



प्रगति, विकास और आशा सीएसआईआर समाचार

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद का गृह बुलेटिन

वर्ष 5 अंक 1

website: <http://www.csir.res.in>

जनवरी 2017

इस अंक में

- 1 भारत अन्तरराष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव (आईआईएसएफ-2016) सीएसआईआर-एनपीएल में पांच दिवसीय विज्ञान महोत्सव
- 8 सीएसआईआर-एनआईओ में समुद्री विऑक्सीजनीकरण के लिए सूक्ष्मजीवी प्रतिक्रिया पर अन्तरराष्ट्रीय संगोष्ठी का आयोजन
- 9 सीएसआईआर-सीवीआरआई में शिक्षकों के लिए कार्यशाला-प्रशिक्षण-सह-प्रेरक कार्यक्रम
- 12 प्रो. एम.जी.के. मेनन - प्रसिद्ध वैज्ञानिक तथा पूर्व सीएसआईआर, महानिदेशक का देहावसान
- 14 सीएसआईआर-सीरी को प्रतिष्ठित स्कॉच ट्रान्सफॉर्मेशनल इनोवेशन अवार्ड 2016 तथा स्कॉच आर्डर-ऑफ-मेरिट 2016 अवार्ड

भारत अन्तरराष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव (आईआईएसएफ-2016) सीएसआईआर- एनपीएल में पांच दिवसीय विज्ञान महोत्सव



डॉ. हर्षवर्धन भारत अन्तरराष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव-2016 (आईआईएसएफ-2016) मेगा एक्सपो का उद्घाटन करते हुए

सीएसआईआर-राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला (एनपीएल), नई दिल्ली में 07 दिसम्बर 2016 से आयोजित दूसरे भारत अन्तरराष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव में पांच दिन के लिए हजारों व्यक्ति विज्ञानमय वातावरण में डूब गए। भारी संख्या में उत्सुक विद्यार्थी, शिक्षकों अनुसंधानकर्ताओं तथा वैज्ञानिकों,



सम्पादक : डॉ. बालक राम

सम्पादन सहायक : मीनाक्षी गौड़

अनुवाद : अनिरुद्ध तिवारी

कम्पोजिंग : कृष्णा

प्रोडक्शन : पंकज गुप्ता

डिजाइन एवं ले आउट : सरला दत्ता

फोन: 25841769, 25846304-7/371

फैक्स: 25847062

ई-मेल: csirsamachar@niscair.res.in

वेबसाइट: <http://www.niscair.res.in>

बिक्री एवं वितरण अधिकारी, निस्केयर

ई-मेल: sales@niscair.res.in

फोन: 011-25843359

वार्षिक सदस्यता: ₹ 500/-

एक अंक: ₹ 50/-

परिवारों तथा विज्ञान की ओर आकर्षित अन्य लोगों ने इस विज्ञान महोत्सव में अपनी उपस्थिति दर्ज की।

आईआईएसएफ-2016 का आयोजन विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी एवं पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय द्वारा विज्ञान भारती (VIBHA) के साथ संयुक्त रूप से किया गया। इस वर्ष विज्ञान महोत्सव का विषय **जनसामान्य के लिए विज्ञान** था।

कार्यक्रम का आरम्भ 07 सितम्बर को डॉ. हर्षवर्धन केन्द्रीय विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी एवं पृथ्वी विज्ञान मंत्री तथा श्री वाई.एस. चौधरी, राज्यमंत्री के द्वारा महाविज्ञान प्रौद्योगिकी तथा उद्योग प्रदर्शनी के उद्घाटन से हुआ। इस अवसर पर बोलते हुए डॉ. हर्षवर्धन ने कहा कि किसी भी नए तथा नवाचारी विचार की सराहना की जाएगी तथा उसे हमारे विज्ञान विभाग तथा सरकार द्वारा सहायता दी जाएगी। उन्होंने कहा कि हमें और अधिक रचनात्मक तरीके से विज्ञान सीखना होगा।

उद्घाटन समारोह में उपस्थित अन्य व्यक्तियों में डॉ. गिरीश साहनी, महानिदेशक, सीएसआईआर; प्रो. आशुतोष शर्मा, सचिव,

डीएसटी; डॉ. विजय राघवन, सचिव, डीबीटी; डॉ. विजय भटकर, अध्यक्ष, विभा; तथा श्री ए. जयकुमार, महासचिव, विभा प्रमुख थे। डॉ. डी.के. असवाल, निदेशक, सीएसआईआर-एनपीएल ने अतिथियों का स्वागत किया। डॉ. मनोज कुमार पटैरिया, निदेशक, सीएसआईआर-निस्केयर ने समारोह के विषय पर विस्तार से व्याख्या की।

08 दिसम्बर को युवा वैज्ञानिक कोन्क्लेव का आरम्भ करते हुए केन्द्रीय गृहमंत्री श्री राजनाथ सिंह ने युवाओं से अपील की कि वे प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी के विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी कार्यक्रमों यथा डिजिटल इंडिया, मेक इन इंडिया, कुशल भारत स्टैंडअप इंडिया, स्टार्टअप इंडिया को जनसामान्य तक ले जाएं।

समाज में वैज्ञानिक चेतना जागृत करने की आवश्यकता को रेखांकित करते हुए श्री राजनाथ सिंह जी ने कहा कि भारत सॉफ्टवेयर प्रौद्योगिकी में विश्व का नेतृत्व कर रहा है। भारतीय सिलिकॉन वैली में प्रवासियों के मध्य सॉफ्टवेयर विकास का



बड़ी प्रमुखता से निर्माण करते हैं जबकि अग्रणी सॉफ्टवेयर कम्पनियों के शीर्ष कार्यपालक जिसमें माइक्रोसॉफ्ट तथा गूगल भी सम्मिलित हैं, का नेतृत्व भारतीय मूल के व्यक्ति कर रहे हैं, उन्होंने कहा। श्री राजनाथ सिंह ने कहा कि वे नहीं चाहते कि भारत न केवल एक महाशक्ति के रूप में उभरे बल्कि उसका लक्ष्य विश्व का गुरु अथवा शिक्षक बनना होना चाहिए क्योंकि यह भयभीत करने से कहीं अधिक शिक्षाप्रद होगा।

इस अवसर पर बोलते हुए केन्द्रीय विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी एवं पृथ्वी विज्ञान मंत्री डॉ. हर्षवर्धन ने कहा कि भारत का अनुसंधान तथा विकास विश्व में सर्वश्रेष्ठ है। उन्होंने कहा कि हम अब लगभग 30 देशों को पृथ्वी विज्ञान तथा मौसम भविष्यवाणी पर डेटा प्रदान कर रहे हैं। सीएसआईआर की इन्सपायर (INSPIRE) जैसी स्कॉलरशिप के साथ आज हम प्रतिभा पलायन के स्थान पर प्रतिभा प्राप्ति देख रहे हैं, उन्होंने कहा।

प्रौद्योगिकी प्रदर्शन

पांच दिवसीय आईआईएसएफ-2016 का उद्देश्य न केवल युवा प्रतिभाओं के मध्य वैज्ञानिक चेतना तथा व्यवहार का विकास करना था अपितु महा विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रदर्शनी के द्वारा भारत की विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी शक्ति तथा प्रौद्योगिक विकासों का प्रदर्शन करना था।



सीएसआईआर-एनपीएल द्वारा आयोजित मेगा एक्सपो का भारत अन्तरराष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव-2016 (आईआईएसएफ-2016) दिल्ली में 07 दिसम्बर 2016 को उद्घाटन करते हुए केन्द्रीय विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी एवं पृथ्वी विज्ञान मंत्री, डॉ. हर्षवर्धन

प्रदर्शनी में 400 से अधिक वैज्ञानिक मॉडलों के द्वारा भारतीय प्रौद्योगिक विकास तथा सीएसआईआर प्रयोगशालाओं एवं अन्य संगठनों यथा डीएसटी, इसरो, डीआरडीओ, डीबीटी इत्यादि का प्रदर्शन करना था। इस समारोह में विज्ञान-प्रौद्योगिकी, नवाचार तथा समाज की परस्पर निर्भरता पर विशेष जोर दिया गया। महाविज्ञान प्रदर्शनी में सरकारी मिशनों के एक भाग के रूप में स्वच्छ भारत, डिजिटल इंडिया, उन्नत भारत अभियान इत्यादि के द्वारा नवाचार को भी प्रदर्शित किया गया। आईआईटी ने उन्नत भारत अभियान के अन्तर्गत विकसित विविध प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया जिसका उद्देश्य उच्चतर शैक्षिक संस्थानों द्वारा ग्रामीण भारत के लोगों के साथ विकास चुनौतियों को ढूँढना तथा सतत विकास को बढ़ावा देने के लिए उपयुक्त समाधानों को खोजने के योग्य बनाना है।

स्टार्टअप हाल में हाइड्रोजन इलेक्ट्रिक सेल के प्रदर्शन ने आगुन्तकों के मध्य उत्सुकता के वातावरण का सृजन कर दिया क्योंकि यह हाइड्रोजन इलेक्ट्रिक सैल जल की मात्रा कुछ बूंदों से विद्युत का उत्पादन करता है। सीएसआईआर-एनपीएल के मुख्य वैज्ञानिक डॉ. आर.के. कोटनाला तथा उनकी अनुसंधान फैलो ज्योति शाह ने सूचित किया कि यह सैल एक वोल्ट से

कम में एक चौथाई एम्पीयर बिजली का उत्पादन कर सकता है। यह उपकरण सोलर पैनल से भी कम खर्चीला है तथा ऊर्जा उत्पादन परिदृश्य में क्रान्ति ला सकता है। इस उपकरण का पेटेंट किया जा चुका है तथा एक अन्तरराष्ट्रीय अनुसंधान पत्रिका में इसे प्रकाशित किया जा चुका है। इसे एक सुविधाजनक रूप में शुष्क सेल में परिवर्तित करने तथा इसकी दीर्घता तथा विद्युत सम्पर्क को संशोधित करने के प्रयास जारी हैं, वैज्ञानिकों ने बताया।



08 दिसम्बर 2016 को भारत अन्तरराष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव-2016 (आईआईएसएफ-2016) का उद्घाटन करते हुए केन्द्रीय गृहमंत्री श्री राजनाथ सिंह। अन्य गणमान्य व्यक्तियों में सम्मिलित थे - केन्द्रीय विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी एवं पृथ्वी विज्ञान मंत्री डॉ. हर्षवर्धन; महानिदेशक, सीएसआईआर डॉ. गिरिश साहनी; सचिव, विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विभाग, प्रो. आशुतोष शर्मा तथा सचिव, जैवप्रौद्योगिकी विभाग, डॉ. के. विजयराघवन



विज्ञान उत्सव

आईआईएसएफ का प्रमुख आकर्षण विज्ञान ग्राम - देशभर के लगभग 3000 स्कूली विद्यार्थियों का समागम था। विद्यार्थियों का चयन संसद सदस्यों द्वारा प्रधानमंत्री संसद आदर्श ग्राम योजना के अन्तर्गत गोद लिए गए ग्रामों में किया गया था। ग्रामीण स्कूलों के इन विद्यार्थियों को विभिन्न वैज्ञानिक गतिविधियों यथा विशिष्ट पारस्परिक सत्रों के दौरान चर्चा, तारामंडल, विज्ञान फिल्में, प्रयोगशाला दौरे तथा दिल्ली के आसपास की यात्रा इत्यादि करने का अवसर प्राप्त हुआ।

विद्यार्थियों को विविध गतिविधियां यथा स्वयं करके सीखें में विज्ञान प्रयोगों को क्रियान्वित करने का अवसर प्राप्त हुआ जहां उन्होंने भौतिक तथा रसायन विज्ञान के प्रयोगों का प्रदर्शन मौलिक संकल्पना को सीखने के लिए किया। इसका उद्देश्य स्वयं करके सीखें तथा समूह गतिविधियां थी।

आईआईएसएफ-2016 के दूसरे दिन मानवस्थली पब्लिक स्कूल के 550 विद्यार्थी दिल्ली विश्वविद्यालय तथा जवाहर लाल नेहरू विश्वविद्यालय के प्रोफेसर्स की गवाह के रूप में उपस्थिति के साथ **गिनीज बुक ऑफ वर्ल्ड रिकार्ड** में अल्बर्ट आइंस्टीन



आईआईएसएफ-2016 उद्घाटन में मंच पर उपस्थित गणमान्य व्यक्ति

की वेशभूषा में सर्वाधिक बड़ी संख्या में विद्यार्थियों की उपस्थिति का दावा प्रस्तुत करने हेतु आए। इसके पहले का रिकार्ड मार्च 2015 में ब्लैक पाइन सर्कल स्कूल (अमेरिका) के 304 विद्यार्थियों के नाम दर्ज है।

डीएसटी इन्सपायर

आईआईएसएफ-2016 के दौरान एक दूसरा बहुत लोकप्रिय कार्यक्रम डीएसटी-इन्सपायर (इनोवेशन इन साइंस परसूट फॉर इन्सपायर्ड रिसर्च) कार्यक्रम था जिसे विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा आयोजित किया गया। जैसा कि नाम से विदित है कि इस

कार्यक्रम का उद्देश्य बच्चों को विज्ञान तथा अनुसंधान के प्रति प्रेरित तथा प्रोत्साहित करने का है तथा उन्हें नवाचारी चक्र के लिए जागृत करना है।

इस वर्ष देशभर के लगभग 600 विद्यार्थियों ने जिले तथा राज्य स्तर पर सफल होने के पश्चात अपनी परियोजनाओं का प्रदर्शन किया। स्कूली विद्यार्थियों (छठी-दसवीं कक्षा) ने चयनित नवाचारी परियोजनाओं को यहां प्रदर्शित किया। युवा वैज्ञानिकों के द्वारा प्रदर्शित परियोजनाओं में सामाजिक मुद्दों के प्रति संवेदनाओं को बखूबी प्रतिबिम्बित किया गया।

एक ऐसा ही उदाहरण उम्मीद



मेगा एक्सपो का दौरा करते हुए डॉ. हर्षवर्धन

(UMEED) (यूजफुल मिमिकड इकोनॉमिकल इकोफ्रेंडली डिवाइसेज) था-एक सतत समाज, जिसका अन्वेषण कक्षा-नवीं के विद्यार्थी ए.वाम्सी विश्वनाथ, नई दिल्ली ने किया है। पर्यावरण को सुरक्षित रखने के लिए प्लास्टिक बोतलों का पुनः प्रयोग 10वीं कक्षा के विद्यार्थी पेन्टा रामा, विजयानारम ने प्रदर्शित किया जिसमें उसने प्रदर्शित किया कि कैसे एक प्लास्टिक का तार बनाने वाला औजार प्लास्टिक बोतलों को एक तार में बदल सकता है जिसे विविध उद्देश्यों यथा पैकिंग, टोकरी बुनने तथा चारपाई इत्यादि के लिए प्रयुक्त किया जा सकता है।

कार्यक्रम के दौरान बहुत से अन्वेषणों तथा सृजनों को प्रदर्शित किया गया जिसमें मच्छर निरोधक तेल, पाइप साफ करने वाले रोबोट, प्रदूषण रहित वाहन, शैवाल-प्रदूषण नियंत्रक की, स्मार्ट कूड़ेदान रिमोट अलार्म सिस्टम सहित, विकलांगों तथा छोटे बच्चों के लिए स्मार्ट बैड, एलपीजी की प्रभावी उपयोगिता, केले के तने, फाइबर इत्यादि से वस्तु निर्माण सम्मिलित है।

उद्योग-शैक्षिक समुदाय परस्पर चर्चा

उत्कृष्ट प्रौद्योगिकियों पर केन्द्रित उद्योग शैक्षिक समुदाय परस्पर चर्चा: उद्योग अभिमुख पाठ्यक्रम विकास; छोटे उद्योगों में नवीन प्रौद्योगिकियों के लिए उद्यमिता विचार; समय तथा आवृत्ति के लिए मापिकी, पर्यावरण प्रदूषण तथा मॉनीटरिंग आरम्भों

की आवश्यकता तथा कृषि एवं उद्योग।

इस समारोह में प्रमुख उद्योगपतियों तथा शिक्षाविदों जिसमें युवा वैज्ञानिक, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा शिक्षक सम्मिलित हैं, के द्वारा उपस्थिति दर्ज करायी गयी। विभिन्न क्षेत्रों के विशेषज्ञों के पैनों ने चर्चा की तथा प्रतियोगितात्मक निर्माण सक्षमता के विकास के लिए सम्भावित मैकेनिज्म तथा अवसरों को प्रस्तावित करने तथा एक-दूसरे के साथ सहयोग के द्वारा उनकी सेवाओं को संशोधित करने का प्रस्ताव दिया।

उद्घाटन सत्र के मुख्य अतिथि पद्मश्री प्रो. के.एल. चोपड़ा ने जोर देते हुए कहा कि हमारे देश में उच्च शिक्षा की सर्वाधिक बड़ी प्रणाली होने के पश्चात भी हमारे संस्थान बहुत ही कम प्रौद्योगिकी विकसित कर पाए हैं। उन्होंने आशा व्यक्त की कि शैक्षिक संस्थानों तथा उद्योग के पारस्परिक सहयोग से हम बेहतर तथा एक साथ कार्य कर समान लाभ प्राप्त कर सकते हैं तथा बेहतर गुणवत्ता उत्पादों के उदय के साथ

अन्तरराष्ट्रीय प्रतिस्पर्धा में आ सकते हैं, व्यापारिक बाधाओं को दूर कर सकते हैं तथा निर्यात लक्ष्यों को प्राप्त कर सकते हैं। इसके परिणामस्वरूप तीव्र औद्योगिक, आर्थिक तथा सामाजिक विकास होगा। सरकार तथा नीति निर्माताओं के अन्तराल को चिन्तित कर उसके अनुरूप भविष्य की योजनाओं के लिए और अधिक वास्तविक तरीके से योजना बनानी चाहिए, उन्होंने कहा।

युवा वैज्ञानिक कॉन्क्लेव

आईआईएसएफ-2016 का एक मुख्य भाग युवा वैज्ञानिक कॉन्क्लेव था जिसके दौरान समानान्तर सत्रों का आयोजन समाज के साथ प्रासंगिकता रखने वाले विषयों पर चर्चा करने हेतु था। इसमें विभिन्न गतिविधियां यथा पूर्ण सत्र, मौखिक तथा पोस्टर प्रस्तुतीकरण तथा कार्यशालाएं सम्मिलित थे। पूर्ण सत्रों का संचालन 6 विषयों - कृषि, स्वास्थ्य, जल, सूचना प्रौद्योगिकी, अन्तरिक्ष तथा सुरक्षा तथा ऊर्जा पर किया



गया जिसमें प्रसिद्ध वैज्ञानिकों ने अपने अनुसंधान कार्यों को उच्च सूचनात्मक वार्ताओं के द्वारा सबके साथ साझा किया।

डॉ. गिरीश साहनी, महानिदेशक, सीएसआईआर ने कहा कि विज्ञान आनन्द की वस्तु है तथा यह महान खोजों तथा अन्वेषणों के लिए द्वार खोलती है जो मानव जाति के लिए उपयोगी हैं। डॉ. संजय कुमार, निदेशक, सीएसआईआर-आईएचबीटी ने सशक्तिकरण समुदायों के द्वारा मानयोजित कृषि पर चर्चा की। उन्होंने कहा कि कृषि भारत की आर्थिकी का केन्द्र है तथा भारत की 58 प्रतिशत ग्रामीण जनसंख्या अपने जीवन-यापन के लिए कृषि पर निर्भर है।

स्वास्थ्य सत्र में डॉ. एम.सी. मिश्रा, निदेशक, अखिल भारतीय चिकित्सा विज्ञान संस्थान (एम्स) ने कहा, अल्पव्ययी गांधीवादी अन्वेषणों का लक्ष्य असेवितों की सेवा था।

उन्होंने कहा कि आईटी स्वास्थ्य के क्षेत्र में बड़ी भूमिका निभा सकती है जिसमें तीव्र सन्दर्भ, जांच तथा उपचार किए जा सकते हैं। डॉ. सौम्या स्वामीनाथन, महानिदेशक, भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (आईसीएमआर) ने संक्रमणों के कारण तथा विकास पर एक बोधगम्य परिचय दिया। यद्यपि उन्होंने सचेत भी किया कि सभी विभिन्न लाखों करोड़ों रोगाणु नुकसानदायक नहीं होते।

जल पर सत्र में विभिन्न पहलू यथा स्रोत, चक्र तथा हमारे सर्वाधिक बहुमूल्य स्रोतों में से एक के रूप में इसकी उपयोगिता समाहित थे। डॉ. प्रदीप मजूमदार, भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलूरु; डॉ. सन्तोष राय, वाडिया इंस्टीट्यूट ऑफ हिमालयन जियोलॉजी, देहरादून; डॉ. विरेन्द्र तिवारी, निदेशक, सीएसआईआर-राष्ट्रीय भूभौतिकीय अनुसंधान संस्थान ने जोर देकर बताया कि कैसे नवीन प्रौद्योगिकियां यथा आइसोटोप तथा सैटेलाइट निरीक्षण ने जल स्रोतों, जलचक्र तथा बजट की बेहतर समझ प्रदान की है।

सूचना प्रौद्योगिकी पर पूर्ण सत्रों के दौरान कैशलैस ट्रांजेक्शन, पेटीएम का प्रयोग इत्यादि पर चर्चा की गयी वहीं अन्तरिक्ष तथा सुरक्षा पर हुए सत्र के अन्तर्गत अन्तरिक्ष क्राफ्ट के लिए रोडमैप, संचार

जल पर्यटन तथा वांछित सामग्री के विकास पर विस्तार से चर्चा की गयी।

विज्ञान फिल्म महोत्सव

भारत अन्तरराष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव-2016 को सर्वाधिक लोकप्रिय तथा सर्वाधिक उपस्थिति दर्ज कराने वाला कार्यक्रम अन्तरराष्ट्रीय विज्ञान फिल्म महोत्सव (आईआईएसएफ) तथा प्रतियोगिता थी।

वैश्विक रूप से प्रसिद्ध विज्ञान फिल्मों - भारतीय तथा विदेशी दोनों - वैज्ञानिक नवाचार तथा सफलता की कहानियों को बेस्ट ऑफ दी कम्पेटिटिव तथा नॉन कम्पेटिटिव श्रेणी में महोत्सव के दौरान प्रदर्शित किया गया।

अन्तरराष्ट्रीय विज्ञान फिल्म महोत्सव (आईआईएसएफ) का उद्घाटन करते हुए डॉ. हर्षवर्धन, माननीय विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी एवं पृथ्वी विज्ञान मंत्री ने कहा, विज्ञान फिल्में विज्ञान, शिक्षा, वैज्ञानिक नवाचार तथा सफलता की कहानियों को प्रसारित करने के लिए साधन हैं। श्री ओफिर अकुनिस, इजरायली विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी एवं अन्तरिक्ष मंत्री ने कहा यह कार्यक्रम भारतीयों के लिए इजरायल के अन्वेषणों से परिचित होने का एक अवसर है।

उद्घाटन सत्र के दौरान इजरायल स्पेस एजेन्सी तथा विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी मंत्रालय की दो फिल्मों को प्रदर्शित किया गया जिसके पश्चात डीएसटी-एरीज द्वारा इसके अपने 3.6 मीटर देवस्थल ऑप्टिकल





टेलीस्कोप-रीचिंग स्टार्स एंड बियोन्ड फ्रॉम हिमालयाज पर फिल्म प्रदर्शित की गयी।

विज्ञान संचारण के लिए विज्ञान फिल्में एक प्रभावी साधन के रूप में पर एक जीवन्त पैनल चर्चा आयोजित की गयी जिसकी अध्यक्षता डॉ. मनोज कुमार पटैरिया, निदेशक, सीएसआईआर-निस्केयर ने की। इस परिचर्चा में इंगर मिदत्कन्दल, रॉयल नोरवेजियन दूतावास के विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी पार्षद; एन्ड्रीज सेल्स-ओल्सन, विज्ञान अधिकारी, यूएसए दूतावास; एल्गकजेन्डर जेमिरेव, सेंटर ऑफ साइंस एंड कल्चर के विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विशेषज्ञ भी सम्मिलित थे।

अन्तरराष्ट्रीय ख्याति प्राप्त तथा पुरस्कार विजेता विदेशी फिल्में जोकि इजराइल, अमेरिका, यूके, स्वीडन, फ्रांस, रूस, जर्मनी, नोरवे इत्यादि से थी के अतिरिक्त विज्ञान, स्वास्थ्य तथा पर्यावरण पर भारतीय फिल्में भी इस महोत्सव में प्रदर्शित की गयीं।



विज्ञान फिल्मों पर पृथक परस्पर चर्चा सत्र कार्यशालाओं का आयोजन भी प्रसिद्ध विज्ञान संचारकों तथा डॉ. माइक पाण्डेय तथा वरिष्ठ विज्ञान फिल्म शिक्षाविद् प्रो. इफ्तेखार अहमद द्वारा आयोजित किया गया।

कुछ गैर प्रतिस्पर्धात्मक भारतीय फिल्में भी यथा **टाइमलेस ट्रेवलर: हार्सशू क्रेव** तथा **दी वेनिशिंग वल्वर्स** (निर्माता तथा निदेशक डॉ. माइक पाण्डेय) तथा **इन्साइड आऊट-तेजस**, लाइट काम्बेट एयरक्राफ्ट (अंकित आहूजा द्वारा निर्देशित) का भी कार्यक्रम के दौरान प्रदर्शन किया गया।

अन्तिम दिवस

11 दिसम्बर 2016 को आयोजित समापन समारोह में डॉ. हर्षवर्धन, केन्द्रीय विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी एवं पृथ्वी विज्ञान मंत्री ने कहा आईआईएसएफ में महानतम विज्ञान कार्यक्रम होने की क्षमता है तथा यह एक नियमित वार्षिक विशेषता होगी। समापन



सत्र के दौरान इतना बड़ा जनसैलाब अनोखा है तथा इसकी लोकप्रियता को सिद्ध करता है। उन्होंने मत व्यक्त किया कि विद्यार्थियों द्वारा प्रस्तुत किए गए विचार नवाचारी हैं। विद्यार्थी हमें प्रेरित करते हैं, उन्होंने कहा। उन्होंने प्रधानमंत्री महोदय के इस देश के युवाओं की क्षमता में विश्वास का भी सन्दर्भ दिया। विज्ञान गरीबी, कुपोषण तथा राष्ट्र में प्रबल अन्य मुद्दों से उबरने का रास्ता है, उन्होंने कहा।

तीन विद्यार्थियों, ग्यारह फिल्मों तथा लगभग 70 युवा वैज्ञानिकों को पुरस्कार प्रदान किया गया। डीएसटी-इन्सापायर के लिए राष्ट्रीय पुरस्कार राकेश कृष्ण कुमार, कर्नाटक को **सीडोग्राफर** के लिए; शिवा ज्योति चौधरी, राजस्थान को **इफेक्टिव यूटीलाइजेशन ऑफ एलपीजी** के लिए तथा सचिन्डे जाधव, महाराष्ट्र को खेती मित्र के लिए दिया गया। सत्तावन अन्य बच्चों को सांत्वना पुरस्कार दिया गया।

अन्तरराष्ट्रीय विज्ञान फिल्म महोत्सव में कश्मीर की दी फिल्मों - **सेविंग दी सेवियर** जलालुद्दीन बाबा द्वारा निर्देशित तथा **डोन्ट बर्न लीव्स**, अब्दुल राशिद भट्ट द्वारा निर्देशित को भी पुरस्कार प्रदान किए गए।

स्वच्छ भारत अभियान के लिए युवा वैज्ञानिक कॉन्क्लेव पुरस्कार पर पार्वथी मनोज तथा टीम का दावा रहा, वहीं अन्तरिक्ष तथा सुरक्षा श्रेणी में रक्षा अनुसंधान विकास संगठन (डीआरडीओ) को मेगा एक्सपो पुरस्कार प्रदान किया गया।

वास्तव में जनता के लिए विज्ञान के लक्ष्य के साथ भारत अन्तरराष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव-2016 देश की जनता के लिए विज्ञान मनाने, वैज्ञानिक चेतना विकसित करने, वैज्ञानिक सोच जाग्रत करने तथा राष्ट्र को परिवर्तित करने के लिए सृजन तथा अन्वेषण करने का एक आग्रह था।

सीएसआईआर-एनआईओ में समुद्री विऑक्सीजनीकरण के लिए सूक्ष्मजीवी प्रतिक्रिया पर अन्तरराष्ट्रीय संगोष्ठी का आयोजन

यूनेस्को-साइंटिफिक कमेटी ऑन ओसिनिक रिसर्च (एससीओआर) के सहयोग से समुद्री विऑक्सीजनीकरण के लिए सूक्ष्मजीवी प्रतिक्रिया पर अन्तरराष्ट्रीय संगोष्ठी का उद्घाटन डॉ. मृदुला सिन्हा, माननीय राज्यपाल, गोवा के कर कमलों द्वारा डॉ. बेसवार्ड, अध्यक्ष, एससीओआर वर्किंग ग्रुप 144, प्रिंसेटॉन विश्वविद्यालय, यूएस, डॉ. सवा नकवी, पूर्व निदेशक, सीएसआईआर-एनआईओ तथा डॉ. एन. रमैया, मुख्य वैज्ञानिक एवं संगोष्ठी संयोजक, सीएसआईआर-एनआईओ की उपस्थिति में किया गया।

संगोष्ठी का आयोजन सीएसआईआर-राष्ट्रीय समुद्र विज्ञान संस्थान (एनआईओ), गोवा द्वारा 3-5 दिसम्बर 2016 के दौरान किया गया। अन्तरराष्ट्रीय संगोष्ठी का उद्देश्य समुद्री जल में कम ऑक्सीजन पर



मंच पर आसीन अतिथिगण

ज्ञान का संवर्धन करना था।

समुद्री विऑक्सीजनीकरण प्रत्यक्ष रूप से समुद्री पारिस्थितिकी प्रकार्य एवं सेवाओं को फूड, वेब संरचना तथा जैवविविधता में परिवर्तन के द्वारा प्रभावित करता है। जैसे ही ऑक्सीजन का स्तर गिरता है तत्पश्चात् ऊर्जा अधिक मात्रा में उच्चपोषी स्तर से दूसरी ओर सूक्ष्मजीवी समुदाय उपापचय में प्रवेश करती है जिससे महत्वपूर्ण पर्यावरणीय परिवर्तन से लेकर फूड वेब डायनामिक्स, मत्स्य पालन पर प्रभाव, निश्चित नाइट्रोजन की कमी, हाइड्रोजन सल्फाइड का संभावित एकत्रीकरण तथा जलवायु सक्रिय ट्रेस गैस के रूप में परिणाम मिलता है।

संगोष्ठी का उद्देश्य एक एकीकृत वैचारिक सूक्ष्मजीवी तथा जैव भू-रसायनिक मॉडल प्रदान करने के लिए तटीय तथा

समुद्री जल पर उपलब्ध सूचनाओं का संश्लेषण भी करना था जो आगामी अनुसंधान को प्रत्यक्ष रूप से सहयोग करेगा।

डॉ. मृदुला सिन्हा, माननीय राज्यपाल, गोवा ने खूबसूरत राज्य गोवा में अन्तरराष्ट्रीय संगोष्ठी के प्रतिनिधियों का स्वागत करते हुए कहा कि गोवा राष्ट्रीय एवं अन्तरराष्ट्रीय बैठकों एवं कार्यक्रमों के आयोजन का एक प्रसिद्ध लोकप्रिय स्थल बन चुका है। उन्होंने इस बात पर जोर देते हुए कहा कि जैसे ही वैश्विक समुद्री गतिविधि का सम्पूर्ण आयतन एवं पर्यावरणीय प्रभाव बढ़ता है तब समुद्र के विभिन्न पहलुओं खासकर जलवायु परिवर्तन तथा पर्यावरणीय प्रदूषण जैसे विषयों पर उभरती हुई चुनौतियों के समाधान हेतु हमें अपने अध्ययन को बढ़ाने की तीव्र





डॉ. मृदुला सिन्हा, राज्यपाल, गोवा श्रोताओं को सम्बोधित करते हुए

समुदाय अपने अध्ययन तथा अनुसंधान से बेहतर परिणाम प्रदान करेगा तथा राष्ट्र को बहुमूल्य संसाधनों के उपयोग, समुद्री पारिस्थितिक तंत्र के संरक्षण, प्राकृतिक आपदा में कमी तथा राष्ट्र को खाद्य सुरक्षा को मजबूत बनाते हुए उसके उद्देश्य को पूरा करने में सक्षम बनाएगा।

इससे पूर्व, डॉ. प्रसन्ना कुमार, निदेशक, सीएसआईआर-एनआईओ ने लोगों का स्वागत किया तथा यह आशा व्यक्त की कि संगोष्ठी अपने उद्देश्य में अवश्य सफल होगी।

डॉ. मृदुला सिन्हा, माननीय राज्यपाल, गोवा के कर-कमलों द्वारा सारांश पुस्तिका जारी की गई।



सारांश पुस्तिका को जारी करते हुए

आवश्यकता है। पुनः उन्होंने कहा कि विश्व के वैज्ञानिकों के समक्ष समुद्र के बारे में अब तक के अज्ञात ज्ञान तथा तथ्यों को प्रकट करने का एक विलक्षण कार्य है।

मैं यह आशा करती हूँ कि वैज्ञानिक

उद्घाटन कार्यक्रम का समापन डॉ. सवा नकवी के विशेष व्याख्यान **व्या कम ऑक्सीजन वाले जल में नाइट्रोजन क्षीणता पर मीथेन प्रभाव है**, के द्वारा हुआ। डॉ. एन. रमैया ने धन्यवाद प्रस्ताव दिया।

सीएसआईआर- सीबीआरआई में शिक्षकों के लिए कार्यशाला- प्रशिक्षण-सह-प्रेरक कार्यक्रम

बच्चों में वैज्ञानिक सोच पैदा करने और युवा पीढ़ी का देश के विकास में अहम योगदान प्रदान करने की नींव मजबूत करने के लिए दिनांक 5 अक्टूबर, 2016 को सीएसआईआर प्रयोगशालाओं द्वारा संकाय, प्रशिक्षण प्रेरणा एवं स्कूल व कॉलेजों की अभिग्रहण योजना के अंतर्गत विद्यालयों के शिक्षकों के लिए एक प्रशिक्षण कार्यक्रम द्वारा केन्द्रीय भवन अनुसंधान संस्थान, रुड़की ने इस योजना का शुभारम्भ किया।

बच्चों में आरम्भ से ही विज्ञान के प्रति जिज्ञासा जगाना और विज्ञान के प्रति जुनून जाग्रत करना अति आवश्यक है जिससे परस्पर संवाद और प्रयोगों द्वारा विज्ञान के मूल की बेहतर समझ से विज्ञान और बच्चों दोनों के भविष्य की नींव मजबूत हो सके। इसी अवधारणा के साथ देश के माननीय प्रधानमंत्री तथा वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद के अध्यक्ष श्री नरेन्द्र मोदी जी ने सीएसआईआर, नई दिल्ली तथा उसकी समस्त प्रयोगशालाओं को अभिनव भारत के लिए विज्ञान शिक्षा के क्षेत्र में उत्कृष्टता हेतु युवाओं विशेषतः बच्चों के मन में विज्ञान के प्रति रुचि जाग्रत करने तथा उन्हें उचित संसाधन प्राप्त कराने की जिम्मेदारी सौंपी। इसी दिशा में कार्य करते हुए विज्ञान शिक्षा को रोजगार के अवसरों में पुरस्कृत करने, विज्ञान शिक्षा को बहुप्रिय बनाने तथा विज्ञान शिक्षा का स्तर बढ़ाने के लिए सीएसआईआर,



शिक्षकों के लिए कार्यशाला प्रशिक्षण-सह-प्रेरक कार्यक्रम में भाग लेने आए वैज्ञानिक एवम् प्रतिभागी

नई दिल्ली द्वारा सीएसआईआर प्रयोगशालाओं द्वारा संकाय, प्रशिक्षण, प्रेरणा एवम् स्कूल व कॉलेजों का अभिग्रहण योजना की भूमिका का निर्माण किया गया।

इसी योजना के अंतर्गत सीएसआईआर-केन्द्रीय भवन अनुसंधान संस्थान, रूड़की द्वारा 5 अक्टूबर 2016 को संस्थान में शिक्षकों के आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम में सीएसआईआर, नई दिल्ली के परियोजना समन्वयक डॉ. अविनाश सी. द्विवेदी ने सीएसआईआर की इस परियोजना के विषय में विस्तृत जानकारी दी। उन्होंने कार्यक्रम में उपस्थित सभी शिक्षकों को एक उत्तम अध्यापक के गुणों जैसे संवेदना, सकारात्मकता, प्रेरणा स्रोत, हास्यवृत्ति, प्रभावी संचार, समय प्रबन्धन, दक्षता और प्रभावशीलता आदि से अनुप्राणित कराया तथा उनका उत्साहवर्धन किया। उन्होंने प्रेरणा, लक्ष्य और उद्देश्यों का जीवन में महत्व बताते हुए कहा कि हमें किरण-केन्द्र, गण्य, प्राप्य, यथार्थवादी तथा सामयिक लक्ष्य निर्धारित कर स्वयं प्रेरित होकर,

चुनौतियों का डटकर सामना करते हुए, उन्हें प्राप्त करने का भरसक प्रयास करना चाहिए।

संस्थान के मुख्य वैज्ञानिक श्री यादवेन्द्र पाण्डेय ने अपने उद्घाटन सम्बोधन में सीबीआईआरआई को निर्माण क्षेत्र में निर्माण कार्यों का अग्र-दूत बताते हुए सीबीआईआरआई की तकनीक, नई और बेहतर भवन निर्माण सामग्री जैसे उड़न राख ईटें और नई योजनाएँ जैसे रूरल व अर्बन योजना के बारे में जानकारी दी। उन्होंने कार्यक्रम में उपस्थित शिक्षकों से अनुरोध किया कि वे संस्थान द्वारा प्रदान किए गए साधनों का



सीएसआईआर, नई दिल्ली के परियोजना समन्वयक, डॉ अविनाश सी. द्विवेदी द्वारा प्रेरक व्याख्यान

उपयोग करें और विद्यार्थियों के लिए संस्थान के वैज्ञानिकों के साथ संवादात्मक कार्यक्रमों का आयोजन करें।

इससे पूर्व संस्थान के वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक डॉ. अतुल कुमार अग्रवाल ने उद्घाटन समारोह में उपस्थित अतिथि, संस्थान के वैज्ञानिक तथा शिक्षकों का स्वागत करते हुए कहा कि बच्चों में शुरूआत से ही वैज्ञानिक चेतना तथा जिज्ञासा जगाना एक अति आवश्यक कार्य है जिसमें संस्थान अपना पूर्ण सहयोग प्रदान करेगी। उन्होंने कहा कि सीबीआईआरआई बच्चों की वैज्ञानिक सोच साकार करने के लिए उन्हें प्रयोगशालाएं उपलब्ध कराएगी जिससे बच्चे नए शोध और खोज के लिए प्रेरित होंगे। डॉ. अतुल कुमार अग्रवाल ने बताया कि 1893 में एक साधु और एक उद्योगपति, दो महान भारतीय, जापान से शिकागो जाते हुए एक नाव पर पहली बार मिले। स्वामी विवेकानंद जी ने अमेरिका में सभी धर्मों के विश्वविद्यालय में प्रचार के अपने मिशन के बारे में बताया जबकि जमशेद जी ने कहा कि वह इस्पात उद्योग में निर्माण कार्यों हेतु एक उपकरण और प्रौद्योगिकी की तलाश में जा रहे हैं। विवेकानंद जी ने जमशेद जी को आर्शीवाद दिया और कहा कि अगर भारत के लोगों को पढ़ाया जाए और कौशल प्रशिक्षित किया जाए तो समस्याओं का हल अपने आप समक्ष आ जाएगा। तथ्य यह है कि





उद्घाटन सत्र का पैनल

कैसे संत विवेकानंद जी की इस एक चिंगारी ने जेआरडी टाटा को राष्ट्र के गौरव आईआईएससी बेंगलूरु, टीआईएफआर, टीआईएसएस आदि के निर्माण के लिए प्रेरित किया। उन्होंने अध्यक्ष, सीएसआईआर द्वारा दिए गए वक्तव्य का जिक्र करते हुए कहा कि वैज्ञानिक संस्थान

में सिर्फ ऐसे लोगों को कार्य के लिए आवेदन करना चाहिए जो देश की सेवा में अपना योगदान देना चाहते हैं तथा जो देश के करोड़ों लोगों की समस्या का समाधान करने में कार्यरत हों ना कि सिर्फ आजीविका कमाना चाहते हैं। उन्होंने सीएसआईआर द्वारा विज्ञान के हर क्षेत्र में की गई उपलब्धियों की भी जानकारी दी।

कार्यक्रम के अंतर्गत संस्थान के वैज्ञानिकों ने महत्वपूर्ण वैज्ञानिक विषयों पर व्याख्यान प्रस्तुत कर प्रतिभागियों का ज्ञानवर्धन किया। इसमें संस्थान के वैज्ञानिक श्री एस. के. नेगी ने संस्थान द्वारा निर्मित नई-नई तकनीकों खासकर ग्रामीण लोगों को आवास प्रदान करने के लिए संस्थान

द्वारा किए जा रहे अनुसंधान एवम् विकास तकनीकों के बारे में व्याख्यान दिया। डॉ. बी. एस. रावत ने विनाशक जीव प्रबन्धन पर व्याख्यान प्रस्तुत करते हुए दीमक से भवनों में आई चुनौतियों और उनके निवारण के बारे में चर्चा की। डॉ. एल. पी. सिंह ने अपने व्याख्यान में नैनोटेक्नोलॉजी तकनीक के बारे में बताया तथा संस्थान के द्वारा आवास के क्षेत्र में नैनोटेक्नोलॉजी का प्रयोग करते हुए सेल्फ हीलिंग कंक्रीट, टिन्टिड ग्लास, ऐरोजेल आदि पर हो रहे अनुसंधान एवम् विकास कार्यों की जानकारी दी। साथ ही डॉ. एस. सरकार ने अपने व्याख्यान में प्राकृतिक आपदाओं और उनसे उत्पन्न भवन चुनौतियों के बारे में जानकारी देते हुए संस्थान द्वारा इस ओर किए जा रहे कार्यों का भी ब्यौरा दिया।

सभी प्रतिभागियों ने सीबीआरआई की समृद्ध प्रयोगशालाओं जैसे रूरल पार्क, भवन दक्षता, अग्नि अनुसंधान, जैविक निर्माण सामग्री, प्लास्टिक पॉलीमर एवम् कम्पोजिट्स तथा पर्यावरण विज्ञान एवम् तकनीकी-क्ले प्रोडक्ट्स आदि का दौरा किया और



व्याख्यान देते हुए सीबीआरआई के वैज्ञानिक



सीबीआरआई रूरल पार्क का दौरा करते हुए प्रतिभागी



प्रतिभागियों द्वारा सीबीआरआई प्रयोगशालाओं का दौरा



प्रमाण पत्र प्राप्त करते प्रतिभागी

संस्थान के वैज्ञानिकों से सम्वादात्मक व्यक्तिगत चर्चा कर अपनी जिज्ञासाओं को शान्त किया।

इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में मेथोडिस्ट गर्ल्स पी. जी. कॉलेज, वे.एल.डी.ए.वी. (पी.जी.) एस.एस.डी.पी.सी गर्ल्स पी.जी कॉलेज, केन्द्रीय विद्यालय नं0 2, ग्रीनवे मॉडर्न सीनियर सेकेंडरी स्कूल, चिल्ड्रन्स सीनियर अकादमी, सी.बी.आर.आई जूनियर हाईस्कूल और माउंट लिटरा जी स्कूल जैसे 8 विद्यालयों से 27 शिक्षकों ने भाग लिया।

प्रशिक्षण कार्यक्रम को प्रतिभागियों से बहुत सकारात्मक प्रतिक्रिया प्राप्त हुई। उन्होंने कार्यक्रम को रोचक, प्रेरणादायक, उत्साहवर्धक तथा ज्ञानवर्धक बताते हुए इस प्रक्रिया को आगे भी जारी रखने का अनुरोध किया। कार्यक्रम के अन्त में संस्थान की वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक डॉ. आभा मित्तल ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत किया।

प्रो. एम.जी.के. मेनन - प्रसिद्ध वैज्ञानिक तथा पूर्व सीएसआईआर, महानिदेशक का देहावसान

एक ख्याति प्राप्त वैज्ञानिक, स्वज्ज्वल विज्ञान प्रशासक तथा वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) के पूर्व महानिदेशक, प्रो. एम.जी.के. मेनन का 22 नवम्बर 2016 को 88 वर्ष की आयु में देहावसान हो गया। वे पिछले कुछ समय से बीमार थे।

देश की स्वतन्त्रता के पश्चात भारतीय विज्ञान को आगे बढ़ाने वाले भारतीय वैज्ञानिकों के दल में से एक मम्बिलीकलाथिल गोविन्द कुमार मेनन, जिन्हें एमजीके मेनन के नाम से भी जाना जाता है, ने वैज्ञानिक श्रेष्ठता तथा प्रशासनिक प्रतिभा के उच्च स्तरों को प्रदर्शित किया।

एक महत्वपूर्ण वैज्ञानिक के रूप में उन्होंने मौलिक कणों के गुणों का अन्वेषण करने के लिए कास्मिक किरणों के साथ प्रयोग किए। उन्होंने बैलून फ्लाइट प्रयोगों की स्थापना के साथ-साथ कोलर गोल्ड फील्ड की खदानों में कास्मिक रेन्यूट्रिनो के गहन भूमिगत प्रयोगों में भी महत्वपूर्ण सहयोग दिया।

उच्च ऊर्जा अणु के सम्मानित भौतिकविद् तथा संस्थान निर्माता प्रो. एमजीके मेनन का जन्म 28 अगस्त 1928 में मंगलौर, कर्नाटक में हुआ था। उन्हें एमजीके अथवा गोकू के नाम से जाना जाता था।

उन्हें 25 वर्ष की कम आयु में ही वर्ष 1953 में यूनिवर्सिटी ऑफ ब्रिस्टोल, यूके द्वारा पीएच.डी से सम्मानित किया गया था। प्रो. मेनन को टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च (टीआईएफआर), मुम्बई को विकसित करने का श्रेय जाता है जिसकी स्थापना उनके गुरु

होमी जे. भाभा ने 1945 में की थी। टीआईएफआर में वर्ष 1955 में आने के पश्चात प्रो. मेनन 33 वर्ष की आयु में ही



संस्थान के मामलों की देखरेख कर रहे थे क्योंकि भाभा उस समय भारत के अनुभवहीन परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम में संलग्न थे तथा भाभा जी की असमय मृत्यु के पश्चात वर्ष 1996 में 38 वर्ष की आयु में वे संस्थान के निदेशक बन गए।

वर्ष 1971 में उन्हें इलेक्ट्रॉनिकी विग का सचिव बनाया गया। वर्ष 1971 में डॉ. विक्रम साराभाई की मृत्यु के पश्चात उन्हें इसरो तथा भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद के अध्यक्ष पद का अतिरिक्त कार्यभार सौंपा गया। तत्पश्चात वर्ष 1974 में उन्हें रक्षा मंत्री का वैज्ञानिक सलाहकार मनोनीत किया गया तथा साथ ही वे डीआरडीओ का कार्य भी देखते रहे।

वर्ष 1978 में, प्रो. मेनन को विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विभाग का सचिव तथा सीएसआईआर का महानिदेशक मनोनीत किया गया। उन्होंने योजना आयोग के सदस्य के रूप में (1982-89 तक) कार्य किया। वे अल्पावधि की वी.पी. सिंह केबिनेट में राज्यमंत्री बने तथा वर्ष 1990 से 1996 तक राज्यसभा सदस्य रहे। अपने मित्रों द्वारा प्यार से गोकू के नाम से सम्बोधित किए जाने वाले गोकू मेनन के नाम पर उनके सम्मान में वर्ष 2008 में एक एस्टीरोयड

7564 गोवू
मेनन का
नामाकरण
किया गया। प्रो.
मेनन को वर्ष
1968 में
पदमभूषण तथा
1985 में
पदमविभूषण से
सम्मानित किया
गया।

प्रो. मेनन
का वैज्ञानिक
संस्थानों के
स्थापक तथा
विकासक के
रूप में
टीआईएफआर
के उत्कृष्ट
उदाहरण के
साथ तथा
राष्ट्रीय विज्ञान
अकादमी के
परिवर्तक के
रूप में स्मरण
किया जाएगा।
उन्हें देश में
विज्ञान के लिए
विज्ञान को
प्रोत्साहित
करने तथा
वैज्ञानिक चेतना
जगाने एवं
मानव संसाधन
विकास में
उनके प्रयासों
के लिए सदैव
याद दिये जा
जाएगा।

सीएसआईआर-आईआईसीबी के वैज्ञानिकों ने मोटापे से संबंधित मधुमेह में रोगों से उत्पन्न गतिविधियों की खोज की

मोटापा आधारित मधुमेह टाइप-१। विश्व में एक बड़ी स्वास्थ्य समस्या है, इसका कारण बढ़ता शहरीकरण तथा बदलती जीवनशैली है। वैश्विक स्तर पर वैज्ञानिकों द्वारा इस रोग की प्रक्रिया को समझने तथा अधिक प्रभावशाली चिकित्सकीय रणनीति बनाने का विशेष प्रयास किया जा रहा है। सीएसआईआर-भारतीय रासायनिक जीवविज्ञान संस्थान, कोलकाता से डॉ. दीप्यमान गांगुली की प्रयोगशाला ने इस क्षेत्र के अनुसंधान में रोमांचक रहस्योद्घाटन किया।

व्यक्ति के मोटे होने पर विसरल एडपो टिशू (वैट), शरीर के भीतर जमा वसा जो आंतरिक भागों के चारों ओर चिपक जाता है, तत्पश्चात् उसमें समायोजित (प्रतिरक्षा कोशिकाएं एवं उनकी सक्रियता का स्थानांतरण) हो जाता है। यह एक क्रोनिक निम्न श्रेणी का इन्फ्लेमेशन होता है तथा इसे मेटाइन्फ्लेमेशन कहा जाता है। मेटाइन्फ्लेमेशन इन व्यक्तियों में इन्सुलिन प्रतिरोध तथा उच्च रक्त शर्करा के लिए योगदान करता है। लेकिन व्यक्ति के मोटे होने पर किस कारण से प्रतिरक्षा कोशिकाओं का स्थानांतरण और सक्रियता होती है, तथा परिणामस्वरूप जमा वसा में इन्फ्लेमेशन होता है, का अब तक पता नहीं चल पाया है। इस प्रकार यह इस क्षेत्र में एक प्रमुख चुनौती है।

सीएसआईआर-आईआईसीबी की टीम आईएलएस हॉस्पिटल तथा इंस्टिट्यूट ऑफ पोस्ट ग्रेजुएट मेडिकल एजुकेशन एंड रिसर्च, कोलकाता के चिकित्सकों के सहयोग से बेरिएट्रिक सर्जरी से गुजरने वाले मोटे व्यक्तियों के वैट नमूनों का अध्ययन किया तथा लोकप्रिय कड़ी को प्रकाशित किया। उन्होंने यह खोजा कि मोटापे से ग्रस्त व्यक्ति में कैमेरिन नामक एक विशेष रसायन की प्रचुरता बढ़ जाती है जो विसरल एडपोस टिशू में एक विशेष प्रतिरक्षा कोशिका उपवर्ग जिसे प्लाज्मासाइटवाइड ड्रेनड्रिटिक सेल (अथवा PDCs) कहते हैं, के चयन द्वारा मेटाइन्फ्लेमेशन को शुरू करने

में योगदान करता है। ये कोशिकाएं एक विशेष प्रोटीन जिसे टॉललाइक रिसेप्टर 9 (Toll-like receptor 9) कहा जाता है, के सक्रियण द्वारा वैट (VAT) के भीतर सक्रिय होती हैं तथा जो टाइप-1 इंटरफेरोन्स नामक कैमिकल इम्यून मीडिएटर के उत्पादन का कारण बनता है। इसके विपरीत टाइप-1 इंटरफेरोन्स प्रतिरक्षा कोशिका के सक्रियण को निष्क्रिय करने के लिए उत्प्रेरित करती है। मोटापे से ग्रस्त व्यक्तियों में वैट में टाइप-1 के साथ इंटरफेरोन्स के उत्पादन की सहसम्बद्धता टाइप-2 के इंसुलिन प्रतिरोधकता एवं सुग्राह्यता के स्तर तक होती है। इस अध्ययन को डाइबिटीज (<http://diabetes.diabetesjournals.org/content/early/2016/08/23/db16-0331.long>) नामक प्रसिद्ध जर्नल में हाल ही में रिपोर्ट किया गया है जिसे अमेरिकन डाइबिटीज एसोसिएशन (एडीए) द्वारा प्रकाशित किया गया है। इस अध्ययन ने नई पीढ़ी की मधुमेह प्रतिरोधी उपचारों के विकास के लिए विभिन्न नए लक्ष्यों की पहचान का मार्ग प्रशस्त किया है जो संभवतः इस रोग का जड़ से उपचार करने से सक्षम होगा।

सीएसआईआर-आईआईसीबी के वैज्ञानिक नए पहचान किए गए लक्ष्यों पर आधारित नई पीढ़ी की औषधियों को भी विकसित कर रहे हैं जो संभावित रूप से टाइप-2 डाइबिटीज के उपचार हेतु प्रयोग किया जा सकता है।

संदर्भ: घोष, ए.आर., भट्टाचार्य, आर., भट्टाचार्य, एस., नरगिस, टी., रहमान, ओ., दत्तागुप्ता, पी. रायचौधुरी, डी. लियु, सी.एस.सी., रॉय, एस., घोष, पी., खन्ना, एस., चौधुरी, टी., टंटिया, ओ., हाक, एस., बंद्योपाध्याय, एस., मुखोपाध्याय, एस., चक्रवर्ती, पी., गांगुली, डी. अडीपोज रिद्रूटमेंट एंड एक्टिवेशन ऑफ प्लाज्मासाइटवाइड ड्रेनड्रिटिक सैल्स फ्यूल मेटाफ्लेमेशन. डाइबिटीस (2016) अगस्त: db160331.<http://dx.doi.org/10.2337/db16.0331>.

सीएसआईआर-सीरी को प्रतिष्ठित स्कॉच ट्रांसफॉर्मेशनल इनोवेशन अवार्ड 2016 तथा स्कॉच आर्डर-ऑफ-मेरिट 2016 अवार्ड

सीएसआईआर-केंद्रीय इलेक्ट्रॉनिकी अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान (सीरी) के आईसी डिजाइन समूह (I C Design Group) के वैज्ञानिकों को संस्थान में डिजाइन एंड डेवलपमेंट ऑफ स्मार्ट कैमरा सिस्टम (Design & Development of Smart Camera System) परियोजना के अंतर्गत स्मार्ट कैमरे का विकास करने के लिए प्रतिष्ठित स्कॉच अवार्ड से सम्मानित किया गया है।

संस्थान को समीर कोचर फाउंडेशन द्वारा इस वर्ष दो पुरस्कार प्रदान किए गए हैं जिनमें से प्रथम - देश में सर्वश्रेष्ठ परिवर्तनकारक नवाचारी प्रौद्योगिकियाँ (बेस्ट ट्रांसफॉर्मेशनल इनोवेशन्स) वर्ग में **ट्रांसफॉर्मेशनल इनोवेशन अवार्ड 2016** तथा दूसरा देश में सर्वश्रेष्ठ 100 परियोजनाओं के रूप में क्वालिफाई करने के लिए **स्कॉच-ऑर्डर-आफ-मेरिट अवार्ड 2016** प्राप्त हुआ है। संस्थान की ओर से ये पुरस्कार संस्थान के वैज्ञानिकों डॉ. संजय सिंह, डॉ. रवि सैनी और श्री सुमित सौरव ने प्राप्त किए।

संस्थान को प्रौद्योगिकी उपलब्धियों के लिए प्रदान किए गए दोनों पुरस्कार इस प्रकार हैं -

1. ट्रांसफॉर्मेशनल इनोवेशन अवार्ड 2016 (फॉर बेस्ट ट्रांसफॉर्मेशनल इनोवेशन्स)
2. स्कॉच-ऑर्डर-आफ-मेरिट अवार्ड 2016 (फॉर क्वालिफाइंग अमंगस्ट टॉप 100 प्रॉजेक्ट्स इन इंडिया)

ये पुरस्कार नई दिल्ली में आयोजित स्कॉच समिट 2016 के सम्मान समारोह में प्रदान किए गए। ट्रांसफॉर्मेशनल इनोवेशन अवार्ड 2016 डॉ. अजय कुमार, अपर सचिव, इलेक्ट्रॉनिकी एवं सूचना प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार द्वारा प्रदान किया

गया तथा स्कॉच-ऑर्डर-आफ-मेरिट अवार्ड 2016 (फॉर क्वालिफाइंग अमंगस्ट टॉप 100 प्रॉजेक्ट्स इन इंडिया) भारत सरकार के पूर्व सचिव डॉ. एम रामचंद्रन ने प्रदान किया।

संस्थान के निदेशक एवं अन्य सहकर्मियों ने पुरस्कार जीतने पर खुशी व्यक्त की तथा विभागाध्यक्ष प्रो. राज सिंह व सभी साथियों को बधाई दी। ज्ञातव्य है कि वैज्ञानिक शोध व विकास के क्षेत्र में अपनी वैज्ञानिक श्रेष्ठता प्रदर्शित करते हुए सीएसआईआर-सीरी ने ये पुरस्कार जीते हैं। गतवर्ष भी संस्थान के औद्योगिक इलेक्ट्रॉनिकी समूह (Industrial Electronics Group) और कृषि इलेक्ट्रॉनिकी समूह (Agri Electronics Group) को स्कॉच पुरस्कार प्रदान किए गए थे।

स्कॉच ग्रुप दिल्ली-एनसीआर के गुडगाँव स्थित प्रतिष्ठित संस्था है जो वर्ष 1997 से देश के सामाजिक व आर्थिक मुद्दों से जुड़े विषयों पर ध्यान केंद्रित कर रही है। इस समूह ने देश में स्वतंत्र व निष्पक्ष रूप से प्रशासन, वित्त, प्रौद्योगिकी, आर्थिक तथा सामाजिक क्षेत्रों में देश के सर्वोच्च व स्वतंत्र नागरिक पुरस्कार की स्थापना की है।

प्रशासन, वित्त, प्रौद्योगिकी, आर्थिक तथा सामाजिक क्षेत्रों में इन पुरस्कारों की शुरुआत वर्ष 2003 में की गई थी।



संस्थान के वैज्ञानिकों को स्कॉच ऑर्डर ऑफ मेरिट 2016 प्रदान करते हुए डॉ. एम रामचंद्रन, पूर्व सचिव, भारत सरकार



डॉ. अजय कुमार से स्कॉच ट्रांसफॉर्मेशनल अवार्ड 2016 प्राप्त करते हुए डॉ. संजय सिंह, डॉ रवि सैनी तथा श्री सुमित सौरव

प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में स्कॉच फाउंडेशन द्वारा ये सम्मान देश को सामाजिक व आर्थिक दृष्टि से सशक्त व सुदृढ़ करने के लिए ऐसी सर्वश्रेष्ठ व स्मार्ट प्रौद्योगिकियाँ, जो प्रयोगशालाओं में परीक्षणों में सफल रही हों और बाज़ार में आने के लिए तैयार हों, विकसित करने वाले केंद्रीय एवं राज्य के सरकारी संगठनों को प्रदान किया जाता है।

सीएसआईआर-आईआईसीबी ने इंडो-ब्राजील सम्मेलन का आयोजन किया

सीएसआईआर-भारतीय रासायनिक जीवविज्ञान संस्थान (आईआईसीबी), कोलकाता तथा इंस्टिट्यूट दी बायोफिसिका कारलोस चागास फिल्हो, यूनिवर्सिटी फेडरल डो रियो - डि-जनेरियो, ब्राजील ने परस्पर सहयोग से दोनों देशों के लिए जीवों की जैविक प्रक्रिया से उत्पन्न रोगों के नैदानिक महत्व की व्याख्या नामक संयुक्त अनुसंधान परियोजना का शुभारम्भ किया, जिसे विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग भारत सरकार, द्वारा वित्त पोषित किया गया।

सीएसआईआर-आईआईसीबी ने बायोकेमिस्ट्री ऑफ काइनेटोप्लासिड पैरासाइट विषय पर 19-20 सितम्बर 2016 के दौरान इंडो-ब्राजील सम्मेलन का आयोजन किया। डॉ. चित्रा दत्ता, मुख्य वैज्ञानिक तथा कार्यकारी निदेशक, सीएसआईआर-आईआईसीबी ने ब्राजील और भारतीय वैज्ञानिकों का स्वागत किया।

सम्मेलन का मुख्य उद्देश्य दोनों देशों में किए जा रहे अनुसंधान के विभिन्न पहलुओं पर गहराई से चर्चा करना था। भारतीय वैज्ञानिकों द्वारा लीशमैनिया (Leishmania) पर किए गए अनुसंधानों पर प्रस्तुति दी गई तथा ब्राजील के वैज्ञानिकों ने ट्राइपानोसोमा (Trypanosoma) पर किए गए अनुसंधानों को प्रस्तुत किया। कुल 25 व्याख्याताओं ने इस दो दिवसीय सम्मेलन में दो विभिन्न पैरासाइटों पर व्याख्यान प्रस्तुत किए। इस सम्मेलन के



कार्यक्रम की झलकियां

दौरान एक पोस्टर सत्र का भी प्रबंध किया गया था।

प्रो. वांडरले डि सूजा, ब्राजील ने अपने मुख्य भाषण में स्ट्रक्चर्स तथा आर्गनेलिस की समीक्षा प्रस्तुत की जो पैथोजेनिक ट्राइपानोसोमैटिड्स के विपरीत नए मिश्रण के लिए लक्ष्य को निर्मित कर सकता है। कुल छः वैज्ञानिक सत्रों का आयोजन किया गया। अन्य व्याख्याताओं के अन्तर्गत डॉ. इमाइल बैरियस, इनमैट्रो, ब्राजील, डॉ. चंद्रिमा शाह, एनआईआई, नई दिल्ली, डॉ. अमिताभ मुखोपाध्याय, एनआईआई, नई दिल्ली, डॉ. चिन्मय के. मुखोपाध्याय, जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय, नई दिल्ली, डॉ. सुसान्ता कार तथा डॉ. अनुराधा

दूबे, सीएसआईआर-सीडीआरआई, लखनऊ तथा डॉ. श्यामल रॉय, पंजानन वर्मा विश्वविद्यालय शामिल थे। सीएसआईआर-आईआईसीबी से डॉ. चित्रा मंडल, डॉ. सुब्रता अदाक, डॉ. एस.एन. भट्टाचार्या, डॉ. नाहिद अली, डॉ. पी. जयशंकर तथा डॉ. एच.के. मजूमदार व्याख्याता के रूप में उपस्थित थे।

इंडो-ब्राजील परियोजना (2012-16) की अवधि के दौरान दोनों देशों के बीच सहयोगात्मक अनुसंधान के द्वारा हाई साइंस प्राप्त करने के लिए कई यात्राएं की गईं।

यह संगोष्ठी दोनों देशों के प्रतिभागियों के बीच मजबूत वैज्ञानिक चर्चा का आधार बनी।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी हेतु

शान्तिस्वरूप भटनागर पुरस्कार-2017 के लिए नामांकन हेतु आमंत्रण

सीएसआईआर- वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) वर्ष 2017 के लिए विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में शान्तिस्वरूप भटनागर (एसएसबी) पुरस्कार के लिए नामांकन आमंत्रित करता है। एसएसबी पुरस्कार मुख्यतः भारत में पिछले पांच वर्षों के दौरान अनुसंधान योगदान के लिए प्रदान किया जाता है। एसएसबी पुरस्कार-2017 के लिए नामांकन की आयु 31-12-2016 को 45 वर्ष से अधिक नहीं होनी चाहिए।

एसएसबी पुरस्कार निम्नांकित क्षेत्रों में प्रायोगिक अथवा मूलभूत उल्लेखनीय एवं उत्कृष्ट अनुसंधान हेतु प्रदान किया जाता है- (1) जैविक विज्ञान (2) रासायनिक विज्ञान (3) पृथ्वी, वातावरण, समुद्र और ग्रह विज्ञान (4) अभियांत्रिकी विज्ञान (5) अंकगणितीय विज्ञान (6) चिकित्सा विज्ञान, तथा (7) भौतिक विज्ञान। एसएसबी पुरस्कार के अन्तर्गत एक प्रशस्ति पत्र, नकद पुरस्कार तथा पुरस्कार हेतु चयनित प्रत्येक वैज्ञानिक को एक फलक प्रदान किया जाता है।

नामांकन वैज्ञानिक प्रभारी, शान्ति स्वरूप भटनागर युवा वैज्ञानिक पुरस्कार यूनिट, मानव संसाधन विकास समूह (एचआरडी), सीएसआईआर कॉम्प्लेक्स, लाइब्रेरी एवेन्यु, पूसा, नई दिल्ली-110012 के पते पर निर्धारित प्रोफॉर्मा में (मूल+दो प्रति) पिछले पांच वर्षों के महत्वपूर्ण प्रकाशनों के रिप्रिंट के साथ 31 मार्च 2017 तक भेजा जाना चाहिए।

विधिवत भरा हुआ प्रोफॉर्मा तथा नामांकन के महत्वपूर्ण प्रकाशन सॉफ्टकॉपी (पीडीएफ फॉर्मेट) में यूएसवी/पैनड्राइव में अवश्य भेजा जाना चाहिए।

एसएसबी पुरस्कार के विवरण तथा नामांकन हेतु निर्धारित प्रोफॉर्मा उपरोक्त पते से अथवा वैबसाइट www.csirhrdg.res.in से भी डाउनलोड किया जा सकता है।

