

सं. डीएसआईआर/एमएस/2020/08

भारत सरकार

विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय

वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग

मंत्रिमंडल हेतु मासिक सार

(अगस्त 2020)

(भाग - I अवर्गीकृत)

**अगस्त 2020 के दौरान मुख्य उपलब्धियां :**

1. वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (ईआरसीएसआ) सीएसआईआर के महत्वपूर्ण योगदान, गतिविधियां एवं उपलब्धियां

**कोविड-19 को कम करने हेतु की गई पहलों की ताजा स्थिति**

सीएसआईआर पिछले कई महीनों से कोविड-19 को कम करने हेतु नैदानिकी, दवाओं, निगरानी/निरीक्षण, अस्पताल समर्थित उपकरणों तथा पीपीई और आपूर्ति श्रृंखला प्रचालन तंत्र के क्षेत्रों में विभिन्न उत्पाद, प्रक्रम, प्रौद्योगिकियां विकसित कर रहा है -

- सीएसआईआर की प्रयोगशालाएं अब एक बार में हजारों रोगियों के सैम्पल्स की हाई-थ्रू-पुट जांच के विकास में रत हैं। हाल ही में, सीएसआईआर-आईजीआईबी ने एक ग्लोबल जीनोमिक्स कंपनी इल्यूमिना इंक द्वारा विकसित नए कोविड सिक्व. एसे का मूल्यांकन करने वाले पहले 10 देशों में शुमार होने का महत्वपूर्ण गौरव हासिल किया है। यह नेक्स्ट-जनरेशन सीक्वेंसिंग (एनजीएस) प्रौद्योगिकी पर आधारित है। सीएसआईआर-आईजीआईबी ने यह प्रदर्शित किया है कि यह सार्स-कोव-2 का पता लगाने हेतु अत्यधिक संवेदनशील आमापन हो सकता है। निदान (डायग्नोसिस) के अलावा कोविड सिक्व. एसे संपूर्ण सार्स-कोव-2 जीनोम के लिए वायरल जीनोम का एक सीक्वेंस रुपये 1500/- की लागत से कम पर सृजित करता है। इस प्रौद्योगिकी में देश में भारत की कोविड 19 जांच क्षमता को बढ़ाने की संभावना है। इस जीनोम-बेस्ड डायग्नोसिस का लाभ यह है कि यह प्रयुक्त प्राइमर्स पर आश्रित नहीं है और यह स्ट्रेन्स तथा म्यूटेशन्स के साथ परिवर्तित नहीं होता।
- इसी बीच, सीएसआईआर की प्रयोगशालाओं ने अब तक 1500 से अधिक वायरल जीनोम को सीक्वेंस किया है और उनका विश्लेषण यह दर्शाता है कि यह वायरस कहां से पैदा हो रहा है, कैसे फैल रहा है और कैसे म्यूटेट हो रहा है। सीएसआईआर-आईजीआईबी ने वायरल जीनोम सीक्वेंसिस का विश्लेषण किया है जिससे यह पता लगा है कि प्राइमर्स अथवा प्रोब्स साइट में कुछ अंतर हैं। अप्टिक निदान हेतु भारत और विश्व भर में जिसका व्यापक रूप से इस्तेमाल किया जाता है। यदि इन अंतरों की आवृत्ति काफी अधिक है तो ये निदान (डायग्नोसिस) की गुणवत्ता को प्रभावित कर सकते हैं, जो इस बात को सुझाता है कि निदान (डायग्नोसिस) के

लिए कम अंतर वाले लोकी, को इस्तेमाल किए जाने की आवश्यकता है । इस विश्लेषण से यह पता लगा कि ऐसे कुछ जीनोमिक लोकी जिनमें सार्स-कोव-2 आइसोलेट्स के भारतीय आइसोलेट्स में बहुत कम अंतर था, से बेहतर आण्विक आमापनों को विकसित करने के अवसर का सुझाव मिला है ।

- सीएसआईआर की प्रयोगशालाओं ने आपस में मिलकर अब तक ~ 2.1 लाख से अधिक सैम्पल्स की जांच की है । सीएसआईआर की 12 प्रयोगशालाओं ने जम्मू से उत्तर-पूर्व तक देशभर में जांच/परीक्षण किए हैं । यहां तक कि सीएसआईआर-आईआईपी और सीएसआईआर-सीएलआरआई जैसी प्रयोगशालाएं, जो जैविक अनुसंधान के लिए नहीं जानी जाती, ने भी खुद को योग्य साबित करते हुए देश में आवश्यकता के समय जांच में योगदान दिया । मैसूर में सीएसआईआर में स्थापित सीएसआईआर की नवीनतम कोविड-19 जांच प्रयोगशाला की स्थापना वृंदावन एक्स्टेंशन में गवर्नमेंट आयुर्वेद हार्डटेक पंचकर्मा अस्पताल में की गई ।
- हैदराबाद में सीएसआईआर-सीसीएमबी द्वारा सीवेज में सार्स-कोव-2 का पता लगाने के लिए सर्वेलेंस के नए तरीके अजमाए गए । हैदराबाद में सात स्थलों से कुछ सैम्पल्स एकत्र किए गए और पूर्वानुमानों से पता लगा कि लगभग 7 लाख लोग कोरोना वायरस से ठीक हो चुके हैं और वर्तमान में एक चौथाई सक्रिय हैं । और अधिक अॉकड़े एकत्र किए जा रहे हैं और सर्वेलेंस की इस विधि से समुदाय में वायरस का पता लगाने में मदद मिलेगी ।
- एक आसान फास्ट ड्राई स्वैन आधारित और प्रत्यक्ष आरटी-पीसीआर विधि, जिसमें आरएनए आइसोलेशन नहीं होता, और जिसे मौजूदा जांच तक आसानी से तिगुना बढ़ाया जा सकता है (बिना किसी अतिरिक्त वित्तीय एवं मानव संसाधन बोझ के) विकसित की गई है और इसे अभी आईसीएमआर का अनुमोदन प्राप्त होना है ।
- रिलायंस इंडस्ट्रीज के साथ भागीदारी में आरटी-लैम्प डायग्नोस्टिक जांच विकसित की गई है जो इस्तेमाल में तेज और आसान है, अनुमोदन के लिए इसे आईसीएमआर को भी प्रस्तुत किया गया है ।
- सार्स-कोव-2 के विरुद्ध कोविड-19 वैक्सीन विकसित करने हेतु अरविंदो फार्मा लि. ने सहयोग किया है । सीएसआईआर की प्रयोगशालाएं यथा सीएसआईआर-सीसीएमबी, सीएसआईआर-इम्पैक्ट और सीएसआईआर-आईआईसीबी, जंतु मॉडलों में प्री-क्लीनिकल ट्रायल्स और वाणिज्यीकरण के लिए वैक्सीन का स्केलअप और जीएमपी कम्प्लायंट विकास अरविंदो फार्मा लि. द्वारा किया जाएगा ।
- ज्ञान भागीदार के रूप में सीएसआईआर ने माइलैन के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं, जिसमें सीएसआईआर कोविड 19 हेतु चिकित्सीय जांचों की योजना को सुगम बनाएगा ।
- सीएसआईआर के साथ फैवीपीराविर का संयुक्त रूप से विकास करने के अतिरिक्त सिप्ला फैवीपीराविर की 40,000 टैबलेट देने के लिए सहमत हो गया है जिनका इस्तेमाल क्लीनिकल ट्रायल्स कॉम्बिनेशन के लिए किया जा सकता है, जिनकी योजना बनाई जा रही है ।
- सीएसआईआर-एनएएल के नॉन-इंवेसिव वेंटिलेटर स्वास्थ्य वायु-Β PAP के कोविड-19 रोगियों पर क्लीनिकल ट्रायल्स पूरे हो चुके हैं और डीजीएचएस का अनुमोदन प्रतीक्षित है ।

- सीएसआईआर-सीएसएमसीआरआई ने सिल्वर नैनोपार्टिकल-बेस्ड हैंड सेनिटाइज़र विकसित किया है पैथोजैनिक बैक्टीरिया पर इसकी प्रभावकारिता के लिए टीएचएसटीआई में इसकी जांच की गई है और सार्स-कोव-2 के साथ इसके पूर्व अध्ययन किए गए हैं और इसे उपयुक्त पाया गया ।
- आज की तारीख तक दो लाख पीपीई और दो लाख नेज़ल स्वेब्स की आपूर्ति की जा चुकी है ।
- ऐंसीस्रे परियोजना का चयन भारत और यूएस में परियोजना के स्केलिंग अप हेतु ग्रांट और अवार्ड के लिए शीर्षस्थ कोविड-19 इनोवेशन में से एक के रूप में किया गया । इस परियोजना के भागीदार राइट वाटर, सीएसआईआर-सीएसआईओ और यूनिवर्सिटी ऑफ फ्लोरिडा, यूएस हैं ।
- सीएसआईआर-सीएमईआरआई, दुर्गापुर ने वर्तमान वैश्विक महामारी परिदृश्य में गेम-चेंजर के रूप में कार्यस्थल के लिए कोविड प्रोटेक्शन सिस्टम (कॉप्स) उद्घाटित किया है । कॉप्स निम्नवत प्रौद्योगिकियों का समूह है: सोलर बेस्ड इंटेलिजेंट मास्क ऑटोमेटिड डिस्पेंसिंग यूनिट कम थर्मल स्कैनर (इंटेलिमास्ट) जो कस्टमाइज्ड सॉफ्टवेयर साल्यूशन्स; टचलैस फासेट (TouF); 360° कार फ्लशर और ड्राई फॉगिंग शू इनफैक्शन के माध्यम से शरीर के तापमान का और इस बात का पता लगाती है कि व्यक्ति ने मास्क पहन रखा है अथवा नहीं ।
- सीएसआईआर-एनआईआईएसटी ने स्टीम इनहेलेशन ड्रॉप्स (एनआईआईएस टीम) तथा एल्कोहल बेस्ड हर्बल सेनिटाइज़र जैल (क्लीनिस्ट) की तकनीकी जानकारी विकसित की है ।

### ग्रामीण कार्यक्रम एवं आउटरीच

- किसान आउटरीच के भाग के रूप में और आर्थिक रूप से उनकी सहायता करने हेतु सीएसआईआर-आईएचबीटी ने कांगड़ा जिला, हिमाचल प्रदेश के ज्वालामुखी और देहरा के वर्षा आश्रित क्षेत्र के किसानों को सगंधीय पादप नीबू घास (लेमन ग्रास) के लगभग 60,000 स्लिप्स वितरित किए हैं ।
- सीएसआईआर-आईएचबीटी: हिमाचल प्रदेश के राज्य कृषि विभाग द्वारा वित्तपोषित राष्ट्रीय बांस मिशन के तहत विभिन्न प्रणालियों के 5384 बांस पादपों की आपूर्ति की गई ।
- सीएसआईआर-आईएचबीटी: कांगड़ा जिले (हि.प्र.) के ज्वालामुखी और देहरा के किसानों को 60,000 लेमन ग्रास की जड़े वितरित की गई ।
- सीएसआईआर-एनबीआरआई ने 13 अगस्त 2020 को सीएसआईआर-एनबीआरआई ग्रामीण विकास प्रौद्योगिकियों के लिए नबरंगपुर जिला, ओडिशा के उद्यमियों और विकास एजेंसियों (सीएसआईआर-आईएमएमटी सहित) के साथ बैठक की ।

### माह के दौरान अंतरित प्रौद्योगिकियां

- सीएसआईआर-सीईसीआरआई ने मे. आरएस नैनो टेक्नोलॉजीस हेतु सोडियम हाइपोक्लोराइट के इलेक्ट्रो कैमिकल उत्पादन हेतु तकनीकी जानकारी अंतरित की है ।
- सीएसआईआर-सीएफटीआरआई ने उद्योगों को अनेक खाद्य उत्पादों की प्रक्रिया अंतरित की है जिसमें पेय/दलिया के लिए पकाने के लिए तैयार मल्टीग्रेन होल मिक्स; स्पिरूलीना के साथ न्यूट्रा चिक्की; इंस्ट्रेंट कॉफी क्यूब्स; बनाना स्यूडोस्टैक जूस; डीहाइड्रेटिड ड्रम स्टिक पाउडर;

इंस्टैंट मॉरिंगा लीक्स सूप मिक्स; फ्लेकिंग ऑफ फॉक्सटेल मिलेट और लो ग्लाइसेमिक इंडेक्स नूडल्स शामिल हैं ।

- सीएसआईआर-सीआरआरआई ने जेएमवीडी इंडस्ट्रीज प्रा. लि. को “मॉडिफाइड मिक्स सील सर्फेसिंग (एमएसएस+)” प्रौद्योगिकी अंतरित की ।
- सीएसआईआर-एनआईआईएसटी ने मैसर्स पंचतत्व टेक्नोलॉजिस्ट एंड सर्विसेज को यूवी-क्लीन डिसइंफेक्टिंग यूनिट अंतरित की ।
- सीएसआईआर-आईएचबीटी ने तकनीकी जानकारी के अनुसार बड़े स्तर पर उपजाऊ कम्पोस्ट/वर्मीकम्पोस्ट को अमली जामा पहनाने के लिए ठंडे पहाड़ी क्षेत्र में उपजाऊ कम्पोस्ट/वर्मीकम्पोस्ट को तैयार करने और ठंडे पहाड़ी क्षेत्र में उपजाऊ कम्पोस्ट/वर्मीकम्पोस्ट का परीक्षण एवं उत्पादन करने के लिए दक्ष साइक्रोट्राॅफिक बैक्टीरियल फार्मूलेशन के विकास पर आधारित प्रौद्योगिकी को दो पार्टियों-मेसर्स मूनन्यू तोरभीर इंरिचड कम्पोस्टिंग/वर्मीकम्पोस्टिंग क्लस्टर (एमईसीसी), पश्चिम जिला, सिक्किम और मेसर्स त्रिलोकी इंरिचड कम्पोस्टिंग/वर्मीकम्पोस्टिंग क्लस्टर (टीईसीसी), सिरमौर जिला, हिमाचल प्रदेश को अंतरित की ।

#### उच्च प्रभाव वाली विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी सेवाएं प्रस्तुत

- सीएसआईआर-आईआईआईएम: एचपीएलसी का उपयोग करते हुए अश्वगंधा टेबलेट्स, यष्टिमधु टेबलेट्स और गुडुची-पीपली टेबलेट्स के लिए मार्करों की मात्रा सहित सम्पूर्ण सीएमसी विश्लेषण के साथ दिनांक 21 अगस्त, 2020 को सर्टिफिकेट ऑफ एनालिसिस जारी किए ।
- सीएसआईआर-आईआईपी: पायरोलिसिस ऑयल हाइड्रोटीटर यूनिट का पुनरावलोकन करने हेतु विशेषज्ञ सलाहकार सेवाएं: स्ट्रेटजी प्रॉसेस कंफिगरेशन्स के मूल्यांकन से सम्बन्धित एक रिपोर्ट मेसर्स क्वांटा प्रॉसेस सॉल्यूशन्स प्राइवेट लिमिटेड के समक्ष प्रस्तुत की गई ।

#### पेटेंट अपडेट:

फाइल किए गए पेटेंट		पेटेंट प्रदत्त		पेटेंट अभियोजन	
भारत	विदेश	भारत	विदेश	भारत	विदेश
15	28	23	19	68	131

#### हस्ताक्षरित प्रमुख सहयोग/करार/समझौता ज्ञापन (राष्ट्रीय)

- सीएसआईआर-सीबीआरआई ने नेपाल के भूकंप प्रभावित क्षेत्रों में हेल्थ बिल्डिंग्स के पुनर्निर्माण एवं पुनः संयोजन के लिए “डिजाइन और परियोजना प्रबंधन परामर्श सेवाओं” के उद्देश्य हेतु विदेश मंत्रालय, भारत सरकार के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं ।
- सीएसआईआर-सीडीआरआई: नीक्लोसेमाइड के चिकित्सीय परीक्षणों में भागीदारी हेतु मार्क लैबोरेटरीज लिमिटेड, लखनऊ के साथ एक समझौता ज्ञापन किया गया ।

- सीएसआईआर-सीईआईआरआई: आत्मनिर्भर भारत अभियान के समर्थन में सीएसआईआर-सीएसआईआर प्रौद्योगिकियों पर आधारित उद्यमिता विकास के लिए दिनांक 6 अगस्त, 2020 को जीएलएफबीएस, कोलकाता के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए ।
- सीएसआईआर-सीआईएमएफआर ने कोयले का नमूना लेने के काम के सम्बन्ध में चार त्रिपक्षीय करारों पर हस्ताक्षर किए ।
- सीएसआईआर-सीआरआरआई: सीएसआईआर-सीआरआरआई एवं जेएमवीडी इंडस्ट्रीज प्राइवेट लिमिटेड के बीच दिनांक 24 अगस्त, 2020 को मॉडीफाइड मिक्स सील सर्फेसिंग (एमएसएस+) के शीर्षक वाले संशोधित करार पर हस्ताक्षर किए गए ।
- सीएसआईआर-आईआईसीटी:
  - “प्रिपरेशन ऑफ ऑर्थो-क्लोरो बेंजोनाइट्राइल बाइ अमॉक्साइडेशन ऑफ ऑर्थो-क्लोरो टॉल्यूईन” परियोजना के लिए मेसर्स शिवा फार्माकेम लिमिटेड, वडोदरा- 390007, गुजरात के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए ।
  - “एक्सप्लोरेटरी स्टडीज़ ऑन डवलपमेंट ऑफ इंजीनेनस एंटीइस्केलेंट पैलेट्स ऑर मोड ऑफ एक्सस्टिंग एंटीस्केलेंट पैलेट्स विद सर्फेक्टेंट एडिटिव्स फॉर डी’ कैल डिवाइस” पर आधारित एक परियोजना के लिए सीएसआईआर-आईआईसीटी और मेसर्स बीफैक 4X प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद के बीच एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए ।
  - “ट्रांसफर ऑफ प्रॉसेस नो हाऊ ऑफ रेमडीसिवि एंड फेवीपिराविर” पर आधारित एक परियोजना के लिए सीएसआईआर-आईआईसीटी और मेसर्स लॉरस लैब्स लिमिटेड, जेएन फार्मा सिटी, पारावाड़ा, विशाखापट्टनम के बीच एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए ।
  - कोविड-19 के लिए औषधियों के पुनर्नियोजन पर स्रावती एडवान्स्ड टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए ।
  - वैश्विक महामारी कोविड-19 के प्रत्युत्तर में बड़े पैमाने पर मास्क उत्पादन हेतु सीएसआईआर पहल के अन्तर्गत सीएसआईआर-आईआईसीटी प्रौद्योगिकी और सिप्ला फाउंडेशन के बीच एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए ।
- अपेरल एंड टेक्सटाइल पार्क्स ऑफ तेलंगाना (एटीपीटी), हथकरघा और वस्त्र विभाग के निदेशक का कार्यालय और अपेरल एक्सपोर्ट पार्क्स (डीएच एंड आी एवं एईपी), तेलंगाना सरकार तथा सीएसआईआर-आईआईसीटी के बीच एक समझौता ज्ञापन किया गया ।
- नवीन कोरोनावायरस (कोविड-19) (एमयूसीओवीआईएन) से संक्रमित रोगियों के इलाज में देखभाल के मानक की तुलना में एंटीवायरल और एंटी-इंफ्लेमेटरी उपचारों के कई अध्ययन करने के लिए फेज़ III यादृच्छिक, ओपन लेबलड, बहुकेन्द्रक, समानान्तर समूह, चिकित्सीय परीक्षणों हेतु सीएसआईआर-आईआईआईएम, जम्मू तथा लक्साई लाइफसाइंसेज, हैदराबाद के बीच करार पर हस्ताक्षर किए गए ।
- आपसी हित की सहयोगी परियोजना विकसित करने के लिए सीएसआईआर-आईआईआईएम, जम्मू तथा बॉयसी बायोसिन्थेटिक्स, मुम्बई के बीच सीडीए पर हस्ताक्षर किए गए ।

- सीएसआईआर-आईआईपी ने राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, उत्तराखण्ड के साथ शैक्षणिक, शिक्षा अनुसंधान एवं ज्ञान विनिमय पर एक समझौता ज्ञापन और बीआरयू टेक्नोलॉजीज़ पर रिलायन्स इंडस्ट्रीज़ लिमिटेड, मुम्बई के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए ।
- सीएसआईआर-एनबीआरआई: बायो-फिल्म के नमूने का मूल्यांकन करने के लिए मेसर्स बिरला कॉर्पोरेशन लिमिटेड, कोलकाता के साथ गोपनीयता करार पर हस्ताक्षर किए गए ।
- सीएसआईआर-एवी रामा राव चेयर्स के प्रचालन हेतु सीएसआईआर और अवरा लैबोरेटरीज़ के बीच एमओए ।
- सीएसआईआर-एनएएल ने वांतरिक्ष एवं संबद्ध क्षेत्रों में स्टार्टअप्स को सहायता प्रदान करने व पोषित करने के लिए बाह्य निधियन सहित सीएसआईआर-एनएएल में इंक्यूबेशन ओर इनोवेशन सेंटर को अधिष्ठापित करने हेतु एनआरडीसी के साथ करार पर हस्ताक्षर किए ।

### हस्ताक्षरित अन्तर्राष्ट्रीय सहयोग, करार, समझौता ज्ञापन

- सीएसआईआर-सीबीआरआई ने दिनांक 28 अगस्त, 2020 को फायर परफॉर्मैन्स असेसमेंट ऑफ फायर डोर्स' शीर्षक वाले कार्य का बीड़ा उठाने के लिए हाल्सपैन लिमिटेड, यूनाइटेड किंगडम के साथ एक एमओए पर हस्ताक्षर किए ।
- सीएसआईआर-आईआईसीटी और योनसेई यूनिवर्सिटी, साउथ कोरिया के बीच एक शैक्षणिक एवं अनुसंधान करार पर हस्ताक्षर किए गए ।
- सीएसआईआर-एनसीएल और मेसर्स यूनीलिवर इंडस्ट्रीज़ के बीच अनुसंधान करार स्पॉन्सर किया गया।
- सीएसआईआर-एनआईओ: सिंथेटिक बेस ड्रिलिंग फ्लूइड्स के दो प्रकार की इकोटॉक्सिसिटी का आकलन करने के लिए सीएसआईआर-एनआईओ और मेसर्स डायलॉग सिस्टम्स इंटरनेशनल एफजेडई, यूई के बीच नमूना विश्लेषण करार पर हस्ताक्षर किए गए ।

### अन्य

- सीएसआईआर-सीईसीआरआई: काठीरेसन एम, नैनोकैविटी में इनहोमोजेनस प्लाज्मोनिक फील्ड डिस्ट्रीब्यूशन का प्रेक्षण, *नेचर नैनोटेक्नोलॉजी लेटर्स*, <https://doi.org/10.1038/s41565-020-0753-y>; [इम्पैक्ट फैक्टर (2019): 31.438]
- सीएसआईआर-सीएमईआरआई ने सबसे पहले बड़ा सौर वृक्ष (सोलर ट्री) विकसित किया है, जिसे परिसर में स्थापित किया गया है ।

### विभागीय गतिविधियां

डीएसआईआर को प्रौद्योगिकी प्रोत्साहन, विकास तथा समुपयोजन के साथ-साथ औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देने का दायित्व सौंपा गया है। देश में अनुसंधान तथा विकास के पोषण तथा संवर्धन की दृष्टि से, विभाग का औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास प्रोत्साहन कार्यक्रम लाभ अर्जित करने वाले वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान संगठनों (एसआईआरओएस) तथा सरकारी वित्त पोषित अनुसंधान संस्थानों (पीएफआरआईएस) को छोड़कर, संबंधित सरकारी अधिसूचनाओं (जिन्हें समय-समय

पर संशोधित किया जाता है) के अंतर्गत उद्योगों की संस्थागत अनुसंधान एवं विकास इकाइयों को मान्यता प्रदान करता है एवं उनका पंजीकरण करता है जिसके आधार पर इन संगठनों को उद्योग द्वारा अनुसंधान एवं विकास पर सीमा-शुल्क छूट, सामग्री एवं सेवा कर (जीएसटी) रियायत तथा आयकर अधिनियम की धारा 35(2एबी) के अंतर्गत भारित कर कटौती प्राप्त होती है। यह योजना देश में औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देने में सहायता प्रदान करती है।

### **औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास संवर्धन कार्यक्रम**

#### **उद्योग में संस्थागत अनुसंधान एवं विकास की मान्यता/पंजीकरण तथा नवीकरण**

- उद्योगों की 13 संस्थागत अनुसंधान एवं विकास इकाइयों को मान्यता प्रदान करने के साथ-साथ पंजीकरण प्रमाण-पत्र प्रदान किए गए।
- उद्योगों की 28 संस्थागत अनुसंधान एवं विकास इकाइयों को पंजीकरण प्रमाण-पत्रों का नवीकरण प्रदान किए गए।

### **वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान संगठन (एसआईआरओ)**

#### **एसआईआरओज की मान्यता/पंजीकरण तथा नवीकरण**

- 60 एसआईआरओज को मान्यता का नवीकरण तथा 25 को पंजीकरण प्रमाण-पत्रों का नवीकरण प्रदान किए गए।

### **सरकारी निधिप्राप्त अनुसंधान संस्थान (पीएफ़आरआई)**

#### **पीएफ़आरआई का पंजीकरण तथा नवीकरण**

- 01 पीएफ़आरआई को पंजीकरण प्रमाण-पत्र प्रदान किया गया।
- 07 पीएफ़आरआई को पंजीकरण प्रमाणपत्रों का नवीकरण प्रदान किया गया।

### **सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम**

#### **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 अन्यो हेतु सोलर फोटोवोल्टैक सिस्टम्स, इलेक्ट्रॉनिक्स गजट्स के क्षेत्र में अपनी अग्रणी भूमिका पर सतत बल देता रहा है।

- कंपनी ने अगस्त, 2020 के दौरान 1234.83 लाख रूपए मूल्य के इलेक्ट्रॉनिक कम्पोनेंट्स/सिस्टम्स/एसपीवी उत्पादों का विनिर्माण किया।
- अगस्त, 2020 के दौरान, 1341.76 लाख रूपए मूल्य का माल बेचा गया।

## राष्ट्रीय अनुसंधान विकास निगम (एनआरडीसी)

एनआरडीसी 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 को सेंट्रल मेन्यूफेक्चरिंग टेक्नोलोजी इंस्टीट्यूट (सीएमटीआई) द्वारा 'हाई प्रिंसीजन ऑप्टिकल स्टैंडर्ड ग्लास स्केल्स' पर प्रौद्योगिकी सौंपी गई।
- एनआरडीसी ने अगस्त, 2020 के दौरान 204.1 लाख रुपए की रॉयल्टी प्राप्त की।

\*\*\*