

सं० डीएसआईआर/एमएस/2017/09

भारत सरकार

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय  
वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग

मंत्रिमण्डल के लिए मासिक सार

(सितम्बर, 2017 माह के लिए)

(भाग-II अवर्गीकृत)

**मंत्रालय/विभाग:** वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग (डीएसआईआर)

**सितम्बर, 2017 माह के दौरान महत्वपूर्ण उपलब्धियां:**

### **विभागीय गतिविधियां**

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

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

- उद्योगों की 10 संस्थागत अनुसंधान एवं विकास इकाईयों को मान्यता तथा 09 को पंजीकरण प्रमाण पत्र प्रदान किए गए।
- उद्योगों की 30 संस्थागत अनुसंधान एवं विकास इकाईयों को मान्यता का नवीकरण प्रदान करने के साथ-साथ पंजीकरण प्रमाण पत्र प्रदान किए गए।

**वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान संगठन (साइरोज)**

**साइरोज की मान्यता/पंजीकरण तथा नवीकरण**

- 04 साइरोज को मान्यता प्रदान की गई तथा 01 को पंजीकरण प्रमाण पत्र प्रदान किया गया।

**सार्वजनिक निधियत अनुसंधान संस्था (पीएफआरआई)**

**पीएफआरआई(ओं) का नवीकरण तथा पंजीकरण**

- 17 पीएफआरआई(ओं) को पंजीकरण का नवीकरण प्रदान किया गया।

**वैज्ञानिक अनुसंधान के लिए राजकोषीय प्रोत्साहन**

- आयकर की धारा 35 (2 कख) के अंतर्गत भारित कर कटौती हेतु 19 उद्योगों को 3 सीएम फार्म को जारी करने के लिए अनुमोदन किया गया।
- आयकर की धारा 35 (2कख) के तहत कुल 151176.98 लाख रूपए की भारित कर कटौती के लिए 90 रिपोर्टों को 3 सीएल फार्म में सीसीआईटी को प्रस्तुत किया गया।

#### **2. व्यक्तियों, शुरुआतियों तथा एमएसएमईयों में नवप्रवर्तनों का संवर्धन (प्रिज्म)**

- दो प्रिज्म परियोजनाएं पूर्ण की गईं।

## स्वायत्त निकाय

### 1. वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर)

#### 1.1 . सीएसआईआर स्थापना दिवस समारोह

सीएसआईआर और इसकी घटक प्रयोगशालाओं ने उल्लास और उत्साह के साथ सीएसआईआर का 76 वां स्थापना दिवस मनाया । इस दिन को सीएसआईआर प्लेटिनम जुबली के समापन समारोह के रूप में भी मनाया गया । मुख्य कार्यक्रम विज्ञान भवन, नई दिल्ली में आयोजित किया गया जिसमें भारत के माननीय राष्ट्रपति मुख्य अतिथि थे । जन समूह को संबोधित करते हुए, राष्ट्रपति रामनाथ कोविंद ने इस अवसर पर भारत के वैज्ञानिक समुदाय में महिलाओं की गैर-मौजूदगी की ओर ध्यान आकर्षित किया । कोविंद ने कहा कि सीएसआईआर ने निकाय के रूप में और भारत ने सोसायटी के रूप में बहुत प्रगति की है और फिर भी हमारे देश में विज्ञान में महिलाओं की भागीदारी कम है । राष्ट्रपति ने टिप्पणी की कि भारत में 10 वैज्ञानिक शोधकर्ताओं में दो से भी कम महिलाएं थीं और भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान) आईआईटी (जवाइन करने वाली मात्र लगभग 10 % महिलाएं हैं । उन्होंने कहा यह संख्या स्वीकार्य नहीं है । उन्होंने वैज्ञानिक समुदाय से विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में छात्राओं तथा महिलाओं की भागीदारी को बढ़ावा देने हेतु त्वरित कदम उठाने की अपील की । राष्ट्रपति ने सीएसआईआर की दो महत्वपूर्ण बदलाव लाने वाली प्रौद्योगिकियों नामश :परिष्कृत तथा संवहनीय हैंड-हेल्ड डिवाइस, जिससे घरेलू प्रयोक्ता दूध में अपमिश्रकों का आसानी से पता कर सकते हैं और अपरिष्कृत चर्म तथा त्वचा के संक्रमण हेतु वाटर लेस क्रोम टैनिंग प्रौद्योगिकी को भी रिलीज किया । इस अवसर पर राष्ट्रपति जी ने सीएसआईआर तथा प्रयोगशालाओं से वैज्ञानिकों को युवा वैज्ञानिक पुरस्कार तथा प्रौद्योगिकी पुरस्कार और स्कूली बच्चों हेतु नवोन्मेष पुरस्कार दिए । इस अवसर पर सीएसआईआर ने अपनी प्रौद्योगिकियों तथा उत्पादों की एक प्रदर्शनी लगाई जिसका उद्घाटन राष्ट्रपति जी ने किया ।

माननीय मंत्री विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी तथा पृथ्वी विज्ञान एवं उपाध्यक्ष, सीएसआईआर डॉ .हर्ष वर्धन ने जन समूह को संबोधित करते हुए कहा कि उन्होंने प्रधानमंत्री (एक वर्ष पूर्व हमसे 100 नई प्रौद्योगिकियों पर कार्य करने को कहा था । हम कम से कम 250 नई प्रौद्योगिकियों पर कार्य कर रहे हैं जो जनता-केंद्रित है तथा हमारे विकास उद्देश्यों का लिंग समानता के बिना कोई अर्थ नहीं है । माननीय राज्य मंत्री विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी तथा पृथ्वी विज्ञान श्री वाई.एस .चौदरी ने भी इस कार्यक्रम की शोभा बढ़ाई ।

प्रो .राजेन्द्र श्रीवास्तव, इंडियन स्कूल ऑव बिजनेस ने 'उभरते बाजार में अनुसंधान एवं नवोन्मेष' पर स्थापना दिवस संबंधी व्याख्यान दिया ।

डॉ .गिरीश साहनी, महानिदेशक, सीएसआईआर ने इस कार्यक्रम में वर्ष 2017 के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी हेतु प्रतिष्ठित शांति स्वरूप भटनागर पुरस्कार की घोषणा की । पुरस्कार और पुरस्कार प्राप्त करने वालों का ब्यौरा इस रिपोर्ट के क्रम सं.10 पर दिया गया है ।

#### 1.2 माननीय मंत्री जी ने 'स्वच्छता ही सेवा' संबंधी प्रदर्शनी का उद्घाटन किया

माननीय मंत्री विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी तथा पृथ्वी विज्ञान और पर्यावरण, वन तथा जलवायु परिवर्तन एवं उपाध्यक्ष, सीएसआईआर डॉ .हर्ष वर्धन ने 'स्वच्छता ही सेवा' संबंधी प्रदर्शनी का उद्घाटन किया । इस प्रदर्शनी को विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय तथा पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय द्वारा आयोजित और सीएसआईआर द्वारा समन्वित किया गया । इस प्रदर्शनी में इन विज्ञान मंत्रालयों द्वारा विकसित ऐसी प्रौद्योगिकियों तथा उत्पादों को प्रस्तुत किया गया जिनका उपयोग भारत सरकार के स्वच्छता अभियान में किया जा रहा है । इस प्रदर्शनी में मॉडलों का प्रदर्शन और इन मंत्रालयों द्वारा उत्पादित वैज्ञानिक तथा प्रौद्योगिकीय अंतराक्षेप को बताने वाली प्रौद्योगिकियां शामिल की गई । सीएसआईआर ने टैराफिल प्रौद्योगिकी तथा प्लास्टिक अपशिष्ट इत्यादि से बनी टाइलों को प्रदर्शनी में प्रस्तुत किया ।

### 1.3 विश्व के पब्लिक रिसर्च इंस्टिट्यूशन में सीएसआईआर का 9 वां स्थान

भारत के स्वायत्त लोक अनुसंधान एवं विकास संगठन में से सीएसआईआर को विश्व में नौवां स्थान मिला है। यह स्थान सम्मिश्र सूचक पर आधारित है जो कि अनुसंधान निष्पादकता, नवोन्मेष परिणामों तथा उनकी वेब दृश्यता द्वारा मापे गए सामाजिक प्रमाण को संयोजित करता है ताकि संस्थानों के वैज्ञानिक, आर्थिक तथा सामाजिक अभिलक्षणों को प्रतिबिम्बित किया जा सके। शिमागो इंस्टिट्यूशन रैंकिंग वर्ल्ड रिपोर्ट 2017 के अनुसार, कुल 1, 207 सरकारी संस्थानों में से सीएसआईआर को नौवां स्थान मिला है। सम्पूर्ण विश्व रैंकिंग में, सीएसआईआर विश्व भर के 5250 संस्थानों में 75 वें स्थान पर है। विश्वव्यापी संस्थानों का मूल्यांकन करने हेतु पियर-रिव्यू किए गए रिसर्च लिटरेचर के विश्व के सबसे बड़े ऑकड़ाधार में से एक-स्कोपस) Scopus( के ऑकड़ों पर आधारित शिमागो लैब्स द्वारा विकसित विज्ञान मूल्यांकन संबंधी संसाधन शिमागो इंस्टिट्यूशंस रैंकिंग) SIR( में विश्व के 100 शीर्ष संस्थानों में स्थान पाने वाला यह एकमात्र भारतीय संगठन है।

### 1.4 सीएसआईआर-सीईसीआरआई: पुलों की निगरानी करने और दरारों का पता लगाने हेतु स्मार्ट डिवाइस

सीएसआईआर-सीईसीआरआई, कारैकुडी ने एक सुवाह्य डिवाइस का विकास किया है जो कमजोर ढांचों की निगरानी करेगी और जब भी दरार होने पर अलर्ट भेजेगी। 'ट्रिबोलुमिनिसेनस) टीएल(' कही जाने वाली इस डिवाइस के कैमरे में एक प्रकाश उत्सर्जन यौगिक और एक स्मार्ट कैमरे का उपयोग होता है जो कंक्रीट, धातु तथा फाइबर प्रबलित प्लास्टिक से बनी संरचनाओं में उन दरारों का पता लगाती है जो नंगी आंखों से दिखाई नहीं देती। कैमरे द्वारा ली गई छवियों को क्लाउड स्टोरेज या मोबाइल ऐप, वेब ब्राउजर या ब्लूटूथ द्वारा साझा किया जा सकता है। यह प्रौद्योगिकी अनेक पुराने पुलों के निरीक्षण हेतु रेलवे जैसे विभागों हेतु उपयोग की जा सकती है।

### 1.5 सीएसआईआर-आईजीआईबी: दुर्लभ आनुवांशिक रोगों को पहचानने हेतु डीएनए आधारित यूनिक प्रौद्योगिकी

सीएसआईआर-आईजीआईबी, नई दिल्ली ने डीएनए आधारित एक अनोखी प्रौद्योगिकी - GoMED (चिकित्सीय निर्णय को सक्षम बनाने हेतु जीनोमिकी तथा अन्य ओमिक्स प्रौद्योगिकियां) का विकास किया है। यह प्रौद्योगिकी चिकित्सकों की विभिन्न आनुवांशिक रोगों जैसे टर्नर सिंड्रोम तथा गौशंस डिजीज जैसी बीमारियों जिन्हें व्यक्ति को भविष्य में होने की संभावना होती है, को पहचानने में मदद करती है। वास्तव में, यह GoMED क्लीनीशियन्स में पहले से ही लोकप्रिय है और यह एक वर्ष की छोटी अवधि में ऐसे प्रति 500 रोगियों हेतु सुलभ आनुवांशिक परीक्षण उपलब्ध करा पायी है जो अन्यथा मंहगे परीक्षणों का व्यय वहन नहीं कर सकते।

### 1.4 सीएसआईआर-एमपीआरआई: किफायती वाटर-फिल्टर का विकास किया

सीएसआईआर-एमपीआरआई, भोपाल ने ऐसा किफायती वाटर फिल्टर विकसित किया है जो बिजली के बिना संचालित होता है। यह 'नैनो अधिशोषक' आधारित फिल्टर पर आधारित है जो प्रति घंटे 1 लिटर से 3 लिटर तक जल संसाधित कर सकता है। तलछट अपनयन फिल्टर के सूक्ष्म विलेपन पर आधारित यह क्रियाविधि एक नई संकल्पना है और घरेलू पारिवारिक स्तर पर उपयोग की जा सकती है। यह प्रौद्योगिकी पर्यावरण अनुकूल है और रेचित नैनो अधिशोषक को पेंट तथा सिरामिक टाइलों में उपयोग की जा सकती है और डिजार्ब्ड फ्लोराइड को सामुदायिक उपचार द्वारा शुद्ध कैल्शियम फ्लोराइड में परिवर्तित किया जा सकता है जिसका उपयोग एलुमिनियम धातुकर्म और उद्योग बनाने हेतु किया जाता है।

### 1.7 सीएसआईआर-आईएमएमटी: अपशिष्ट जल में सीसा का पता लगाने हेतु विधि का विकास किया

सीएसआईआर-आईएमएमटी, भुवनेश्वर ने अपशिष्ट जल में सीसा का पता लगाने हेतु एक सरल विधि के विकास के लिए स्वर्ण सूक्ष्म कणों का उपयोग करते हुए एक विधि विकसित की है। यह तकनीक विशेष रूप से उत्पादित

स्वर्ण सूक्ष्मकणों से बनती है जो अपने ऑप्टिकल गुणों कारण सीसा जैसे धातु कणों की उपस्थिति में 'बंच अप' होने पर रंग बदल लेते हैं। सीसा का पता लगाने के लिए यह सस्ती एक चरणीय प्रणाली है।

### 1.8 सीएसआईआर-एनसीएल: सूर्य के प्रकाश और जल से ईंधन उत्पादित करनेवाली अल्ट्राथिन वायरलेस डिवाइस का विकास किया

एसआईआर-एनसीएल, पुणे ने ऐसी कृत्रिम पत्ती का विकास किया है जो जल से हाइड्रोजन ईंधन का उत्पादन करने के लिए सूर्य के प्रकाश को अवशोषित करती है और जो भविष्य में पर्यावरण अनुकूल कारों को ऊर्जा देने के लिए स्वच्छ ऊर्जा उपलब्ध करा सकती है। यह अल्ट्राथिन वायरलेस डिवाइस पादप पत्तियों के समान होती है जो जल तथा सूर्य के प्रकाश का उपयोग करते हुए ऊर्जा का उत्पादन करती है।

### 1.9 सीएसआईआर बौद्धिक सम्पदा

इस माह की पेटेंट की स्थिति निम्नवत है:

फाइल किए गए पेटेंट		प्रदत्त पेटेंट	
भारत	विदेश	भारत	विदेश
12	29	10	40

### 1.10 सम्मान तथा पुरस्कार

#### क) विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी हेतु डॉ. शांति स्वरूप भटनागर पुरस्कार-2017

सीएसआईआर स्थापना दिवस समारोह में निम्नलिखित पुरस्कारों की घोषणा की गई :

#### ii) जीव विज्ञान

डॉ. दीपक थनकप्पन नायर, राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र बायोटेक, फरीदाबाद और डॉ. संजीव दास, राष्ट्रीय प्रतिरक्षाविज्ञान, नई दिल्ली।

#### ii) रसायन विज्ञान

डॉ. जी. नरेश पटवारी, आईआईटी, मुंबई

#### ii) पृथ्वी, वायुमंडल, सागर एवं गृहीय विज्ञान

डॉ. एस. सुरेश बाबू, विक्रम साराभाई स्पेस इसरो (तिरुवनंतपुरम)

#### iv) इंजीनियरी विज्ञान

डॉ. आलोक पॉल तथा डॉ. नीलेश बी. मेहता, भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलूरु

#### v) चिकित्सा विज्ञान

डॉ. अमित दत्त, टाटा मैमोरियल सेंटर, मुंबई और डॉ. दीपक गौड़, जेएनयू, नई दिल्ली

#### vi) भौतिक विज्ञान

डॉ. निसिम कानेकर, टाटा मूलभूत अनुसंधान संस्थान (टीआईएफआर), पुणे और डॉ. विनय गुप्ता, सीएसआईआर-एनपीएल, नई दिल्ली

#### ख) सीएसआईआर प्रौद्योगिकी पुरस्कार-2017

#### i) इंजीनियरी सहित भौतिक विज्ञान हेतु प्रौद्योगिकी पुरस्कार

सीएसआईआर-आईएमएमटी, भुवनेश्वर को 'निम्न तथा कम ग्रेड के लौह अयस्क संसाधनों से लौह मानों की पुनःप्राप्ति हेतु प्रौद्योगिकी' का विकास करने के लिए और सीएसआईआर-सीआरआरआई, दिल्ली को 'सड़कों का

निर्माण तथा रख-रखाव हेतु संधारणीय कोल्ड मिक्स प्रौद्योगिकी' का विकास करने के लिए यह पुरस्कार प्राप्त हुआ है ।

)i i ( नवोन्मेष हेतु प्रौद्योगिकी पुरस्कार

सीएसआईआर-सीएलआरआई, चेन्नै को 'जलरहित क्रोम चर्म-संस्करण प्रौद्योगिकी का विकास करने हेतु और सीएसआईआर-सीएमईआरआई, दुर्गापुर को ग्रामीण क्षेत्रों में लौह मुक्त पेय जल की आपूर्ति हेतु समुदाय स्तर के लौह निष्कासन संयंत्र का विकास और उनके क्रियान्वयन' के लिए यह पुरस्कार प्रदान किया गया ।

)i i i ( व्यापार विकास एवं प्रौद्योगिकी विपणन हेतु प्रौद्योगिकी पुरस्कार

सीएसआईआर-सीआईएमएफआर, धनबाद को 'अपने ज्ञानाधार के व्यापार तथा विपणन में महत्वपूर्ण रूप से वृद्धि करने' के लिए यह पुरस्कार प्रदान किया गया है ।

)i v ( सीएसआईआर प्रौद्योगिकी पुरस्कार के अंतर्गत 'गुणता प्रमाण पत्र'

सीएसआईआर-सीजीसीआरआई, कोलकाता को 'नाभिकीय अपशिष्ट निश्चलन हेतु विशेष कांच बीड्स के निर्माण हेतु प्रौद्योगिकी' हेतु यह पुरस्कार प्राप्त हुआ है ।

)ग( **सीएसआईआर युवा वैज्ञानिक पुरस्कार-2017**

)i ( जीव विज्ञान

डॉ .साम्य सिंह सेन, सीएसआईआर-एनसीएल, पुणे को संभाव्य वाणिज्यिक अनुप्रयोगों के कार्बनिक रूपांतरणों की भिन्नता हेतु सस्ते उत्प्रेरकों का विकास करने संबंधी उनके नवोन्मेषी तथा खोजपूर्ण कार्य के लिए ।

)i i ( रसायन विज्ञान

डॉ .प्रसेनजीत दास, सीएसआईआर-सीएमईआरआई, दुर्गापुर को औद्योगिक उपयोगार्थ अर्धघन प्रक्रमण के माध्यम से नवीन स्वचालित उत्पादों को समझने तथा विकासार्थ उनके उत्कृष्ट योगदान के लिए ।

)i i i ( इंजीनियरी विज्ञान

डॉ .साश्रवाद बालाजी, सीएसआईआर-सीजीसीआरआई, कोलकाता को विभिन्न लेजर तथा फोटोनी अनुप्रयोगों हेतु नवीन विस्तारित अवरक्त) आईआर (संचरण संबंधी निम्न फोनान ऑक्साइड ग्लास का विकास करने हेतु उनके उत्कृष्ट योगदानों के लिए ।

)i v ( भौतिक विज्ञान) उपकरण सहित(

डॉ .अमित लाड्डी, सीएसआईआर-सीएसआईओ, चंडीगढ़ को अल्पतम शारीरिक इम्प्यूट जैसे उंगली, फेशियल फीचर्स या हैड जेसचर्स पर आधारित मोटर निःशक्ता वाले लोगों की मोबिलिटी कार्टर्स हेतु नवीन चालित नियंत्रण प्रणालियों के विकास संबंधी उनके महत्वपूर्ण योगदान के लिए ।

)घ( **स्कूली बच्चों हेतु सीएसआईआर नवोन्मेष पुरस्कार-2017**

इस कैटेगरी में प्रथम पुरस्कार सैनिक स्कूल, सतारा, महाराष्ट्र के अथर्व अविनाश धेबे और पवन संकर इंगले को पानी में आर्टीरियल गिल्स के उपयोग से सांस लेने हेतु डिवाइस प्रस्तावित करने के लिए प्रदान किया गया । दूसरा पुरस्कार एन.एस.एन .मैट्रिकुलेशन हायर सीनियर सेकेंडरी स्कूल, नेहरू नगर, चेन्नै को धान के पौधों को नवोन्मेषी माध्यम से विकसित करने की विधि, जो जैव निम्नी है, 50 % नारियल जटा, 30 % गन्ना उद्योग की खोई से बनी है, का विकास करने के लिए प्रदान किया गया । तीसरा पुरस्कार एम.ई.एस .वधीर हाई स्कूल, सस्वाड की तन्मयी अप्पासाहेब कोकरे और तनिष्का अप्पासाहेब कोकरे को ऐसी डस्टबिन बनाने के लिए प्रदान किया गया जिसमें एक ही यूनिट में सूखा तथा गीला कचरा रखा जा सकता है । पंचायत यूनियन मिडिल स्कूल, नार्थनागुडी, वालंगैमन तिरुवरूर, तमिलनाडु के मास्टर एस .मुक्कनी को भी दुपहिया डिवाइस डिजाइन करने के लिए तीसरा पुरस्कार प्रदान किया गया । इस डिवाइस में पिछले पहिए में सेल्फ-कॉन्फिडेंट व्हील लगा होता है । इस डिवाइस से व्यक्ति यात्रा के बीच में दुपहिया वाहन में पंक्चर हो जाने पर बिना किसी व्यवधान के लगातार यात्रा कर सकता है । इसके अतिरिक्त, आरादंत पहिए में डायनेमो लगाकर आसानी से बिजली पैदा की जा सकती है ।

)ड( **जीव विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी में उत्कृष्टता हेतु जी.एन .रामचंद्रन स्वर्ण पदक 2017**

टीआईएफआर, मुंबई के प्रो. कंडला वेंकट रमन चेरी को प्रोटीनों को संरचनाओं को निर्धारित करने हेतु एनएमआर विधियों, जिनसे उनके जैविक प्रकार्यों का परिज्ञान प्राप्त हुआ है, के विकास में उनके योगदानों के लिए प्रदान किया गया।

## 1.11 महत्वपूर्ण कार्यक्रम

### (क) आयोजित सम्मेलन, कार्यशालाएं

- (i) सीएसआईआर-सीएफटीआरआई, मैसूर ने महाराष्ट्र के काजू क्लस्टर के किसानों के लिए तीन दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया है। यह कार्यशाला काजू के मूल्य वर्धित उत्पाद, पैकेजिंग आवश्यकताएं, काजू सेब जूस विनियामक तथा सुरक्षा संबंधी मुद्दों पर केन्द्रित थी।
- (ii) सीएसआईआर-एनसीएल, पुणे ने इंटरनेशनल यूनिट ऑव क्रिस्टलोग्राफी) आईयूसीआर (के24 वें सम्मेलन और महासभा के भाग के रूप में क्रिस्टलोग्राफी और सोसायटी सैटेलाइट बैठक आयोजित की है।
- (iii) सीएसआईआर-एनआईओ, गोवा ने नौ सेना के 13 अधिकारियों हेतु लांग हाइड्रोग्राफी कोर्स का आयोजन किया है। इन अधिकारियों में 2 - 2नाइजीरिया और श्रीलंका से, एक-एक बांग्लादेश, वियतनाम, थाईलैंड, फिलीपींस, इंडोनेशिया से और 4 अधिकारी भारत से थे।
- (iv) सीएसआईआर-एनएमएल, जमशेदपुर ने हॉट डिप गैल्वेनाइजिंग ऑव स्टील) एचडीजीएस (पर दो दिवसीय राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया है।
- (v) सीएसआईआर-एनपीएल, नई दिल्ली ने आयोजित किए i (फोटोवोल्टिक मेट्रोलाजी-परीक्षण तथा अंशांकन पर एक दिवसीय कार्यशाला); ii (इलेक्ट्रिकल तथा इलेक्ट्रॉनिक मेजरमेंट्स पर एक दिवसीय ब्रेन स्टोर्मिंग सत्र; और) iii (तापमान और आर्द्रता मापिकी पर चार दिवसीय औद्योगिक प्रशिक्षण कार्यक्रम।

### (ख) हस्ताक्षरित करार/समझौता ज्ञापन

सीएसआईआर-सीएमईआरआई, दुर्गापुर ने) i (अपशिष्ट सूखा जैव ईंधन प्रौद्योगिकी से ईथेनॉल के निष्कर्षण के हस्तांतरण पर मेसर्स बायो-टेक्निकल रिसोर्स, कोलकाता के साथ) ii (म्युनिसिपल ठोस अपशिष्ट प्रौद्योगिकी के सुरक्षित निपटान के हस्तांतरण पर मेसर्स पोजिट्रोनिक्स इन्नोवेशन प्राइ.लिमि., कोलकाता) iii (ग्रेफीन ऑक्साइड टेक्नोलॉजी के वृहद उत्पादन संबंधी हस्तांतरण पर औरोपोल इंडिया प्राइ.लिमि., कोलकाता) iv (प्रिज्मेटिक सोलर ट्री 1 kWp टेक्नोलॉजी के हस्तांतरण पर मेसर्स हिंड्स) HINDS (मशीनरीज, गुरुग्राम; और अपशिष्ट प्रौद्योगिकी के डिफ्लोराइडेशन की घरेलू टाइप फिल्ट्रेशन यूनिट के हस्तांतरण पर मेसर्स आर्ट्स सिरामिक्स प्राइ.लिमि., वसई )पूर्व (के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं। संस्थान ने आर्थिक संधारणीयता हासिल करने के लिए मिजोरम राज्य में एक अदरक प्रक्रमण इकाई के परिवहन, संस्थापन तथा प्रत्यावर्तन हेतु तकनीकी सेवाएं देने संबंधी मिजोरम खाद्य प्रक्रमण उद्योग) एमआईएफपीआरओवाई(, आइजोल, मिजोरम के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं।

## 2. परामर्श विकास केन्द्र (सीडीसी)

### 2.1 योजना परियोजनाएं

- 'अनुसंधान एवं विकास प्रबन्धन में प्रमाण पत्र कार्यक्रम' पाठ्यक्रम के लिए विषय वस्तु विकास : बाहरी विशेषज्ञों द्वारा पाठ्यक्रम संरचना की समीक्षा की गई।
- प्रौद्योगिकी प्रबन्धन में प्रमाण पत्र कार्यक्रम' के लिए विषय वस्तु विकास : पाठ्यक्रम सामग्री को अंतिम रूप देने के लिए तीसरी परियोजना समीक्षा समिति बैठक आयोजित की गई।
- 'भारतीय परामर्श उद्योग की स्थिति एवं संभावनाएं' पर अध्ययन : संदर्भ की शर्तें (टीओआर) तैयार कर ली गई हैं। दस प्रस्ताव प्राप्त किए गए हैं तथा वे मूल्यांकन के लिए विचाराधीन हैं।

## 1.2 निधियत परियोजनाएं

‘उत्तर प्रदेश (वाराणसी में नगीना तथा जरी/ज़रदोजी हस्तशिल्प में काष्ठ शिल्प) में हस्तशिल्प समूहों की बेहतर बाजारीकरण के लिए आवश्यकता आधारित हस्तक्षेपों’ पर अध्ययन : आरम्भिक रिपोर्ट भाग-2 पर विकास आयुक्त (हैंडीक्राफ्ट्स) के साथ आयोजित की गई बैठक के आधार पर, टिप्पणियों को लागू करने के लिए संशोधित रिपोर्ट को डीसी हैंडीक्राफ्ट्स को प्रस्तुत कर दी गई है।

### सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम

#### 1. नेशनल रिसर्च डिवलेपमेंट कारपोरेशन (एनआरडीसी)

- राष्ट्रीय अनुसंधान विकास निगम (एनआरडीसी) को सीएसआईआर-सीडीआरआई, लखनऊ को दो प्रौद्योगिकियां तथा सीएमईआरआई, दुर्गापुर को एक प्रौद्योगिकी सौंपी गई। इनके ब्यौरे निम्नानुसार हैं:-

क्र.सं.	सीएसआईआर - केन्द्रीय यांत्रिक अनुसंधान संस्थान (सीएमईआरआई), दुर्गापुर द्वारा सौंपी गई प्रौद्योगिकियां
1	स्मार्ट सोलर एनर्जी मीटर
2	सीएसआईआर -सीडीआरआई, लखनऊ द्वारा सौंपी गई प्रौद्योगिकियां
2	सेंट्रयूसिरीडिन - ए लोकल एन्सथेटिक
3	ए - हर्बल एक्स्ट्रेक्ट फॉर ओस्टियोपोरोसिस

- एनआरडीसी ने मैसर्स नैचुरा नर्सरी एण्ड एगो प्रोडक्स को दो प्रौद्योगिकियां तथा मैसर्स बेबी इंजीनियरिंग प्रा०लि०, मैसर्स बरुनी नेचुरल्स तथा मैसर्स जस्टिन पिनेकल टेक्नोलॉजिज, प्रत्येक को एक-एक प्रौद्योगिकी का लाइसेंस दिया गया। एनआरडीसी ने सितम्बर, 2017 के दौरान इन प्रौद्योगिकियों से 9.5 लाख रुपए का प्रीमियम अर्जित किया। ब्यौरे नीचे दिए गए हैं

क्र.सं.	लाइसेंसधारी	प्रौद्योगिकी	रुपए
1	मैसर्स बेबी इंजीनियरिंग प्रा०लि०	सोलर पावर ट्री 3 केडब्ल्यूपी	2,50,000
2	मैसर्स बरुनी नेचुरल्स	रेडी टू ईट हनी पान बीडा	50,000
3	मैसर्स नैचुरा नर्सरी एण्ड एगो प्रोडक्स	ए माइक्रोन्यूट्रियन कम्पोजिशन फॉर ब्लैक पेपर एण्ड प्रोसेस फॉर इट्स प्रिपेशन	2,00,000
4	मैसर्स जस्टिन पिनेकल टेक्नोलॉजिज	सोलर पावर ट्री 3 केडब्ल्यूपी	2,50,000
5	मैसर्स नैचुरा नर्सरी एण्ड एगो प्रोडक्स	ए माइक्रोन्यूट्रियन कम्पोजिशन फॉर ब्लैक पेपर एण्ड प्रोसेस फॉर इट्स प्रिपेशन	2,00,000
		<b>कुल</b>	<b>9,50,000</b>

- एनआरडीसी ने सितम्बर, 2017 के दौरान 17.22 लाख रुपए की रायल्टी अर्जित की।

#### 2. सेंट्रल इलैक्ट्रानिक्स लिमिटेड (सीईएल)

सेंट्रल इलैक्ट्रानिक्स लिमिटेड (सीईएल) ने सौर फोटोवोल्टाइक प्रणालियों, रेलवे के लिए इलैक्ट्रानिक गजट और अन्य इलैक्ट्रानिक उपकरणों/घटकों के क्षेत्र में अपने कार्यकलाप जारी रखे। कम्पनी ने सितम्बर, 2017 के दौरान 2137.06 लाख रुपये मूल्य के इलैक्ट्रानिक घटकों, प्रणालियों और एसपीवी उत्पादों का निर्माण किया और 435.32 लाख रुपये बिक्री के रूप में वसूल किए।

-----

