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

टेक्नोलॉजी भवन
नई मेहरौली रोड
नई दिल्ली-110016
दिनांक: 20.04.2022

कार्यालय ज्ञापन

विषय: मंत्रिमंडल के लिए मार्च, 2022 माह का मासिक सारांश।

अधोहस्ताक्षरी को विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के 31 मार्च, 2022 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. 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. डॉ रबीन्द्र पानीग्रही (मासिक सारांश को डीएसटी वेबसाइट पर अपलोड करने के लिए)

(rabindra.p@gov.in)

13. सचिव डीएसटी के पी. एस. ओ. (anuj.tripathi@nic.in)

Signed by Pulok Sengupta
Date: 20-04-2022 17:34:47
Reason: Approved

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग

मासिक रिपोर्ट

मार्च, 2022

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

क. समाज के लिए विज्ञान

1. नेशनल इनोवेशन फाउंडेशन (एनआईएफ), अहमदाबाद ने अपने आधारभूत नवोन्मेषकों को 9 पेटेंट देने की सुविधा प्रदान की, जिनमें से चार प्रमुख हैं:
   i. आरोहण के दौरान संलग्नयोग्य पांव धर के साथ उदग्र वस्तुओं पर आरोहण के लिए संलग्नकारी-विलग्नकारी आरोहण युक्ति
   ii. मल्टीफोकल लाइटिंग डिवाइस।
   iii. दो तरफा ऑपरेटिंग गियर सिस्टम.
   iv. जिगर विकारों के उपचार या रोकथाम के लिए हर्बल निर्मितियां।
2. एनआईएफ ने नागालैंड राज्य में सैनिटरी पैड बनाने के लिए महिला सहकारी समितियों को ऑनलाइन रिफ्रेशर प्रशिक्षण की सुविधा प्रदान की है, साथ ही पूर्वोत्तर प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग और प्रसार केंद्र (नेक्टर), शिलांग ने कम लागत वाले बायो-डिग्रेडेबल सैनिटरी पैड विकसित किए हैं और बीसीडीआई, अगरतला में स्कूली लड़कियों को वितरित किए हैं।
3. अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस के अवसर पर, विज्ञान और प्रौद्योगिकी के माध्यम से महिला सशक्तिकरण को प्रदर्शित करने के लिए 08.03.2022 को कार्यक्रम का आयोजन किया गया। माननीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) डॉ जितेंद्र सिंह ने इस कार्यक्रम की शोभा बढ़ाई और ग्रामीण महिलाओं के समेकित विकास के लिए महिला प्रौद्योगिकी पार्कों (डब्ल्यूटीपी) के अध्ययन से संबंधित भारत के महिला सशक्तिकरण एटलस: विज्ञान और प्रौद्योगिकी संदर्श और संक्षिप्त रिपोर्ट जारी की।
4. "आजादी का अमृत महोत्सव" के भाग के रूप में, "टेक Neev@75" कार्यक्रम का आयोजन 11 और 24 मार्च, 2022 को पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (एमओईएस) के सहयोग से किया गया।

ख. <u>प्रौद्योगिकी विकास</u>

1. ली-आयन सेल निर्माण और परीक्षण के लिए दो महीने का व्यापक सैद्धांतिक पाठ्यक्रम और व्यावहारिक प्रशिक्षण, एनएसयूआरई के लिए एआरसीआई द्वारा आयोजित किया गया।

2. तकनीकी जानकारीवाला दस्तावेज 'ईंधन सेल में उपयोग के लिए इलेक्ट्रो उत्प्रेरकों के संश्लेषण' की दृष्टि से प्रौद्योगिकी अंतरण के लिए (क) मैसर्स लास कंसल्टेंट्स एंड इंजीनियर्स प्राइवेट लिमिटेड, मुंबई को (ख) 'सौर पीवी ग्लास की कार्बनिक विलायक आधारित संरचना से प्रति परावर्तन सोल' के लिए बोरोसिल रिन्यूएबल्स लिमिटेड, मुंबई को एआरसीआई द्वारा सौंपा गया।

ग . <u>अंतरराष्ट्रीय सहयोग</u>

1. मेक्सिको के विदेश मंत्री, मार्सेलो एबरार्ड ने डॉ जितेंद्र सिंह, केंद्रीय राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), विज्ञान और प्रौद्योगिकी, से मुलाकात की; और दोनों विज्ञान और प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों में संयुक्त प्रस्तावार्थ नया आह्वान जारी करने पर सहमत हुए। दोनों आने वाले वर्षों में स्वास्थ्य, मानव सुरक्षा; और ऊर्जा के क्षेत्रों में काम करने पर विशेष ध्यान देने के साथ पीओसी का आगे नवीकरण करने में भी रुचि रखते हैं ।

2. **कनाडा के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री की भारत यात्रा:** 11 मार्च 2022 को हुई बैठक में भारत के माननीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री ने उल्लेख किया कि भारत और कनाडा के बीच विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की विनिर्दिष्ट गतिविधियों के लिए भारत-कनाडा द्विपक्षीय केंद्र की स्थापना की जाएगी। साथ ही एमओयू का नवीनीकरण जल्द किया जाएगा और सहयोग के नए अवसर तलाशे जा सकते हैं।

3. भारत-ओमान सहयोग कार्यक्रम पर 23 मार्च 2022 को हस्ताक्षर किए गए। 2022-2025 की अवधि के लिए सहयोग के पहचाने गए अन्य क्षेत्रों के अलावा औषधीय पौधे और इसके प्रसंस्करण, यथाकालिक वायु गुणवत्ता निगरानी, आनुवंशिक संसाधनों के प्लास्टिक जैव-ईंधन, और जैव-डीजल अनुसंधान के क्षेत्र में ज्ञान साझाकरणार्थ इलेक्ट्रानिक मंच जैसे सहयोग को शामिल किया गया।

4. **टाटा स्टील लिमिटेड और बीएएसएफ के साथ आईजीएसटीसी टाई-अप:** इंडो-जर्मन साइंस एंड टेक्नोलॉजी सेंटर (आईजीएसटीसी) ने टाटा स्टील लिमिटेड और बीएएसएफ केमिकल्स इंडिया

प्राइवेट लिमिटेड (बीएएसएफ) के साथ समझौता ज्ञापन और आशय पत्र (एलओआई) के करारों पर हस्ताक्षर किए।

घ . <u>मानव क्षमता निर्माण</u>

1. 1 मार्च से 5 मार्च 2022 के दौरान पर्यावरण विज्ञान विभाग, तेजपुर विश्वविद्यालय में स्थापित डीएसटी के उत्कृष्टता केंद्र (सीओई) द्वारा **"उत्तर-पूर्वी भारत में कृषि और जैव विविधता पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव"** विषयक ऑनलाइन कार्यशाला आयोजित की गई।

2. आरजीपीवी, भोपाल में स्थित शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम (टीटीपी) में **जलवायु परिवर्तन पर अनुसंधान प्रस्तावों को निर्मित करने के लिए अनुसंधान के अवसर और विषयगत क्षेत्रों** पर वार्ता का आयोजन किया गया । सत्र में विभिन्न शैक्षणिक और अनुसंधान संस्थानों के 73 से अधिक संकायों ने भाग लिया।

3. 22 मार्च से 27 मार्च, 2022 तक तेजपुर विश्वविद्यालय स्थित डीएसटी के सीओई द्वारा पूर्वोत्तर अंतरिक्ष अनुप्रयोग केंद्र (एनईएसएसी) शिलांग, मेघालय में **'वानिकी और पारिस्थितिकी में आरएस और जीआईएस अनुप्रयोग' विषयक** व्यावहारिक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।

4. पर्यावरण मूल्यांकन और जलवायु परिवर्तन केंद्र, जी.बी. पंत राष्ट्रीय हिमालयी पर्यावरण संस्थान उत्तराखंड द्वारा 26 मार्च 2022 को **"वायु प्रदूषण निगरानी, द्रुम कालानुक्रमण और जलवायु परिवर्तन अध्ययन में उनके अनुप्रयोग"** पर क्षमता निर्माण कार्यशाला का आयोजन किया गया ।

5. **अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह:** माननीय मंत्री ने महिला वैज्ञानिकों के लिए 3 नए कार्यक्रमों की घोषणा की और महिला वैज्ञानिक योजना के तहत आयु को 60 वर्ष तक बढ़ाने की भी घोषणा की। आजादी का अमृत महोत्सव के भाग के रूप में, महिला वैज्ञानिक योजना-ग (डब्ल्यू-ओ एस-सी) के तहत सफलता की 75 कहानियॉ और वाइज-किरण प्रभाग के कार्यक्रम विषयक पुस्तिका का विमोचन भी किया गया।

6. **विज्ञान ज्योति :**

   विज्ञान ज्योति का विस्तार : डीएसटी ने विज्ञान ज्योति का विस्तार इसके तीसरे चरण में देश के 200 जिलों में किया है।

विज्ञान महोत्सव: जेएनवी वारंगल के विज्ञान ज्योति छात्रों ने 25 फरवरी, 2022 को एनआईटी वारंगल द्वारा आयोजित विज्ञान महोत्सव कार्यक्रमों में भाग लिया। इसमें विज्ञान के प्रयोग, विज्ञान फिल्में और दिलचस्प वीडियो शामिल थे।

टिंकरिंग गतिविधियां: अमेरिकन इंडिया फाउंडेशन (एआईएफ) और विक्रम ए साराभाई सामुदायिक विज्ञान केंद्र (वीएएससीएससी) के *सहयोग से शिक्षकों के लिए दो अटल टिंकरिंग* लैब कार्यशालाएं 7-12 मार्च, 2022 तक और 28 मार्च को आयोजित की गईं।

7. अभिप्रेरित अनुसंधान के लिए विज्ञान की खोज में नवोन्मेष (इंस्पायर) योजना

- इंस्पायर अवार्ड्स मानक की राष्ट्र स्तरीय प्रदर्शनी एवं परियोजना प्रतियोगिता **(एनएलईपीसी)** के लिए नवोन्मेषी और रचनात्मक बच्चों को तैयार करने की दिशा में निर्धारित **दो दिवसीय परामर्श कार्यशाला** का आयोजन **बिड़ला इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी मेसरा रांची के सहयोग से 22 और 23 मार्च, 2022 को हाइब्रिड मोड** में किया गया ।
- **एमजेडयू उद्भवन केंद्र, मिजोरम विश्वविद्यालय, आइजॉल में 22 मार्च, 2022** को **इंस्पायर-मानक 2020-21 के अंतर्गत मिजोरम के प्रत्येक राज्य स्तरीय पुरस्कार विजेता** के लिए एक दिवसीय परामर्श कार्यशाला आयोजित की गई जिसमें छात्रों को अपनी परियोजनाओं पर विशेषज्ञों के साथ चर्चा करने का अवसर प्राप्त हुआ ताकि वे अपने प्रोटोटाइप में आगे और सुधार कर सकें।

8. इंस्पायर अध्येतावृत्ति:

- इंस्पायर अध्येतावृत्ति **आवेदन आमंत्रणकारी विज्ञापन** वर्ष **2021** के लिए छात्रों से आवेदन प्राप्त करने के लिए **1 मार्च 2022 से 24 अप्रैल 2022** तक अभिगम्य है।
- इंस्पायर अध्येतावृत्ति प्रदान करने के लिए **इंस्पायर अध्येतावृत्ति - 2019 और 2020, स्तर 2** की घोषणा की गई। **341 आवेदकों को विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में पीएच. डी. के अनुशीलन के लिए** इंस्पायर अध्येतावृत्ति की पेशकश की गई।
- **1287 इंस्पायर अध्येताओं** ने **अपना डॉक्टरल डिग्री कार्यकम जारी रखने के लिए** इंस्पायर अध्येतावृत्ति (**कुल राशि ₹55,71,80,296/-**) प्राप्त की।

ड. <u>वैज्ञानिक अनुसंधान</u>

1. ऑल-डी-मेटल Ni-40 (FeCo) (4) Mn36Ti20 हाइसलर मिश्र धातु में फील्ड कूल्ड प्रक्रिया के दौरान लगभग 3.68 kOe के विशाल एक्सचेंज बायस (ईबी) क्षेत्र का अध्ययन एस एन बोस नेशनल सेंटर फॉर बेसिक साइंसेज (एसएनबीएनसीबीएस), कोलकाता द्वारा किया गया। इसके परिणाम से ऑल-डी-मेटल हाइसलर मिश्र धातु प्रणालियों पर विचार करते हुए ईबी सामग्री के विकास की दिशा में नए रास्ते खुलेंगे।

2. चुमाथांग और पनामिक (क्रमशः पूर्वी और उत्तरी लद्दाख की सिंधु और नुब्रा घाटियों में स्थित) के गर्म झरनों के भू-सूक्ष्मजीवविज्ञान पर बीआई द्वारा किए गए अध्ययन से पता चला और पुगा घाटी (पूर्वी लद्दाख) के लोटस पॉण्ड झरने के साथ जो अपनी खनिज और पारिस्थितिक विशिष्टताओं के लिए जाना जाता है, तुलना की गई ।

3. वाडिया हिमालयी भू विज्ञान संस्थान (डब्ल्यूआईएचजी), देहरादून ने प्रदर्शित किया कि 07 फरवरी 2021 को चमोली जिले, पश्चिमोत्तर हिमालय में ऋषिगंगा आपदा के दौरान हिमस्खलन की मुख्य गति से ~ 2:30 घंटे पहले भूकंपीय डेटा में निरंतर उच्च आवृत्ति वाले संकेत उत्पन्न हुए जिन्हें दर्ज किया गया। तबाही के पूरे परिदृश्य को, न्यूक्लियेशन से लेकर उसके आगे बढ़ने तक, फिर से बनाया गया।

4. एक्स-रे दूरबीन का उपयोग करते हुए उच्च द्रव्यमान वाले एक्स-रे द्वि-आधारी स्पंदक ("सामान्य स्टार" और न्यूट्रॉन स्टार की बाइनरी प्रणाली) के अध्ययन ने रमन रिसर्च इंस्टीट्यूट (आरआरआई), बेंगलुरु के खगोलविदों और अंतर्राष्ट्रीय सहयोगियों को न्यूट्रॉन तारे के चुंबकीय शक्तिक्षेत्र को सीमित रखने में समर्थ बनाया है।

5. आर्यभट्ट प्रेक्षण विज्ञान अनुसंधान संस्थान (एरीज़), नैनीताल की अध्यक्षता में अंतरराष्ट्रीय शोधार्थी दल ने सुदूर सुग्राही तकनीकों के माध्यम से भारतीय उपमहाद्वीप पर सौर ऊर्जा में कमी के कारण व्यापक दावानलों के प्रभााव की जांच पहली बार की।

च. <u>वैज्ञानिक अवसंरचना निर्माण</u>

1. एनएमएसएचई के अंतर्गत, दो परियोजनाओं पर सहमति और अनुमोदन प्रदान किया गया जो **लद्दाख क्षेत्र में प्रमुख आरएंडडी कार्यक्रमों (एमआरडीपी)** के कार्यान्वयन के मिशन का हिस्सा हैं।

2. एनएमएसकेसीसी के अंतर्गत, **गोवा, झारखंड राज्यों और चंडीगढ़ संघ राज्य क्षेत्र** में तीन नए राज्य जलवायु परिवर्तन सेल/केंद्र (एससीसीसी) की स्थापना करने वाले प्रस्तावों को सहमति प्रदान की गई जिससे देश में सीसीपी, डीएसटी द्वारा स्थापित एससीसीसी की कुल संख्या 28 हो गई।