

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

टेक्नोलॉजी भवन  
नई मेहरौली रोड  
नई दिल्ली-110016  
11.08.2021

कार्यालय जापन

विषय: मंत्रिमंडल के लिए जून, 2021 माह का मासिक सारांश।

अधोहस्ताक्षरी को विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के 30 जून, 2021 को समाप्त माह के दौरान लिए गए महत्वपूर्ण नीतिगत निर्णयों एवं प्राप्तमुख्य 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. नीतिआयोगकेसभीसदस्य, नीतिभवन, नईदिल्ली (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)

## विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग

मासिक सार

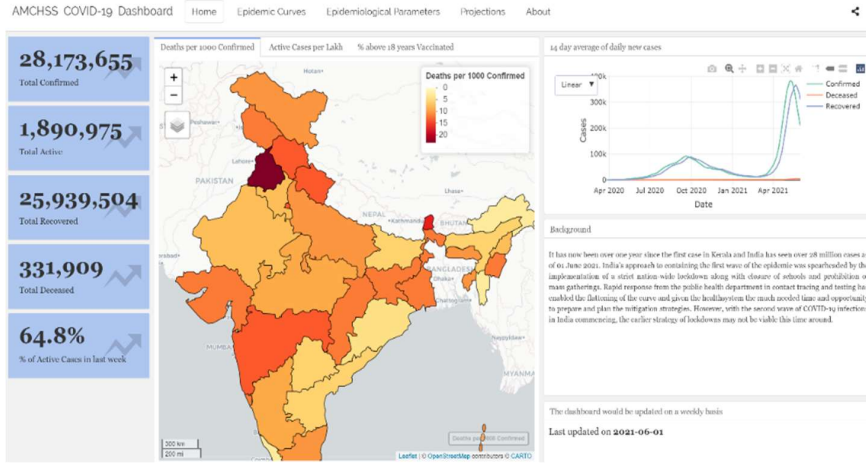
जून , 2021

### 1. माह के दौरान लिए गए महत्वपूर्ण नीतिगत निर्णय एवं प्राप्त प्रमुख उपलब्धियां:

#### क . समाज के लिए विज्ञान

1. राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, भारत (नासी) ने "जल गुणवत्ता, शुद्धिकरण और संरक्षण" पर वेबिनार का आयोजन किया जिसमें कई प्रतिष्ठित वैज्ञानिकों ने विषय से जुड़े बहुत जानकारीपूर्ण, प्रेरक और सोदाहरण बोधक व्याख्यान दिए।
2. विज्ञान और प्रौद्योगिकी उन्नत अध्ययन संस्थान द्वारा "औषध विकास के लिए पारंपरिक ज्ञान: अनुसंधान और प्रमुख चुनौतियां" पर वार्ता आयोजित की गई।
3. एआई, एमएल और आईओटी पर ध्यान केंद्रित करने के साथ 'उन्नत कृषि प्रौद्योगिकी' पर विचार मंथन बैठक का आभासिक आयोजन प्रौद्योगिकी सूचना, पूर्वानुमान और मूल्यांकन परिषद (टाइफैक) द्वारा किया गया। लघु और सीमांत किसानों द्वारा उन्नत प्रौद्योगिकियों के इस्तेमाल से संबंधित प्रमुख मुद्दों पर चर्चा की गई।
4. स्वायत्त निकायों द्वारा "आजादी का अमृत महोत्सव" समारोह के भाग के रूप में कई वार्ताओं और संगोष्ठियों का आयोजन किया गया।
5. एनआईएफ ने निम्नलिखित विषयक अपने मूलभूत स्तर के नवोन्मेषकों को 4 पेटेंट देने की सुविधा प्रदान की
  - अस्थमा और संबंधित श्वसन रोगों के उपचार या निवारण के लिए हर्बल संयोजन ;
  - पोर्टेबल मल्टी यूटिलिटी मशीन;
  - स्वचालित मोबाइल छिड़काव तंत्र और उसकी विधि (सिंचाई के लिए मोबाइल छिड़काव तंत्र);  
और
  - केरोसिन स्टोव .

6. एनआईएफ ने किसान की दो चावल किस्मों एंडनुर सन्ना (सफेद) और सिंदुर मदुसेल (लाल) का दूसरे वर्ष परीक्षण किया जिसमें अन्य संदर्भित किस्मों की तुलना में एंडनुर सन्ना से अधिक अनाज पैदावार और भूसे की उपज, उत्पादक टिलर/पौधे की अधिक संख्या, उपजाऊ स्पाइकलेट/पुष्पगुच्छ की अधिक संख्या और अधिक अनाज परीक्षण वजन देखा गया। इसके अतिरिक्त, खरीफ, 2021 के दौरान प्याज की पांच किस्मों का उन्नत किस्मीय परीक्षण किया गया। पादप किस्मों के प्रसार के संबंध में, सितारा श्रृंगार-उन्नत सरसों किस्म पर क्षेत्र प्रदर्शन के लिए, काम शुरू किया गया, बलवानप्याज (प्याज) फार्म पर परीक्षण सह प्रदर्शन के लिए और अजीतगढ़ चयन (फूलगोभी), एएमपीआर (मिर्च), कुदरत 3 (अरहर) और सुलखनिया (बाजरा) पर देश के विभिन्न हिस्सों में कृषि परीक्षण के लिए काम शुरू किया गया।
7. भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी (आईएनएसए) ने विश्व पर्यावरण दिवस व्याख्यान (वर्चुअल मोड) का आयोजन किया, जिसका शीर्षक था 'व्हाइ टू रिस्टोर इकोसिस्टम: सेफगार्डिंग एनवायरनमेंट एंड हेल्थ'।
8. इन्सा ने (i) विगनेट्स फॉर सकसेस इन अकेडिमिया, (ii) ड्रग डिस्कवरी एंड ड्रग डेवलपमेंट और (iii) होस्ट इम्युनिटी और कोविड -19 वैक्सीन नामक तीन पुस्तकों का विमोचन भी किया।
9. नार्थ ईस्ट सेंटर फॉर टेक्नोलॉजी एप्लीकेशन एंड रीच (नेक्टर) द्वारा 'असम के औषधीय, सुगंधित और डाई उपजकारी पादप: संरक्षण, वैज्ञानिक मूल्यांकन और उद्यमिता विकास की संभावना और समस्या' विषय पर ऑनलाइन संगोष्ठी आयोजित की गई ।
10. एससीटीआईएमएसटी ने भारत में कोविड-19 स्थिति को दृष्टिगत करने के लिए इंटरैक्टिव डैशबोर्ड विकसित किया। डैशबोर्ड कोविड-19 के प्रसार की निगरानी और ट्रैक करने के लिए डेटा विज्ञान और महामारी विज्ञानी तरीकों का उपयोग करता है । यह सार्वजनिक स्वास्थ्य कार्यक्रम प्रबंधकों, वैज्ञानिक समुदाय और आम जनता के लिए महामारी की संचरण गतिशीलता और श्रेणी में अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।



डैशबोर्ड [https://amchss-sctimst.shinyapps.io/covid\\_dashboard/](https://amchss-sctimst.shinyapps.io/covid_dashboard/) पर उपलब्ध है :

11. एससी और एसटी छात्रों के लिए डीएसटी-एससीटीआईएमएसटी समर स्कॉलरशिप प्रोग्राम 2021 का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम का उद्देश्य मेधावी युवाओं को ज्ञान जगत की ओर प्रेरित करना और उन्हें विज्ञान और प्रौद्योगिकी, जैव चिकित्सा अनुसंधान आदि को समझाना है। इसका उद्देश्य छात्रों को कुछ शोध कौशल प्रदान करना भी था।
12. इंडियन नेशनल एकेडमी ऑफ इंजीनियरिंग (आईएनईई) मुंबई शाखा ने "ग्रीन हाइड्रोजन का उत्पादन और उपयोग" पर वेबिनार का आयोजन किया, जिसमें हरित हाइड्रोजन उत्पादन, ईंधन सेल विकास, हाइड्रोजन भंडारण और परिवहन प्रौद्योगिकी भी शामिल थी।
13. आईआरआईएस विजेता टीम इंडिया फॉर रीजेनरॉन इंटरनेशनल साइंस एंड इंजीनियरिंग फेयर 2021 का वर्चुअल इंटरैक्शन आयोजित किया गया जिसमें सचिव, डीएसटी ने विशेष संबोधन किया।
14. राष्ट्रीय बाल विज्ञान कांग्रेस (एनसीएससी) 2022-23 की तैयारी के लिए एनएससी की बैठक 10-11 जून 2021 (2 दिन) को आयोजित की गई।
15. यूनेस्को कलिंग पुरस्कार 2021 के लिए नामांकन भेजा गया।
16. ऑक्सीजन की उच्च मांग पूरी करने के लिए, आईआईटी कानपुर में टीबीआई के प्रस्ताव को कवच कार्यक्रम में लाभान्वित किए जाने के लिए सुव्यवस्थित किया गया है। आईआईटी कानपुर

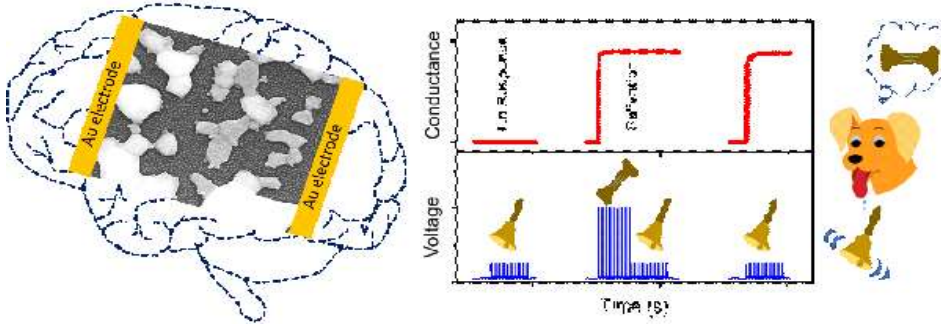
के मिशन भारत ऑक्सीजन को सहायित करने के लिए कवच कार्यक्रम के तहत शेष राशि का इस्तेमाल करने की सिफारिश कवच केंद्रों से प्राप्त हो गई है।

**ख. राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी मिशन**

1. डीएसटी के सचिव प्रो आशुतोष शर्मा की अध्यक्षता में 21 मई, 2021 को आयोजित राष्ट्रीय अंतरविषय साइबर भौतिक प्रणाली मिशन (एनएम-आईसीपीएस) की मिशन समन्वय समिति (एमसीसी) की द्वितीय बैठक के कार्यवृत्त को अंतिम रूप दिया गया है और इसे अनुवर्ती कार्रवाइयों के लिए सभी 25 प्रौद्योगिकी नवोन्मेष केंद्रों (टीआईएच) के साथ साझा किया गया है।
2. राष्ट्रीय अंतरविषय साइबर भौतिक प्रणाली मिशन की वैज्ञानिक सलाहकार समिति (एसएसी) 5वीं बैठक 10 जून, 2021 को वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से निम्नलिखित एजेंडा के साथ आयोजित की गई: 25 प्रौद्योगिकी नवोन्मेष केंद्रों से प्राप्त संशोधित विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) और 4 टीआईएच के टीटीआरपी में उन्नयन की चयन प्रक्रिया पर चर्चा। एसएसी की सिफारिशों के अनुसार, परियोजना निदेशकों को तकनीकी योग्यता, वित्तीय पहलुओं और अन्य तकनीकी-प्रबंधन पहलुओं के संदर्भ में अपने डीपीआर पर प्रस्तुतीकरण के लिए बुलाया गया। एसएसी के समक्ष 25 टीआईएच द्वारा संशोधित डीपीआर पर प्रस्तुति सत्र 24 और 25 जून, 2021 को वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से आयोजित किया गया ।
3. अधिकार प्राप्त प्रौद्योगिकी समूह की बैठकों के दौरान दिए गए सुझावों के अनुसार, राष्ट्रीय क्वांटम प्रौद्योगिकी और अनुप्रयोग (एनएम-क्यूटीए) मिशन विषयक ईएफसी के संशोधित मसौदे को विभिन्न मंत्रालयों में परिचालित किया गया है और अब इस पर इसरो और डीओटी से टिप्पणियों की प्रतीक्षा है।
4. हाइड्रोजन पर कार्यशील और आगामी गतिविधियों पर चर्चा करने के लिए 16 जून 2021 को हाइड्रोजन विषय पर पीएमओ की बैठक में भाग लिया।

## ग . प्रौद्योगिकी विकास

1. जवाहरलाल नेहरू सेंटर फॉर एडवांस्ड साइंटिफिक रिसर्च (जेएनसीएसआर) ने ऐसा उपकरण तैयार किया है जो मानव मस्तिष्क के बोधनशील कार्यों का अनुकरण कर सकता है और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का अनुसरण करने में पारंपरिक तकनीकों की तुलना में अधिक कार्यक्षम है, इस प्रकार कम्प्यूटेशनल गति और बिजली की खपत दक्षता को बढ़ाता है ।



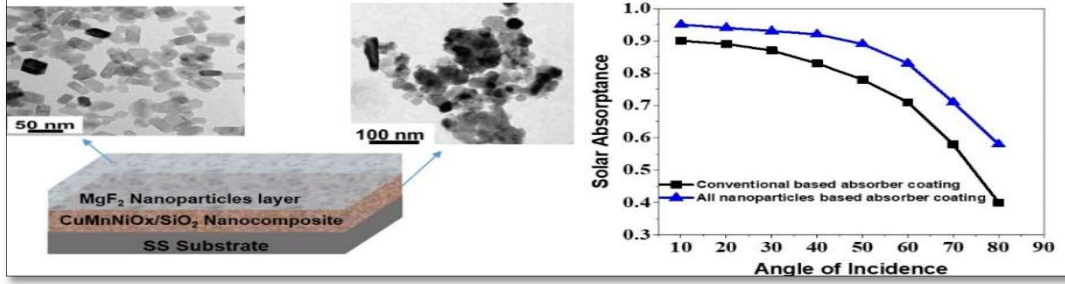
- (एक जैव-तंत्रिका नेटवर्क के सदृश कृत्रिम सिनेप्टिक नेटवर्क डिवाइस की इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप छवि की स्कैनिंग। पावलोव डॉग का अनुकरण करके सहयोगी शिक्षा का प्रदर्शन किया जाता है, जहां प्रशिक्षण के बाद कुत्ता घंटी सुनकर लार टपकाता है।)
2. इंटरनेशनल एडवांस्ड रिसर्च सेंटर फॉर पाउडर मेटलर्जी एंड न्यू मैटेरियल्स (एआरसीआई) और एलॉक्स रिसोर्सेज एलएलपी, हैदराबाद के बीच 'आसानी से स्वच्छ विलेपन (सुपरहिड्रोफोबिक) सोल संरचना और पीवी पैनलों पर कोटिंग तकनीक' के तकनीकी जानकारी अंतरण के लिए हस्ताक्षरित तकनीकी जानकारी अंतरण करार के घटक के रूप में तकनीकी जानकारी का प्रदर्शन पूरा हुआ।
  3. एआरसीआई ने लिथियम आयरन फॉस्फेट (एलईपी) इलेक्ट्रोड (22 मिलीग्राम/cm<sup>2</sup>) और लिथियम टाइटेनेट (एलटीओ) इलेक्ट्रोड (20 मिलीग्राम/सेमी<sup>2</sup>) के उच्च लोडिंग धारित कर रहे जेली रोल की रचना की ताकि बेलनाकार एलएफपी-एलटीओ सेलों का निर्माण किया जा सके।



एलईपी-एलटीओ जेली रोल्स

4. एआरसीआई ने पारंपरिक संक्रमण धातु ऑक्साइड-आधारित अवशोषक विलेपन की तुलना में व्यापक कोणीय सौर अवशोषणांश (आपतित कोण 10-80 डिग्री पर 6-45% सापेक्ष वृद्धि प्रदर्शित करता है) वाला सभी नैनोकणों पर आधारित अवशोषक कोटिंग (एएनएसी) भी निर्मित (प्रयोगशाला स्तर पर) किया।

<https://www.msn.com/en-in/feed>



**एएनएसी स्टैक: एएनएसी बनाम पारंपरिक अवशोषक कोटिंग के व्यापक कोणीय सौर अवशोषणांश**

5. प्रसरित ऊर्जा भंडारण वास्तुकला (डी-साइड्स) का उपयोग कर दुर्बल ग्रिड में मेगावाट स्केल सौर ऊर्जा एकीकरण के प्रदर्शन विषयक चल रही गतिविधियों और भविष्य के रोडमैप पर चर्चा करने के लिए आईआईटी रुड़की के विशेषज्ञों के साथ परस्पर-बोधन बैठक आयोजित की गई।
6. प्रोसुमर संचालित एकीकृत स्मार्ट ग्रिड के विकास विषयक चल रही गतिविधियों और भविष्य के रोड मैप पर चर्चा करने के लिए भारतीय प्रबंधन संस्थान अहमदाबाद के विशेषज्ञों के साथ परस्पर-बोधन बैठक आयोजित की गई।
7. मिक्स-एनर्जी-सोर्स इलेक्ट्रिक व्हीकल चार्जिंग सिस्टम डिजाइन और भारतीय स्मार्ट-डिस्ट्रीब्यूशन-ग्रिड पर इसके प्रभाव विषयक चल रही गतिविधियों और भविष्य के रोड मैप पर चर्चा करने के लिए भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान खड़गपुर के विशेषज्ञों के साथ परस्पर-बोधन बैठक आयोजित की गई ।
8. ग्रीन पावर्ड भविष्य मिशन के थीम क्षेत्रों की पहचान करने के लिए भारतीय विशेषज्ञों के साथ बैठक आयोजित की गई।
9. स्मार्ट ग्रिड और ग्रिड स्टोरेज टेक्नोलॉजी संबंधी भारत-अमेरिका संयुक्त स्वच्छ ऊर्जा अनुसंधान और विकास केंद्र विषयक परियोजना की समीक्षा।



10. ऊर्जा कुशल वॉलिंग आवरण के लिए निर्माण और विध्वंस कचरे का उपयोग करके क्षार-सक्रियित कम कार्बन की ईंटों के निर्माण विषयक चल रही गतिविधियों और भविष्य के रोड मैप पर चर्चा करने के लिए भारतीय विज्ञान संस्थान बेंगलोर के विशेषज्ञों के साथ परस्पर-बोधन बैठक आयोजित की गई ।
11. मेथनॉल संचालित ईंधन सेल तंत्र के आधार पर अग्रनयनीय बिल्डिंग एनर्जी यूज के लिए सीएचसीपी सिस्टम के डिजाइन और प्रोटोटाइप प्रदर्शन विषयक भविष्य के रोडमैप पर चर्चा करने के लिए आईआईटी गांधीनगर के विशेषज्ञों के साथ परस्पर-बोधन बैठक हुई।
12. दक्षता और आराम के लिए आवास मॉडल विषयक चल रही गतिविधियों और भविष्य के रोडमैप पर चर्चा करने के लिए ऊर्जा और संसाधन संस्थान (टीईआरआई), बेंगलोर के विशेषज्ञों के साथ परस्पर बोधन बैठक आयोजित की गई।
13. किफायती तापीय आराम विषयक चल रही गतिविधियों और भविष्य के रोड मैप पर चर्चा करने के लिए आईएसएचआरई के विशेषज्ञों के साथ बैठक आयोजित की गई।
14. भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान दिल्ली और थेरमैक्स लिमिटेड, पुणे के विशेषज्ञों के साथ भारतीय कोयला से मेथनॉल उत्पादन: पायलट प्लांट प्रदर्शन, उत्प्रेरण और स्केल-अप टेक्नोलॉजीज विषयक चल रही गतिविधियों और भविष्य के रोड मैप पर चर्चा करने के लिए परियोजना समीक्षा बैठक आयोजित की गई।
15. स्थायी वैज्ञानिक अनुसंधान समिति (एसएसआरसी) की तकनीकी उप-समिति की 22वीं बैठक, कोयला खनन से संबंधित भविष्य के शोध विषयक नए एवं कार्यशील विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रस्तावों एवं प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्रों पर चर्चा करने के लिए कोयला मंत्रालय द्वारा आयोजित हुई।
16. नवोन्मेषी आवास शीतलन प्रौद्योगिकियां: निष्पादन मूल्यांकन एवं सत्यापन परियोजना समीक्षा।
17. यथासमय दूरस्थ वायु गुणवत्ता निगरानी स्वदेशी फोटॉनिक प्रणाली के संबंध में चल रहे कार्यकलापों और भावी रोडमैप पर चर्चा करने के लिए गायत्री विद्या परिषद कॉलेज ऑफ

इंजीनियरिंग (जीवीपीसीई) विशाखापटनम के विशेषज्ञों के साथ परस्पर बोधन बैठक आयोजित की गई।

18. सीपीसीबी द्वारा प्राप्त परियोजना प्रस्तावों पर चर्चा करने के लिए परियोजना मूल्य निरूपण समिति (पीएसी) की बैठक आयोजित की गई।
19. रिमेडियल एक्शन, नॉलेज स्किमिंग एंड होलिस्टिक एनालिसिस ऑफ कोविड 19 (रक्षक) जो अब आईआईटी, जोधपुर में स्थापित प्रौद्योगिकी नवोन्मेष केंद्र (टीआईएच) का भाग है, के अंतर्गत 20 परियोजनाओं की समीक्षा रक्षक समन्वय समिति द्वारा ऑनलाइन बैठक के जरिए दिनांक 13.06.21 और 20.06.21 को आयोजित दो सत्रों में की गई। समिति ने प्रत्येक परियोजना की 2 पृष्ठों की रिपोर्ट प्रस्तुत करने को कहा है।

#### घ. अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

1. **भारत-यूके द्विपक्षीय बैठक:** ब्रिटिश काउंसिल ने भारत के साथ उच्च अधिकारी स्तर की द्विपक्षीय बैठक आयोजित की। बैठक में सुश्री मिशेल डोनेलैन एमपी, यूनिवर्सिटीज़ एंड साइंस मिनिस्टर, द यूनाइटेड किंगडम (यूके), शिक्षा विभाग, प्रमुख, अंतर्राष्ट्रीय सहयोग प्रभाग (आईसीडी), विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), संयुक्त सचिव (शिक्षा), अध्यक्ष, अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (एआईसीटीई), और महासचिव, एसोसिएशन ऑफ यूनिवर्सिटीज़ (एआईयू), भारत ने भाग लिया।

यह बैठक सामाजिक रूप से अपहितशुदा समूहों के छात्रों/संकाय सदस्यों/अनुसंधानकर्ताओं की गतिशीलता पर फोकसित थी। अध्यक्ष, आईसीडी ने गतिशीलता कार्यक्रमों (सामान्य तौर पर इंस्पायर और यूकेआईईआरआई के लिए पीएच.डी. नियोजन कार्यक्रम) के बारे में संक्षिप्त जानकारी दी। उन्होंने सीड प्रभाग और एसईआरबी द्वारा किए गए अनुशीलन के अनुसार अनुसंधानकर्ताओं के इस समूह के कार्यक्रमों पर भी चर्चा की। इन स्कीमों के अंतर्गत लगभग 500 पूरी हो चुकी और अन्य 200 जारी परियोजनाएं हैं। डीएसटी ने उन्हें शक्य विदेशी सहयोगकर्ताओं के साथ जोड़ने का प्रस्ताव दिया। इस विचार की यूके के मंत्री द्वारा काफी प्रशंसा की गई।

2. **ब्रिक्स विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संचालन समिति तथा ब्रिक्स भागीदार बैठकें:** विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) ने ब्रिक्स युवा वैज्ञानिक कॉन्क्लेव, ब्रिक्स वरिष्ठ अधिकारी बैठकें और ब्रिक्स विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रीस्तरीय बैठक सहित ब्रिक्स विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं नवोन्मेष (एसटीआई) कैलेंडर गतिविधि के कार्यान्वयन; ब्रिक्स नवोन्मेष कॉर्पोरेशन कार्ययोजना 2021-2024; भारत के प्रौद्योगिकी शिखर सम्मेलन में ब्रिक्स की भागीदारी; और ब्रिक्स प्रस्ताव आह्वान 2021 की समीक्षा करने के लिए ब्रिक्स एसएंडटी संचालन समिति की 11वीं बैठक की मेजबानी 22 जून, 2021 को की। इस बैठक में ब्रिक्स वैज्ञानिक मंत्रालयों के प्रतिनिधियों ने भाग लिया।

भारत ब्रिक्स युवा वैज्ञानिक सम्मेलन के छठे सत्र की मेजबानी 13-16 सितम्बर 2021 के दौरान करेगा। भारत द्वारा किए गए प्रस्ताव के अनुसार, सम्मेलन के विषय-वस्तुगत क्षेत्रों में स्वास्थ्य देखभाल; ऊर्जा उत्पाद/सेवा; और अंतर-विषय साइबर भौतिक प्रणाली शामिल होंगे। सम्मेलन की घोषणा जुलाई के प्रथम सप्ताह में की जाएगी। ब्रिक्स शेरपा बैठक के दौरान पूर्व में भारत द्वारा प्रस्तुत ब्रिक्स नवोन्मेष सहयोग 2021-2024 के संकल्पना नोट और कार्ययोजना पर भी बैठक के दौरान चर्चा की गई। सभी ब्रिक्स राष्ट्र भारत के नवोन्मेष सहयोग प्रस्ताव पर एकमत से सहमत हुए। । ब्रिक्स विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं नवोन्मेष उद्यमशीलता (एसटीआईईपी) कार्य समूह में इस प्रस्ताव पर विचार करने का निर्णय लिया गया ताकि कार्ययोजना पर विस्तार से चर्चा की जा सके। भारत ने ब्रिक्स मंच के अंतर्गत नए कार्यकलाप के रूप में भारत के प्रौद्योगिकी शिखर सम्मेलन में ब्रिक्स की भागीदारी का प्रस्ताव किया। डीएसटी की ओर से भारतीय उद्योग परिसंघ (सीआईआई) के प्रतिनिधि ने कार्यक्रम पर विस्तृत प्रस्तुतीकरण दिया और ब्रिक्स सदस्य राष्ट्रों से साझेदार के रूप में इसमें भागीदारी करने पर विचार करने का प्रस्ताव किया। इस प्रस्ताव को ब्रिक्स शेरपा कार्यालय के माध्यम से सभी ब्रिक्स राष्ट्रों में परिचालित करने का निर्णय सर्वसम्मति से लिया गया।

संयुक्त सहयोगशील अनुसंधान परियोजनाओं के लिए अगला आह्वान प्रवर्तित करने के संबंध में, ब्रिक्स निधीयन पक्षकारों की बैठक 24 जून 2021 को आयोजित की गई। ब्रिक्स निधीयन

एजेंसियां जैवप्रौद्योगिकी और स्वास्थ्य; ऊर्जा उत्पाद/सेवा; सामाजिक चुनौतियों के समाधान के लिए आईसीटी और उदीयमान प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोग; उन्नत औद्योगिक अनुप्रयोग सामग्री आदि जैसे क्षेत्रों में अंतर-विषय अनुसंधान को सहायित करने पर सहमत हुईं। बहुपक्षीय परियोजनाओं के लिए संयुक्त आवेदन की मांग करते हुए प्रस्ताव आह्वान सितम्बर 2021 में प्रवर्तित किए जाने की संभावना है।

3. **भारत-फ्रांस उन्नत अनुसंधान संवर्धन केंद्र (सीईएफआईपीआरए) की वैज्ञानिक परिषद (एससी) की 66वीं बैठक:** भारत-फ्रांस उन्नत अनुसंधान संवर्धन केंद्र (सीईएफआईपीआरए) की वैज्ञानिक परिषद (एससी) की 66वीं बैठक 14-16 जून 2021 के दौरान वर्चुअल रूप से आयोजित की गई। जीवन एवं स्वास्थ्य विज्ञान, जल एवं कृषि, समुद्री जीवविज्ञान और पारिस्थितिकी एवं रासायनिक एवं कृत्रिम जीवविज्ञान के क्षेत्रों में कुल 20 नई संयुक्त आरएंडडी परियोजनाओं की संस्तुति सहायता हेतु की गई। भारत-फ्रांस अनुसंधानकर्ता दल द्वारा प्रस्तुत इन व्यापक विस्तार आधारित नवोन्मेषी परियोजनाओं में आणविक एवं कोशिकीय तंत्रों के अध्ययन जैसे ज्ञान का उन्नयन, रोगों के निदान एवं उपचार में सुधार, जलवायु परिवर्तन द्वारा समुद्री वातावरण का अध्ययन, माइक्रोबियल प्रौद्योगिकियों के जरिए फसल उत्पादकता में वर्धन, स्टार फॉर्मेशन दरों के प्राक्कलन के सांख्यिकीय ढांचे का निर्माण, कोशिका फैलाव और स्थिरता मापन अभिनव जांच का रूपांकन, और क्लीनिकल अनुप्रयोगों के लिए गैर-विषाक्त जैव-अन्तर्रोप का सृजन आदि के द्वारा विभिन्न सामाजिक समस्याओं का समाधान उपलब्ध कराने की परिकल्पना की गई है।

सीईएफआईपीआरए की वैज्ञानिक परिषद ने अपने 'उच्च प्रभावोत्पादक वैज्ञानिक अनुसंधान नेटवर्क' कार्यक्रम को पुनःप्रारंभ किए जाने का भी अनुमोदन प्रदान किया और 'वन हेल्थ' तथा 'आंकड़ा विज्ञान' को भारत एवं फ्रांस के उत्कृष्ट अनुसंधान समूहों के बीच नेटवर्किंग के क्षेत्रों के रूप में अभिज्ञात किया। इस नेटवर्क कार्यक्रम का लक्ष्य भारत और फ्रांस के चुनिंदा समूहों के बीच प्रक्षेत्रगत विशेषज्ञता, नवोन्मेषी विचारों और प्रौद्योगिकीय जानकारी के आदान-प्रदान को सुगम बनाकर ज्ञान लिंकेज तैयार करने और ज्ञान श्रृंखला के अग्रवर्ती निर्माण के लिए नेटवर्क

हितधारकों की सामर्थ्य का उपयोग करना है।

4. **भारत-रूस संयुक्त प्रौद्योगिकी आकलन एवं त्वरित वाणिज्यीकरण कार्यक्रम:** तीन भारतीय एसएंडटी मार्गदर्शित एसएमई/स्टार्ट अप अर्थात अनन्या टेक्नोलॉजीज़ प्रा. लि., बेंगलुरु, प्रांते सॉल्यूशन्स प्रा. लि. भुवनेश्वर और जयोन इम्प्लान्ट्स प्रा. लि., पलक्कड़ को भारत-रूस संयुक्त प्रौद्योगिकी आकलन एवं त्वरित वाणिज्यीकरण कार्यक्रम के अंतर्गत संयुक्त आरएंडडी और प्रौद्योगिकी अंतरण परियोजनाओं पर काम करने हेतु चुना गया है। यह कार्यक्रम विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), भारत सरकार और फाउंडेशन फॉर असिस्टेंस टू स्मॉल इनोवेटिव इंटरप्राइजेज (एफएसआई) की संयुक्त पहल है।
5. **भारत विज्ञान अनुसंधान अध्येतावृत्ति समीक्षा बैठक:** भारत के पड़ोसी देशों के साथ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी साझेदारियां विकसित करने की अपनी पहलों के भाग के रूप में, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), भारत सरकार ने अफगानिस्तान, बांग्लादेश, भूटान, मालदीव, म्यांमार, नेपाल, श्रीलंका, थाइलैंड के अनुसंधानकर्ताओं द्वारा भारतीय विश्वविद्यालयों तथा अनुसंधान संस्थानों में कार्य करने के लिए भारत विज्ञान एवं अनुसंधान अध्येतावृत्ति (आईएसआरएफ) कार्यक्रम की शुरुआत की है। इसे वर्ष 2015 में कार्यान्वित किया गया और यह अब तक सफलतापूर्वक चल रहा है।

डीएसटी द्वारा भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी (आईएनएसए) के सहयोग से **16 जून 2021** को वर्चुअल समीक्षा बैठक आयोजित की गई। इस बैठक के दौरान, बांग्लादेश, नेपाल, म्यांमार, श्रीलंका आदि जैसे विभिन्न पड़ोसी देशों के पूर्ववर्ती आईएसआरएफ पुरस्कारविजेताओं और प्रतिष्ठित भारतीय संस्थानों के विभिन्न अनुसंधान क्षेत्रों के परामर्शदाताओं ने अध्येतावृत्ति कार्यक्रम में सुधार हेतु अपने अनुभव, विचार और सुझाव साझा किए।

6. **भारत बेल्जियम नेटवर्किंग आह्वान 2021:** भारत बेल्जियम नेटवर्किंग आह्वान 2021 अर्थात् बेल्जियन फेडरल साइंस पॉलिसी ऑफिस (बीईएलएसपीओ), डीएसटी और डीबीटी द्वारा नेटवर्किंग कार्यकलापों हेतु चौथा प्रस्ताव आह्वान 25 जून को प्रवर्तित किया गया। इस नेटवर्किंग आह्वान का लक्ष्य ऐसे आदान-प्रदान को सहायित करना है जिससे वरीयता प्राप्त अनुसंधान क्षेत्र में

जरूरी प्रभावकारी मौजूदा अवसंरचना वाले, कई बेल्जियन और भारतीय अनुसंधान संस्थानों के बीच दीर्घावधिक अनुसंधान सहयोग का लाभ उठाया जा सके। डीएसटी के फोकस क्षेत्र हैं- खगोल शास्त्र सहित अंतरिक्ष, सौर भौतिकी, और रिमोट सेंसिंग; समुद्री विज्ञान (जैव संकल्पना को छोड़कर); भूविज्ञान; और साइबर सुरक्षा।

7. भारत-यूके एसएंडटी सहयोग के अंतर्गत यूकेआरआई के साथ नए कार्यक्रम तैयार करने की संभावनाओं पर चर्चा करने के लिए यूके के अधिकारियों के साथ बैठक आयोजित की गई।
8. मिशन नवोन्मेष सहयोग प्रतिरूपक पर चर्चा करने के लिए एमआई सचिवालय के अधिकारियों के साथ बैठक आयोजित की गई।
9. यूरोपीय और भारतीय समुदायों को सशक्त करने वाली अक्षय ऊर्जा (पुनः सशक्तीकृत) पर चर्चा करने के लिए भारत-ईयू समेकित स्थानीय ऊर्जा तंत्र संयुक्त आह्वान के तहत भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, खड़गपुर, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, भुवनेश्वर, केन्द्रीय यांत्रिक अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान (सीएमईआरआई), दुर्गापुर, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, दिल्ली, विश्वेश्वरय्या राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, नागपुर और आंध्र विश्वविद्यालय, विशाखपटनम के विशेषज्ञों के साथ बैठक का आयोजन किया गया।
10. ग्लोबल कूलिंग प्राइज़ पहल सुविधाकरण, भागीदारी और सहयोग प्रस्ताव संबंधी परियोजना की पुनरीक्षा की गई।
11. सस्ता भवन तापन और शीतलन से जुड़े नवोन्मेष जगत के कार्यशील कार्यकलाप, युक्तिपूर्ण विकास और भविष्य के रोडमैप पर चर्चा करने के लिए मिशन इनोवेशन सदस्य राष्ट्रों के अधिकारियों के साथ बैठक का आयोजन किया गया।
12. भारत-अमेरिका संयुक्त हाइड्रोजन टास्क फोर्स विषयक पहली बैठक में 17 जून 2021 को भाग लिया। भारत-अमेरिका संयुक्त हाइड्रोजन टास्क फोर्स की घोषणा अक्षय ऊर्जा से हाइड्रोजन का उत्पादन करने और परिणियोजन लागत कम करने की प्रौद्योगिकियों का अग्रनयन करने हेतु की गई। टास्क फोर्स की सह-अध्यक्षता नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (एमएनआरई) और अमेरिकी ऊर्जा विभाग (डीओई) द्वारा की गई।

### **ड. मानव क्षमता निर्माण**

1. **परियोजना अवधि विस्तार:** कोविड-19 महामारी को देखते हुए, महिला वैज्ञानिक स्कीम, कोग्निटिव साइन्स रिसर्च इनिशियटिव (सीएसआरआई) और वाइज़-किरण प्रभाग के साइन्स एंड

टेक्नालॉजी ऑफ योगा एंड मेडिटेशन (सत्यम) कार्यक्रमों के अंतर्गत परियोजना अवधि को एक वर्ष के लिए बढ़ाया गया है।

2. **डीएसटी द्वारा 7वें अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस (आईवाईडी-2021) का आयोजन:** डीएसटी-सत्यम ने दिनांक 21 जून, 2021 को "हृदय-स्वास्थ्य वर्धक योग" विषय पर वेबिनार का आयोजन किया जिसकी अध्यक्षता सचिव, डीएसटी ने की और प्रो. के.के. दीपक, मनोविज्ञान विभाग, एम्स, नई दिल्ली मुख्य वक्ता थे और पीआईबी द्वारा आईवाईडी-2021 संबंधी डीएसटी की गतिविधियों पर इसकी प्रेस प्रकाशनी की गई।
3. **विज्ञान ज्योति :** मई माह के दौरान विज्ञान ज्योति के अंतर्गत कई कार्यक्रम संचालित किए गए। संक्षिप्त ब्यौरा नीचे दिया गया है:

**सोशल मीडिया पर विज्ञान ज्योति :** समाज के साथ विभिन्न कार्यक्रम साझा करने हेतु डीएसटी के विज्ञान ज्योति प्रोग्राम के लिए ट्विटर हैंडल [@JyotiVigyan](#) बनाया गया।

**विश्व पर्यावरण दिवस:** न्यायमूर्ति यू. सी. ध्यानी, पर्यावरण मूल्यांकन और जलवायु परिवर्तन केंद्र, जी. बी. पंत राष्ट्रीय हिमालय पर्यावरण संस्थान द्वारा 'भारतीय संविधान और पर्यावरण संरक्षण' विषय पर विचार-विमर्श और 'हिमालय में वायु प्रदूषण और जलवायु परिवर्तन' विषय पर श्री मनीष नाजा, आर्यभट्ट प्रेक्षण विज्ञान शोध संस्थान, उत्तराखंड द्वारा दूसरा विचार-विमर्श विश्व पर्यावरण दिवस के उपलक्ष्य में दिनांक 5 जून, 2021 को किया गया।

**विज्ञान ज्योति के तहत आईवाईडी-2021 का आयोजन :** विज्ञान ज्योति स्कॉलर्स ने योग विशेषज्ञ डॉ अरुंधति गोले, सहायक प्रोफेसर, एसवीवाईएसए विश्वविद्यालय, बेंगलूर के मार्गदर्शन में योग 21 जून 2021 को किया।

**वेबिनार/व्याख्यान :** "विज्ञान सीखने की खुशी- असीम अवसर", "कोविड-19 महामारी-आधारभूत अध्ययन", "एक डॉक्टर के दृष्टिकोण से कैरियर के रूप में विज्ञान" "क्या आप में एक पशु चिकित्सक के गुण हैं ", "महत्वाकांक्षी कहानियां - एसटीईएम में महिलाएं", "कोविड-19 के दौरान तनाव प्रबंधन", "दैनिक जीवन में रसायन विज्ञान", "हिस्ट्री एंड फाउंडेशन ऑफ रिमोट सेंसिंग", "सैलिंग दी हाई सीज ओपोर्चुनिटीज़ इन दी मर्चेट मरीन", "कैरियर चयन: पेंडोरा बॉक्स खोलना", "वर्तमान कोविड -19 महामारी में जीव विज्ञान की भूमिका ", "मोलेक्युलर डाइग्नोस्टिक्स एंड कोविड-19 टेस्टिंग", "सॉफ्ट स्किल मास्टर ट्रेनर" आदि विषयक सत्र संचालित किए गए।

**रोल मॉडल इंटरैक्शन और विशेष व्याख्यान:** विज्ञान ज्योति स्कॉलर्स के लिए रोल मॉडल परामर्श देने के लिए विशेषज्ञों को आमंत्रित किया गया । प्रो. एच.सी. वर्मा, प्रोफेसर एमेरिटस, आईआईटी कानपुर ने " एसटीईएम में छात्राओं के बीच रुचि वर्धक पहल" पर व्याख्यान दिया, प्रोफेसर आभा मिश्रा, इंस्ट्रुमेंटेशन और एप्लाइड फिजिक्स विभाग, भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलूर ने "महामारी से लड़ने में प्रौद्योगिकीय भूमिका" पर , प्रोफेसर ललित वाष्ण्य, पूर्व अध्यक्ष, विकिरण प्रौद्योगिकी विभाग प्रभाग, भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र, मुंबई ने "स्वास्थ्य देखभाल, पर्यावरण और उद्योगों में विकिरण प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग" पर, टेनी थेरेसा जॉन, भौतिकी विभाग, बिट्स पिलानी, गोवा ने "चीजों को दूसरे नजरिए से देखना: एक्स-रे क्रिस्टलोग्राफी" पर चर्चा

की, डॉ श्रीवलसा कोलाथायर, सिविल इंजीनियरिंग विभाग, एनआईटी सुरथकल ने "आपदा जोखिम न्यूनीकारक विज्ञान और इंजीनियरिंग" विषय पर और सुश्री निमिता कांत, शिवाजी कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय ने "चिक विंडोविंग मेथड- नेकेड आई ऑब्जर्वेशन ऑफ एम्ब्रियोनिक डेवलपमेंट एंड इट्स स्कोप इन रिसर्च" विषय पर व्याख्यान दिया।

**विशेष साइबर सुरक्षा कार्यक्रम:** जून के दौरान विभिन्न जवाहर नवोदय विद्यालयों द्वारा विशेष साइबर सुरक्षा कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम में कुल 35 जिलों अर्थात 9 जिलों (भोपाल क्षेत्र), 8 जिलों (हैदराबाद क्षेत्र), 7 जिलों (लखनऊ क्षेत्र), 6 जिलों (पुणे क्षेत्र) और 5 जिलों (शिलांग क्षेत्र) से विज्ञान ज्योति स्कॉलर्स उपस्थित हुए।

**अभिविन्यास कार्यशाला** भौतिकी, रसायन विज्ञान और जीव विज्ञान विषय के शिक्षकों के लिए उनकी भूमिकाओं और जिम्मेदारियों के साथ-साथ विज्ञान ज्योति एसटीईएम महोत्सव के उद्देश्यों, अधिगम -परिणामों और गतिविधियों के बारे में शिक्षकों को जानकारी देने के लिए 29 जून, 2021 को संचालित की गई।

**विशेष ऑनलाइन कक्षाएं :** इस माह के दौरान, बारहवीं कक्षा के वी जे स्कॉलर्स के लिए 100 ऑनलाइन कक्षाएं संचालित की गई हैं। इसके अलावा, जेईई / एनईईटी के लिए 9 टेस्ट संचालित किए गए हैं।

#### 4. जेंडर एडवांसमेंट फॉर ट्रांसफॉर्मिंग इंस्टीट्यूशंस (गति):

**गति संस्थानों और एथेना स्वान संस्थानों का समूहन:** भारतीय और यूके संस्थानों के समूहीकरण के मानदंड को गति भागीदार टीमों के परामर्श से अंतिम रूप दिया गया और सक्षम प्राधिकारी द्वारा इसे अनुमोदित किया गया। इसी मानदंड के आधार पर 30 भारतीय गति पायलट संस्थान और 6 एथेना स्वान यूके संस्थानों को विनिर्दिष्ट साझेदारी ढांचे में आगे साझेदारी तथा एक साथ कार्य करने के लिए 6 समूहों में वर्गीकृत किया गया।

**आधाररेखा अध्ययन मॉडल:** गति पायलट संस्थानों के लिए ब्रिटिश काउंसिल के परामर्श से आधाररेखा अध्ययन मॉडल को अंतिम रूप दिया गया है जिससे पायलट के अंत में गति पहल के प्रभाव का आकलन करने में बाद में मदद मिलेगी।

**गति पोर्टल:** गति का उद्देश्यपूर्ण पोर्टल प्राप्त करने के हमारे प्रयास में, हमें एनआईसी से गति क्लाउड नाम का क्लाउड अकाउंट प्राप्त हुआ है।

**वित्तीय सहायता:** इस माह के दौरान 27 गति पायलट संस्थानों को स्वीकृति जारी की गई है।

5. **महिला वैज्ञानिक योजना:** महिला वैज्ञानिक योजना-सी (डब्ल्यूओएस-सी) के तहत सफलता की 100 कहानियों पर पुस्तिका सार्वजनिक डोमेन में जारी की गई है। इस पुस्तिका का वेब संस्करण भी डीएसटी वेबसाइट पर अपलोड कर दिया गया है। इस पुस्तिका का एक पेज का संक्षिप्त विवरण आगे प्रसार के लिए डीएसटी के मीडिया सेल के साथ साझा किया गया है। जून 2021 में, डब्ल्यूओएस -ए में 58 और डब्ल्यूओएस -बी में 8 स्वीकृतियाँ जारी की गई हैं। इस प्रयास में, डब्ल्यूओएस -ए के तहत 7 और डब्ल्यूओएस -बी के तहत 2 परियोजनाओं का अंतिम निपटान किया गया है। प्रस्ताव प्रस्तुत करने की कॉल जून के दौरान बंद कर दी गई और डिवीजन को डब्ल्यूओएस-ए के तहत 1500 से अधिक प्रस्ताव प्राप्त हुए।



6. **सीएसआरआई-सत्यम:** विभाग द्वारा 7वां अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस मनाया गया। इसके अलावा, अमेरिकन एकेडमी ऑफ योगा एंड मेडिटेशन के सहयोग से जून, 2021 के दौरान अंतर्राष्ट्रीय योग सम्मेलन (अंतर्राष्ट्रीय योगकॉन 2021) एम्स, ऋषिकेश में सपोर्ट किया गया। डीएसटी ने सत्यम कार्यक्रम से प्राप्त सफलता की 3 कहानियां भी जारी की हैं। सत्यम की उपलब्धियों और आईवाईडी पर अन्य गतिविधियों को डीएसटी के सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म (यूट्यूब, ट्विटर और फेसबुक) पर साझा किया गया।

कार्यक्रम प्रभाग ने पारंपरिक ज्ञान के रूप में योग और चिंतन की भूमिका के संबंध में 'योग और चिंतन संबंधी विज्ञान और प्रौद्योगिकी (सत्यम)' कार्यक्रम का विस्तृत दस्तावेज भी तैयार किया है जिसमें योग और चिंतन का हमारा पारंपरिक ज्ञान, शारीरिक मानसिक स्वास्थ्य पर इसके प्रभाव का वैज्ञानिक प्रमाण और साथ-साथ महामारी से मुकाबला करना और समाज की समग्र भलाई करना शामिल हैं।

#### 7. अभिप्रेरित अनुसंधान हेतु विज्ञान की खोज में नवोन्मेष (इंस्पायर)

##### उच्च शिक्षा छात्रवृत्ति (शी):

- 1297 एसएचई छात्रों को आधारभूत और प्राकृतिक विज्ञान में बी.एससी./एम.एससी. डिग्री पाठ्यक्रम में अनुशीलन के लिए छात्रवृत्ति मिली।
- आधारभूत और प्राकृतिक विज्ञान में बी.एससी./एम.एससी. डिग्री पाठ्यक्रम में अनुशीलन के लिए छात्रवृत्ति देने हेतु उच्च शिक्षा छात्रवृत्ति (शी)- 2020 का परिणाम घोषित किया गया।

##### इंस्पाइयर अध्येतावृत्ति:

- 151 इंस्पायर अध्येताओं को डॉक्टरल डिग्री प्रोग्राम में अनुशीलन के लिए फेलोशिप मिली।
- 43 इंस्पायर अध्येताओं को डॉक्टरल डिग्री प्रोग्राम में अनुशीलन के लिए जूनियर रिसर्च फेलो (जेआरएफ) से सीनियर रिसर्च फेलो (एसआरएफ) में अपग्रेड किया गया।
- इंस्पायर फेलोशिप-2020 लेवल-1 मूल्यांकन परिणाम घोषित किया गया।

##### इंस्पायर संकाय अध्येतावृत्ति:

- 41 इन्सपायर संकाय अध्येता अध्येतावृत्ति अनुदान पोस्ट-डॉक्टरल प्रोग्राम में अनुशीलन के लिए जारी किया गया।

#### च. वैज्ञानिक अवसंरचना निर्माण

1. भारत में गहन प्रौद्योगिकी आधारित अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए, विज्ञान और अभियांत्रिकी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) ने इंटेल इंडिया के सहयोग से 'फंड फॉर इंडस्ट्रियल रिसर्च एंगेजमेंट (फायर)' नामक अपनी तरह की पहली अनुसंधान पहल शुरू करने की घोषणा की है। सरकार, उद्योग और शिक्षा जगत की सामूहिक विशेषज्ञता का लाभ उठाने वाले सहयोगशील मॉडल पर

निर्मित फायर कार्यक्रम का लक्ष्य उद्योग संगत उन अनुसंधान अवसरों को आगे बढ़ाना है जो नवीन, परिवर्तनकारी हैं और जिनका राष्ट्रीय स्तर पर नवोन्मेषी प्रभाव हो सकता है। यह कार्यक्रम कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई)/मशीन अधिगम (एमएल), प्लेटफॉर्म सिस्टम, सर्किट और आर्किटेक्चर, इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी), सामग्री और उपकरण, सुरक्षा आदि के क्षेत्र में प्रारंभ से अंत (फ्राम एज टू क्लाउड) तक अनुसंधान अवसरों के व्यापक समूह पर ध्यान केंद्रित करेगा ।

2. दिल्ली विश्वविद्यालय, आईआईटी-कानपुर और एसपीएल, इसरो के सहयोग से आर्यभट्ट प्रेक्षण अनुसंधान विज्ञान संस्थान (एरीज़) के अनुसंधानकर्ताओं द्वारा मार्गदर्शित हालिया अध्ययन में, मध्य हिमालयी क्षेत्र पर पहली बार पैरामीटर मास एब्जोर्शन क्रॉस-सेक्शन (एमएसी) का उपयोग करते हुए ब्लैक कार्बन (सीओ<sub>2</sub> के बाद दूसरा सबसे महत्वपूर्ण ग्लोबल वार्मिंग प्रदूषक) का सटीक अनुमान लगाया गया। इन निष्कर्षों में संख्यात्मक मौसम प्रागुक्ति और जलवायु मॉडल के निष्पादन को सुदृढ़ करने की क्षमता है ।
3. वाडिया हिमालयी भूविज्ञान संस्थान ने 7 फरवरी 2021 के उस प्रलयकारी व्यापक प्रवाह के, मुख्य कारणों का निर्धारण बहु-संस्थागत और बहु-विषयक भूविज्ञान के माध्यम से किया जो उत्तराखंड की चमोली में स्थित रॉटी गाद, ऋषिगंगा और धौलीगंगा घाटियों में अवरोहित हुआ।
4. अनुकूलित एजी-सीयू/क्यूओ नैनोकण आधारित सस्पेंशन का उपयोग अंतरराष्ट्रीय चूण धात्विकी और नव सामग्री उन्नत अनुसंधान केन्द्र (एआरसीआई) द्वारा वायरल-रोधी मास्क में अनुप्रयोग के लिए बड़े क्षेत्रफल (23 सेमी X 23 सेमी) के पॉलिएस्टर के कपड़े का समान रूप से शीकर विलेपन करने में किया गया।
5. एआरसीआई ने वायु आकाश अनुप्रयोग के लिए अल्यूमिनियम मिश्रातु (2024 और 7075) की श्रान्ति आयु के विस्तार करने की संकल्पना की स्थापना की।
6. एआरसीआई ने उत्प्रेरक के रूप में संभावित अनुप्रयोग हेतु नैनोविरचित सीई-एमओ-ओ आधारित सामग्रियों को प्रयोगशाला-स्तर पर सफलतापूर्वक संश्लेषित किया।
7. मैक्स -अधारकर अनुसंधान संस्थान (एआरआई) में डायटम की तीन नई जातियों की खोज हुई।

8. कोलैजन स्तनधारियों में सबसे अधिक प्रचुर मात्रा में पाया जाने वाला कोशिका बाह्य-आव्यूह प्रोटीन और संयोजी ऊतकों का मुख्य संरचनात्मक और भार-सह्य तत्व है। अनक्रॉस लिंक टाइप-1 कोलैजन के इन विट्रो पुनर्गठित नेटवर्कों की अनुवर्ती गतिशीलता पर रमन अनुसंधान संस्थान (आरआरआई) द्वारा किए गए हालिया अध्ययनों ने संस्थान में प्रायोगिकविदों और हांगकांग के अंतर्राष्ट्रीय सहयोगी को माइक्रोस्कोपिक नेटवर्क मापदंडों पर पराभव-अभिरंजन और प्रतिबल की निर्भरता को कम करने में समर्थ बनाया है। इन खोजों का ऊतक इंजीनियरी और उच्च प्रतिस्कंदी जैविक स्कैफोल्ड रूपांकन में व्यापक प्रभाव पड़ने की संभावना है।
9. ऑप्टिकल, एक्स-रे और गामा रे रेश्जीम में ब्लैजर के बहु तरंगदैर्घ्य विश्लेषण और मॉडलिंग ने आरआरआई में तारा भौतिकविदों तथा पोलैंड और अर्जेटीना के अंतरराष्ट्रीय सहयोगियों को इसके सहसोद्भेद की प्रकृति और सहसोद्भेद के एककालिक ब्रॉडबैंड उत्सर्जन तथा द्रुत परिवर्तनशीलता के लिए उत्तरदायी अंतर्निहित भौतिक प्रक्रियाओं को समझने में समर्थ बनाया है।
10. अनेक नव पिपेरीन व्युत्पादों का बोस संस्थान द्वारा उच्च उत्पाद में संश्लेषण किया गया और इन व्युत्पादों का गोफाइलेरियाई परजीवी सेटरियासेर्वी पर इनकी एंटीफिलेरियल क्षमता का मूल्यांकन किया गया। कई जीवविज्ञानी प्रयोगों से सहायित यह अध्ययन इन अभिनव पिपेरीन व्युत्पादों की एंटीफिलेरियल प्रभावशीलता की जानकारी देता है।
11. उच्च तुंगता पर स्थित हिमालयी स्टेशन, दार्जिलिंग (27.1 डिग्री एन और 88.15 डिग्री ई, 2200 एम एएमएसएल) और उष्णकटिबंधीय शहरी महानगर, कोलकाता (22.5 डिग्री एन, 88.3 डिग्री ई, ~ 6 एम एएमएसएल) के ऊपर विभिन्न आकारों में एयरोसोल के पानी में घुलनशील अकार्बनिक और कार्बनिक घटकों के रासायनिक और ऑप्टिकल लक्षण वर्णन पर ध्यान केंद्रित करते हुए बीआई ने अभिनव अध्ययन संचालित किया।
12. श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान (एससीटीआईएमएसटी) और भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान प्रौद्योगिकी संस्थान, आईआईएसटी, त्रिवेंद्रम ने संस्थान के अकादमिक कार्य और अनुसंधान के बीच सहयोग के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।

13. कार्डियोमायोपैथी के जेनेटिक्स में हृदपात विषयक आईसीएमआर निधीयित उत्कृष्टता केन्द्र प्रोजेक्ट में सहयोग करने के लिए एससीटीआईएमएसटी और इनस्टेम बेंगलोर (डीबीटी संस्थान) के बीच एमओयू पर भी हस्ताक्षर किए गए ।
14. डीएसटी ने सूत्र-पीआईसी कार्यक्रम, भारत सरकार की नोडल एजेंसी के रूप में साझेदार एजेंसियों, संबंधित मंत्रालयों के नामित नोडल अधिकारियों, विशेषज्ञों, प्रमुख जांचकर्ताओं के साथ **"सूत्र-पीआईसी परियोजनाओं के लिए समन्वय बैठक"** का आयोजन किया। व्यष्टि तकनीकी विशेषज्ञ समूह (आईटीईजी) ने प्रत्याशित व्युत्पादों के बीच संभावित सहलग्नता के प्रस्तावों की सिफारिश की। सिफारिशों के आधार पर वित्तपोषण और साझेदार एजेंसियों के बीच परियोजना गतिविधियों में समन्वय करने के लिए केंद्रीय विशेषज्ञ समूह (सीईजी) का गठन किया जाएगा।
15. **"कोविड-19 की दूसरी लहर पर ध्यान देने के लिए एसएंडटी गतिविधि"** पर आभासी विचारोत्तेजक सत्रों की श्रृंखला 04, 17 और 18 जून को राज्य एस एंड टी परिषदों, यूएनडीपी और महिला प्रौद्योगिकी पार्क (डब्ल्यूटीपी) को इम्प्लीमेंट करने वाले संगठनों के प्रतिनिधियों के साथ आयोजित की गई। सामाजिक-आर्थिक सुधार और विकास में तेजी लाने के लिए कोविड समुत्थानशील केन्द्रों की स्थापना के तौर-तरीकों पर क्रॉस ब्रिज सहयोग के साथ विचार-विमर्श किया गया ।
16. चालू और पूर्ण परियोजनाओं की समीक्षा के लिए 7-8 जून और 14-15 जून, 2021 को युवा वैज्ञानिक और प्रौद्योगिकीविद योजना (एसवाईएसटी) की विशेषज्ञ समिति की बैठक का आयोजन किया गया।
17. वेब पोर्टल पर अपलोड की जाने वाली सामग्री की समीक्षा करने और गतिक राज्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी कार्यक्रम (एसएसटीपी) वेब पोर्टल निर्मित करने में हुई प्रगति की निगरानी के लिए सलाहकार समिति का गठन किया गया। समिति की पहली बैठक 30.06.2021 को हुई।
18. "कृषि इंजीनियरिंग बेहतरकारी उपाय के माध्यम से महामारी में नयी शक्ति संचारक्षमता और संभालकारी कार्यनीति; महिला गतिविधि" पर आईसीएआर-केन्द्रीय कृषि अभियंत्रण संस्थान

(सीआईईई) और सीड प्रभाग, डीएसटी द्वारा 9 जून, 2021 को आयोजित राष्ट्रीय वेबिनार में भाग लिया।

19. बेहतर पारंपरिक तंत्रों (अर्थात प्रौद्योगिकी और विकास सोसायटी, मंडी, हिमाचल प्रदेश द्वारा विकसित बी-कीपिंग मड हाइव प्रौद्योगिकी; सीटीडी/एसईएस, नई दिल्ली द्वारा 3-पैन जैगरी फर्नेस द्वारा तात्कालिक पारंपरिक गुड़ भट्ठी; प्रौद्योगिकी और विकास सोसायटी मंडी द्वारा हल्के वजन, सुरक्षित, उपयोग में आसान और लागत प्रभावी उत्पाद/सेवा नदी रोपवे तंत्र, हेस्को, देहरादून द्वारा उन्नत पनचक्की, पारंपरिक काष्ठ टरबाइन की जगह कास्ट आयरन टरबाइन और अवनालिका की जगह जेट को स्थापित करती है; रेगिस्तानी क्षेत्रों में पानी की उपलब्धता और आजीविका बढ़ाने के लिए बीएआईएफ, पुणे द्वारा उन्नत वर्षा जल संचयनकारी एगोर वाला टंका; ऑर्गेनिक वेस्ट से निपटने की समस्या को हल करने के लिए एआरटीआई, पुणे द्वारा घरेलू उपयोग के लिए सुसंहत बायोगैस तंत्र) आदि को एसएचजी और बेरोजगार युवाओं के लिए सामाजिक उद्यमिता के माध्यम से परिश्रम में कमी, मूल्य वर्धन, आजीविका अवसरों के लिए प्रौद्योगिकीय ग्रामीण क्षेत्र उन्नति (तारा) और टाइम-लर्न कार्यक्रम, सीड प्रभाग, डीएसटी के तहत कार्यान्वित किया जा रहा है ।

20. गुजरात राज्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी परिषद द्वारा विभिन्न कार्यक्रम / सत्र / वेबिनार / ग्रीष्मकालीन शिविर जैसे सौर ग्रहण पर वेबिनार; कोविड 19 वैक्सीन, म्यूकोरोमाइकोसिस, किसानों के लिए जैविक खेती और हाइड्रोपोनिक्स जागरूकता सत्र; विज्ञान, इलेक्ट्रॉनिक्स और संचार, सड़क सुरक्षा पर मनोरंजक ऑनलाइन ग्रीष्मकालीन शिविर, विज्ञान प्रयोग व्यावहारिक क्रिया कलाप और भौतिकी मॉडल प्रदर्शन और गणित मॉडल पर व्यावहारिक क्रियाकलाप; खाद्य अपमिश्रण पहचान और पक्षी पहचान और संरक्षण ऑनलाइन कार्यशाला आदि आयोजित किए गए

21. ग्रामीण आबादी क्षेत्र के ड्रोन आधारित वृहत स्तरीय मानचित्रण और स्वामित्व योजना के तहत सीओआरएस नेटवर्क की स्थापना के लिए असम सरकार और भारतीय सर्वेक्षण विभाग के बीच 21.06.2021 को समझौता ज्ञापन हस्ताक्षरित किया गया।

22. विश्वविद्यालय और उच्चतर शिक्षण संस्थान एस एंड टी अवसंरचना सुधार निधि (फिस्ट).

क. "एस एंड टी अवसंरचना सुधार निधि (एफआईएसटी)" पर तीसरी परस्पर-बोधन बैठक 17 जून, 2021 को माइक्रोसॉफ्ट दलों के माध्यम से विभिन्न विषयगत क्षेत्रों में स्वीकृत कार्यशील

फिस्ट परियोजनाओं से जुड़े विभिन्न शैक्षणिक संस्थानों के हितधारकों की भागीदारी से आयोजित की गई ।

हितधारकों को फिस्ट कार्यक्रम में शामिल किए गए नवीनतम परिवर्तनों से अवगत कराया गया, जिसमें कई पारियों के माध्यम से उक्त सुविधाओं का प्रवर्तन करके फिस्ट सहायित उपकरणों के इष्टतम उपयोग की आवश्यकता पर जोर देना और वैज्ञानिक सामाजिक दायित्व, सार्वजनिक वित्त प्रबंधन प्रणाली के ईएटी (व्यय, अग्रिम और हस्तांतरण) मॉड्यूल के बारे में हाल के सरकारी निर्देश, भारतीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी और अभियांत्रिकी सुविधा मैप (आईएसटीईएम पोर्टल) में अनुसंधान सुविधाओं के मानचित्रण और धन के समय पर उपयोग संबंधी गतिविधियों को शुरू करने के लिए उद्योगों/एमएसएमई/स्टार्ट-अप की भागीदारी को प्रोत्साहित करना शामिल है। ।

- ख. अनुसंधान और विकास अवसंरचना प्रभाग ने 22 जून, 2021 को गणित विज्ञान क्षेत्र में स्वीकृत कार्यशील फिस्ट परियोजनाओं पर मध्यावधि समीक्षा बैठक का आयोजन किया। विषय विशेषज्ञ पैनल द्वारा तकनीकी और वित्तीय प्रगति की समीक्षा की गई। इस बैठक में कुल छह परियोजनाओं की समीक्षा की गई।
- ग. 29.06.2021 को आयोजित बैठक में पृथ्वी और वायुमंडल विज्ञान क्षेत्र में फिस्ट की तेरह (13) चल रही स्वीकृत परियोजनाओं की मध्यावधि समीक्षा की गई । विषय विशेषज्ञ पैनल द्वारा तकनीकी और वित्तीय प्रगति का मूल्यांकन किया गया ।
- घ. भौतिकी विभाग कैंसर अनुसंधान आईआईटी इंदौर में डीएसटी फिस्ट सहायित रमन माइक्रोस्कोपी के नवीन उपयोग का वृत्तांत सोशल मीडिया, डीएसटी वेबसाइट, ट्विटर और प्रेस सूचना ब्यूरो में प्रकाशित हुआ ।

### 23. विश्वविद्यालय अनुसंधान और वैज्ञानिक उत्कृष्टता संवर्धन (पर्स)

- i. आर एंड डी इंफ्रास्ट्रक्चर डिवीजन, डीएसटी ने "विश्वविद्यालय अनुसंधान और विज्ञान उत्कृष्टता संवर्धन" (पर्स) के तहत "सतत, सहायक, विश्वसनीय और उच्च अनुवर्ती प्रक्रिया और प्रौद्योगिकी कार्यकरण आत्मनिर्भरता ("स्वाश्रय") नामक थीम हेतु इंस्टीट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नोलॉजी, मुंबई को चार साल की अवधि के लिए अनुसंधान सुविधाओं को प्राप्त करने के लिए 15.80 करोड़ रुपये की बड़ी राशि स्वीकृत की है। स्वाश्रय का उद्देश्य प्राथमिकता वाली दवाओं, मध्यवर्ती और स्पेशियल्टी रसायनों के निर्माण के लिए सतत, उच्च अनुवर्ती प्रक्रिया और प्रौद्योगिकी को विकसित और प्रदर्शित करना है।

- ii. महात्मा गांधी विश्वविद्यालय, केरल ने 10 और 11 जून, 2021 को डीएसटी-पर्स की वित्तीय सहायता से स्कूल ऑफ बायोसाइंसेज द्वारा आयोजित पोस्ट-कोविड वेल-बीइंग: जोखिम और चुनौतियों पर राष्ट्रीय वेबिनार का आयोजन किया है।

24. परिष्कृत विश्लेषण और तकनीक सहायता संस्थान "- (साथी)

20वीं "साथी की बात" बैठक का आयोजन 17 जून, 2021 को माइक्रोसॉफ्ट टीमों द्वारा तीन मेजबान संस्थानों (आईआईटी दिल्ली, आईआईटी खड़गपुर और बीएचयू-वाराणसी) में "परिष्कृत विश्लेषण और तकनीक सहायता संस्थान" (साथी) केंद्रों की समीक्षा करने और नवीनतम तकनीकी और वित्तीय प्रगति और धारा-8 कंपनी फार्मुलेशन पर विचार विमर्श करने के लिए आयोजित किया गया।

25. आर एंड डी इंफ्रास्ट्रक्चर डिवीजन, डीएसटी ने विशेष आमंत्रित सदस्य के रूप में प्रशासन और एकीकृत वित्त प्रभाग के प्रतिनिधियों के साथ 30-06.2021 को वैश्विक निविदा जाँच (जीटीई) समिति और मेक इन इंडिया सेल (एमआईआई) की बैठक आयोजित की। इस प्रकोष्ठ के तहत काम पर रखे जाने वाले युवा पेशेवरों की पहचान, अनुभव, योग्यता, कार्यकाल, वेतन, एमआईआई सेल के अधिकार, इस प्रकोष्ठ के तहत वैज्ञानिक कर्मचारियों और युवा पेशेवरों की भूमिकाओं और जिम्मेदारियों पर विस्तृत विचार-विमर्श किया गया ।