सं. विविध–1/20/2018–समन्वय (खंड–II)

भारत सरकार

विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग

समन्वय अनुभाग

****

टेक्नोलॉजी भवन,
न्यू महरौली रोड,
नई दिल्ली –110016

दिनांक :05.12.2019

कार्यालय–ज्ञापन

विषय : मंत्रिमंडल के लिए अक्तूबर, 2019 माह के लिए मासिक सारांश

अधोहस्ताक्षरी को विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के 31.10. 2019 को समाप्त माह के दौरान लिए गए महत्वपूर्ण नीतिगत निर्णयों और प्राप्त मुख्य उपलब्धियों के मासिक सारांश की एक प्रति सूचना हेतु भेजने का निदेश हुआ है।

2. इसे सचिव, डीएसटी द्वारा पहले ही अनुमोदित कर दिया गया है।

गोयल

(बलराम गोयल)
अवर सचिव ,भारत सरकार

सेवा में,
मंत्रिपरिषद् के सभी सदस्य

अनुलग्नकों के साथ प्रति अग्रेषित:

1. प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार, भारत सरकार
2. भारत के राष्ट्रपति के सचिव
3. भारत के उपराष्ट्रपति के सचिव
4. प्रधान मंत्री के प्रधान सचिव,प्रधानमंत्री कार्यालय, साउथ ब्लॉक, नई दिल्ली -110011
5. अध्यक्ष, नीति आयोग, नीति भवन, नई दिल्ली
6. उपाध्यक्ष, नीति आयोग, नीति भवन, नई दिल्ली
7. मुख्य कार्यकारी अधिकारी, नीति आयोग, नीति भवन, नई दिल्ली
8. नीति आयोग के सभी सदस्य, नीति भवन, नई दिल्ली
9. अध्यक्ष, संघ लोक सेवा आयोग
10. भारत सरकार के सचिव (यथा सूची)
11. प्रधान महानिदेशक, पत्र सूचना ब्यूरो, सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय
12. निदेशक, मंत्रिमंडल सचिवालय, नई दिल्ली-110004
13. श्री संजय कुमार मिश्रा, वैज्ञानिक 'जी' डीएसटी को मासिक सारांश को डीएसटी की वेबसाइट पर अपलोड करने के लिए
14. सचिव, डीएसटी के वरिष्ठ प्रधान निजी सचिव

o/c
Issued
5/12/19

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग

मासिक रिपोर्ट

अक्टूबर, 2019

1. **माह के दौरान लिए गए महत्वपूर्ण नीतिगत निर्णय और प्राप्त मुख्य उपलब्धियां:**

क. समाज हित के लिए विज्ञान

1. **हाशिये पर के ग्रामीण एससी, एसटी और जनजातीय समुदायों को सशक्त बनाने के लिए सूक्ष्म सौर गुंबद** सामूहिक उपयोग कार्यक्रम का उद्घाटन 30 सितंबर 2019 को संपन्न हुआ है। यह कार्यक्रम पश्चिम बंगाल में आईआईटी खड़गपुर के नेतृत्व में 10 राज्य समूहों द्वारा लागू किया जा रहा है।

2. डीएसटी ने 18 अक्टूबर, 2019 को चेन्नई में **"हाइड्रोजन एंड फ्यूल सेल्स फॉर सस्टेनेबल फ्यूचर"** विषय पर हाइड्रोजन उत्पादन, भंडारण और उपयोग को समाहित करने वाली हाइड्रोजन प्रौद्योगिकी, से जुड़ी कार्यशाला में भाग लिया है।

3. डेवलपमेंट अल्टरनेटिव्स (डीए) और विज्ञान आश्रम द्वारा संयुक्त रूप से कार्यान्वित की जा रही **प्रौद्योगिकी ग्रामीण नवपरिवर्तन और सामाजिक उद्यमिता त्वरण मंच (टीएपी-आरआईएसई)**, डिजाइन फेज परियोजना, पर एक समीक्षा बैठक 22 अक्टूबर को डीए मुख्यालय भवन, नई दिल्ली में आयोजित की गई । टीएपी-आरआईएसई, ग्रामीण विकास के लिए बेहतर व्यावसायिक क्रियाकलाप के कोर समूहों द्वारा विकसित प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देने वाली डिजाइन फेज परियोजना है।

4. उत्तराखंड के पर्वतीय राज्यों में **इको-फ्रेंडली मल्टी-हैजर्ड रेसिस्टेंट कंस्ट्रक्शन टेक्नोलॉजीज और हैबिटेट सॉल्यूशंस** का निर्माण करने वाले टाइम-लर्न कार्यक्रम के तहत 31 अक्टूबर, 2019 को उत्तरकाशी के बागी गांव में पहले प्रदर्शन भवन का उद्घाटन करके क्षेत्रीय कार्यशाला का आयोजन किया गया।

5. विकिपीडिया वेबसाइट पर हिंदी में **वैज्ञानिक सामग्री** के विकास और अपलोड के लिए आईआईटी कानपुर, आईआईटी हैदराबाद, एनआईएससीएआईआर- सीएसआईआर और सी-डैक, नोएडा से प्राप्त प्रस्तावों पर विचार करने के लिए "विशेषज्ञ समिति" की बैठक । 24 अक्टूबर 2019 को डीएसटी, नई दिल्ली में हुई ।

6. **चमत्कार के पीछे विज्ञान पर एस एंड टी संचार कार्यक्रमों, लोक मीडिया, कम लागत वाले शिक्षण साधनों के माध्यम से विज्ञान संचार** आदि विषयक कार्यक्रम सलाहकार तथा अनुवीक्षण समिति (पीएएमसी) की 5 वीं बैठक और राज्य एस एंड टी परिषदों के माध्यम से राष्ट्रीय विज्ञान दिवस एवं राष्ट्रीय गणित दिवस कार्यक्रम के आयोजन के तहत प्राप्त प्रस्तावों का मूल्यांकन और सिफारिश करने के

लिए हरियाणा इंस्टीट्यूट ऑफ पब्लिक एडमिनिस्ट्रेशन (एचआईपीए), गुरुग्राम, हरियाणा में 23 और 24 अक्टूबर, 2019 को किया गया।

7. **आदर्श स्वास्थ्य मेला** हर्टकेयर फाउण्डेशन ऑफ इंडिया द्वारा दिनांक 16-20 अक्तूबर, 2019 को आयोजित किया गया। एनसीएसटीसी ने इसमें भाग लिया और क्रियाकलाप दीर्घा स्थापित किया गया।

ख. राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी मिशन

1. राष्ट्रीय प्रमात्रा प्रौद्योगिकी एवं अनुप्रयोग मिशन (एनएम-क्यूटीए) के डीपीआर निर्माण के लिए देश एवं विदेश में प्रमात्रा संवेदक एवं मापिकी की स्थिति पर प्रथम राष्ट्रीय परामर्शी बैठक दिनांक 1 अक्तूबर, 2019 को आईआईएसईआर पुणे में आयोजित की गई। एक दिशानिर्देश प्रमात्रा संवेदक एवं मापिकी विषयक दृष्टिकोण से संपूर्ण मिशन के लिए तैयार किया गया।
2. स्थायी वित्त समिति (एसएफसी) की बैठक सचिव, डीएसटी की अध्यक्षता में **''प्रौद्योगिकी संलयन एवं अनुप्रयोग अनुसंधान (टीएफएआर)''** कार्यक्रम पर विचार करने के लिए दिनांक 14/10/2019 को विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), टेक्नोलॉजी भवन, नई दिल्ली में हुई।

ग. प्रौद्योगिकी विकास

1. स्मार्ट नगरों में उच्च आरोहण वाली इमारतों के लिए एलीवेटर में ऊर्जा पुनर्भरण एवं पुनरूपयोग के लिए अल्ट्राकेपेसिटर आधारित ऊर्जा भंडारण तंत्र का विकास भोपाल, मध्यप्रदेश स्थित कंपनी द्वारा किया गया है।
2. डीएसटी ने भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड (भेल) हैदराबाद के साथ दिनांक 1 अक्तूबर, 2019 को डीएसटी में डिजाइन, डेवलपमेंट एंड डीमोन्सट्रेशन ऑफ हाई एश इंडियन कोल टू मेथेनॉल (0.25 टीपीडी) टेक्नोलॉजी नामक परियोजना के लिए कार्यशील मेथेनॉल परियोजना की स्थिति एवं कार्य योजना पर चर्चा करने की दृष्टि से बैठक की है।
3. डीएसटी ने आईआईटी, बॉम्बे के साथ निम्नलिखित कार्यशील भवन ऊर्जा अपव्यय निवारण एवं स्मार्ट ग्रिड परियोजनाओं की स्थिति का मूल्यांकन करने के लिए डीएसटी में दिनांक 18 अक्तूबर, 2019 को बैठक की है:
   (i) भवन स्मार्ट ऊर्जा प्रबंधन
   (ii) नवीकरणीय संसाधन एवं भंडार वाले ग्रिड की स्मार्ट स्थापना एवं प्रचालन (एसपीओआरईएस) स्थापना

4. डीएसटी ने आईआईटी दिल्ली के साथ निम्नलिखित कार्यशील भवन ऊर्जा अपव्यय निवारण एवं स्मार्ट ग्रिड परियोजनाओं की स्थिति का मूल्यांकन करने के लिए डीएसटी में दिनांक 18 अक्तूबर, 2019 को बैठक की है।

(i) ऊर्जा अपव्यय निवारक भवनः सूचनाप्रद प्रौद्योगिकी

(ii) स्मार्ट, सुरक्षित, उन्नयनशील, संभाल-समर्थ एवं अनुकूलनीय साइबर-भौतिक ऊर्जा तंत्र (एस3आरए-सीपीपीएस) का अनुसंधान एवं विकास।

5. एक बैठक भारतीय रासायनिक प्रौद्योगिकी संस्थान, हैदराबाद के साथ दिनांक 24 अक्तूबर, 2019 को हैदराबाद में **''डेवलपमेंट ऑफ ए प्रोसेस फॉर 2,3,3,3 टेट्राफ्लोरोपोपेन (एचएफओ -1234 वाई एफ)''** नामक परियोजना के लिए कार्यशील भवन ऊर्जा अपव्ययनिवारण परियोजना की स्थिति एवं कार्य योजना पर चर्चा करने की दृष्टि से आयोजित की गई।

6. **''डिजाइन, डेवलपमेंट एंड डीमोन्सट्रेशन ऑफ हाई एश इंडियन कोल टू मेथेनॉल (0.25 टीपीडी टेक्नोलॉजी''** नामक कार्यशील मेथेनॉल परियोजना के संबंध में हैदराबाद में दिनांक 25 अक्तूबर, 2019 को भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड (भेल) हैदाबाद के साथ चर्चा बैठक आयोजित की गई।

घ. अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

1. 25 वां प्रौद्योगिकी शिखर सम्मेलन विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग और भारतीय उद्योग परिसंघ (सीआईआई) द्वारा नई दिल्ली में नीदरलेंड की साझेदारी से दिनांक 15-16 अक्तूबर, 2019 को आयोजित किया गया। **महामहिम श्री विल्लेम एलेक्जेंडर, नीदरलेंड नरेश और डा. हर्ष वर्धन,** माननीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण तथा पृथ्वी विज्ञान मंत्री ने इस शिखर सम्मेलन का उदघाटन किया। शिखर सिम्मेलन में, सभी हितधारकों सरकार, शिक्षा जगत, उद्योग, स्टार्ट -अप आदि को सम्मिलित करते हुए जल,कृषि एवं स्वास्थ्य पर ध्यान केन्द्रित किया गया। इस दो दिवसीय कार्यक्रम में, भारतीय और डच कंपनियों एवं संस्थानों के बीच 40 समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए गए, 511 बिजनस टू बिजनस बैठकें आयोजित की गई, लगभग 25 भारतीय डच सहयोगकारी परियोजनाएं प्रदर्शित की गईं। कृषि, स्वास्थ्य देखभाल,जल एवं उच्च प्रौद्योगिकी वाले क्षेत्रों में 60 से अधिक संगठनों द्वारा डिजिटल प्रदर्शनी भी आयोजित की गई। 250 से अधिक वक्ताओं और 1400 से अधिक प्रतिनिधियों ने इसमें भाग लिया।

2. भारत में मेक्सिको के दूतावास ने विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग तथा आईआईटी, दिल्ली के साथ **भारत-मेक्सिको नवप्रवर्तन और सामाजिक विकास संवाद** का सह-आयोजन 9 अक्तूबर, 2019 को किया। इस कार्यशाला का लक्ष्य नागरिकों के जीवन में प्रौद्योगिकी तथा नवप्रवर्तन द्वारा सुधार कर सकने के तरीकों से संबंधित कार्यक्रमों का आदान-प्रदान करने और नवप्रवर्तन एवं सामाजिक

विकास, एसएमईज़ का उच्च मूल्य वाले वैश्विक लाभप्रद नेटवर्कों में एकीकरण करते हुए और सामाजिक समावेशन वाली उद्यमिता जैसे क्षेत्रों में सहयोग के अवसर तलाशने के लिए व्यवसाय, शिक्षा तथा सरकार के प्रमुखों को एकसाथ कायम करना था।

3. भारत और उज्बेकिस्तान ने विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवप्रवर्तन में अगले तीन वर्षों के लिए सहयोग कार्यक्रम (पीओसी) पर 11 अक्तूबर, 2019 को हस्ताक्षर किए। दोनों देश (i) कृषि तथा खाद्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, (ii) अभियांत्रिकी विज्ञान, (iii) सूचना तथा संचार प्रौद्योगिकी, अनुप्रयुक्त गणित एवं आंकड़ा विज्ञान और प्रौद्योगिकी, (iv) स्वास्थ्य एवं चिकित्सा प्रौद्योगिकी, (v) पदार्थ विज्ञान, (vi) जीवन विज्ञान और जैवप्रौद्योगिकी, (vii) भौतिकी तथा तारा-भौतिकी, और (viii) ऊर्जा, जल, जलवायु तथा प्राकृतिक संसाधन जैसे क्षेत्रों में कार्य करने पर सहमत हुए। दोनों पक्ष संयुक्त अनुसंधान प्रस्ताव आमन्त्रित करने पर भी सहमत हुए। इसके अतिरिक्त, एक-दूसरे के देश में संयुक्त कार्यशालाएं और प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित करने पर सहमति हुई।

4. विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) तथा यूरोपीय संघ द्वारा **भारत-ईयू स्मार्ट एवं समेकित स्थानीय ऊर्जा प्रणाली संयुक्त आमंत्रण संबंधी जागरूकता सृजन और नेटवर्किंग कार्यक्रम** के संबंध में आईआईटी दिल्ली में 31 अक्तूबर, 2019 को एक कार्यक्रम का सह-आयोजन किया गया।

ड. मानव क्षमता निर्माण

1. तीस मीटर दूरबीन (टीएमटी) परियोजना के अंतर्गत, भारत-टीएमटी ने एरीज़, नैनीताल में 17-19 अक्तूबर, 2019 को विज्ञान एवं इंस्ट्रूमेंटेशन कार्यशाला आयोजित की।

2. नए प्रस्तावों पर विचार करने के लिए एनएसटीएमआईएस कार्यक्रम की कार्यक्रम सलाहकार समिति की दूसरी बैठक 18-19 अक्तूबर, 2019 को द्रोणाचार्य अभियांत्रिकी महाविद्यालय, गुरूग्राम में आयोजित की गई।

3. चुनिंदा जारी एनएसटीएमआईएस प्रस्तावों की विशेषज्ञ समीक्षा बैठक 31.10.2019 को वर्धमान अभियांत्रिकी महाविद्यालय, हैदराबाद में आयोजित की गई।

4. आईसीपीएस प्रभाग, डीएसटी ने निम्नलिखित व्यापक विषय-वस्तुगत क्षेत्रों के संबंध में अनुसूचित जाति उप योजना (एससीएसपी)/जनजातीय उप योजना (टीएसपी) के अंतर्गत स्कूल स्तरीय छात्रों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रमों, कार्यशालाओं, सम्मेलनों तथा उन्नत/ज्ञात प्रौद्योगिकी संबंधी जागरूकता कार्यक्रमों के आयोजन के लिए 25.10.2019 को प्रस्ताव आमंत्रण (सीएफपी) की शुरूआत कीः

- आंकड़ा विज्ञान, वृहत आंकड़ा विश्लेषण-विज्ञान तथा प्रागुक्तीय विश्लेषण विज्ञान
- मशीन अभिगम, गहन शिक्षण, कृत्रिम बुद्धिमता, उन्नत संचार प्रणालियां
- इंटरनेट ऑफ थिंग्स, सेंसर नेटवर्क, रोबोटिक्स
- साइबर सुरक्षा तथा ब्लॉक चेन प्रौद्योगिकी

5. **इंस्पायर प्रशिक्षुतावृत्तिः** इंस्पायर कार्यक्रम के अंतर्गत इंस्पायर प्रशिक्षुतावृत्ति प्रस्तावों पर विचार करने के लिए विशेषज्ञ समिति की बैठक आयोजित की गई। इन बैठकों में समिति ने देश भर में इंस्पायर प्रशिक्षुतावृत्ति कैम्पों के आयोजन के लिए 35 इंस्पायर प्रशिक्षुतावृत्ति प्रस्तावों पर विचार किया। 35

प्रस्तावों में से, केवल 20 प्रस्तावों की 4850 **इंस्पायर** प्रशिक्षुओं को शामिल करते हुए सहायता हेतु सिफारिश की गई।

6. **उच्च शिक्षा छात्रवृति (शी):** 4076 शी छात्रों ने मूलभूत और प्राकृतिक विज्ञानों में एससी/एम.एससी डिग्री का अनुशीलन करने के लिए छात्रवृति प्राप्त की।

7. इंस्पायर अध्येतावृति:

- 30 इंस्पायर अध्येताओं ने डॉक्टरल डिग्री कार्यक्रम का अनुशीलन करने के लिए अपनी अध्येतावृति प्राप्त की।
- एक इंस्पायर अध्येतावृति समीक्षा बैठक एसएमवीडी गुरुकुल, कटरा में आयोजित की गई, जिसमें विषय विशेषज्ञों द्वारा 50 इंस्पायर अध्येताओं के शोधकार्य में हुई प्रगति का अनुवीक्षण किया गया।

8. **इंस्पायर संकाय अध्येतावृति:**

- एक इंस्पायर संकाय अध्येतावृति समीक्षा बैठक आंध्र विश्वविद्यालय विशाखापट्टनम में आयोजित की गई, जिसमें विषयगत विशेषज्ञों द्वारा 241 इंस्पायर संकाय अध्येताओं के शोधकार्य में हुई प्रगति का अनुवीक्षण किया गया ।

(च) वैज्ञानिक अवसंरचना भवन

1 फैसिलिटी फॉर एंटीप्रोटोन एवं आयन रिसर्च (फेयर) और थर्टी मीटर टेलिस्कोप (टीएमटी) परियोजनाओं के लिए वस्तुगत मदों का डिज़ाइन और विकास कार्य प्रगति पर है। **टीएमटी परियोजना के लिए परियोजना कार्यालय, टीएमटी, संयुक्त राज्य अमेरिका में भेजे गए 20 ऐक्चुऐटर लाइफ टेस्टसेट जेट प्रोपुलशन प्रयोगशाला यूएसए में अपना काम करते रहे।**

2 विश्वविद्यालय और उच्च शिक्षा संस्थानो में वैज्ञानिक और प्रौद्योगिकी अवसरंचना सुधार निधि (फिस्ट) के तहत " गणित विज्ञान पर प्रस्तुति बैठक" अक्तूबर 2019 में आयोजित की गई । विषय विशेषज्ञ समिति ने विभाग द्वारा की गई प्रस्तुतियो का मूल्यांकन किया और वैज्ञानिक अवसंरचना भवन के लिए फिस्ट के तहत सहायता के लिए कुछ प्रस्तावों की सिफारिश की ।

3 एनएसटीएमआई प्रभाग, डीएसटी द्वारा व्यस्थित वैज्ञानिक उपस्कर डेटाबेस पर अक्टूबर 2019 में आयोजित संयुक्त बैठक में आर एंड डी अवसंरचना प्रभाग का प्रतिनिधित्व किया गया। भारतीय विज्ञान प्रौद्योगिकी और इंजिनियरी सुविधा केंद्र मानचित्र (आईएसटीएम) में आर एंड डी अवसंरचना कार्यक्रमों **(फिस्ट, सेफ, पर्स और साथी)** के लिए एक अलग डैशबोर्ड तैयार करने के बारे में विस्तृत चर्चा हुई।