सं0 डीएसआईआर/एमएस/2017/10

भारत सरकार

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय

वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग

मंत्रिमण्डल के लिए मासिक सार

(अक्तूबर , 2017 माह के लिए)

(भाग-II अवर्गीकृत)

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

अक्तूबर, 2017 माह के दौरान महत्वपूर्ण उपलब्धियां:

विभागीय गतिविधियां

1 **औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास संवर्धन कार्यक्रम**
उद्योग में संस्थानगत अनुसंधान एवं विकास की मान्यता/पंजीकरण तथा नवीकरण

- उद्योगों की 12 संस्थागत अनुसंधान एवं विकास इकाईयों को मान्यता प्रदान करने के साथ-साथ पंजीकरण प्रमाण पत्र प्रदान किए गए।
- उद्योगों की 30 संस्थागत अनुसंधान एवं विकास इकाईयों को मान्यता का नवीकरण प्रदान किया गया तथा 29 को पंजीकरण प्रमाण पत्रों का नवीकरण प्रदान किए गए।

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान संगठन (साइरोज)
साइरोज की मान्यता/पंजीकरण तथा नवीकरण

- 02 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

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

वैज्ञानिक अनुसंधान के लिए राजकोषीय प्रोत्साहन

- आयकर की धारा 35 (2 कख) के अतर्गत भारित कर कटौती हेतु 01 उद्योग को 3 सीएम फार्म को जारी करने के लिए अनुमोदन किया गया।
- आयकर की धारा 35 (2कख) के तहत कुल 101694.20 लाख रूपए की भारित कर कटौती के लिए 32 रिपोर्टों को 3 सीएल फार्म में सीसीआईटी को प्रस्तुत किया गया।

स्वायत्त निकाय

1. वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर)

1.1 तृतीय भारतीय अन्तरराष्ट्रीय विज्ञान उत्सव (आईआईएसएफ)

13से 16 अक्तूबर, 2017 के दौरान चेन्नै में भारतीय अन्तरराष्ट्रीय विज्ञान उत्सव) आईआईएसएफ (2017 के तीसरे भाग का आयोजन 1किया गया और राष्ट्रीय समुद्र प्रौद्योगिकी संस्थान) ईएसएसओ-एनआईओटी (इसका मुख्य संयोजक था । विज्ञान उत्सव की थीम थी "नवीन भारत के लिए विज्ञान" । कार्यक्रमों को पांच स्थानों अर्थात अन्ना विश्वविद्यालय) प्रमुख स्थल(, ईएसएसओ-एनआईओटी, सीएसआईआर-सीएलआरआई, सीएसआईआर-एसईआरसी तथा भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान में एक साथ आयोजित किया गया । इस चार दिवसीय कार्यक्रम में चेन्नै के विविध क्षेत्रों के स्टेक होल्डर्स, शैक्षणिक समुदाय, उद्योग, सरकार, सामाजिक संगठनों, स्कूल शिक्षकों तथा विद्यार्थियों ने भाग लिया ।

डॉ .हर्ष वर्धन, माननीय केन्द्रीय मंत्री, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी एवं पृथ्वी विज्ञान ने अन्ना विश्वविद्यालय, चेन्नै में भारतीय अन्तरराष्ट्रीय विज्ञान उत्सव, 2017 का उद्घाटन किया और कहा कि भारत लाखों आधारभूत नवोन्मेषकों का घर है और उन्हें आधुनिक उद्यमी कौशलों से सशक्त किया जाना और उन्हें सहयोग दिया जाना आवश्यक है । माननीय मंत्री जी ने कहा कि मूलभूत प्रौद्योगिकीय नवोन्मेषकों और उत्कृष्ट पारम्परिक ज्ञान को सुदृढ करने तथा छात्रों, अनुसंधानकर्त्ताओं से लेकर नीतिनिर्धारकों तक में से विभिन्न स्टेक होल्डर्स के लिए एक सामान्य मंच उपलब्ध करवाने पर लक्षित इस उत्सव के एक अंश के रूप में आधारभूत नवोन्मेषक सम्मेलन का आयोजन किया गया है । उन्होंने वैज्ञानिक समुदाय से प्रधानमंत्री के वर्ष 2022 तक एक नवीन भारत को स्थापित करने के सपने को साकार करने में सहयोग देने का आग्रह किया । पिछले तीन वर्षों में सरकार द्वारा आरम्भ की गई पहलों का वर्णन करते हुए डॉ .हर्ष वर्धन ने कहा कि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी हेतु बजट में 60 प्रतिशत की वृद्धि की गई है ।

मंत्री जी ने श्यामा प्रसाद मुखर्जी, जिन्होंने केन्द्रीय चर्म अनुसंधान संस्थान) सीएसआईआर-सीएलआरआई (की आधारशिला रखी थी के योगदान की प्रशंसा की और प्रतिष्ठित वैज्ञानिक संस्थानों के विकास में देश के प्रथम प्रधानमंत्री जवाहर लाल नेहरू जी की महत्वपूर्ण भूमिका को याद किया । मंत्री जी ने कहा कि सर सी वी रमन, प्रो .एस . चन्द्रशेखर, सर श्रीनिवास रामानुजम, डॉ .अब्दुल कलाम जैसे श्रेष्ठ वैज्ञानिकों ने विज्ञान की उननति में महत्वपूर्ण योगदान दिया ।

श्री वाई एस चौधरी, माननीय राज्य मंत्री, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी और पृथ्वी विज्ञान ने विशाल सभा का स्वागत किया । भव्य उद्घाटन समारोह में डॉ .विजय भाटकर, राष्ट्रीय अध्यक्ष, वीआईबीएचए) विभा(, अफगानिस्तान के उच्च शिक्षा मंत्री श्री अब्दुल लतीफ रोशन, बांग्लादेश के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री श्री याफेश उस्मान और उच्च शिक्षा, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री, तमिलनाडु सरकार, श्री के.पी .अन्बलागन सहित मुख्य प्रतिभागियों ने सभा को सम्बोधित करते हुए विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी पर अपने-अपने दृष्टिकोण साझा किए ।

आयोजित किए गए विविध कार्यक्रम हैं :

(i) विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्री सम्मेलन;
(i i) युवाओं को सरकार के प्रमुख कार्यक्रमों) फ्लैगशिप प्रोग्राम्स) (एसवाईपीओजी (के प्रति संवेदनशील बनाना;
(i i i) विज्ञान गांव – पार्लियामेंट टू पंचायत;
(i v) मेगा विज्ञान और प्रौद्योगिकी एक्सपो;
(v) आधारभूत नवोन्मेषक सम्मेलन; और
(vi) "जन संचार" पर राउण्ड टेबल बैठक

1.2 सीएसआईआर-एनआईआईएसटी: ऑर्गेनिक नियर-इन्फ्रारेड फिल्टर का विकास

सीएसआईआर-एनआईआईएसटी, तिरुवनंतपुरम ने एक कार्बनिक फिल्टर का विकास किया है जो सिर्फ नियर-इन्फ्रारेड)एनआईआर (लाइट को ही आने देता है । इस फिल्टर का प्रयोग नाइट विजन ग्लाइसेज़ एवं नाइट फोटोग्राफी में

किया जा सकता है और सुरक्षा तथा न्यायिक) फारेन्सिक्स (जैसे कि गहरे रंग के कपड़े पर खून के धब्बों की पहचान करने में इसका अनुप्रयोग होगा । वर्तमान में उपलब्ध अकार्बनिक फिल्टर्स महंगे और नाज़ुक हैं जबकि कार्बनिक फिल्टर्स प्रयोग में सुगम और लचीले हैं ।

1.3 सीएसआईआर-एनआईआईएसटी: वेयरेबल ऐन्टेना का निर्माण

सीएसआईआर-एनआईआईएसटी, तिरुवनंतपुरम ने लगभग 3 सेमी लम्बे और करीब 4 सेमी चौड़े एक वेयरेबल WiMAX)वाई मैक्स (ऐन्टेना का विकास किया है, जो कि लचीला, हल्का और लगभग3 . 37जीहर्टज़ पर परिचालित होने वाला है । WiMAX) वर्ल्डवाइड इनटेरोपैराबिलिटी फॉर माइक्रोवेव ऐक्सेस (माइक्रोवेव प्रवेश हेतु विश्वव्यापी पारस्परिकता अनुप्रयोगों जैसे टेलीमेडिसिन, रक्षा) बचाव (और पर्यावरणीय मॉनीटरिंग के लिए उपयुक्त यह वेयरेबल ऐन्टेना बहुस्तरीय पॉलिस्टर के कपड़े में अन्त :स्थापित किया जाता है ।

1.4 अनुसंधान साझेदारी के लिए सीएसआईआर के हिरोशिमा विश्वविद्यालय के साथ आशय पत्र) एलओआई (पर हस्ताक्षर

सीएसआईआर ने अनुसंधान साझेदारी के लिए हिरोशिमा विश्वविद्यालय) एचयू(, जापान के साथ आशय पत्र)एलओआई (पर हस्ताक्षर किए हैं ।आशय पत्र पर डॉ .गिरीश साहनी, महानिदेशक, सीएसआईआर और डॉ .मित्स्युओ ओची, अध्यक्ष, एचयू द्वारा हस्ताक्षर किए गए । दोनों संगठनों के बीच की सहक्रियात्मक साझेदारी आधुनिक प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में ट्रान्सलेशनल रिसर्च को लाभान्वित करेगी । प्रौद्योगिकी क्षेत्र में इलेक्ट्रॉनिक्स, अग्रिम निर्माण, पर्यावरण और इंटेलीजेंट ट्रांस्पोर्टेशन शामिल हैं ।

1.5 सूरत, जलभृत मानचित्रण अध्ययन को प्रारम्भ करने में प्रथम

सीएसआईआर-एनजीआरआई, हैदराबाद ने इलेक्ट्रो रेसिसटिविटी प्रौद्योगिकी) ईआरटी (पर आधारित एक हेलीबार्न सर्वेक्षण प्रारम्भ किया है । जलभृत मानचित्रण सर्वेक्षण मैगदल्ला से अनुप्रवाहित होते हुए ऊर्ध्वप्रवाह में कामेज की ओर जाने वाली तापी नदी पर किया जाएगा । सूरत नगरपालिका अपने भूमिगत जल संसाधनों के लिए तापी नदी में जलभृत मानचित्रण अध्ययन प्रारम्भ करने वाला देश का पहला स्थानीय निकाय बन गया है और शहर में पानी की मांग को पूरा करने के लिए उत्पादक कुओं की खुदाई हेतु क्षेत्रों की खोज कर रहा है ।

1.6 सीएसआईआर बौद्धिक सम्पदा

इस माह की पेटेंट की स्थिति निम्नवत है:

फाइल किए गए पेटेंट		**प्रदत्त पेटेंट**	
भारत	विदेश	भारत	विदेश
15	20	20	36

1.7 सम्मान और पुरस्कार

(i) प्रो .विजय मोहनन, के पिल्लेई, निदेशक, सीएसआईआर-सीईईआरआई) सीरी(, कराईकुडी को पदार्थ, वैद्युत रसायन और ऊर्जा संचयन में उनके महत्वपूर्ण योगदान के लिए भारतीय विज्ञान अकादमी के फेलो के रूप में चुना गया है ।

(i i) डॉ .श्रीनिवास रेड्डी, वरिष्ठ वैज्ञानिक, सीएसआईआर-एनसीएल, पुणे को राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, भारत)एनएएसआई (के फेलो के रूप में चुना गया है । उन्होंने औषध विज्ञान के क्षेत्र में महत्वपूर्ण अनुसंधान कार्य के लिए आर्गेनाइज़ेशन ऑफ फार्मास्यूटिकल प्रोड्यूसर्स ऑफ इण्डिया) ओपीपीआई (वैज्ञानिक पुरस्कार 2017 प्राप्त किया ।

(i i i) डॉ .चित्रा मण्डल, वैज्ञानिक, सीएसआईआर-आईआईसीबी, कोलकाता ने ओपीपीआई महिला वैज्ञानिक पुरस्कार 2017 प्राप्त किया है ।

1.8 महत्वपूर्ण कार्यक्रम

)क(आयोजित सम्मेलन, कार्यशालाएं

(i) सीएसआईआर-सीएसएमसीआरआई, भावनगर ने उन्नत उपकरणन विषयक त्रि दिवसीय राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया ।

(i i) सीएसआईआर-आईएमटीईसीएच, चंडीगढ़ ने स्वास्थ्य एवं रोग में एन्टी माइक्रोबियल औषध खोज और मानव माइक्रोबिओम में सम्भावनाओं और चुनौतियों के संबंध में चर्चा करने और वर्तमान वैश्विक चिकित्सीय आवश्यकताओं पर विचार-विमर्श करने के लिए तीन दिवसीय उद्योग-शैक्षणिक समुदाय बैठक का आयोजन किया ।

(i i i) सीएसआईआर-आईआईपी, देहरादून ने 'ब्रिटिश काउन्सिल एण्ड रॉयल सोसाइटी ऑफ केमेस्ट्री' द्वारा प्रायोजित न्यूटन-भाभा कार्यक्रम के अन्तर्गत 'आर्थिक विकास और कल्याण द्वारा ऊर्जा' विषयक एक सप्ताह की कार्यशाला का आयोजन किया ।

(i v) सीएसआईआर-एनएमएल, जमशेदपुर ने) i (मॉनीटरिंग और औद्योगिक क्षय) MPiC(विषयक चार दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया जिसमें धातुकर्मीय क्षय अन्वेषण और क्षय के कारण धातुकर्मीय विफलता के विभिन्न पक्षों पर चर्चा की गई; और) i i (राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, भारत) एनएएसआई (के सहयोग में विज्ञान में उत्कृष्टता की ओर अग्रसर महिलाओं के लिए 'विज्ञान और प्रौद्योगिकी संवेदीकरण कार्यक्रम' विषयक दो दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया ।

)ख (हस्ताक्षरित करार/समझौता ज्ञापन

(i) सीएसआईआर-सीएफटीआरआई, मैसूर ने 12 राज्यों में लगभग14 , 000विद्यालयों के लिए मध्याह्न भोजन) मिड डे मील (के पोषक तत्वों को बढ़ाने हेतु अक्षय पात्र फाउण्डेशन के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए ।

(ii) सीएसआईआर-सीएसआईओ, चंडीगढ़ ने प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना) पीएमकेवीवाई (के अन्तर्गत कृषि एवं सम्बद्ध क्षेत्रों में कुशल जनशक्ति को प्रशिक्षित करने के लिए भारतीय कृषि कौशल परिषद) एएससीआई (के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए ।

(iii) सीएसआईआर-सीएमईआरआई, दुर्गापुर ने मेसर्स के.एन .बायोसाइंस प्रा.लि., हैदराबाद, तंलंगाना को 3 kWp सोलर पॉवर ट्री और "कृषिशक्ति" ट्रैक्टर प्रौद्योगिकी स्थानान्तरित किए जानेके संबंध में मेसर्स बेबी इंजीनियरिंग प्रा .लि., ट्रिकी, तमिलनाडु और मेसर्स जस्ट इन पिनैकल टेक्नोलॉजी) प्रा (.लि., चेन्नै नामक दो भारतीय उद्योगों के साथ एक त्रिपक्षीय लाइसेंस करार पर हस्ताक्षर किए ।

(iv) सीएसआईआर-आईएमटीईसीएच ने सहयोगपूर्ण तरीके से नई औषधियों और प्रौद्योगिकियों की खोज करने के लिए ब्रिटिश विश्वविद्यालय, कोलम्बिया, ओनिओसोन हेल्थकेयर प्रा.लि., राष्ट्रीय औषध शिक्षा संस्थान, मोहाली, नेक्टर लाइफ साइंसेज़ प्रा .लि .और एशियन इंस्टीट्यूट ऑफ पब्लिक हेल्थ के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए ।

(v) सीएसआईआर-आईआईसीटी, हैदराबाद ने "मलेरिया वैक्सीन विकास हेतु नवीन गुणकारी औषधि" विषयक परियोजना के लिए डीएसटी, नई दिल्ली और भारत बायोटेक इण्डिया लि., हैदराबाद के साथ एक त्रिपक्षीय करार पर हस्ताक्षर किए ।

(vi) सीएसआईआर-एनसीएल, पुणे और भारतीय फार्माकोपिया आयोग) आईपीसी (ने संयुक्त अनुसंधान सहयोग हेतु एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं । यह आईपीसी की आवश्यकतानुसार सक्रिय औषध संघटक) एपीआई (मानकों की अशुद्धता के संश्लेषण के क्षेत्र में उनकी निजी क्षमताओं को संयुक्त करने की दृष्टि से किया गया है ।

1 <u>परामर्श विकास केन्द्र (सीडीसी)</u>

2.1 योजना परियोजनाएं

- 'अनुसंधान एवं विकास प्रबन्धन में प्रमाण पत्र कार्यक्रम' पाठ्यक्रम के लिए विषय वस्तु विकास : बाहरी विशेषज्ञों द्वारा पाठ्यक्रम संरचना को और अधिक समीक्षा के लिए भेजा गया।
- प्रौद्योगिकी प्रबन्धन में प्रमाण पत्र कार्यक्रम' के लिए विषय वस्तु विकास : परामर्शदाता से संशोधित पाठ्यक्रम सामग्री प्राप्त हुई।
- सीडीसी वैबसाईट का साफ्टवेयर कारक सम्वृद्धि तथा उसी को हिन्दी में रूपातंरित करना: विषय वस्तुओं को सीडीसी वैबसाईट में हिन्दी संस्करण में अपलोड किया जा रहा है।

सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम

1 नेशनल रिसर्च डिवलेपमेंट कारपोरेशन (एनआरडीसी)

- एनआरडीसी ने मैसर्स प्योर केमिकल्स लेबोरेट्रीज प्रा0लि0, बंगलौर की एक प्रौद्योगिकी तथा मैसर्स के एन बायो साईसिस की एक प्रौद्योगिकी को लाइसेंस प्रदान किया है। एनआरडीसी ने अक्तूबर, 2017 के दौरान इन प्रौद्योगिकियों के लाइसेंसीकरण से 9.5 लाख रूपए का प्रिमियम अर्जित किया है। इनके ब्यौरे निम्नानुसार है:

क्र.सं.	लाइसेंसधारक	प्रौद्योगिकी	प्रिमियम (रू0)
1	मैसर्स प्योर केमिकल्स लेबोरेट्रीज प्रा0लि0, बंगलौर	अंकुश-ए सिल्क वार्म बेड डिस्इनफेक्ट	50,000
2	मैसर्स के एन बायो साईसिस	10 एचपी ट्रेक्टर	45,000
		कुल	9,50,000

- एनआरडीसी ने अक्तूबर, 2017 के दौरान 67,500/- रूपए की रायल्टी अर्जित की।

2. सैंट्रल इलैक्ट्रानिक्स लिमिटेड (सीईएल)

सैंट्रल 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 अक्तूबर, 2017 के दौरान 1678.64 लाख रूपये मूल्य के इलैक्ट्रानिक घटकों, प्रणालियों और एसपीवी उत्पादों का निर्माण किया और 1748.86 लाख रूपये बिक्री के रूप में वसूल किए ।