

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

टेक्नोलॉजी भवन
नई मेहरौली रोड
नई दिल्ली-110016
दिनांक: 25.07.2022

कार्यालय ज्ञापन

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

अधोहस्ताक्षरी को विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के 31 मई, 2022 को समाप्त माह के दौरान लिए गए महत्वपूर्ण नीतिगत निर्णयों एवं 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. 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)

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग

मासिक रिपोर्ट

मई, 2022

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

क. समाज विज्ञान

1. प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड (टीडीबी) ने 11 मई 2022 को अशोक होटल, नई दिल्ली में 'प्रगति - प्रौद्योगिकीय नवोन्मेष विकास विकल्प प्रोत्साहन' विषय-वस्तु के अंतर्गत राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस 2022 मनाया। टीडीबी ने तीन श्रेणियों के अंतर्गत राष्ट्रीय पुरस्कारों के लिए आवेदन मंगाए और कठोर द्वि-चरण मूल्यांकन प्रक्रिया के जिसके पैनलिस्ट प्रतिष्ठित वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकीविद थे, अनुसरण के बाद कुल 10 विजेताओं का चयन किया गया।
2. राष्ट्रीय नवप्रवर्तन प्रतिष्ठान (एनआईएफ)-भारत द्वारा सहायित दो मूलभूत नवोन्मेषक अमेजॉन संभव उद्यमिता चुनौती 2022 में विजेता हुए हैं। श्री सुभाष ओला के उद्यम "जीनियस एनर्जी क्रिटिकल इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेड" ने "स्टार्ट अप ऑफ दि इयर पुरस्कार" जीता और श्री अरविन्द भाई पटेल के उद्यम नोशन टेक्नोक्रेट्स इंडिया ने "मोस्ट प्रॉमिसिंग ग्रासरूट इनोवेशन स्टार्ट-अप" का पुरस्कार जीता। यह उपलब्धि महत्वपूर्ण है क्योंकि श्री ओला हमारे देश के विभिन्न भागों के 240 शहरों और स्वास्थ्य देखभाल, फिन्टेक, ई-कॉमर्स, ब्लॉकचेन, एडटेक, उपभोक्ता उत्पाद, उभरती हुई प्रौद्योगिकियों (एआई, एमएल आदि) तथा अन्य जैसे सभी प्रमुख क्षेत्रों का प्रतिनिधित्व करने वाले उन लगभग 2000 उद्यमियों में से हैं जिन्होंने स्टार्ट अप ऑफ दि इयर पुरस्कार के लिए प्रतिस्पर्धा की।
3. राष्ट्रीय नवप्रवर्तन प्रतिष्ठान (एनआईएफ)-भारत, अहमदाबाद ने अग्रलिखित के संबंध में अपने आधारभूत नवोन्मेषकों को 10 पेटेंट प्रदान किए जाने को सुकर बनाया: ईट निर्माण मशीन और उसकी निर्माण पद्धति; शिशुओं के लिए नींद लाने में सहायक साधन; ऊर्जा अपव्यय निवारक सुवाह्य स्टोव; पशुओं में सूजन को ठीक करने के लिए हर्बल दवा; कुक्कुट रोगप्रतिरक्षा को बढ़ाने के लिए हर्बल औषधिनिर्माण; कोक्कीडायोसिस के इलाज के लिए हर्बल औषधिनिर्माण; जिगर विकार प्रबंधन हर्बल संयोजन और उसकी पद्धति; मधुमेह के उपचार या रोकथाम के लिए हर्बल संयोजन और मलेरिया के उपचार में उपयोग के लिए अभिनवयोगवाही हर्बल अर्क संयोजन।
4. टाइफैक ने इंस्टीट्यूट ऑफ सस्टेनेबल कम्यूनिटीज़ (आईएससी) के सहयोग से "स्वच्छ साम्यापूर्ण (एसीई) विनिर्माणत्वरण" पर ध्यान केंद्रित करते हुए स्वच्छ प्रौद्योगिकी संचालन सहयोग (सीटीएसए) के प्रवर्तन के लिए तिरुपुर, तमिलनाडु और गांधीनगर, गुजरात में टेक्सटाइल के एमएसएमई क्लस्टरों में दो कार्यशालाएं आयोजित कीं।
5. माननीय मंत्री जी द्वारा 11.05.2022 को राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस के अवसर पर विज्ञान के सामाजिक उत्तरदायित्व (एसएसआर) दिशानिर्देशों का शुभारंभ किया गया और उक्त दिशानिर्देशों की प्रति <https://dst.gov.in/documents/guidelines> पर उपलब्ध है।

ख. प्रौद्योगिकी विकास

चेन्नई में आयोजित नवीकरणीय ऊर्जा एक्सपो में में.लीप ई-ड्राइव, होसूर के इलेक्ट्रिक टू-व्हीलर में एआरसीआई द्वारा स्वदेशी रूप से निर्मित लीथियम आयन बैटरी (एलआईबी) पैक (60V, 25 Ah) का प्रदर्शन उस मैसर्स द्वारा किया गया।

ग. अंतरराष्ट्रीय सहयोग

1. माननीय केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) द्वारा जर्मनी में अंतरसरकारी परामर्शों में भागीदारी

डा. जितेंद्र सिंह, माननीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी तथा पृथ्वी विज्ञान मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) ने दोनों देशों के बीच अंतरसरकारीपरामर्शों (आईजीसी) में भाग लेने के लिए 1-3 मई, 2022 को जर्मनी का दौरा किया। इसमें दोनों प्रतिनिधिमंडलों का नेतृत्व क्रमशः भारत के प्रधानमंत्री और जर्मनी के चांसलर द्वारा किया गया।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता के विशेषज्ञों की संयुक्त बैठक आयोजित की गई, जिससे इस क्षेत्र में परस्पर क्षमता का आकलन करने और द्विपक्षीय सहयोग विकसित करने में मदद मिली। इंडो-जर्मन साइंस एंड टेक्नोलॉजी सेंटर का भी उल्लेख किया गया, जो दोनों देशों की सरकारों द्वारा स्थापित अद्वितीय मंच है। केंद्र ने मानव क्षमता विकास पर तीन कार्यक्रम शुरू किए हैं। इसमें (क) चल रही द्विपक्षीय वैज्ञानिक परियोजनाओं में महिला शोधकर्ताओं के पार्श्व प्रवेश को सुगम बनाने के लिए विज्ञान, शिक्षा और अनुसंधान में महिलाएं (डब्ल्यूआईएसईआर); (ख) युवा वैज्ञानिकों के बीच नेटवर्किंग को प्रोत्साहित करने और सहयोगशील अनुसंधान करने के लिए दूसरे देश से अपना युगलस्वयं तैयार करने हेतु युगलित फेलोशिप और (ग) भारतीय शोधकर्ताओं को जर्मन औद्योगिक पारिस्थितिकीका अनुभव प्रदान करने के लिए औद्योगिक फेलोशिप शामिल हैं।

जर्मनी की शिक्षा और अनुसंधान मंत्री सुश्री बेट्टीना स्टार्क-वाट्ज़िंगर के साथ हुई बैठक के दौरान, दोनों पक्षकारकृत्रिम बुद्धिमत्ता अनुसंधान और सातत्य एवं स्वास्थ्य देखभाल में इसके अनुप्रयोग पर एक साथ काम करने पर सहमत हुए।

2. **भारत-कनाडा संयुक्त एसएंडटी सहयोग समिति:** भारत-कनाडा संयुक्त एसएंडटी सहयोग समितिकी 7वीं बैठक ओटवा, कनाडा में 19 मई, 2022 को आयोजित की गई। स्वास्थ्य देखभाल, जल, खाद्य सुरक्षा और एग्रीटेक के क्षेत्रों में वित्त वर्ष 2022-23 के लिए डीएसटी, डीबीटी और एनएसईआरसी के बीच नए आह्वान की घोषणा की गई। दोनों देशों के बीच अकादमिक अनुसंधान एवं विकास हेतु डीएसटी, डीबीटी और एनएसईआरसी के बीच समझौता ज्ञापन पर मई, 2022 के दूसरे सप्ताह में डिजिटल रूप से हस्ताक्षर किए गए।

घ. मानव क्षमता निर्माण

1. 23-27 मई, 2022 के दौरान नई दिल्ली में जीएलपी निरीक्षकों के लिए पांच-दिवसीय प्रशिक्षण पाठ्यक्रम का आयोजन किया गया। प्रशिक्षण पाठ्यक्रम का विवरण निम्नानुसार है:

- यह राष्ट्रीय जीएलपी अनुपालन निगरानी प्राधिकरण (एनजीसीएमए) द्वारा संचालित जीएलपी निरीक्षकों के लिए पांचवां आधारभूत प्रशिक्षण पाठ्यक्रम था।

- ii. इसका लक्ष्य देश में विशेषज्ञों को “जीएलपी निरीक्षकों” के रूप में प्रशिक्षित करना है ताकि देश में प्रशिक्षित जीएलपी निरीक्षकों की संख्या में वृद्धि की जा सके और जीएलपी के लिए अधिक औचित्यपूर्ण पारिस्थितिकी का सृजन किया जा सके।
- iii. इस प्रशिक्षण में विभिन्न सरकारी विभागों, लोक वित्तपोषित संस्थानों, सरकारी आरएंडडी प्रयोगशालाओं, सरकारी विश्वविद्यालयों आदि के 35 सहभागी उपस्थित रहे ।
- iv. इसमें अग्रणी सरकारी संस्थानों, विनियामक प्राधिकरणों, सीएसआईआर प्रयोगशालाओं, आईसीएमआर प्रयोगशालाओं, संविदागत अनुसंधान संगठनों आदि के 12 संकाय सदस्य शामिल हुए। एनजीसीएमए के वरिष्ठ जीएलपी निरीक्षकों को भी संकाय सदस्य के रूप में आमंत्रित किया गया ।
- v. प्रशिक्षण पाठ्यक्रम की कार्यसूची में जीएलपी के ओईसीडी सिद्धांत और डेटा की पारस्परिक स्वीकृति, भारत में विभिन्न प्रकार के रसायनों के पंजीकरण के लिए विनियामक अपेक्षाएं, जीएलपी निरीक्षण की आयोजना और संचालन, निरीक्षक के गुण और निरीक्षण कौशल आदि शामिल थे।
- vi. जीएलपी निरीक्षणों के दौरान पेश हुए यथा सामयिक परिदृश्यों/चुनौतियों पर चर्चा करने के लिए प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के भाग के रूप में कई परस्पर बोधन सत्र और कार्यशालाएं आयोजित किए गए ।
- vii. प्रशिक्षण पाठ्यक्रम का सबसे रोमांचक हिस्सा एनजीसीएमएकी जीएलपी से प्रमाणित परीक्षण सुविधाकेंद्रों में से एक, अर्थात् डाबर रिसर्च फाउंडेशन, साहिबाबाद, उत्तर प्रदेश का परिदर्शन था। इस यात्रा ने जीएलपी परीक्षण सुविधा, इसकी प्रणालियों, पद्धतियों और प्रक्रियाओं (मानक प्रचालन प्रक्रियाओं सहित) की व्यावहारिक अंतर्दृष्टि प्रदान की, ताकि इस दृष्टि से जीएलपी विश्लेषण से जुड़े कामकाज और संचालन को समझा जा सके।
- viii. प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के प्रतिभागियों को प्रशिक्षण के दौरान व्यापक मूल्यांकन प्रक्रिया से गुजरना पड़ा, जिसमें परस्पर बोधन सत्रों के दौरान मूल्यांकन, व्याख्यान और कार्यशालाओं के दौरान भागीदारी के साथ-साथ प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के प्रत्येक दिन ली गई लिखित परीक्षा भी शामिल थी।

2. “विज्ञान उत्सव”कार्यक्रम के अंतर्गत, 22 राज्य/संघ शासित प्रदेशों की विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषदों ने “अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी” की विषय-वस्तु पर कार्यक्रम आयोजित किए। ये कार्यक्रम 38,000 हितधारकों तक विभिन्न मंचों के जरिए पहुंचे।

3. विज्ञान ज्योति:

- जेएनवी महेंद्रगढ़ ने 17 मई, 2022 को अन्स्ट एंड यंग (ईवाई) स्टेम ऐप प्रवर्तित किया। इस ऐप का प्रवर्तन छात्रों को ग्रीष्म अवकाश के दौरान सार्थक रूप से व्यस्त रखने और उनकी सृजनशीलता एवं गवेषणा को प्रोत्साहन देने के लिए किया गया। ऐप में स्टेम, सामाजिक और भावात्मक शिक्षण तथा दूसरों की सहायता पर केंद्रित लगभग 450 क्रियाकलाप हैं।

- ज्ञान केंद्र खुर्दा ने कक्षा X और XII के छात्रों के लिए 13 मई, 2022 को राष्ट्रीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (एनआईएसईआर), भुवनेश्वर में केपी परिदर्शन कराया ।

4. अभिप्रेरित अनुसंधान हेतु विज्ञान की खोज में नवोन्मेष (इंस्पायर) स्कीम

इंस्पायर पुरस्कार - मिलियन माइंड्स ऑगमेंटिंग नैशनल ऐस्पेरेशन्स एंड नॉलेज (मानक)

हितकामिता कार्यशालाओं की सूची

क्र. सं.	राज्य का नाम	तारीख	संस्थान का नाम एवं स्थल
1	उत्तराखंड	4-5 मई, 2022	सीएसआईआर-आईआईपी- देहरादून
2	हरियाणा/चंडीगढ़/पंजाब	5-6 मई, 2022	सीएसआईआर-सीएसआईओ, चंडीगढ़
3	सिक्किम	9 मई, 2022	विज्ञान भवन, गंगटोक
4	आंध्र प्रदेश	12-13 मई, 2022	आईआईटी हैदराबाद
5.	उ.प्र., दिल्ली	26-27 मई, 2022	आईआईटी दिल्ली

इंस्पायर अध्येतावृत्ति:

- 18 मई, 2022 को इंस्पायर कार्यक्रम प्रभाग, डीएसटी और एआरसीआई हैदराबाद ने इंस्पायर-कार्यक्रम प्रबंधन एकक (पीएमयू) को पांच वर्षों (2022-2027) तक जारी रखने के लिए समझौता ज्ञापन पर ऑनलाइन हस्ताक्षर किए।
- 20 मई, 2022 को 912 इंस्पायर अध्येतावृत्ति आवेदनों की संवीक्षा करने के लिए एआरसीआई, गुड़गांव में इंस्पायर अध्येतावृत्ति स्तर 1 मूल्यांकन समिति की बैठक आयोजित की गई।

ड. वैज्ञानिक अनुसंधान

1. एमएसीएस-आधारकर अनुसंधान संस्थान (एआरआई), पुणे को “पॉलीमर कोटेड फ्लोरोसेंट सेमीकंडक्टर नैनोक्रीस्टल्स” विषयक एक पेटेंट प्रदान किया गया।
2. एशियाई ग्रीष्म मानसून ऐसा प्रमुख क्षेत्रीय परिघटना है जो एशियाई उपमहाद्वीप में वर्षण को परिचालित और विनियमित करता है। मानसून के व्यवहार और इससे संबंधित भौतिक प्रक्रियाओं के साथ-साथ वार्षिक पैमानों पर उनकी गतिशीलता की बेहतर समझ प्राप्त करने के लिए, विभिन्न स्थानिक कालिक पैमानों पर कई प्रतिताओं के साथ कई स्थानों पर व्यापक अध्ययन किए जाने की आवश्यकता है। इस संदर्भ में, लखनऊ, उत्तर प्रदेश स्थित बीरबल साहनी पुराविज्ञान संस्थान ने कोर मानसून जोन से चतुर्थक मानसून/जलवायु पुनर्निर्माण हेतु बहु-प्रतिता परियोजना की शुरुआत की है; इस परियोजना में बहु-प्रतिता के उपयोग के माध्यम से सृजित डेटाबेस से इन पहलुओं पर अधिक बेहतर ढंग से प्रकाश डाला जाएगा, और यह जलवायु प्रतिरूपण के लिए डेटाबेस के रूप में कार्य करेगा।
3. वाडिया हिमालय भूविज्ञान संस्थान (डब्ल्यूआईएचजी), देहरादून ने यह प्रमाणित किया है कि 12 जुलाई 2021 को धर्मशाला नगर क्षेत्र के मैकलोड गंज क्षेत्र में आई आकस्मिक बाढ़ बादल फटने के कारण नहीं बल्कि ऐसी वर्षा के कारण थी जो मानवजनित कार्यों के कारण जलनिकास के अवरोधित होने से अपने-आप प्रवाहित नहीं हो पाई ।
4. आर्यभट्ट प्रेक्षण विज्ञान अनुसंधान संस्थान (एरीज़), नैनीताल के वैज्ञानिकों की अध्यक्षता में शोधकर्ताओं के अंतर्राष्ट्रीय दल ने विशिष्ट प्रकार के एलबीएन सुपरनोवा एसएन 2019डब्ल्यूईपी के

क्रमविकास का अध्ययन किया और पाया कि इसमें सुपरनोवा से प्राप्त हाइड्रोजन और हीलियम के अपशिष्टों के गुणसाथ-साथ देखे गए। इससे यह संकेत मिलता है कि प्रजनक तारा संभवतः दीप्त नील परिवर्तनशील (एलबीवी) तारा है जो वुल्फ रेएट क्ला में संक्रमण कर रहा है।

च. वैज्ञानिक अवसंरचना निर्माण

1. एनआईटी-त्रिची में 650 टीएफ [शीर्ष मूल्य 833 टीएफ] (परम पोरुल) सुपरकम्प्यूटर की संस्थापना का काम पूरा किया गया और 25 मई, 2022 को एनआईटीटी निदेशक मण्डल के अध्यक्ष द्वारा उसका उद्घाटन किया गया।
2. आईआईटी गांधीनगर में 30 मई, 2022 को 650 टीएफ मशीन [शीर्ष मूल्य 833 टीएफ] (परम अनंत) सुपरकम्प्यूटर की संस्थापना की गई।
3. माननीय मंत्री जी द्वारा राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस के अवसर पर 11.05.2022 को वैज्ञानिक अनुसंधान अवसंरचना साझाकरण अनुरक्षण एवं नेटवर्क (श्रीमान) दिशानिर्देशों का प्रवर्तन किया गया और उसकी प्रति <https://dst.gov.in/documents/guidelines> पर उपलब्ध है।
4. वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकीय अवसंरचना का उपयोग करते हुए सहक्रियाशील प्रशिक्षण कार्यक्रम (स्तुति): तेरह स्तुति पीएमयू ने ऐसे कई विभागों/संस्थानों को अभिज्ञात किया है जिन्होंने देश भर में 25 से अधिक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए जिनमें लगभग 800 शोधकर्ताओं को प्रशिक्षण प्रदान किया गया।
