकारी प्रदान करने के साथ-साथ बौद्धिक अक्षमता वाले व्यक्तियों की शिक्षा और मनोरंजन के लिए **टाइड** कार्यक्रम के तहत विकसित ई-टूल डीओईपीडब्ल्यूडी को प्रस्तुत किया गया है ताकि व्यापक प्रचार और जानकारी हो सके।

9. 'कोविड-*19*: जमीनी स्तर पर अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति समुदाय उत्थान और क्षमता निर्माण' विषयक रिपोर्ट विभिन्न ज्ञान संस्थाओं और स्वैच्छिक संगठनों के सहयोग के आधार पर तैयार की गई है।

10. एक विचारोत्तेजक सत्र का आयोजन *24* जून, *2020* को वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग (वीसी) के माध्यम से फिक्की के सहयोग से सीड, डीएसटी द्वारा किया गया। यह विषय (टेक्नोलॉजी ड्राइवेन बिजनस मॉडल एराउंड सस्टनेबल लाइवलीहुड: न्यू नॉर्मल) जमीनी स्तर पर "आर्थिक पुनरुद्धार और समावेशी विकास के लिए प्रौद्योगिकी संचालित व्यवसाय मॉडल के माध्यम से कोविड-*19* के वर्तमान और भविष्य के प्रभावों को कम करने वाले कार्यक्रम के निर्माणार्थ प्रधानमंत्री के रोडमैप' आत्म निर्भर भारत से अभिप्रेरित था। बहु-हितधारकों के परामर्श के माध्यम से सामने आए प्रमुख कार्रवाई योग्य बिंदु थे: ग्रामीण क्षेत्रों में विक्रेंदीकृत उत्पादन के लिए एस एंड टी आधारित विकासपरक एजेंसियों, सह-औद्योगिक साझेदारों की भागीदारी। इसने प्रक्रियाओं/डिजाइन के मानकीकरण की जरूरत, सोशल स्टॉक एक्सचेंज (एसएसई), वितीय मुद्दों, प्रौद्योगिकी विषयक प्रयोगशला सिद्धांत कार्यक्रम/संक्षिप्त पाठ्यक्रमों की आवश्यकता, ग्रामीण लोगों के लिए चुनौती के रूप में वर्चुअल प्रशिक्षण,ग्रामीण अर्थव्यवस्था को पर्यावरण अनुकूल अर्थव्यवस्था में बदलने के लिए अनुरक्षणीय प्रौद्योगिकियों की पहचान, हरित रोजगार (स्वरोजगार, सामाजिक उद्यम सृजन) पर भी जोर दिया।

11. कोविड-*19* आपातकालीन प्रबंधन में प्रासंगिक आवश्यक आंकड़ा संग्रह के लिए, भारतीय सर्वेक्षण विभाग द्वारा विकसित और प्रबंधित सहयोग मोबाइल ऐप, भारत सरकार द्वारा कोविड-*19* राहत गतिविधियों को बढ़ाने के लिए सामुदायिक भागीदारी के माध्यम से कोविड-*19* विशिष्ट डेटासेट एकत्र करने के लिए अनुकूलित किया गया है। हाल ही में, अतिरिक्त सुविधाओं जैसे कि एकाकीकरण केंद्र, विनिर्दिष्ट कोविड-*19* अस्पताल, प्रवासन आबादी के ब्योरे आदि को भी उपरोक्त मोबाइल ऐप में बढ़ा दिया गया है। **सीड** प्रभाग के गैर-सरकारी संगठनों को जमीनी स्तर पर ऑकड़ा संग्रह के लिए सहयोग ऐप का उपयोग करने में प्रशिक्षित किया जाता है ताकि निष्पादन को कोविड-19 हालात में हितधारकों की मौजूदा आवश्यकता के अनुसार बढ़ाया जा सके। ऑकड़ा एकीकरण प्रक्रिया सुकर करने के लिए *28* एनजीओ के लिए एपीआई (एप्लिकेशन प्रोसेसिंग इंटरफेस) बनाई गई है और उनके साथ साझा की गई है।

12. राष्ट्रीय स्वास्थ्य और जोखिम संचार कार्यक्रम "विज्ञान और स्वास्थ्य परक जागरूकता वर्ष" के लिए

विवरणिका जारी की गई जिसमें कोविड-19 पर ध्यान केन्द्रित किया गया है।

13. कोविड-19 डैशबोर्ड के चतुर्थ उन्नयित संस्करण को नेटमो द्वारा जनता के सामने लाया गया है जिसमें अधिकतर प्रयोक्ता हितैषी सूचना है।

(ख). साइंस फॉर सोसाइटी

1. "वीमेन टेक्नोलॉजी पार्क (डब्ल्यूटीपी) के प्रभाव मूल्यांकन का अध्ययन" विषयक स्थानीय कार्यक्रम सलाहकार समिति की बैठक 12 जून, 2020 को आयोजित की गई। महिला सशक्तीकरण में डब्ल्यूटीपी की भूमिका को सराहा गया, डब्ल्यूटीपी लाभार्थियों को अन्य सरकारी योजनाओं जैसे, "आत्मनिर्भर भारत", सतत विकास लक्ष्य (एसडीजी) और सामाजिक सशक्तीकरण के साथ जोड़ने के लिए कई सार्थक सुझाव दिए गए ।
2. एस एंड टी परिषदों के बीच संप्राप्त सर्वोत्तम पद्वतियों का आदान-प्रदान करने और ज्ञान साझा करने के लिए, राज्य एस एंड टी परिषदों की 6 ठी वार्षिक बैठक को कर्नाटक राज्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी परिषद (केएससीएसटी) द्वारा 18 जून 2020-2 जुलाई 2020 के दौरान वर्चुअली आयोजित किया जा रहा है। 29 राज्यों और 2 संघ राज्य क्षेत्रों के एसएंडटी परिषदों के अधिकारियों ने प्रोफेसर आशुतोष शर्मा, सचिव, डीएसटी द्वारा संबोधित उद्घाटन सत्र में भाग लिया। वैज्ञानिक जागरूकता पैदा करने और राज्य स्तर पर एसएंडटी अवसंरचना को मजबूत करने में एस एंड टी परिषद की महत्वपूर्ण भूमिका पर बैठक के दौरान चर्चा की गई।
3. गेहूं और सोयाबीन के किसानों और कृषि-इनपुट व्यवसायियों के लिए आघारकर अनुसंधान संस्थान द्वारा ऑनलाइन प्रशिक्षण आयोजित किया गया। वैज्ञानिक गतिविधियों के लोकप्रियकरण का कार्य रेडियो वार्ता, समाचार पत्रों के लेखों और सोशल मीडिया के माध्यम से भी निष्पादित किया गया।
4. **नॉर्थ ईस्ट सेंटर फॉर टेक्नोलॉजी एप्लीकेशन एंड रिसर्च (नेक्टर), बांस और केन विकास संस्थान (बीसीडीआई), लिचुबगन, डाकघर अगरतल्ला सचिवालय, अगरतला, त्रिपुरा (प.),** के सहयोग से बांस आधारित प्रौद्योगिकी प्रदर्शन केन्द्र (टीडीसी) की स्थापना की प्रक्रिया में है और यह राष्ट्रीय डिजाइन और उत्पाद विकास केंद्र (एनसीडीपीडी), कपड़ा मंत्रालय, सरकार द्वारा संचालित और प्रबंधित किया जाएगा ताकि **नेक्टर-बीसीडीआई उद्भवन सह नवप्रवर्तन एवं प्रौद्योगिकी प्रदर्शन केन्द्र (आईआईटीडीसी)** नामक संयुक्त केन्द्र स्थापित किया जा सके।
5. विज्ञान प्रसार ने वार्षिक सूर्यग्रहण विशेषांक के रूप में मासिक संवादपत्र ड्रीम -2047 प्रकाशित किया और शेड्यूल के अनुसार ई-परिचालित किया।
6. विज्ञान चैनल कार्यक्रम समीक्षा एवं निगरानी समिति (पीआरएमएसी) की बैठक 16.06.2020 को आयोजित की गई और विज्ञान चैनल समीक्षा सिफारिशों पर अनुवर्ती कार्रवाई की गई।
7. 'कोविड-19 पश्चात हालात में आर्थिक विकास को बहाल करने के लिए भूस्थानिक उत्पाद/सेवा कार्यान्वयन योजना' हेतु वर्चुअल बैठक दिनांक 10.06.2020 को आयोजित की गई। इस बैठक का मुख्य उद्देश्य कोविड-19 संकट में हितधारकों को भूस्थान पर उपलब्ध उत्पाद/सेवा मुहैया कराने की दृष्टि से डीएसटी के भूस्थानिक समुदाय की विभिन्न पहलों का समेकन करना था।

8. "बृहन मुंबई मलिनावास पेयजल समस्या समाधानकारी प्रयत्न और जीआईएस के जरिए इसकी पहचान" नामक परियोजना के तहत आरएंडडी कार्यकलापों को सहायित किया गया। इसके परिणामस्वरूप, बृहन मुंबई की झोपड़पट्टियों की अवस्थितियों में जीआईएस आधारित जलीय गुणवत्ता का सर्वेक्षण किया गया जिससे झोपड़पट्टियों में स्थान विशिष्ट पेयजल समस्या का समाधानकारी प्रयत्न करने में सहायता मिल सकती है।
9. भारतीय सांस्कृतिक विरासत एटलस (आईएएस आकांक्षियों तथा अन्य प्रतियोगी परीक्षा सहभागियों, सामान्य जनता के साथ-साथ संबंधित विभागों के लिए विशेष प्रकाशन) -नमूना एटलस तैयार किया गया है।
10. सिंचाई एटलस के 9 मानचित्र तैयार किए गए हैं और उनकी संवीक्षा की जा रही है।
11. दिल्ली: शहरों का शहर -भू-ऐतिहासिक समीक्षा - नमूना मोनोग्राफ का काम पूरा कर लिया गया है।

ग. <u>राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी मिशन</u>

1. राष्ट्रीय अंतरविषयक साइबर भौतिक प्रणाली मिशन (एनएम-आईसीपीएस) के अंतर्गत शेष 8 प्रौद्योगिकी नवप्रवर्तन केंद्रों (टीआईएच) के चयन हेतु प्रस्ताव आह्वान (सीएफपी) का काम शुरू किया गया है। सीएफपी पर, कुल 30 प्रस्ताव प्राप्त हुए हैं। एनएम-आईसीपीएस के अंतर्गत प्रौद्योगिकी नवप्रवर्तन केंद्रों (टीआईएच) की स्थापना हेतु इन प्रस्तावों की संवीक्षा, विश्लेषण एवं चयन करने के लिए वैज्ञानिक सलाहकार समिति (एसएसी) की बैठक 20 जून 2020 को वीडियो कांफ्रेंसिंग के जरिए आयोजित की गई।
2. एनएम-आईसीपीएस के अंतर्गत प्रौद्योगिकी नवप्रवर्तन केंद्रों (टीआईएच) की स्थापना करने की दृष्टि से धारा-8 कंपनी उप कानून, समझौता ज्ञापन, एओए आदि को अंतिम रूप देने के लिए **राष्ट्रीय अंतरविषयक साइबर भौतिक प्रणाली मिशन (एनएम-आईसीपीएस)** के **कार्य समूह** की तीसरी बैठक **25 जून 2020** को **वीडियो कांफ्रेंसिंग** के जरिए आयोजित की गई।

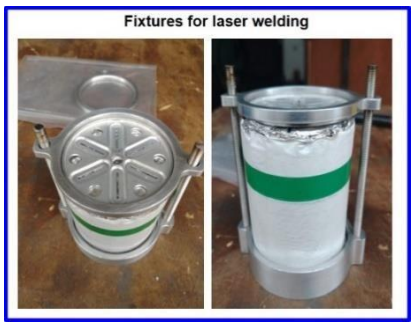
घ. **<u>प्रौद्योगिकी विकास</u>**

1. औषधीय पौधों की मूल्यवर्धित तथा जड़ी बूटी की उद्योगोन्मुखी खेती का संवर्धन एवं उनकी गुणवत्ता का विश्लेषण बुंदेलखंड विश्वविद्यालय और रानी लक्ष्मीबाई केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, झांसी द्वारा किया गया ताकि बुंदेलखंड क्षेत्र में कृषकों के स्व-रोजगार सृजन और सतत विकास की दृष्टि से बेहतर औद्योगिक मूल्यों की सुविधा प्रदान की जा सके।
2. तटीय स्थलाकृति और खंभात की खाड़ी की चयनित तटीय सीमा में तट के समीप गांभीर्य मापक (बैथीमिट्री) से संयुक्त तटीय राहत प्रतिरूप (सीआरएम) के तहत उच्च परिणामप्रद उत्पाद/सेवा के प्रगत निमार्णकारी कार्यकलाप आईआईटी मुंबई द्वारा प्रारंभ किए गए हैं।
3. सिविल इंजीनियरी विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, इंदौर द्वारा "बेतार संवेदक नेटवर्क" का प्रयोग करके सिक्किम में नौ मील के चिबोपाश्यार (कलिम्पौंग) का भूस्खलन जोखिम आकलन और निगरानी।
4. आईआईटी मद्रास द्वारा एम्बुलेंस नेटवर्क की सुविधा बेहतर करने के लिए देशकालिक आंकड़ों का प्रयोग करके एम्बुलेंस पुन:स्थितीयन की शेपली मूल्य आधारित अनुपालन तालिकाएं तैयार

करना। डायनेमिक सेटिंग में शेपली मूल्य का कुशलतापूर्वक परिकलन करने के लिए एक कलन-विधि भी विकसित की जाएगी।

5. बन्नरी अम्मां प्रौद्योगिकी संस्थान, सत्यमंगलम, तमिलनाडु द्वारा भूस्थानिक आंकड़ों का उपयोग कर रहे भू प्रयोग निगरानी तंत्र हेतु ओपन सोर्स उपकरण का विकास।

6. सुपर कैपेसिटर यंत्र निर्माण के भाग के रूप में, एआरसीआई में गाइड प्लेटों के साथ जेली रॉल्स की लेज़र वेल्डिंग तथा अनुवर्ती सीलिंग प्रक्रिया निष्पादित की गई। चिपिटन जेली रॉल्स के विभिन्न उपकरणों और चपटी जेली रॉल्स से ऊपरी एवं निचली गाइड प्लेटों की वेल्डिंग हेतु फिक्सचर्स का योगात्मक विनिर्माण के जरिए अंत:प्रतिष्ठान रूपांकन एवं संविरचन किया गया।



7. नैनो विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (आईएनएसटी), बंगलौर ने मिरगीरोधी औषध 'रूफिनामाइड' के उत्पादन हेतु कॉपर ऑक्साइड नैनो उत्प्रेरक आधारित उद्योग हितैषी एवं किफायती कार्य प्रणाली विकसित की है।

8. आदित्य-एल1 मिशन हेतु दृश्य उत्सर्जन लाइन कोरोनाग्राफ(वीईएलसी) यंत्र के लिए भारतीय ताराभौतिकी संस्थान (आईआईए) के विज्ञान दल ने आईआईए स्थित पेलोड दल के साथ-साथ आईएसआरओ एवं अन्य राष्ट्रीय संस्थान स्थित दलों के साथ अपना व्यापक विचार-विमर्श जारी रखा ताकि भूतल एवं ऑनबोर्ड दोनों यंत्रों के लिए विभिन्न कैलिब्रेशन सिक्वेंसों हेतु विज्ञान संचालित निविष्टियों को बेहतर बनाया जा सके और डाटा पाइपलाइन का निरूपण एवं प्रसंस्करण किया जा सके। **ऐस्ट्रोसैट यूविट** के पर्यवेक्षणों और मुद्रित सामग्री से प्राप्त अभिलेखीय न्यूट्रल हाइड्रोजन डाटा का प्रयोग करके आकाशगंगाओं के बाहरी डिस्कों में सितारों के विरचन संबंधी अध्ययन कार्य जारी है। यह पाया गया है कि **यूविट** के उच्च रिजॉल्यूशन का उपयोग करके आकाशगंगाओं के बाहरी डिस्कों में सितारों के विरचन-संकुलों का विस्तृत अध्ययन किया जा सकता है।

9. रमन अनुसंधान संस्थान के शोधकर्ताओं ने सीएसआईआर - केंद्रीय औषध अनुसंधान संस्थान, लखनऊ के सहयोग से ऐसा द्रव क्रिस्टल - धातु नैनोकण संकर तैयार किया है जिससे सामान्य कोशिकाओं की सुरक्षा सुनिश्चित करते हुए कैंसर कोशिकाओं में बृहत्तर चुनिंदा कोशिका विषाक्तता प्रदर्शित हुई है।

10. लोक निधीयित अनुसंधान में उद्योग जगत की भागीदारी में बढ़ोतरी करने की प्रक्रिया में एसईआरबी ने कार्यक्रम 'औद्योगिक अनुसंधान नियोजन निधि (फायर)" में भागीदारी तथा सहयोग के लिए जीई

इंडिया प्राइवेट लिमिटेड के साथ आशय पत्र (एलओआई) पर 30 जून, 2020 को हस्ताक्षर किए हैं। इस कार्यक्रम की मंशा शिक्षा जगत और उद्योग के बीच सार्वजनिक-निजी भागीदारी के जरिए शोध और अनुसंधान को उत्प्रेरित करना है। एसईआरबी और जीई इंडिया अगली पीढ़ी के गैस टर्बाइनों, योगात्मक विनिर्माण, इंजन सर्विस प्रौद्योगिकी, विद्युतीय प्रणालियों, डिजिटल एवं स्वास्थ्य सेवा प्रौद्योगिकियों से संबंधित विषय वस्तुओं पर सहयोग करेंगे।

11. सचिव, डीएसटी के अनुमोदन से, आईसीपीएस प्रभाग ने सीईआरटी-इन और एमईआईटीवाई की अपेक्षाओं के अनुसार विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) के लिए साइबर संकट प्रबंधन योजना (सीसीएमपी) तैयार की है। उन्होंने सीसीएमपी दस्तावेज को स्वीकार कर लिया है और उसे डीएसटी में कार्यान्वित किया जाएगा।

12. मिथेनॉल पावर्ड ईंधन सेल प्रणाली पर आधारित वर्धनीय निर्माण ऊर्जा हेतु सीएचसीपी प्रणाली के रूपांकन एवं प्रोटोटाइप निरूपण संबंधी परियोजना की समीक्षा।

13. तापीय प्रबंधन हेतु ऊर्जा किफायती भवनों में पीसीएम के एकीकरण हेतु प्रयोगात्मक वैधीकरण के जरिए प्रयोक्तानुकूल कार्यात्मक सिमुलेशन उपकरण विकास परियोजना की समीक्षा।

14. भूजल से जुड़ी सौर ऊर्जा आधारित ह्यूमिडिफायर-डिह्यूमिडिफायर विकास परियोजना की समीक्षा से भूजल का उपयोग कर रही सौर ऊर्जा आधारित सतत अल्प ऊर्जा वाष्पनिक शीतलन प्रणाली के विकास में उल्लेखनीय प्रगति की जानकारी मिली।

15. भवन स्मार्ट ऊर्जा प्रबंधन परियोजना की समीक्षा से साधित्र की दूरस्थ निगरानी एवं नियंत्रण हेतु एकल/बहु भवनों के लिए न्यूनतम संख्यक संवेदकों का उपयोग कर रही स्मार्ट भवन प्रबंधन प्रणाली के विकास में उल्लेखनीय प्रगति की जानकारी मिली।

16. समेकित स्थानीय ऊर्जा प्रणालियों संबंधी भारत-ईयू संयुक्त आह्वान पर चर्चा करने के लिए भारतीय स्मार्ट ग्रिड मंच (आईएसजीएफ), विद्युत मंत्रालय (एमओपी) के साथ बैठक आयोजित की गई।

17. दृश्य प्रकाश आधारित संचार एवं पावर लाइन संचार के साथ ऊर्जा किफायती प्रदीपन परियोजना की समीक्षा से ऊर्जा किफायती वीएलसी और पीएलसी प्रणालियों के विकास में उल्लेखनीय प्रगति की जानकारी मिली।

18. **स्टेंडरडाइजेशन ऑफ मेज़रमेंट प्रोटोकॉल फॉर ओवरओल हीट ट्रांसफर को-एफीशेंट (यू-वेल्यु) फॉर बिल्डिग मेटीरियल एण्ड कोम्पोनेंट फॉर इंडियन सबकोंटीनेंट** परियोजना की समीक्षा से ऊर्जा अप व्यय निवारण मानक तथा नीतिगत भवन सामग्री अनिवार्य सहायक संरचना के विकास पर हुई उल्लेखनीय प्रगति की जानकारी मिली।

19. आवास ऊर्जा अपव्यय निवारण और सुख साधन प्रतिरूप प्रोजेक्ट की समीक्षा से आवासीय और वाणिज्यिक भवनों में ऊष्मीय सुविधा के लिए बाह्य सुव्यवस्थित छायाकरण और स्थानीय ऊर्जा शीतलन तंत्र के निर्माण पर उल्लेखनीय प्रगति की सूचना मिली।

20. गर्म और शुष्क जलवायु के साथ-साथ तप्त और आर्द्र जलवायु में ऊर्जा अपव्यय निवारक और ईसीबीसी अनुवर्ती अपारदर्शी दीवार समुच्चय इकाई निर्माण परियोजना की समीक्षा ।

21. नए और विद्यमान भारतीय आवासों में ऊर्जा बचतकारी नवप्रवर्तक कार्यरीति: कलांतर सामग्री का प्रयोग रही बहुस्तरीय ऊर्जा अपव्यय निवारण तंत्र परियोजना की समीक्षा से इमारतों में ऊर्जा की खपत कम करने के लिए बहुस्तरीय पीसीएम बीड प्रणालियों के विकास पर उल्लेखनीय प्रगति की सूचना मिली।
22. द्विकाच फलक अर्ध-पारदर्शी सौर प्रकाश वोल्टीय विंडो/ भवनमुख तंत्र निर्माण और निष्पादन विश्लेषण परियोजना की समीक्षा से वर्णक्रम रूप से वरणक्षम कांच और अर्धपारदर्शी सौर प्रकाश वोल्टीय रूप से निर्मित गवाक्ष तंत्र के उन्नत विरचन पर उल्लेखनीय प्रगति की सूचना मिली।
23. मौके पर नवीकरणीय ऊर्जा प्रौद्योगिकियों के साथ एकीकृत घरेलू ग्रिड-योजित शून्य ऊर्जा भवन की ऊर्जा निष्पादन परियोजना की समीक्षा।
24. बेतार संवेदक-प्रवर्तक नेटवर्क पर आधारित अंत: पर्यावरणीय गुणवत्ता (आईईक्यू) निगरानी और नियंत्रण प्रणाली प्रोजेक्ट की सुव्यवस्थित अंत: पर्यावरण और कम ऊर्जा शीतलन पद्वति के विकास हेतु समीक्षा।
25. भवन ऊर्जा अपव्यय निवारण उत्पाद टेस्ट वर्क बेंच और संकल्पना आदि प्ररूप प्रमाण परियोजना की समीक्षा।
26. भारत में अनुरक्षणीय भवन रूपांकन की ऊष्मा भंडारण युक्तियों में नैनो- वर्धित कलांतर सामग्री (एनईपीसीएम) के अभिलक्षण अध्ययन परियोजना की समीक्षा से कलांतर सामग्री (पीसीएम) से समाविष्ट भवन सामग्री के रूप में मिश्र टाइल के विकास पर उल्लेखनीय प्रगति की सूचना मिली।
27. आईओटी आधारित बिल्डिंग आटोमेशन सिस्टम के माध्यम से ऊर्जा बचत परियोजना की समीक्षा ।
28. शीतलन के लिए ज्योथर्मल पाइल का उपयोग करते हुए पर्यावरण अनुकूल भवनों में ऊर्जा अपव्यय निवारण परियोजना की समीक्षा।
29. ऊर्जा बचत और ऊर्जा उत्पादक कार्य कुशल विंडो विकास परियोजना की समीक्षा ।
30. इमारतों में ऊर्जा अपव्यय निवारण और ऊष्मीय सुख के लिए नवीन कलांतर सामग्री आधारित शीत ऊष्मा भंडारण तंत्र विकास परियोजना की समीक्षा।
31. शहरी स्थानों की ऊर्जा और जल सुरक्षा विषयक कार्यनीतिक उपाय के रूप में अंतरित करने की परियोजना की समीक्षा।
32. ऊर्जा क्षेत्र में विकास और पर्यावरण परक एकीकृत कार्यरीतिक परियोजना की समीक्षा।
33. ट्रैफिक जंक्शन वायु प्रदूषण उपशमन परियोजना की समीक्षा ।
34. एकीकृत रीति के जरिए लैंडफिल आग नियंत्रण तंत्र प्रोजेक्ट की समीक्षा।
35. एक अनौपचारिक विमर्श बैठक प्रधान अन्वेषकों और उनके दल के साथ परियोजना के उच्च स्तरीय उद्देश्यों और व्युत्पादों के बारे में जानने हेतु आयोजित की गई ताकि परियोजनागत अभिलाषा उत्पन्न की जा सके। वित्त वर्ष 2019-20 के दौरान 'औद्योगिक क्षेत्र में इष्टतम जल उपयोग' के तहत सहायित 10 संकल्पना परियोजनाओं के प्रमाण पर माह के दौरान चर्चा की गई।

ड़ <u>अंतर्राष्ट्रीय सहयोग</u>

1. **कोविड-19 विषयक: भारत-आस्ट्रेलिया संयुक्त प्रस्तावार्थ विशेष आह्वान:** माननीय प्रधानमंत्री श्री

नरेंद्र मोदी, भारतीय प्रधानमंत्री और माननीय स्कॉट मॉरिसन, एमपी, ऑस्ट्रेलियाई प्रधानमंत्री, ने '2020 में कोविड-19 पर विशेष सहयोग कार्यक्रम श्रृंखला' की घोषणा 04 जून, 2020 को आयोजित भारत-ऑस्ट्रेलियाई नेताओं की वर्चुअल शिखरवार्ता में संयुक्त रूप से की। विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) और उद्योग, विज्ञान, ऊर्जा और संसाधन विभाग (डीआईएसईआर), ऑस्ट्रेलिया ने ऑस्ट्रेलिया-भारत कार्यनीतिक अनुसंधान निधि (एआईएसआरएफ), जोकि भारत और ऑस्ट्रेलिया की सरकारों द्वारा संयुक्त रूप से प्रबंधित और वित्त पोषित द्विपक्षीय वैज्ञानिक सहयोग मंच है, के तहत कोविड-19 विषयक संयुक्त अनुसंधान परियोजना हेतु विशेष आह्वान (एआईएसआरएफ श्रृंखला 13) किया है।

इस अवसर का उद्देश्य उन लघु सहयोगात्मक अनुसंधान परियोजनाओं को निधि देना है जो पारस्परिक रूप से लाभकारी होंगी। यह कॉल 2 जुलाई, 2020 को समाप्त हुआ और प्रोजेक्ट के अक्तूबर 2020 में शुरू होने की प्रत्याशा है।

2. **भारत-इटली वेबिनार:** भारत-इटली वेबिनार " डिजिटली इन इंडिया नवोन्मेष मंच 2020" का आयोजन 23 जून 2020 को किया गया। इस डिजिटल मंच का उद्देश्य पर्यावरण अनुकूल अर्थव्यवस्था और सतत विकास, स्वास्थ्य विज्ञान, प्रगत विनिर्माण, डिजाइन, वायु-आकाश के क्षेत्र में द्विपक्षीय औद्योगिक अनुसंधान परियोजना की संभावना का अतिरिक्त लाभ लेने के लिए भारतीय और इतालवी श्रेष्ठतम प्रतिभाओं का एक नेटवर्क बनाना है।
3. **आसियान-भारत सहयोगात्मक अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएं:** आसियान-भारत विज्ञान और प्रौद्योगिकी विकास निधि (एआईएसटीडीएफ़) के तहत दो वर्ष की अवधि के लिए 10 आसियान-भारत सहयोगात्मक अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं को स्वीकृति दी गई। अनुसंधान के क्षेत्र में जैवचिकित्सीय उपकरण, साइबर-भौतिक तंत्र और आईसीटी, और खाद्य तथा कृषि विज्ञान हैं।
4. **पूर्णाधिकारी प्रतिनिधि समिति (सीपीआर) का 71वां सत्र:** अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक और तकनीकी सूचना केंद्र (आईसीएसटीआई) की पूर्णाधिकारी प्रतिनिधि समिति (सीपीआर) के 71वें सत्र में वीडियो सम्मेलन के माध्यम से भाग लिया गया। आईसीएसटीआई सदस्य देशों के प्रतिनिधियों ने बैठक में भाग लिया। विभिन्न प्रशासनिक मुद्दों जैसे आईसीएसटीआई के वित्तीय और आर्थिक निष्पादन के परिणामों, वर्ष 2020-21 के तकनीकी कार्यक्रम, और वर्ष 2021 के बजट पर चर्चा की गई और सीपीआर को मंजूरी दी गई ।
5. **सीईएफ़आईपीआरए के मानक विशेषज्ञ पैनल (एसईपी) की पांचवीं बैठक :** सीईएफ़आईपीआरए के मानक विशेषज्ञ पैनल (एसईपी) की पांचवीं बैठक वीडियो कांफ्रेंसिंग के माध्यम से हुई । आई पी प्राप्त करने की संभावना रखने वाली जारी परियोजना के भारतीय और फ्रांसीसी पीआई को आईपीआर की रक्षा करने तथा इससे संबंधित आवदेन को दाखिल करने वाले विशेषज्ञों द्वारा संयुक्त अनुसंधान कार्यान्वयन की अवधि के दौरान मार्गदर्शन किया गया।
6. **भारत-दक्षिण अफ्रीका सहयोग की संयुक्त समीक्षा बैठक:** भारत-दक्षिण अफ्रीका एस एंड टी सहयोग की संयुक्त समीक्षा बैठक 25 जून, 2020 को आयोजित की गई। वर्तमान महामारी के कारण दोनो देशों ने जारी कार्यक्रमों / गतिविधियों के आधार पर संशोधित कार्यनीति बनाने का सुझाव दिया और इस पर

सहमति दी।

7. प्रभागीय वैज्ञानिकों ने संयुक्त राष्ट्र-वैश्विक भूस्थानिक सूचना प्रबंधन (यूएन-जीजीआईएम) की क्रमशः 2 जून 2020 और 9 जून 2020 को आयोजित वर्चुअल बैठकों में भाग लिया। बैठकों का मुख्य उद्देश्य भू-स्थानिक एकीकृत भू-स्थानिक सूचना प्राधार- 9 राष्ट्रीय भूस्थानिक सूचना प्रबंधन कार्यनीतिक पद्धतियों और प्रारूप 'भूस्थानिक सूचना प्रबंधन की भावी प्रवृत्तियाँ-पाँच से दस वर्ष का विजन' पर चर्चा करना था। यह भागीदारी यूएनजीजीआईएम प्राथमिकताओं से मेलखाती हुई राष्ट्रीय गतिविधियों के संवर्धन हेतु एक रोडमैप/ कार्य नीति निर्मित करने में मदद करेगी ।
8. मिशन नवोन्मेष 2.0 (भवनों और शहरों) की कार्यनीतिक योजना और रोड मैप पर चर्चा करने हेतु मिशन नवोन्मेष तापन और शीतलन सलाहकार, यूके के साथ एक बैठक आयोजित की गई ।
9. कम्फर्ट क्लाइमेट बॉक्स पर चर्चा करने के लिए महाप्रबंधक, हीट पम्प सेंटर, राइज़ अनुसंधान संस्थान, स्वीडन के साथ बैठक हुई। भारत में अनुसंधान और कार्यान्वयन की संभाव्यता तथा कार्यक्रम के विकास हेतु रोडमैप पर चर्चा की गई।
10. मिशन नवोन्मेष 2.0 के स्कोपिंग पर चर्चा के लिए यूरोपीय आयोग, यूके, यूएई और ग्लोबल कविनन्ट ऑफ मेयर के अधिकारियों के साथ बैठक हुई। भारत ने एक प्रस्तुति दी और स्कोपिंग प्रक्रिया में इनपुट साझा किए।
11. मिशन नवोन्मेष आईसी1: स्मार्ट ग्रिड्स और आईसी7: भवन किफ़ायती ऊष्मण और शीतलन क्रियाकलापों और भावी रोडमैप पर चर्चा करने हेतु आईआईटी दिल्ली और आईआईटी रुड़की के विशेषज्ञों के साथ संवादकारी बैठक हुई।
12. आईयूएसएसटीएफ़ द्वारा कार्यान्वित डीएसटी-इंटेल डबल्यूएक्यूएम कार्यक्रम की 25-26 जून 2020 के दौरान आयोजित, 5 वीं पीएमसी बैठक में उपस्थित होकर सक्रिय रूप से भाग लिया ताकि 4 डबल्यूएक्यूएम परियोजनाओं की समीक्षा की जा सके।
13. एसीटी (सीसीएस प्रौद्योगिकी का त्वरण) कॉल III कार्यक्रम में डीएसटी की भागीदारी के लिए सैद्धांतिक स्वीकृति प्राप्त हुई।

च. **<u>मानव क्षमता निर्माण</u>**

1. लगभग 150 शोध छात्रों ने विभिन्न मेगा विज्ञान परियोजनाओं में अपना शोध कार्य जारी रखा। 12 शोध प्रकाशन और 1 पुस्तक इस माह के दौरान निकले । 1 पीएचडी भी माह के दौरान देखने को मिली। आईआईटी इंदौर के डॉ रघुनाथ साहू को सर्न, जिनेवा, में **एलिस** प्रयोग में उनके शोध कार्य के सम्मानमें यूके के इंस्टीट्यूट ऑफ फिजिक्स का फेलो चुना गया।
2. **इंस्पायर-मानक: इंस्पायर-मानक** के तहत अभिनव विचारों को प्रस्तुत करने का नया आह्वान **1** जून **2020** से शुरू किया गया है। देश के कोने-कोने में मानक कार्यक्रम की पहुंच बढ़ाने और शिक्षकों और छात्रों को प्रेरित करने के लिए**,** राज्य नोडल अधिकारियों (एसएनओ) और जिला नोडल अधिकारियों (डीएनओ) के साथ कई जागरूकता अभियान चलाए जा रहे हैं ।
3. **सत्यम: "कोविड-**19 महामारी का मुकाबला करने में योग की प्रासंगिकता" पर एक वेबिनार का आयोजन**,** छठा अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस मनाने के लिए**, 21** जून **2020** को किया गया है। योग

संस्थान मुंबई की डॉ कविता चांदवानी और पीजीआईएमईआर चंडीगढ़ के डॉ अक्षय आनंद इस कार्यक्रम में वक्ता थे।

4. **महिला वैज्ञानिक योजना:60** महिला वैज्ञानिकों को डब्ल्यूओएस-ए और बी कार्यक्रमों के तहत अनुदान जारी किया गया।
5. **विज्ञान ज्योति:** कई गतिविधियां विभिन्न विज्ञान ज्योति ज्ञान केंद्रों (यानी जवाहर नवोदय विद्यालय) में इस माह के दौरान आयोजित की गई हैं ।
6. **विज्ञान ज्योति पोर्टल:** नवोदय विद्यालय समिति (एनवीएस) ने विज्ञान ज्योति कार्यक्रम के लिए समर्पित पोर्टल शुरू किया है। यह पोर्टल डीएसटी और **एनवीएस** में सभी चयनित जेएनवी और कार्यक्रम अधिकारियों के लिए सुलभ है।
7. **विशेष ऑनलाइन कक्षाएं:** पूर्व छात्रों के नेटवर्क के सहयोग से**,** विज्ञान ज्योति में पंजीकृत सभी विद्यार्थियों के लिए विशेष ऑनलाइन कक्षाएं शुरू की गई हैं । इन कक्षाओं का उद्देश्य अकादमिक क्षमता का निर्माण करना और विद्यार्थियों की संकल्पना एवं योग्यता निखारने में मदद करना है ताकि वे प्रतियोगी परीक्षाओं का सामना कर सकें। इसके अलावा**,11**वीं और **12**वीं कक्षा के छात्रों के लिए आईआईटी प्रोफेसर असिस्टेड लर्निंग (पाल) वीडियो लेक्चर के लिंक भी साझा किए गए हैं ।
8. **एटीएल गतिविधियां:3**-डी प्रिंटर और आर्डुइनो सॉफ्टवेयर विषयक ऑनलाइन सत्र में छात्रों के लिए **एटीएल लैब** की वर्चुअल यात्रा का आयोजन लैब के प्रभारी शिक्षक के मार्गदर्शन में किया गया ।
9. **व्याख्यान / वेबिनार:** जून के दौरान विभिन्न केंद्रों पर कई ऑनलाइन व्याख्यान और वेबिनार आयोजित किए गए। कुछ नीचे उल्लिखित हैं:
   - आईआईटी हैदराबाद की डॉ मुद्रिका खंडेलवाल ने "विज्ञान में महिलाएं"विषय पर लाइव टॉक की।
   - डॉ. सौविक मैती, वरिष्ठ मुख्य वैज्ञानिक, सीएसआईआर, आईजीआईबी द्वारा “कोविड-19 का एफ़ ई एल यू डी ए’ से पता लगाना
   - प्रो. टिम बेल, यूनिवर्सिटी ऑफ़ कैंटरबरी, न्यूज़ीलैंड द्वारा “कम्प्यूटर साइंस अनप्लग्ड एंड कम्प्यूटेशनल थिंकिंग- ह्वाट्स द बिग पिक्चर"
   - जेएसएस विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, मैसूर द्वारा आयोजित“टोयोडा गोसेयन और इसके ऑपरेशन का परिचय"
   - डॉ डीके असवाल, निदेशक, सीएसआईआर-एनपीएल द्वारा "हमारे देश में एसआई मानक और बुनियादी ढांचा" ।
   - प्रो. पार्थ पी मजूमदार, अध्यक्ष,भारतीय विज्ञान अकादमी द्वारा "इवोल्यूशन एंड स्प्रेड ऑफ नोवेल कोरोना" लाइव टॉक
   - डॉ स्वाति सिन्हा द्वारा "कोविड-19 के दौरान किशोरों में तनाव और चिंता का प्रबंध करना"।
   - सुश्री नीना ग्रेवाल, आईएफएस, परियोजना निदेशक यूडीडब्ल्यूडीपी-IIऔर जीईएफ-6 एजी परियोजना, उत्तराखंड सरकार, द्वारा रोल मॉडल टॉक ।
   - डॉ. काशनाथ, एनआईटी, वारंगल द्वारा "मार्कोवनिकोव और एंटी-मार्कोनिकोव रूल एंड मैकेनिज्म" ।

- श्री शिरीष एन फड़तरे, अध्यक्ष और निदेशक रुद्र पर्यावरण उत्पाद/सेवा लिमिटेड द्वारा "प्लास्टिक कचरे से ईंधन"
- श्री परांजल दत्ता, मुख्य प्रबंधक, एनआरएल द्वारा " सिस्टम सपोर्ट ऑफ एनआरएल स्टार्ट अप फंड फॉर एनईआर" ।
- डॉ वानकावाला, सीईओ, अटल इनक्यूबेशन सेंटर, आईएएसएसटी द्वारा "इनक्यूबेटर लेंस से नवप्रवर्तन प्रौद्योगिकी और उद्यमिता"
- डॉ एचके सरदाना, मुख्य वैज्ञानिक, सीएसआईआर द्वारा "एक वैज्ञानिक क्या करता है और आप वैसे, कैसे बन सकते हैं?"

10. **प्रतियोगिताएं:** विद्यार्थी विज्ञान मंथन ने परस्पर संबद्ध संकल्पनाओं को दृष्टिगत करने की क्षमता विकसित करने और स्व अध्ययन और स्व अधिगम बढ़ाने के लिए "माइंड मैपिंग प्रतियोगिता" का आयोजन किया। "मैं और मेरा पर्यावरण: लॉक डाउन में अनुभव" विषय पर एक ऑनलाइन चित्रकारी प्रतियोगिता विश्व पर्यावरण दिवस पर आयोजित की गई ।

11. एनआरडीएमएस डिवीजन ने शिक्षा जगत, सरकारी अधिकारियों और उद्योग, भू-स्थानिक चेयर प्रोफेसर आदि के लिए राष्ट्रीय कार्यक्रम को कवर करते हुए भू-स्थानिक प्रौद्योगिकियों की राष्ट्रीय अनुकूलन क्षमता को मजबूत करने के लिए मानव क्षमता निर्माण और प्रशिक्षण योजनाओं का विवरण इस प्रकार दिया है:-

- निम्नलिखित संस्थानों को विभिन्न स्तरों पर एकीकृत संसाधन प्रबंधन और क्षमता निर्माण के लिए उपकरण और तकनीक विकसित करने वाले क्षमता निर्माण कार्यक्रम के तहत सहायता प्रदान की गई है:

  मेघालय विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, मेघालय; अलीगढ़ मुस्लिम विश्वविद्यालय, अलीगढ़; कुरुक्षेत्र विश्वविद्यालय, कुरुक्षेत्र; मोहनलाल सुखाड़िया विश्वविद्यालय, उदयपुर; बिड़ला इंस्टीट्यूट ऑफ साइंटिफिक रिसर्च, जयपुर; भूगोल विभाग, हिमाचल प्रदेश विश्वविद्यालय, शिमला आदि।

- पर्यावरण शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, भारती विद्यापीठ,मानित वि. वि., पुणे को "जैव विविधता संरक्षण और प्रबंधन" पर, विशेष ध्यान देते हुए, विभिन्न स्तरों पर एकीकृत संसाधन प्रबंधन और क्षमता निर्माण के भू-स्थानिक उपकरण और तकनीक विकसित करने वाले क्षमता निर्माण कार्यक्रम को सहायता प्रदान की गई।

12. 15-16 जून 2020 को " संकट के समय में विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवोन्मेष की सांख्यिकीय निगरानी और विश्लेषण " पर ओईसीडी की ऑनलाइन एनईएसटीआई कार्यशाला में एसटीआई संकेतकों के क्षेत्र में डोमेन विशेषज्ञ के रूप में भाग लिया।

13. यूनिडो द्वारा कार्यान्वित की जा रही - **इंडिया इनोवेशन एंड सिस्टम्स सर्वे 2019** परियोजना की तकनीकी सलाहकार समिति (टीएसी) की दूसरी बैठक **यूनिडो** के नई दिल्ली स्थित कार्यालय में 24 जून, 2020 को आयोजित की गई ।

14. **अभिप्रेरित अनुसंधान के लिए विज्ञान खोज में नवोन्मेष (इंस्पायर) स्कीम**

इंस्पायर प्रशिक्षुतावृत्ति:27 इंस्पायर प्रशिक्षुतावृत्ति विज्ञान शिविर की रिपोर्टें सेटल की गईं।

उच्च शिक्षा छात्रवृत्ति (एसएचई): **177** एसएचई छात्रों ने मूलभूत और प्राकृतिक विज्ञानों में बीएससी/एमएससी डिग्री कोर्स जारी रखने के लिए अपनी-अपनी छात्रवृत्ति प्राप्त की।

इंस्पायर अध्येतावृत्ति:

- 61 इंस्पायर अध्येताओं ने अपने डॉक्टरेट डिग्री कार्यक्रम को जारी रखने के लिए अपनी अध्येतावृत्ति प्राप्त की।
- 19 इंस्पायर अध्येताओं को जेआरएफ़ से एसआरएफ़ में अपग्रेड किया गया।

इंस्पायर संकाय अध्येतावृत्ति:16 इंस्पायर संकाय अध्येताओं को उनके पोस्ट डॉक्टरल कार्यक्रम अनुसरित करने के लिए अनुदान जारी किया गया।

छ **<u>वैज्ञानिक अवसंरचना निर्माण</u>**

1. **फैसिलिटी फॉर एंटीप्रोटोन एंड आयन रिसर्च (फेयर)** और **थर्टी मीटर टेलिस्कोप** (टीएमटी) परियोजनाओं में विभिन्न परियोजनागत गतिविधियां जारी रहीं। 18 पावर कनवर्टर्स को जिन्सगत मद के रूप भारत से **फेयर** में पोत से भेजा गया । एक भारतीय कंपनी को सर्विस मॉड्यूल वैक्यूम वसेल्स की आपूर्ति के लिए **सीईआरएन**, जिनेवा से 4 करोड़ रुपये का ऑर्डर मिला ।
2. 31 **प्रयासशाला** की भागीदारी से **प्रयास** केंद्रों में हुई प्रगति की समीक्षा करने के लिए निधि (राष्ट्रीय नवप्रवर्तन उन्नत निर्माण एवं उपयोग पहल) **प्रयास** (युवा और अभिभाषी नवप्रवर्तक और स्टार्टअप संवर्धन तथा गतिवर्धन) कार्यक्रम पर एक वेबिनार का आयोजन किया गया । यह पाया गया कि पिछले 3 वर्षों के दौरान, 401 प्रयासियों को सहायित किया गया जिसमें 336 पुरुष नवोन्मेषक और 65 महिला नवोन्मेषक शामिल हैं। 147 प्रयासियों ने 173 पेटेंट दाखिल किए, 135 प्रयासियों ने 78 करोड़ रुपये जुटाए, 49 प्रयासियों ने 25.76 करोड़ के राजस्व सृजन के साथ अपने स्वयं के स्टार्टअप शुरू किए और 911 रोजगार सृजित किए गए।
3. नवप्रवर्तन और उद्यमिता विकास केंद्र (आईईडीसी)/न्यू जेनरेशन इनोवेशन एंड एंट्रेप्रेन्योरशिप डेवलपमेंट सेंटर (न्यू जन आईईडीसी) की सलाहकार समिति की बैठक आईईडीसी/न्यू जन आईईडीसी केंद्रों में हुई प्रगति की समीक्षा के लिए आयोजित की गई । यह देखा गया कि 40 नवप्रवर्तन छात्रों को पिछले एक वर्ष के दौरान कृषि जैव प्रौद्योगिकी, स्वास्थ्य विज्ञान, इलेक्ट्रॉनिक, सौर ऊर्जा और जल प्रबंधन के क्षेत्रों में सहायित किया गया । इन व्यावसायीकरण परियोजनाओं के तहत विकसित प्रोटोटाइप को निखारने के लिए उद्योग के साथ विचार-विमर्श चल रहा है।
4. राष्ट्रीय भूगणित केंद्र (एनसीजी) की स्थापना अत्याधुनिक भूगणित अनुसंधान और विकास कार्यकलापों के संवर्धनार्थ भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर में की गई ताकि विश्वविद्यालयों और संस्थानों के छात्रों और शोधकर्ताओं के लिए नियमित भूगणितीय प्रशिक्षण कार्यक्रम तथा प्रसार कार्यकलाप आयोजित करके और सभी प्रकार की प्रयोगशाला सहायता को उपलब्ध कराकर क्षमता निर्माण किया जा सके।
5. एनजीआरआई, हैदराबाद में "स्पेस बॉर्न ग्रेविटी ऑब्जर्वेशन का उपयोग करके क्षेत्रीय हाइड्रोलॉजिकल सिस्टम का आकलन" नामक राष्ट्रीय नेटवर्किंग परियोजना के तहत उत्कृष्टता केंद्र की स्थापना। कार्यक्रम के प्रारंभण और इसके सातत्य के घटक के रूप में, इस केंद्रीय सुविधा केंद्र का निर्माण उस परियोजना के

विभिन्न घटकों को समन्वित और एकीकृत करने के लिए किया गया है, जो क्षेत्रीय और अपेक्षाकृत लघुतर स्तर पर जल वैज्ञानिक समस्याओं का समाधानकारी प्रयत्न करनेवाले ज्ञानकेंद्र के रूप में, और उत्पाद/ सेवा प्रदाता के बतौर उद्विकसित होने के लिए परिकल्पित है।

6. बोस संस्थान ने प्रदर्शित किया कि नोसिन 5 डाइफास्फेट, एक आणविक प्रलोभक, न्यूक्लिओसाइड डाइफास्फेट काइनेस को बचाता है। माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस, ईएसकेएपीई और अन्य जीवाणुज जातियों में दवा प्रतिरोध-सहचारी जीन उत्परिवर्तन का सर्वेक्षण किया गया । **सुंदरबन** मैंग्रोव सेडिमेंट में चयापचय रूप से सक्रिय हाइड्रोकार्बन-डिग्रेडिंग आकेइल कम्युनिटी के आणविक और संवर्धनआधारित सर्वेक्षण भी किए गए।

7. **आर्यबट्ट प्रेक्षण विज्ञान शोध संस्थानों** ने दो मुख्य खगोलीय घटनाओं का विवरण दिया) i) एंरीज की 1.3 एम और 3.6 एम की दूरबीन से अंतरराष्ट्रीय अभियान के घटक के रूप मे ऑप्टिकल और नियर इंफ्रारेड बैंड में प्लूटो का अपगूहन (आकलटेशन) 6 जून,2020 को प्रेक्षित किया गया, ii) वलयाकार सूर्यग्रहण एरीज सौर दूरबीन से 21 जून-2020 को प्रेक्षित किया गया और इसे यूट्यूब और फेसबुक लाइव में 1000 से अधिक दर्शकों के लिए ऑनलाइन प्रसारित किया गया। **इसरो** ने अंतरिक्ष स्थितिपरक जागरूकता (एसएसए) और खगोल विज्ञान और तारा भौतिकी में सहयोग के लिए **एरीज** के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए ।

8. भारतीय सर्वेक्षण, देश की राष्ट्रीय सर्वेक्षण एजेंसी ने पंचायती राज मंत्रालय (एमओपीआर) की **स्वामित्व योजना,** भारत के माननीय प्रधानमंत्री द्वारा शुरू की गई, के तहत ड्रोन आधारित बड़े पैमाने पर सर्वेक्षण करने के लिए राजस्व बोर्ड, देहरादून के आयुक्त और सचिव के माध्यम से उत्तराखंड सरकार के साथ **समझौता ज्ञापन** पर हस्ताक्षर 3 जून 2020 को किए।

9. भारतीय सर्वेक्षण, देश की राष्ट्रीय सर्वेक्षण एजेंसी ने उत्तर प्रदेश सरकार के राजस्व बोर्ड के साथ **समझौता ज्ञापन** पर हस्ताक्षर 9 जून 2020 को किए, ताकि पंचायती राज मंत्रालय (एमओपीआर) की स्वामित्व योजना, भारत के माननीय प्रधानमंत्री द्वारा शुरू की गई, के तहत उत्तर प्रदेश राज्य के सभी राजस्व गांवों के आबादी वाले क्षेत्रों का ड्रोन सेवित बड़े पैमाने पर सर्वेक्षण किया जा सके।

10. भारत के महा सर्वेक्षक, संयुक्त सचिव (नागर विमानन मंत्रालय), डीजीसीए अधिकारियों और संयुक्त सचिव (पंचायती राज मंत्रालय) के बीच बैठक 5 जून 2020 को वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग से आयोजित की गई, ताकि सर्वे ऑफ इंडिया द्वारा कार्यान्वित की जा रही ड्रोन सेवित स्तरीय वृहत सर्वेक्षण परियोजना **(स्वामित्व योजना सहित)** से संबन्धित ड्रोन प्रमाणन, छूट और औपचारिक अनुमोदनगत मसलों पर चर्चा करके उन्हें सरल और कारगर बनाया जा सके।

11. श्री चंद्र भूषण कुमार, भा. प्र. से., उप चुनाव आयुक्त के साथ वीडियो कांफ्रेंस के माध्यम से एक बैठक 4 राज्यों नामतः असम, अरुणाचल प्रदेश, मणिपुर और नागालैंड में 2001 के जनसंख्या आंकड़ों तथा जम्मू- कश्मीर संघ राज्य क्षेत्र में 2011 के जनसंख्या आंकड़ों के आधार पर संसद और विधान सभा क्षेत्रों के परिसीमन के संबंध में 8 जून 2020 को आयोजित हुई जिसमें एस ओ आई के तीन अधिकारी उपस्थित रहे।

12. पंचायती राज मंत्रालय के सचिव की अध्यक्षता में वीडियो कांफ्रेंस के माध्यम से एक बैठक **स्वामित्व योजना** में हुई प्रगति की समीक्षा करने के लिए 11 जून 2020 को हुई। बैठक में सर्वेयर जनरल ऑफ

इंडिया, डीडीजी-एनआईसी, एसओआई अधिकारी, हरियाणा, कर्नाटक, मप्र, यूपी, उत्तराखंड, महाराष्ट्र, पंजाब और राजस्थान राज्यों के मुख्य सचिव/सचिव (पंचायती राज एवं राजस्व विभाग) भी शामिल हुए।

13. डॉ. पीएस आचार्य, एनएसडीआई, डीएसटी की अध्यक्षता में वीडियो कांफ्रेंस के माध्यम से निगरानी समिति की बैठक, **भारतीय सर्वेक्षण (एसओआई) और अंतर्राष्ट्रीय सूचना एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईआईटी) के साथ पेशेवर शिक्षा तथा शोध परियोजना उपलब्ध करवाने हेतु संयुक्त कार्य के संबंध में, 16 जून 2020 को हुई ताकि आईआएसएम की पाठ्यक्रम संरचना, पाठ्य विवरण और कार्यकलाप को निरूपित और अद्यतित करके भूस्थानिक विज्ञान के क्षेत्र ज्ञान और निपुणता संवर्धित की जा सके।**

14. सर्वे ऑफ इंडिया ने **मिशन प्लानिंग, ड्रोन फलाइंग आदि विषयक प्रशिक्षण, आईएएस, परिवीक्षाधीन अधिकारियों के लिए** मैसूर, कर्नाटक में 18 जून 2020 को आयोजित किया ।

15. भारतीय सर्वेक्षण के अधिकारियों/कर्मचारियों के लिए जून 2020 में आईआईएसएम द्वारा ''**फीचर एक्सट्रेक्शन यूजिंग एआरसीजीआईएस सॉफटवेयर विद न्यू एसडीएमएस एण्ड जीओडाटाबेस**'' पर एक विशेष ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया।

16. **स्वामित्व योजना** के तहत उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश और उत्तराखंड राज्यों में ड्रोन उड़ान शुरू की गई है। उ.प्र. में 53622 गांवोंं, म.प्र. में 1000 गांवोंं और उत्तराखंड में 4000 गांवों को पायलट प्रोजेक्ट में लाभान्वित किया जाना है। स्वामित्व योजना के प्रायोगिक चरण में 06 राज्यों- उत्तराखंड, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, हरियाणा, महाराष्ट्र और कर्नाटक में कुल 117000 गांवों को लाभान्वित किया जाना है।

17. **<u>परिष्कृत विश्लेषणात्मक और तकनीकी सहायता संस्थान "-(साथी)</u>**

अत्याधुनिक विश्लेषणात्मक और तकनीकी सहायता संस्थानों ''साथी की बात" की 8वीं बैठक आईआईटी दिल्ली, आईआईटी खड़गपुर और बीएचयू-वाराणसी को शामिल करते हुए 18 जून 2020 को आयोजित हुई, जिसमें हाल ही में सहायित **साथी** केंद्रों में हुए कार्य की प्रगति की समीक्षा की गई।

****