सं.डीएसआईआर/एमएस/2021/03

भारत सरकार
विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय
वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग
(**मार्च** माह **2021** हेतु)
(भाग-I अवर्गीकृत)

<u>मार्च माह 2021 के दौरान प्रमुख उपलब्धियां:</u>

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर)

कोविड-19 को कम करने से संबंधित पहलों पर अपडेट

- सीएसआईआर प्रयोगशालाओं ने लगभग 350 बेड के साथ अब तक 11 मेक शिफ्ट अस्पताल स्थापित किए हैं, जिनमें से एनडीआरएफ सहित गज़ियाबाद, चेन्नै में एक-एक; भोपाल में एक और हिमाचल प्रदेश में 6 तथा जम्मू में 2 अस्पताल स्थित हैं। जरूरत पड़ने पर सीएसआईआर और अधिक अस्पताल स्थापित करने के लिए तैयार है।
- बढ़े हुए संचरण (ट्रांसमिशन) आदि के साथ वायरस के कई वेरिएंट्स के हाल में हुए उद्भव की मॉनीटरिंग के लिए स्थापित जीनोमिक सर्वेलांस हेतु अखिल भारतीय सार्स-कोव-2 जीनोमिक्स कंसोर्टियम (आईएनएसएसीओजी) के भाग के रूप में सीएसआईआर-सीसीएमबी और सीएसआईआर-आईजीआईबी सार्स-कोव-2 की जीनोम सीक्वेंसिंग कर रहे हैं और उचित कार्रवाई के लिए एनसीडीसी व अन्य नियामकों के साथ डेटा साझा कर रहे हैं।
- सीएसआईआर-भारतीय रासायनिक प्रौद्योगिकी संस्थान (सीएसआईआर-आईआईसीटी) ने नये प्लेटफार्मों को विकसित करने और जैव चिकित्सा व टीकों के लिए स्थानीय रूप से कच्चे माल बनाने हेतु दो कम्पनियों सहित भारत बायोटेक इंटरनेशनल के साथ करार किया है। इसके अतिरिक्त, भारत बायोटेक, बायोवेट और सैपिजेन बायोलॉजिक्स ने एक मास्टर सहयोगात्मक करार पर हस्ताक्षर किए जिसके अंतर्गत ये तीनों कम्पनियां प्रमुख कच्चे माल के विकास हेतु सीएसआईआर-आईआईसीटी को आवश्यक वित्तीय सहायता प्रदान करेंगी। इस टाई-अप का उद्देश्य केवल कोविड-19 के टीके और जैव-चिकित्सा नहीं है बल्कि अन्य टीकों का विकास भी है इसमें निष्क्रिय व मैसेंजर आरएनए टीकों जैसे प्लेटफॉर्मों के विकास के साथ-साथ आवश्यक कच्चे माल भी शामिल हैं। यह कोवैक्सीन, जो बीबीआईएल द्वारा निकली गई स्वदेशी वैक्सीन है, के लिए बीबीआईएल के सहायक अणु TLR 7/8 हेतु एक संश्लिष्ट प्रक्रिया मार्ग विकसित करने में सीएसआईआर-आईआईसीटी द्वारा किए गए महत्वपूर्ण योगदान का अनुसरण है।

- सीएसआईआर-सीडीआरआई, सीएसआईआर-आईआईटीआर, सीएसआईआर-एनबीआरआई और सीएसआईआर-सीएफटीआरआई सहित सम्पूर्ण भारत में सीएसआईआर की 13 प्रयोगशालाएं कोविड-19 के लिए नमूनों का परीक्षण कर रही है, जिनमें से प्रत्येक में 1.0 लाख से अधिक नमूनों का परीक्षण किया गया है। सीएसआईआर की सभी 13 प्रयोगशालाओं ने मिलकर अब तक 10,73,000 नमूनों का परीक्षण किया है।
- सीएसआईआर-सीडीआरआई द्वारा कैडिला के साथ सेप्सीवैक के फेज़ 3 के चिकित्सीय परीक्षण और यूमीफेनोविर के लिए पुनर्नियोजित औषधि के फेज़ III के चिकित्सीय परीक्षण किए जा रहे हैं।
- सीएसआईआर-आईआईपी द्वारा एक ऑक्सीजन संकेन्द्रक (ऑक्सीजन कंसेन्ट्रेटर) विकसित किया गया है जिसमें 100% स्वदेशी घटक हैं और यह बाजार लागत से 50% सस्ता है। विकसित उपकरण से प्राप्त होने वाली चिकित्सीय स्तर की ऑक्सीजन का मूल्य बाजार के मूल्य से कम है। इस उपकरण का प्रमाणीकरण चल रहा है और यह अगले कुछ दिनों में पूरा हो जाएगा तथा ऑक्सीजन संकेन्द्रकों (ऑक्सीजन कंसेन्ट्रेटरों) की आवश्यकता को पूरा करने में बहुत मदद करेगा।
- सर्वोदय इंफोटेक के साथ साझेदारी में सीएसआईआर द्वारा विकसित एक राष्ट्रीय हेल्थकेयर आपूर्ति श्रृंखला पोर्टल "आरोग्यपथ" जिसका उद्देश्य स्वास्थ्य सेवाओं की आपूर्ति की बेहतर उपलब्धता और सामर्थ्य के माध्यम से भारत के भीतर रोगी की देखभाल से संबंधित लास्ट-माइल डिलिवरी में महत्वपूर्ण अंतराल को भरना है, को अब स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय के राष्ट्रीय स्वास्थ्य पोर्टल पर होस्ट किया गया है।

विकसित किए गए नवीन उत्पाद/प्रक्रियाएं/प्रौद्योगिकियां

- सीएसआईआर-सीएसआईओ ने प्री-पोज़ीशनेबल प्रोस्थेटिक्स, लम्बे पेड़ों से कटाई के लिए क्वाडकॉप्टर आधारित हार्वेस्टर, डबल वॉल्यूम एक्सचेंज ट्रांसफ्यूज़न हेतु मशीन और अंबु बैग आधारित पोर्टेबल वेंटिलेटर (रेस्पी-एड) विकसित किया।
- सीएसआईआर-आईआईपी ने क्रैक्ड नेफ्था से एरोमैटिक्स प्राप्त करने के लिए एक प्रक्रिया विकसित की।
- सीएसआईआर-एनएमएल ने निम्नवत विकसित कियाः
    - जस्ता चढ़ी तार लाइनो में रियल-टाइम जिंक भार मापन हेतु जिंकोमीटर नामक एक सेंसिंग डिवाइस।
    - निम्न/मध्यम कार्बन फेरोमैंगनीज़ के ऊर्जा-दक्ष उत्पादन के लिए प्रक्रिया।
    - संपीडित प्राकृतिक गैस (सीएनजी) का उपयोग करके हीमेटाइट फाइन्स को मैग्नेटाइट में बदलने की प्रक्रिया।

माह के दौरान लाइसेंसीकृत/हस्तांतरित प्रौद्योगिकियां

- सीएसआईआर-सीएमईआरआईः
  - (i) स्क्रू स्लज प्रेस, (ii) रीजनरेटिव हॉट एयर ड्राइंग सिस्टम, (iii) वेस्ट प्लास्टिक डिस्पोज़ल यूटीलाइजिंग पायरोलिसिस प्रॉसेस (पायरोलाइज़र को छोड़कर), (iv) बायोमास कम्पोस्टर और (v) बायोमास ब्रिक्विटिंग टेक्नोलॉजी से निहित एकीकृत नगरपालिका ठोस अपशिष्ट निपटान प्रणाली (iMSWDS) के 5 मॉड्यूलों को मेसर्स साईनाथ एन्वायरो टेक, तूतीकोरन-628003, तमिलनाडु को हस्तांतरित किया गया।
  - ऑक्सीजन संवर्धन इकाई (5-10 एलपीएम) को मेसर्स जेन मेडिकल टेक्नोलॉजीज़ प्राइवेट लिमिटेड, जिला रंगा रेड्डी-501510, तेलंगाना को हस्तांतरित किया गया।
  - इंटेलीजेंट यूवीसी एलईडी स्टरलाइज़र यूनिट टेक्नोलॉजी को मेसर्स ट्रिनिटी माइक्रोसिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड, लक्ष्मी नगर, नई दिल्ली-110092 को हस्तांतरित किया गया।
  - उच्च प्रवाह दर वाली आर्सेनिक निष्कासन फिल्टर प्रौद्योगिकी को मेसर्स यूनीकेयर टेक्नोलॉजीज़ प्राइवेट लिमिटेड, पुणे नगर रोड, वाघोली, पुणे-412207 को हस्तांतरित किया गया।
  - उच्च प्रवाह दर वाली फ्लोराइड एवं आयरन निष्कासन संयंत्र प्रौद्योगिकी को मेसर्स यूनीकेयर टेक्नोलॉजीज़ प्राइवेट लिमिटेड, पुणे नगर रोड, वाघोली, पुणे-412207 और मेसर्स ऐक्वाग्रान्ट वॉटर प्यूरीफायर (प्राइवेट) लिमिटेड, अनीशाबाद, पटना, बिहार को हस्तांतरित किया गया।

- सीएसआईआर-आईएचबीटीः
  - चाय आधारित प्रतिरक्षा-वर्धक फार्मूलेशन को दिनांक 01.03.2021 को मेसर्स विगाडा केयर प्राइवेट लिमिटेड –के-19ए, कालकाजी, नई दिल्ली-110019 को लाइसेंसीकृत किया।

- सीएसआईआर-आईआईसीटीः
  - हिन्दुस्तान पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड, बैंगलौर के लिए सुपरएब्सॉर्बेंट पॉलिमर (एसएपी) के विरचन हेतु प्रक्रिया विकास
  - सार चन्द्र एन्वायरन सॉल्यूशन्स प्राइवेट लिमिटेड काकीनाडा के लिए पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने हेतु तेल के तलछट से हाइड्रोकार्बन्स की प्राप्ति
  - टाटा केमिकल्स लिमिटेड, मुम्बई के लिए चिकित्सीय मास्कों के निर्माण हेतु नैनोमेटीरियल्स का उपयोग करके कपड़ों पर एंटीवायरल कोटिंग्स का विकास

- सीएसआईआर-एनएमएलः

    - टाटा स्टील को पोर्टेबल बाइंडर डिटेक्शन डिवाइस सौंपी गई
    - अपशिष्ट के प्रिंटेड सर्किट बोर्ड (पीसीबी) से Cu, Al और Au के निष्कर्षण के लिए ई-वेस्ट रीसाइकिलिंग प्रौद्योगिकियों को मेसर्स मीटेओर रीसाइकिलिंग प्राइवेट लिमिटेड, कोलकाता को हस्तांतरित किया गया।

- सीएसआईआर-आईएचबीटी ने दिनांक 17.03.2021 को मेसर्स हाइड्रोक्रॉप्स प्राइवेट लिमिटेड, जालंधर को "कुटकी और जटामांसी की खेती व उत्पादन की प्रौद्योगिकी" हस्तांतरित की।

पेटेंट अपडेटः

- भारत में फाइल किए गए पेटेंट आवेदनों की संख्याः 30
- विदेशो* में फाइल किए गए पेटेंटों आवेदनों की संख्याः 08
- भारत में प्रदान किए गए पेटेंटों की संख्याः 48
- विदेशों* में प्रदान किए गए पेटेंटों की संख्याः 30
- फाइल किए गए कॉपीराइट आवेदनों की संख्याः 03
- फाइल किए गए डिज़ाइन आवेदनों की संख्याः 01

फाइल किए गए पेटेंट		**प्रदान किए गए पेटेंट**		**पेटेंट अभियोजन**	
भारत	विदेश*	भारत	विदेश*	भारत	विदेश*
30	08	48	30	42	14

*उक्त अवधि के दौरान आईपीयू को सूचित किए गए आंकड़े राष्ट्रीय चरण की प्रविष्टियों के दौरान बाद में बढ़ सकते हैं

हस्ताक्षरित सहयोग/करार/समझौता ज्ञापन (राष्ट्रीय)

- सीएसआईआर-4पीआईः निम्नांकित क्षेत्रों में सहयोग हेतु 12 मार्च, 2021 को सीएसआईआर फोर्थ पैराडाइम इंस्टीट्यूट (सीएसआईआर-4पीआई), बैंगलूरू और दयानंद सागर कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग (डीएससीई) बैंगलूरू, कर्नाटक 560078 के बीच समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गएः हाई परफॉर्मेंस

कम्प्यूटिंग, डेटा एनालिटिक्स, साइबर सिक्योरिटी, आर्टीफिशियल इंटेलीजेंस एंड मशीन लर्निंग, कम्प्यूटेशनल एंड डेटा साइंस एंड एप्लाइड फिज़िक्स।

- सीएसआईआर-सीआईएमएफआरः
    - दिनांक 08.03.2021 को सेंट्रल कोलफील्ड्स लिमिटेड, दरभंगा हाउस, रांची; मेसर्स गुजरात स्टेट इलेक्ट्रीसिटी कॉर्पोरेशन लिमिटेड, विद्युत भवन, रेस कोर्स, वडोदरा, भारत और सीएसआईआर-सीआईएमएफआर के बीच त्रिपक्षीय करार।
    - दिनांक 12.03.2021 को ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड (ईसीएल) सैंक्टोरिआ, पीओ, दिशेरगढ़, बर्दवान; मेसर्स तलवंडी साबो पॉवर लिमिटेड, मंसा, पंजाब और सीएसआईआर-सीआईएमएफआर, धनबाद के बीच त्रिपक्षीय करार।
    - दिनांक 19.03.2021 को सेन्ट्रल कोलफील्ड्स लिमिटेड, दरभंगा हाउस, रांची; नाभा पॉवर लिमिटेड, राजपुरा, पटियाला, पंजाब एंड सीएसआईआर-सीआईएमएफआर के बीच त्रिपक्षीय करार।
    - दिनांक 22.03.2021 को सेंट्रल कोलफील्ड्स लिमिटेड, दरभंगा हाउस, रांची; मेसर्स तलवंडी साबो पॉवर लिमिटेड, मंसा, पंजाब और सीएसआईआर-सीआईएमएफआर, धनबाद के बीच त्रिपक्षीय करार।
    - दिनांक 22.03.2021 को ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड, सैंक्टोरिआ, पी.ओ. देशरगढ़, बर्दवान; नाभा पॉवर लिमिटेड, राजपुरा, पटियाला, पंजाब और सीएसआईआर-सीआईएमएफआर, धनबाद के बीच त्रिपक्षीय करार।

- सीएसआईआर-सीएमईआरआईः
    - सस्ती भू सामग्रियों (जियो मेटीरियल्स) का उपयोग करके जमी हुई सीमेंट के ब्लॉक्स में संपुटीकरण के माध्यम से फ्लोराइड युक्त तलछट के सुरक्षित निपटान के लिए डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी एंड बायोटेक्नोलॉजी, पश्चिम बंगाल सरकार, विज्ञान चेतना भवन, डीडी ब्लॉक, प्लॉट 26/बी, सेक्टर-1, साल्ट लेक, कोलकाता-700064 पश्चिम बंगाल के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।
- सीएसआईआर-आईएचबीटीः
    - अनुसंधान और शैक्षणिक गतिविधियों में घनिष्ठ सहयोग के लिए दिनांक 01.03.2021 को नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी हमीरपुर (हिमाचल प्रदेश) और नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी जलंधर (पंजाब) के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।
    - दिनांक 08.03.2021 को मेसर्स विगाडा केयर प्राइवेट लिमिटेड, ग्राउण्ड फ्लोर, के-19ए, कालकाजी, नई दिल्ली-110019 के साथ चयापचय (मेटाबॉलिज्म) बढ़ाने से संबंधित सह-विकास।

- दिनांक 09.03.2021 को रास वैद्यशाला, जोबनेर, जयपुर (राजस्थान)-303329 के साथ हर्बल साबुन और हर्बल तेल बनाने के लिए प्रौद्योगिकी हस्तांतरण करार।
- दिनांक 17.03.2021 को हाइड्रोक्रॉप्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, जालंधर (पंजाब) के साथ हाइड्रोपोनिक प्रणाली के अंतर्गत कुटकी और जटामांसी पौधों की खेती एवं उत्पादन।

- सीएसआईआर-आईआईसीटीः
  - मानव एवं पशुओं के लिए स्वदेशी व सस्ते स्वास्थ्य सुरक्षा समाधानों को सहयोग प्रदान करने हेतु नवीन प्रौद्योगिकियों को विकसित करने के लिए 29 मार्च 2021 को भारत बायोटेक, हैदराबाद के साथ संयुक्त सहयोग करार।
  - सूर्यपेट एग्रीकल्चरल मार्केट यार्ड (250 किलोग्राम/दिन) (डायरेक्टर ऑफ एग्रीकल्चरल मार्केटिंग (डीएएम), तेलंगाना सरकार) में एक्सीलरेटेड ऐनाएरोबिक कम्पोस्टिंग (एएसी) प्रणाली का डिज़ाइन और कमीशनिंग।
  - 2 कीटो एल गुलोनिक एसिड से ऐस्कॉर्बिक एसिड (विटामिन सी) के उत्पादन के क्षेत्र में अनुसंधान और विकास से संबंधित अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों में सहयोग।

- सीएसआईआर-आईआईपीः जेनेटिक इंजीनियरिंग एंड बायोटेक्नोलॉजी, नई दिल्ली हेतु ओमेगा (OMEGAs) इंटरनेशनल सेंटर के उत्पादन के लिए कच्चे ग्लिसरॉल की उपस्थिति में थ्रॉस्टोकाइटिर्ड्स के विकास/किण्वन प्रक्रिया की दृष्टि से दिनांक 21.03.2021 को संयुक्त अनुसंधान पर समझौता ज्ञापन।

- सीएसआईआर-आईआईटीआरः एन्वायरमेंटल मॉनीटरिंग हेतु यूपी स्टेट पॉवर कॉर्पोरेशन की ओर से दो नई परियोजनाएं शुरू की गई हैं। [परियोजना मूल्य रूपये 35 लाख]

- सीएसआईआर-आईएमएमटी: 16/03/2021 को मेसर्स रामश्री केमिकल्स प्रा. लिमिटेड; और 08/03/2021 को मेसर्स जेके पॉल्यूशन किलर को टेराफिल वाटर फिल्टर; 31-03-2021 को धातु के मूल्यों और अवशेषों के निष्कर्षण के लिए लाल मिट्टी के समग्र उपयोग के लिए प्रौद्योगिकी विकास हेतु एनएमएल, आईएमएमटी, जेएनएआरडीडीसी, नालको, हिंडालको, और वेदांत के बीच समझौता ज्ञापन

- सीएसआईआर -एनएएल:

  - 03-03-21 को कम्प्यूटेशनल इलेक्ट्रोमैग्नेटिक्स के लिए और टर्न-की आधार पर गतिविधियों के मुख्य क्षेत्रों में अनुसंधान और विकास (आर एंड डी) परियोजनाएं शुरू करने के लिए मेसर्स सोसायटी फॉर एप्लाइड माइक्रोवेव इलेक्ट्रॉनिक्स इंजीनियरिंग एंड रिसर्च, इलेक्ट्रॉनिक्स मंत्रालय, भारत सरकार, (समीर) कोलकाता के साथ समझौता ज्ञापन।

- सीएसआईआर-एनआईओ और द जापान एजेंसी फॉर मरीन-अर्थ साइंस एंड टेक्नोलॉजी ने 30 मार्च 2021 को जलवायु, महासागर और पृथ्वी विज्ञान में सहयोग के लिए समझौता ज्ञापन (एमओसी) पर हस्ताक्षर किए।

- सीएसआईआर -एनएमएल:

    - मेटाकोर रिसाइक्लर प्राइवेट लिमिटेड, कोलकाता के साथ अपशिष्ट पीसीबी (जानकारी और गोपनीयता) से Cu, Al और Au के निष्कर्षण हेतु प्रौद्योगिकीय जानकारी का हस्तांतरण
    - मेटा, रिसाइक्लर प्राइवेट लिमिटेड, कोलकाता के साथ लीथियम-आयन बैटरी (एलआईबी) से Co, Li, और Mn (जानकारी और गोपनीयता) की प्राप्ति के लिए तकनीकी जानकारी का विकास और हस्तांतरण।

हस्ताक्षरित सहयोग / समझौते / एमओयू (अंतर्राष्ट्रीय)

- सीएसआईआर -4पीआई: कोविड-19 रिसर्च सपोर्ट के लिए सहयोग समझौते पर सीएसआईआर फोर्थ पैराडाइम संस्थान (सीएसआईआर – 4पीआई), बेंगलुरु और एडवांस्ड माइक्रो डिवाइसेस, इंक (एएमडी), यूएसए के बीच 3 मार्च 2021 को हस्ताक्षर किए गए थे

प्रदान की गई उच्च प्रभाव एस एंड टी सेवाएं

- सीएसआईआर -सीआरआरआई : भारत-पाकिस्तान सीमा, भुज, गुजरात में हारामीनाला के तट संरक्षण कार्य का डिजाइन।
- सीएसआईआर -आईएचबीटी:
    - एक महत्वपूर्ण जैव ईंधन योगज के रूप में अल्काइल फ्यूरन के लिए बायोमास व्युत्पन्न प्रतिस्थापित फुरफरेल्डिहाइड की धातु उत्प्रेरक और हाइड्रोजन गैस मुक्त चयनात्मक कमी
    - स्प्रे सूखने से रोडोडेंड्रॉन आरबोरिअम का प्रावरण
    - सीएसआईआर टेक के माध्यम से नमूनों पर कोशिका आविषता संबंधी मूल्यांकन

- सीएसआईआर-एनसीएल: वाष्प-तरल-संतुलन (वीएलई) के उत्पादन हेतु रिलायंस इंडस्ट्रीज लिमिटेड (आरआईएल) के रिफाइनिंग और पेट्रोरसायन आर एंड डी प्रभाग हेतु तकनीकी सेवा प्रदान की गई थी।
- सीएसआईआर -एनएमएल ने खदान के पानी के नमूनों का संक्षारण एग्रेसिविटी परीक्षण किया। इसका उद्देश्य विभिन्न परिस्थितियों में आपूर्ति किए गए पानी के नमूने में स्टील पाइप लाइन की जंग दर को मापना था ।

आउटरीच गतिविधियाँ (जिज्ञासा, कौशल विकास, तथा अन्य)

- सीएसआईआर -सीईसीआरआई ने 15 -19 मार्च 2021 के दौरान विद्युत ऊर्जा स्रोतों - लीड एसिड बैटरी की देखभाल और रखरखाव [ऑनलाइन] कौशल विकास कार्यक्रम आयोजित किया - इस प्रशिक्षण में कुल 70 प्रतिभागियों ने भाग लिया) ।
- सीएसआईआर -सीआईएमएफआऱ ने मृदा और जल विश्लेषण में विश्लेषणात्मक रसायन विज्ञान और इसके अनुप्रयोग पर कौशल विकास कार्यक्रम आयोजित किया (23-27 मार्च, 2021)
- सीएसआईआर -सीएमईआरआई :
    - पश्चिम बंगाल, झारखंड और बिहार के केंद्रीय विद्यालयों के छात्रों के लिए 24 मार्च 2021 को शाम 03:00 बजे 'इंटरनेट ऑफ थिंग्स' पर जिज्ञासा वेबिनार।
    - “जल गुणवत्ता मूल्यांकन हेतु विश्लेषणात्मक तकनीकियां एवं उपकरणन” पर दो दिवसीय कौशल विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम और इस कार्यक्रम में बीबी कॉलेज, आसनसोल के बहुत से छात्रों और संकाय सदस्यों ने भाग लिया।
    - 8-12 मार्च, 2021 से औद्योगिक घटकों के “नॉन-डिस्ट्रक्टिव परीक्षण, सामग्री अभिलक्षणन और कंपन विश्लेषण” पर पांच दिवसीय कौशल विकास कार्यक्रम । राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, दुर्गापुर जैसे इंजीनियरिंग कॉलेजों और दुर्गापुर के आसपास के विभिन्न उद्योगों के प्रतिभागियों ने इस कौशल विकास कार्यक्रम में भाग लिया ।
    - 16 मार्च, 2020 से "एकीकृत म्यूनिसिपल ठोस अपशिष्ट प्रबंधन: शून्य अपशिष्ट समाधान" संबंधी तीन दिवसीय आवासीय प्रशिक्षण कार्यक्रम, जिसमें शहरी जल आपूर्ति और स्वच्छता सेवा सलाहकार नेटवर्क (मेजबान संगठन: प्रगति बायो और नवीकरणीय ऊर्जा) बिहार के छात्रों और पदाधिकारियों सहित 25 प्रतिभागियों ने भाग लिया ।
    - 21 मार्च से 21 जुलाई तक डिजाइन और एडवांस्ड मैन्युफैक्चरिंग विभाग में बी.टेक के 7/8 वें सेमेस्टर के छात्रों को छः माह का औद्योगिक प्रशिक्षण कार्यक्रम।
    - फरवरी से जून 2021 तक फार्म मशीनरी और प्रिसिजन एग्रीकल्चर डिपार्टमेंट के तहत कृषि-स्वचालन पर छह महीने का प्रशिक्षण कार्यक्रम

- सीएसआईआर-सीआरआरआई :
    - 03-05 मार्च 2021 के दौरान "ग्रामीण सड़कों में नई प्रौद्योगिकी पहल और अत्यल्प सामग्री का उपयोग" पर तीन दिवसीय ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम।
    - 08-12, मार्च 2021 के दौरान "कैप्सूल ऑन एयरफील्ड इंजीनियरिंग" पर ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम।
    - 10-12 मार्च, 2021 के दौरान "लचीले और कठोर फुटपाथों के डिजाइन, निर्माण और गुणवत्ता नियंत्रण के पहलुओं" पर तीन दिवसीय नियमित ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम ।

- सीएसआईआर -आईआईसीटी : ग्रामीण उद्यमिता के लिए प्रौद्योगिकी प्रदर्शन: यूबीए-सीएसआईआर -विभा पहल का आयोजन उन्नत भारत अभियान, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान ने वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) और विज्ञान भारती (विभा) के सहयोग से 19 मार्च 2021 को आईआरडी सम्मेलन कक्ष, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान दिल्ली में आयोजित किया गया।

- सीएसआईआर -आईआईआईएम :
    - सीएसआईआर-कौशल विकास कार्यक्रम के तहत 1 से 5 मार्च 2021 तक आईआईआईएम में 'पीसीआर और रियल टाइम पीसीआर' पर प्रायोगिक प्रशिक्षण कार्यशाला।
    - 15-19 मार्च 2021 से "औद्योगिक सूक्ष्मजैविकी में मूल तकनीकियां" पर पांच दिवसीय प्रायोगिक कार्यशाला आयोजित की गई।

- सीएसआईआर-आईआईपी:
    - 03 कौशल विकास प्रशिक्षण शुरू किए: 1) विश्लेषणात्मक रसायन विज्ञान 'उपकरण और तकनीकें' (अवधि: 06 सप्ताह, प्रारंभ की तिथि: 08/3/21, प्रशीतन और एयर कंडीशनिंग (अवधि 03 महीने, प्रारंभ की तिथि: 15/3 /) 21) और ग्लास ब्लोइंग (अवधि: 08 सप्ताह, प्रारंभ की तिथि: 15/03/2021) । 'हाइड्रोकार्बन उद्योग में एरोमैटिक्स रिकवरी प्रक्रिया' पर 18/01/2021 से बुनियादी कौशल विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम तीन महीनों के लिए शुरू किया गया है।
    - क्रोमैटोग्राफी और मास स्पेक्ट्रोमेट्री एरिया/एएसडी में 03.03.2021 से 23.03.2021 तक 'विश्लेषणात्मक रसायन विज्ञान, उपकरण और तकनीकें' पर कौशल विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया।

- सीएसआईआर-आईआईटीआर: कौशल एकीकृत पहल के तहत "प्रदूषण स्रोतों के मूल्यांकन अभिनिर्धारण, पहचान और प्रभाजन के लिए कम्प्यूटेशनल उपकरण" पर सीएसआईआर - आईआईटीआर में 19 मार्च, 2021 को हाइब्रिड मोड (ऑनलाइन / ऑफ़लाइन मोड) के माध्यम से कार्यशाला आयोजित की गई थी।

सीएसआईआर –एनसीएल ने निम्नांकित कौशल विकास कार्यक्रमों का संचालन किया:

- लक्षित प्रोटिओमिक्स
- छात्रों, शोधकर्ताओं और उद्यमियों के लिए पेटेंट
- औद्योगिक उत्प्रेरक
- स्पेक्ट्रोस्कोपिक इलिप्सोमेट्री को उपयोग से पतली फिल्मों का प्रकाशिक अभिलक्षणन
- लक्षित प्रोटिओमिक्स

सीएसआईआर –एनआईओ ने 30-31 मार्च, 2021 के दौरान समुद्री जैव संसाधनों से प्राकृतिक उत्पाद पर सीएसआईआर एकीकृत कौशल पहल प्रशिक्षण सह कार्यशाला आयोजित की।

इस माह के दौरान सम्मेलनों, कार्यशालाओं, आदि का आयोजन, यदि कोई हो

- सीएसआईआर-सीईसीआरआई ने 03-03-2021 को सीएसआईआर -सीईसीआरआई के सहयोग से भारत के राष्ट्रीय भ्रष्टाचार परिषद द्वारा आयोजित संक्षारण पर अंतर्राष्ट्रीय तकनीकी संगोष्ठी (ऑनलाइन) आयोजित की।
- सीएसआईआर-सीआईएमएफआर ने 16-17 मार्च 2021 तक "कोयला नमूना तकनीकियों की संकल्पना" पर एक कार्यशाला आयोजित की।
- सीएसआईआर-आईएचबीटी ने 20.03.2021 को ग्राम जरद, जिला कुल्लू (एचपी) के किसानों के लिए "कृषि फसलों की खेती" पर एक दिवसीय जागरूकता प्रशिक्षण आयोजित की।
- सीएसआईआर-आईआईआईएम ने सीएसआईआर-कौशल विकास कार्यक्रम के तहत 1 से 5 मार्च 2021 तक आईआईआईएम में 'पीसीआर और रियल टाइम पीसीआर' पर प्रायोगिक प्रशिक्षण कार्यशाला आयोजित की। इस संस्थान ने 15-19 मार्च 2021 से "औद्योगिक सूक्ष्मजीवविज्ञान में बुनियादी तकनीकें" पर पांच दिवसीय प्रायोगिक कार्यशाला भी आयोजित की।
- सीएसआईआर -आईआईटीआर ने 19 मार्च, 2021 को सीएसआईआर -आईआईटीआर में हाइब्रिड मोड (ऑनलाइन / ऑफलाइन मोड) के माध्यम से कौशल एकीकृत पहल के तहत "प्रदूषण स्रोतों के मूल्यांकन,अभिनिर्धारण और संविभाजन हेतु कम्प्यूटेशनल उपकरण" पर एक कार्यशाला आयोजित की। सीएसआईआर इंटीग्रेटेड स्किल इंडिया पहल के तत्वावधान में, सीएसआईआर-आईआईटीआर ने 23 मार्च 2021 को नैनो सामग्री के अभिलक्षणन पर एक राष्ट्रीय कार्यशाला भी आयोजित की।
- सीएसआईआर -एनआईओ ने 30 -31 मार्च, 2021 के दौरान समुद्री जैव संसाधनों से प्राकृतिक उत्पादों पर एकीकृत कौशल पहल प्रशिक्षण सह कार्यशाला आयोजित की।
- सीएसआईआर -निस्केयर ने राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के अवसर पर (1 मार्च को दोपहर 2 बजे से शाम 4 बजे) आत्म निर्भरता से वैश्विक नेतृत्व तक कोविड-19 वैक्सीन पर अवसर, चुनौतियां, और पॉलिसी इंपरेटिव पर एक वेबिनार आयोजित की।

संस्थान / प्रयोगशाला में उच्च-स्तरीय गणमान्य व्यक्तियों का दौरा

- माननीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, पृथ्वी विज्ञान मंत्री, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्री डॉ. हर्षवर्धन ने 21 मार्च 2021 को सीएसआईआर –केंद्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन (सीएसआईआर -सीएसआईओ) दौरा किया और इंटेलिजेंट सेंसर्स एंड सिस्टम्स संबंधी उत्कृष्टता केंद्र का उद्घाटन किया। उन्होंने चंडीगढ़ में नवीनतम आर एंड डी की एक प्रदर्शनी का भी दौरा किया और वैज्ञानिकों तथा स्टॉफ से बातचीत की।
- माननीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, पृथ्वी विज्ञान मंत्री, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्री डॉ. हर्षवर्धन ने सीएसआईआर-इम्टेक, चंडीगढ़ का दौरा किया और इम्टेक (जैव-नवोन्मेष केंद्र) का उद्घाटन किया, जो सीएसआईआर-इम्टेक में अटल इन्क्यूबेशन सेंटर (एआईसी) -सीसीएमबी का विस्तार है।

- श्री अनुराग सिंह ठाकुर, माननीय वित्त और कारपोरेट कार्य राज्य मंत्री, भारत सरकार ने 1 मार्च, 2021 को सीएसआईआर- हिमाचल जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान, पालमपुर का दौरा किया।
- श्री वीरेंद्र कंवर, माननीय ग्रामीण विकास और पंचायती राज मंत्री ने 30 मार्च, 2021 को सीएसआईआर- हिमाचल जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान, पालमपुर का दौरा किया।

भारत @ 75 या आज़ादी के अमृत महोत्सव को चिह्नित करने के लिए कार्यक्रम

- टेराफिल वाटर फ़िल्टर पर वेबिनार: पेय जल हेतु एक दक्ष, सस्ता और टिकाऊ समाधान: 22 मार्च 2021 को विश्व जल दिवस के अवसर पर सीएसआईआर सफलता की कहानी
- अनेक से एकः भारतीय कैलेंडर पर गाथा: चैत्र 1943 के नए साल के पहले दिन के अवसर पर, सीएसआईआर, सीएसआईआर-एनपीएल और विभाग ने 22 मार्च 2021 को भारतीय कैलेंडर के विकास पर, ऑफ़लाइन और ऑनलाइन, दोनों में एक दोहरे मोड कार्यक्रम का आयोजन किया।

अन्य महत्वपूर्ण मदें

- सीएसआईआर -सीआईएमएफआर ने 8 मार्च 2021 को "प्रौद्योगिकी में महिलाः संधारणीय प्रौद्योगिकी एवं जलवायु परिवर्तन में महिलाओं की भूमिका'' पर एक शिखर सम्मेलन का आयोजन किया।
- डॉ. प्रतिमा एस. मेनकर, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक, ऑर्गेनिक सिंथेसिस एंड प्रोसेस केमिस्ट्री को बेनेसिन ऑफ एजुकेशनल इंप्रेशन, रुड़की द्वारा 7 मार्च 2021 को बेस्ट वूमेन सीनियर साइंटिस्ट अवार्ड दिया गया। यह पुरस्कार शिक्षा के माध्यम से भारत में महिला सशक्तिकरण हेतु उनके उत्कृष्ट योगदान और प्रतिबद्धता के लिए प्रदान किया गया है।
  सीएसआईआर -आईआईसीटी को 'न्यू जनरेशन आइडिएशन कॉन्टेस्ट -2020' में 'बेस्ट इंस्टिट्यूट अवार्ड' प्राप्त हुआ, जो एचपीसीएल, एचपी ग्रीन आर एंड डी सेंटर, बेंगलुरु द्वारा दिया गया एक स्मृति चिन्ह है।

<u>विभागीय गतिविधियां</u>

वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग (डीएसआईआर) को प्रौद्योगिकी संवर्धन, विकास तथा समुपयोजन के साथ ही, औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देने का दायित्व सौंपा गया है। देश में अनुसंधान तथा विकास को बढ़ावा देने तथा संपोषित करने की दृष्टि से, विभाग औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास संवर्धन कार्यक्रम, वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान संगठनों (साइरोज) तथा सरकारी वित्त पोषित अनुसंधान संस्थानों (पीएफआरआईएस) के लाभ के लिए नहीं, उद्योगों की संस्थागत अनुसंधान एवं विकास इकाइयों को मान्यता प्रदान एवं उनका पंजीकरण करता है और संबंधित सरकारी अधिसूचनाओं (समय-समय पर यथसंशोधित) के तहत इन मान्यताओं/पंजीकरणो का समय-समय पर नवीकरण करता है जिसके आधार पर इन संगठनों को उद्योग द्वारा अनुसंधान तथा विकास पर सीमा-शुल्क छूट, माल तथा सेवा कर (जीएसटी)

रियायत तथा भारित कर कटौती (आयकर अधिनियम की धारा 35 (2एबी के तहत) प्राप्त होती है। यह योजना देश में औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देने में सहायता प्रदान करती हैं।

औद्योगिक अनुसंधान एवं संवर्धन कार्यक्रम
उद्योग में संस्थागत आर एंड डी की मान्यता/पंजीकरण तथा नवीनीकरण

- उद्योगों की 65 संस्थागत अनुसंधान एवं विकास इकाईयों को मान्यता प्रदान करने के साथ-साथ संस्थागत अनुसंधान एवं विकास इकाईयों को पंजीकरण प्रमाण-पत्र प्रदान किए गए।

वैज्ञानिक और अनुसंधान शोध संगठन (एसआईआरो)
एसआईआरो की मान्यता/पंजीकरण तथा नवीनीकरण

10 एसआईआरो को मान्यता और 4 को पंजीकरण प्रमाण-पत्र प्रदान किए गए।
102 एसआईआरो की मान्यता का नवीनीकरण किया गया और 57 पंजीकरण प्रमाण-पत्र प्रदान किए गए ।

सार्वजनिक निधिप्राप्त अनुसंधान संस्थान (पीएफ़आरआई)
पीएफ़आरआई का पंजीकरण तथा नवीकरण

- 02 पीएफ़आरआई को नवीकरण पंजीकरण प्रमाणपत्र प्रदान किया गया।

उद्योग द्वारा अनुसंधान तथा विकास के लिए वित्तीय प्रोत्साहन

औद्योगिक अनुसंधान तथा विकास पर भारित कर के लिए, आयकर अधिनियम की धारा 35 (2 एबी) के अंतर्गत फॉर्म 3 सीएल में कुल 170293.34 लाख रुपए की धनराशि के लिए 56 रिपोर्टें सीसीआईटी को प्रस्तुत की गईं।

<u>सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम</u>

1. सेंट्रल इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (सीईएल)

सीईएल डीएसआईआर का उपक्रम है जिसका उद्देश्य देश में राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं तथा अनुसंधान एवं विकास संस्थानों द्वारा विकसित स्वदेशी प्रौद्योगिकियों का व्यावसायिक रूप से समुपयोजन करना है। इसने अपने स्वयं के आर एंड डी प्रयासों से देश में पहली बार अनेक उत्पादों का विकास

किया है और यह रेलवे एवं अन्य इलेक्ट्रॉनिक्स उपकरण/घटकों एवं अन्यों हेतु सोलर फोटोवोल्टैक सिस्टम्स, इलेक्ट्रॉनिक्स गजट्स के क्षेत्र में अपनी अग्रणी भूमिका पर सतत बल देता रहा है।

- कंपनी ने मार्च, 2021 के दौरान 25881.09 लाख रुपए मूल्य के इलेक्ट्रॉनिक कम्पोनेंट्स/ सिस्टम्स/ एसपीवी उत्पादों का विनिर्माण किया।
  - मार्च , 2021 के दौरान, 8857.25 लाख रुपए मूल्य का माल बेचा गया।

राष्ट्रीय अनुसंधान विकास निगम (एनआरडीसी)

एनआरडीसी ने तीन अनुसंधान एवं विकास संस्थानों के साथ ही विश्वविद्यालयों, तकनीकी संगठनों, उद्योगों तथा व्यक्तिक आविष्कारों के साथ दीर्घावधि संबंधों को पोषित करते हुए प्रौद्योगिकी संसाधन आधार को व्यापक और सुदृढ करने पर ज़ोर देता आ रहा है।

एनआरडीसी ने मार्च , 2021 के दौरान 'सिविड एक्सटैरेक्ट फर्टिलाइजर' से संबंधित दो प्रौद्योगिकियों को और 6 प्रौद्योगिकियों को केन्द्रीय विनिर्माण प्रौद्योगिकी संस्थान(सी एम टी आई) बैंगलोर द्वारा लाइसेंस दिया गया ।

- एनआरडीसी ने मार्च, 2021 के दौरान संबंधित प्रौद्योगिकियों से 1. 00 लाख रुपए का प्रीमियम और 5 .4 लाख रुपए की रॉयल्टी प्राप्त की।