



वर्ष 25 अंक 4 अप्रैल 2008

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक
अनुसंधान परिषद् का गृह-बुलेटिन



एनएएल ने हंसा-3 के दो वायुयान मद्रास फ्लाईंग क्लब, चैन्नई को सौंपे

डॉ. ए.आर. उपाध्या, निदेशक, राष्ट्रीय वांतरिक्ष प्रयोगशालाएं (एनएएल), बंगालुरु ने हंसा-3 के दो वायुयान (पंजीकरण सं. वीटी-एचओसी तथा वीटी-एचएनजेड) 6 फरवरी 2008 को मद्रास फ्लाईंग क्लब को आबंटित करने के लिए डीजीसीए को सौंप दिये।

कैप्टन सेबेस्टियन टी. जोसेफ, मद्रास फ्लाईंग क्लब के मानद सचिव ने क्लब की ओर से श्री डी.एन. लेहोन, निदेशक, आईडी, डीजीसीए द्वारा सी-सीएडीडी (C-CADD) में आयोजित एक समारोह में वायुयान प्राप्त किये।



हंसा-3 वीटी-एचओसी

समारोह का आरम्भ प्रमुख, सी-सीएडीडी (C-CADD) द्वारा दिये गये स्वागत अभिभाषण से आरम्भ हुआ। तत्पश्चात् निदेशक के व्याख्यान के साथ ही वायुयान के दस्तावेज तथा कुंजियां डीजीसीए को सौंप दी गयी। इसके पश्चात् निदेशक (आईडी), डीजीसीए, बंगलुरु ने दोनों वायुयान मद्रास फ्लाईंग क्लब को

औपचारिक रूप से सौंप दिये। कैप्टन जोसेफ ने इन वायुयानों को प्राप्त करने पर अपनी प्रसन्नता व्यक्त करते हुये कहा कि लगभग 200 विद्यार्थी इन वायुयानों को उड़ाने के लिए फ्लाईंग स्कूल में उत्सुकता से प्रतीक्षा कर रहे हैं।

डॉ. एच.एन.वी. दत्त, संयुक्त प्रमुख, सी-सीएडीडी; एबीएम (सेवानिवृत्त),

ए.एस. लाम्बा, परीक्षण वायुयान चालक हंसा; कैप्टन सन्तोष बाबू, जेट एयरवेज; श्री राजशेखर, उपनिदेशक, डीजीसीए (आईडी); डॉ. रंजन भूधिया, प्रमुख, केटीएमडी; श्री ई नागराजन, सीओएफए; डॉ. के. येगना नारायण, एनएएल तथा एडीईएस के वैज्ञानिक तथा इंजीनियर भी इस अवसर पर वहां उपस्थित थे।

केन्द्रीय नमक व समुद्री रसायन अनुसंधान संस्थान, भावनगर के वरिष्ठ वैज्ञानिक को कांस्य पदक

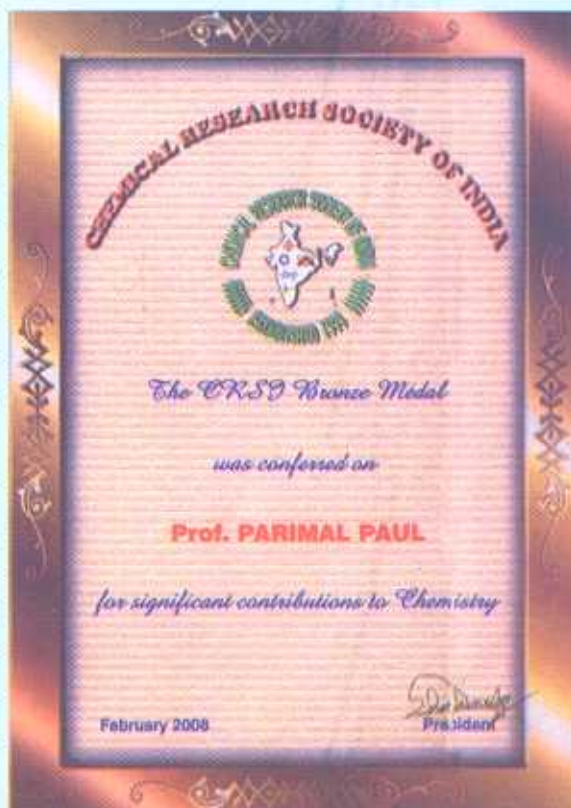
केन्द्रीय नमक व समुद्री रसायन अनुसंधान संस्थान के वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. परिमल पाल को कैमिकल रिसर्च सोसायटी ऑफ इन्डिया (CRSI) की ओर से कांस्य पदक प्रदान किया गया।

वर्तमान में डॉ. पाल संस्थान में उपनिदेशक के पद पर कार्यरत हैं और वैश्लेषिक विज्ञान विभाग के विभागाध्यक्ष हैं। उन्होंने कोलकाता युनिवर्सिटी से एमएससी किया और कल्टीवेशन ऑफ साइन्स कोलकाता से पीएचडी की उपाधि

प्राप्त की और वर्ष 1987 से वे सीएसएमसीआरआई में कार्यरत हैं। भारत सरकार द्वारा उन्हें वर्ष 1992-93 के दौरान अमेरिका स्थित युनिवर्सिटी ऑफ साउथन कैलिफोर्निया में काम करने के लिए बोयकार्ट फेलोशिप दी गयी। वर्ष 1999-2000 में वे युनिवर्सिटी ऑफ कैलिफोर्निया में एक साल के लिए विजिटिंग साइंटिस्ट रह चुके हैं।

यह पुरस्कार डॉ. पाल को रसायनशास्त्र में उनके उत्कृष्ट योगदान के लिए दिया गया है। संरचना गुणधर्म सहसंबंध, धातु प्रेरित कार्बनिक रूपांतरण, आयसन की पहचान के लिए अधि-आण्विक (सुपरामोलीक्युलर) प्रणाली तथा आण्विक संवेदक में प्रकाश ऊर्जा/इलेक्ट्रॉन रूपांतर प्रक्रियाओं के अभ्यास के लिये डिज़ाइन किये गये धातु संयोजकों के संश्लेषण का कार्य डॉ. पाल में नेतृत्व में हो रहा है।

डॉ. पाल द्वारा हाल ही में, समुद्री जल एवं बिटर्न में से धातु आयनों, विशेष रूप से पोटैशियम के चयनित



निष्कर्षित पोटैशियम क्लोराइड में से सल्फेट ऑफ पोटैशियम (उर्वरक) के उत्पादन के लिये संतुलित प्रक्रिया भी विकसित की गई है। विशेष तत्वों में एल्कली तथा एल्काइन धातु आयन्स, विभिन्न आयनों के अभिज्ञान हेतु विविध प्रकार के आयनोफोर डिज़ाइन करके प्रतिदीप्त आयनोफोर भी विकसित किये गये हैं।



भवन विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी में गणितीय मॉडलिंग तकनीक की चुनौतियां तथा अनुप्रयोग पर सम्मेलन

केन्द्रीय भवन अनुसंधान संस्थान की स्थापना 1947 में हुई थी। सीबीआरआई वर्ष 2007-08 को अपनी हीरक जयंती वर्ष के रूप में मना रहा है। सीबीआरआई की हीरक जयंती के अवसर पर 7-8 फरवरी 2008 के दौरान भवन विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी में गणितीय मॉडलिंग तकनीक की चुनौतियां तथा अनुप्रयोग विषय पर पहली बार सम्मेलन का आयोजन किया गया। केन्द्रीय भवन अनुसंधान संस्थान (सीबीआरआई) अग्रणी राष्ट्रीय भवन अनुसंधान संगठन के रूप में राष्ट्रीय एजेंडे तथा अपने भारतीय मानक कोडों, निदेशिकाओं, बौद्धिक निवेश तथा विभिन्न पैमाने के निदर्शनों सहित समुचित निर्माण प्रौद्योगिकियों, नई निर्माण सामग्रियों के विकास, वास्तुकला तथा संरचनात्मक विकल्प में योगदान कर रहा है। संस्थान निर्माण उद्योग में सभी संबंधितों को एक सामान्य प्लेटफार्म पर लाने, नेटवर्क बनाने, बदलते परिवेश में वर्तमान चुनौतियों की समीक्षा करने तथा विशेषतः मॉडलिंग तथा अनुस्मरण यकी चुनौतियों से मुकाबला करने के लिए नवीन तथा समन्वित दृष्टिकोण तैयार करने में भी अग्रणी भूमिका निभा रहा है।

अपने स्वागत भाषण में डॉ. स्नेहाशीष चक्रवर्ती, आयोजन सचिव ने बताया कि प्रारंभ में ही 150 सार प्राप्त हुए तथा सम्मेलन की कार्यवाही में 84 संपूर्ण विभिन्न विषयों के शोध लेख दो खंडों में संकलित किए गए। सम्मेलन में देश और विदेश से 100 से अधिक प्रतिष्ठित प्रतिभागी शामिल हुए। विभिन्न उप विषयों पर गणितीय मॉडलिंग से संबंधित शोध



सीबीआरआई हीरक जयन्ती वर्ष में आयोजित सम्मेलन भवन विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी में गणितीय मॉडलिंग तकनीक की चुनौतियां तथा अनुप्रयोग का शुभारम्भ करते हुए



सीबीआरआई हीरक जयन्ती वर्ष सम्मेलन के अवसर पर आयोजक सचिव डॉ. एस. चक्रवर्ती स्वागत करते हुए

लेख प्रस्तुत किए गए, जिसमें संरचनात्मक, भूकम्प तथा कंक्रीट इंजीनियरिंग, भू-तकनीकी इंजीनियरिंग (भू-राडार अनुप्रयोग, भूस्खलन, पाइल नींव, जीआईएस

अनुप्रयोगों भूकंप-विज्ञान), तांत्रिकीय (प्रक्रिया, कंपन, निर्माण मशीनरी) निर्माण समस्याओं, वास्तुकला जन स्वास्थ्य तथा नगर नियोजन संबंधित रसायन विज्ञान व

भौतिक विज्ञान, सूचना प्रौद्योगिकी, कम्प्यूटर प्रदत्त अभिकल्प, भूमि/हानि वर्गीकरणों, अग्नि तथा अनुकूलन मूल्यांकन पर लेख सम्मिलित हैं।

7 फरवरी 2008 को मुख्य अतिथि श्री एच.एस. डोगरा, अपर महानिदेशक (बॉर्डर) तथा महानिदेशक, केन्द्रीय लोकनिर्माण विभाग ने अपने संक्षिप्त परन्तु प्रभावशाली भाषण में कहा कि दोहरे विश्लेषण प्रयोगों में कमी से धन तथा समय की बचत होगी, भवन अनुसंधान में अनुरूपण तथा गणितीय मॉडलिंग अब नई चुनौती बन गई है। सीएसआईआर की इंजीनियरी सेवा युनिट के मुख्य इंजीनियर तथा समारोह के विशिष्ट अतिथि श्री एन.के. वर्मा ने अपने सम्बोधन में कहा कि भवन उद्योग को आधुनिक समय में विभिन्न आवश्यकताओं तथा उपयोगों के अनुसार विकसित किया जाना है। इसका ठोस गणित मॉडलिंग, अनुरूपण तथा कम्प्यूटर प्रस्तुतिकरण के बिना संभव होना मुश्किल है। डॉ. एम. ओ. गर्ग, निदेशक, केन्द्रीय भवन अनुसंधान संस्थान तथा इस सम्मेलन के अध्यक्ष ने सम्मेलन का उद्घाटन किया तथा आशा व्यक्त की कि इस



सीबीआरआई हीरक जयन्ती वर्ष सम्मेलन की प्रोसीडिंग्स के दो खण्डों का विमोचन करते हुए



श्री एच.एस. डोगरा, अतिरिक्त महानिदेशक (सीमा) तथा सीपीडब्ल्यूडी के निदेशक महानिदेशक, मुख्य अतिथि सीबीआरआई हीरक जयन्ती वर्ष सम्मेलन के शुभारम्भ के अवसर पर व्याख्यान देते हुए



सीबीआरआई हीरक जयन्ती वर्ष सम्मेलन के दौरान डॉ. एम.ओ. गर्ग, निदेशक सीबीआरआई स्वागत सम्बोधन देते हुए

सम्मेलन से महत्वपूर्ण परिवर्तन होंगे, जैसा कि नवीनतम, उन्नयन तथा क्रांतिकारी तथा संगणनात्मक तकनीकों तथा अनुरूपण के भवन अनुसंधान में प्रभावकारी उपयोग से न केवल बुद्धिजीवियों को सन्तुष्ट किया जा सकेगा बल्कि उपर्युक्त विषय की प्रभावकारी तरीके से अनुप्रयोग स्थल की चुनौती पूर्ण समस्याओं पर भी काबू किया जा सकेगा। उद्घाटन सत्र में सम्पूर्ण शोध पत्रों को दो संस्करणों में प्रोसिडिंग्स के रूप में जारी किया गया तथा एक सीडी का विमोचन भी किया गया। संस्थान



प्रो. टी.के. दत्ता, आईआईटी, नई दिल्ली सीवीआरआई हीरक जयन्ती वर्ष सम्मेलन के दौरान की नोट अभिभाषण देते हुए



सीवीआरआई हीरक जयन्ती वर्ष सम्मेलन के दौरान एक विदेशी प्रतिनिधि प्रपत्र प्रस्तुत करते हुए



समापन समारोह के दौरान तीन प्रतिष्ठित पुरस्कारों (सर्वश्रेष्ठ प्रपत्र पुरस्कार) की घोषणा की गयी। डॉ. राजेन्द्र डोभाल, निदेशक यूसीओएसटी सम्मेलन के एक सर्वश्रेष्ठ शोधपत्र का पुरस्कार देते हुए

के वरिष्ठतम वैज्ञानिक डॉ. अशोक कुमार गुप्ता ने मुख्य अतिथि का परिचय दिया। श्री विनोद कुमार, वैज्ञानिक-एफ ने

श्री एन.के. वर्मा, मुख्य इंजीनियर, वैज्ञानिक औद्योगिक अनुसंधान परिषद का परिचय दिया।

सम्मेलन के समापन समारोह में डॉ. राजेन्द्र डोभाल, निदेशक, उत्तराखंड राज्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषद, देहरादून, मुख्य अतिथि थे।

समापन समारोह में तीन प्रतिष्ठित पुरस्कारों (सर्वोत्तम शोध लेख पुरस्कार) की घोषणा की गई। ये पुरस्कार सम्मेलन के सभी शोध पत्रों में से चयनित कर प्रदान किए गए, जो पुरस्कार विजेताओं की उत्कृष्टता के सूचक हैं। श्री विनोद कुमार, श्री पी.के. गंगोपाध्याय, डॉ. अतुल कुमार अग्रवाल, श्री एस.के. पाणिग्राही, श्री एच.के. जैन, श्री राजीव, श्री एच.के. जैन, श्री राजीव, श्री डी.के. गौतम तथा श्री नरेन्द्र कुमार ने सम्मेलन को सफल बनाने में विशेष सहयोग दिया।

एनएएल तथा बीआईएसएस के मध्य समझौता

बंगालुरु इन्टीग्रेटेड सिस्टम सॉल्यूशन्स प्राइवेट लिमिटेड (बीआईएसएस), बंगालुरु ने राष्ट्रीय वांतरिक्ष प्रयोगशालाएँ (एनएएल), बंगालुरु के साथ 10 जनवरी 2008 को वांतरिक्ष क्षेत्र में सहयोगात्मक कार्यों के लिए समझौता किया है। बीआईएसएस डेस्कटॉप फटींग टैस्टिंग मशीन, सर्वोकन्ट्रोल हाइड्रोलिक टैस्ट सिस्टम्स, कन्ट्रोलर्स फॉर ओल्ड यूटीएम, शेक टेबल तथा शॉक एब्जॉवर्स टैस्टिंग मशीनों जैसी परीक्षण मशीनों के प्रमुख निर्माता तथा निर्यातक हैं।

अपने विचार प्रस्तुत करते हुए डॉ. सुन्दर, निदेशक, बीआईएसएस ने कहा कि एनएएल के साथ समझौता प्रसन्नता का विषय है न कि दबाव का।

सीबीआरआई, रुड़की में भू-स्खलन प्रबन्धन पर संगोष्ठी

केन्द्रीय भवन अनुसंधान संस्थान (सीबीआरआई), रुड़की द्वारा 10-12 फरवरी, 2008 के दौरान भूस्खलन प्रबंधन - वर्तमान परिदृश्य एवं भविष्य की दिशाएं विषय पर हीरक जयन्ती सम्मेलन का आयोजन किया गया। 10 फरवरी 2008 को केन्द्रीय भवन अनुसंधान संस्थान के स्थापना दिवस की पूर्व संध्या पर विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार, नई दिल्ली के सचिव तथा मुख्य अतिथि डॉ. टी. रामासामी ने उद्घाटन किया। लक्ष्मीबाई शारीरिक शिक्षा विश्वविद्यालय, ग्वालियर के कुलपति मेजर जनरल एस.एन. मुखर्जी इस अवसर पर विशिष्ट अतिथि थे। अपने उद्घाटन भाषण में डॉ. टी. रामासामी ने भूस्खलन के पूर्वानुमान पर अनुसंधान करने पर जोर दिया। उन्होंने संवेदनशील मानचित्रों को तैयार करने, परिदृश्य भवन की आवश्यकता पर बल दिया। उन्होंने कहा यदि हम लगभग 100 वर्ष पीछे जाएं तो उपलब्ध आंकड़ों के द्वारा अपने डेटाबेस और मॉडलिंग स्टडीज को सुदृढ़ कर सकते हैं। उन्होंने यह भी कहा कि जोखिम मूल्यांकन तथा न्यूनीकरण मात्र सुनामी तक ही सीमित नहीं रहने चाहिए बल्कि दूसरे जोखिम वाले तटीय क्षेत्रों पर भी आंकड़े और मॉडलों का अनुप्रयोग किया जाना चाहिए। मेजर जनरल मुखर्जी ने भूस्खलन आपदाओं के दौरान सेना द्वारा की जाने वाली सेवाओं का उल्लेख किया तथा सीबीआरआई द्वारा इस दिशा में किए गए कार्यों की भूरि-भूरि प्रशंसा की। सम्मेलन के पैटर्न डॉ. एम.ओ. गर्ग, निदेशक सीबीआरआई के निर्देशन में सम्मेलन का आयोजन बड़ी सफलता के साथ किया गया तथा उन्होंने



संगोष्ठी के उद्घाटन के अवसर पर दीप प्रज्वलित करते हुये



मनसा देवी, हरिद्वार के भूस्खलन से प्रभावित क्षेत्र का दौरा करते हुये प्रतिभागी

सीबीआरआई द्वारा किए गए योगदान और आपदा न्यूनीकरण के क्षेत्र में भविष्य की चुनौतियों को उजागर किया। डॉ. गर्ग ने संस्थान में भूस्खलन अनुसंधान के प्रमुख क्षेत्रों, भूस्खलन जोखिम मानचित्रण, ढालू स्थायित्व निर्धारण तथा स्थायित्व

विश्लेषण, भूस्खलन उपकरण एवं अनुवीक्षण तथा नियंत्रण उपायों के बारे में बताया। उच्च तकनीकी उपकरण अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी तथा तीव्र संगणन तकनीक, फ्रंटियर क्षेत्रों जैसे सुदूर संवेदन व जीआईएस, भू-भौतिक अन्वेषण, भू-स्खलन चेतावनी जैसी



भूस्खलन से प्रभावित क्षेत्र में स्थापित उपकरण

तकनीकी से पारस्परिक ज्ञान भंडार में वृद्धि हुई है। भारत बहुत सी आपदाओं - भूकम्प, बाढ़, भूस्खलन, चक्रवात तथा अब सुनामी से त्रस्त रहा है। उत्तर भारत विशेष रूप से हिमालय क्षेत्र की दो महत्वपूर्ण प्राकृतिक आपदाएं भूकम्प और भूस्खलन हैं। आपदा न्यूनीकरण तथा प्रबंध को भूस्खलन और भूकम्प में सम्मिलित किया गया है, जो अनुसंधान के प्रमुख क्षेत्रों में एक हैं तथा संस्थान ने इसमें महत्वपूर्ण योगदान किया है। सीबीआरआई उत्तराखंड में स्थित होने से - भूस्खलन और भूकम्प यहां की दो प्रमुख आपदाएं हैं, जिनमें संस्थान दो दशकों से अधिक से कार्य कर रहा है। संस्थान अस्सी के दशक के प्रारंभ से भूस्खलन के क्षेत्र में कार्य कर रहा है तब से केन्द्रीय भवन अनुसंधान संस्थान के वैज्ञानिकों ने भूस्खलन अनुसंधान के सभी महत्वपूर्ण घटकों पर कार्य किया है तथा इस क्षेत्र में राष्ट्रीय स्तर की परियोजना तथा अनुसंधान प्रकाशनों में योगदान दिया है। श्री अमिताभ घोष, वैज्ञानिक समन्वयक तथा अध्यक्ष आयोजन समिति ने सम्मेलन के बारे में संक्षिप्त जानकारी दी तथा आयोजन सचिव डॉ. एस. सरकार, वैज्ञानिक

ने सीबीआरआई में भूस्खलन अनुसंधान के क्षेत्र में किए कार्यों की जानकारी एक स्लाइड शो द्वारा प्रस्तुत की।

सम्मेलन में 50 तकनीकी लेख तथा 07 की-नोट व्याख्यान प्रस्तुत किए गए। की-नोट व्याख्यान के अन्तर्गत आपदा एवं जोखिम मानचित्रण, सुदूर संवेदन एवं जीआईएस अनुप्रयोग, भू-तकनीकी अध्ययन उपकरण, अनुवीक्षण एवं चेतावनी, नियंत्रण उपायों गणितीय मॉडलिंग तथा ऐतिहासिक अध्ययन को सम्मिलित किया गया। डॉ. डी.पी. काननूगो तथा डॉ. पी.के.एस. चौहान ने इन सत्रों का सफल संचालन किया।

अपने उद्बोधन में डॉ. आर.के.भंडारी, अध्यक्ष, सीडीएमएम, वीआईटी, वेल्लूर तथा पूर्व निदेशक, सीबीआरआई ने भूस्खलन उपकरण तथा चेतावनी की महत्ता पर बल दिया जबकि प्रो. जी. वेंकटाचलम, आईआईटी, मुंबई ने गणितीय मॉडलिंग के माध्यम से भूस्खलन आपदा मानचित्रण पर व्याख्यान दिया। प्रो. युद्धवीर, पूर्व प्रोफेसर, आईआईटी, कानपुर ने विस्तृत भूतकनीकी अध्ययन की आवश्यकता पर प्रकाश डाला।

प्रतिभागियों ने भूस्खलन से प्रभावित क्षेत्र मनसादेवी स्थल, हरिद्वार का दौरा किया, जहां पर केन्द्रीय भवन अनुसंधान संस्थान, रूड़की तथा सीएसआईओ, चण्डीगढ़ ने संयुक्त रूप से भूस्खलन के लिए उपकरण लगाया है। भूस्खलन अनुसंधान के क्षेत्र में कार्यरत प्रतिष्ठित अनुसंधान कार्यकर्ताओं के अतिरिक्त, सम्मेलन में विभिन्न सरकारी तथा निजी संगठनों के बहुत से प्रतिभागियों ने भाग लिया। तकनीकी लेखों के अलावा विभिन्न निजी क्षेत्रों द्वारा कारपोरेट प्रस्तुतिकरण किए गए।

सम्मेलन का उद्देश्य भूस्खलन आपदाओं के बारे में जागरूकता पैदा करना था तथा नीति निर्माताओं, फील्ड इंजीनियरों तथा अनुसंधानकर्ताओं को अपने विचार तथा अनुभव बांटने के लिए एक फोरम उपलब्ध कराना था। इससे सभी प्रतिभागियों को इस क्षेत्र में अपनी जानकारी की समीक्षा करने तथा सूचना और विचारों को आदान-प्रदान करने का अवसर उपलब्ध कराया गया।

सम्मेलन को विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विभाग तथा राष्ट्रीय आपदा प्रबंध संस्थान, नई दिल्ली के साथ-साथ कुछ निजी कारपोरेट सेक्टरों से भी मदद मिली है। सम्मेलन को सफल बनाने में डॉ. आभा मित्तल, डॉ. अतुल कुमार अग्रवाल, श्री एस.के. जैन, श्री सुरेश दवे वैज्ञानिकों का सहयोग सराहनीय रहा।

समापन सत्र की अध्यक्षता वरिष्ठतम वैज्ञानिक तथा विभागाध्यक्ष, अग्नि अनुसंधान प्रभाग, डॉ. अशोक कुमार गुप्ता, केन्द्रीय भवन अनुसंधान संस्थान ने की। इस अवसर पर डॉ. बी.आर. अरोड़ा, निदेशक, वाडिया इंस्टीट्यूट ऑफ हिमालयन जियोलॉजी, देहरादून मुख्य अतिथि थे। श्री ए. घोष, वैज्ञानिक समन्वयक, जी.ई. प्रभाग ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत किया।

एमईआरएडीओ ने एडवांस निर्माण सुविधा प्राप्त की

एक 5 एक्सिस सीएनसी मिलिंग मशीन (डीईसीकेईएल, एमएचओ, मॉडल नं. डीएमयू 80 मोनोब्लॉक) को मैकेनिकल इंजीनियरिंग रिसर्च एण्ड डेवलपमेंट ऑरगनाइजेशन (मेराडो), लुधियाना में आद्यप्ररूपीय विकास की चुनौतियों को

तथा जटिल उपकरण) का विकास किया जा सकता है। इस सुविधा को टूलिंग, फ्री फॉर्म तथा जटिल आकारों जैसे इम्पैलरों के विकास के लिए उपयोग में लाया जा सकता है।

उच्च गति की मशीनी सुविधा

एक कलाकार के लिए शक्तिशाली उपकरण है। सीएडी डेटा की उपलब्धता होने पर कला की पुनरावृत्ति सम्भव है। संक्षेप में यह सम्पूर्ण सीएसआईआर परिवार तथा उद्योग के लिए उपलब्ध उत्कृष्ट सुविधा है जिसका पर्याप्त उपयोग किया जा सकता



5-एक्सिस सीएनसी यूनिवर्सल मिलिंग मशीन

पूरा करने के लिए संस्थापित किया गया है। मशीन के मुख्य गुण इस प्रकार हैं- (अ) सहकालिक 5 एक्सिस उच्चगति मशीनिंग

(ब) एकीकृत सीएडी सॉफ्टवेयर (हायपर मिल 9.5) के साथ सरलरूप व जटिल आकार की मशीन क्षमता ट्रेवल लिमिटेशन हैं-

1. आकार 830 X 650 X 650
2. रोटेरी टेबल डायामिटर 700
3. एनसी स्कइवेल हैड - 30/+120

इस सुविधा के साथ उचित मूल्य तथा समय पर गुणवत्ता उत्पादों (प्रोटोटाइप

है।

एमईआरएडीओ अपनी विशेषज्ञता के साथ सीएसआईआर प्रयोगशालाओं तथा उद्योग को फ्री फॉर्म तथा जटिल उपकरणों, प्रोटोटाइप तथा टूलिंग इत्यादि के विकास में सहायता प्रदान करने के लिए प्रतिबद्ध है।

अधिक जानकारी के लिये निम्नलिखित पर सम्पर्क किया जा सकता है-

merado@cmeri.res.in

फैक्स: 0161-2491572, 2504917

फोन: 2504917

सीएफीटीआरआई ने शैल्फ स्टेबल चपाती के लिए विकसित प्रक्रिया जारी की

केन्द्रीय खाद्य प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान (सीएफीटीआरआई), मैसूर ने संस्थान में विकसित एक लगातार चपाती बनाने वाली मशीन (बहिर्वेधन, काटना तथा पकाना) के प्रयोग द्वारा शैल्फ स्टेबल यानी लम्बी निधानी आयु वाली चपाती बनाने के लिए एक उपयुक्त सूत्र तथा प्रक्रिया का मानकीकरण किया है जो कम समय में अधिक चपाती बनाने की मांग को पूर्ण कर सकती है। इस प्रौद्योगिकी पैकेज के एक भाग के रूप में एक स्वचालित चपाती बनाने वाली इकाई (1500 चपाती प्रति घंटा) जिसका निर्माण सीएफीटीआरआई द्वारा किया गया है, भी उपलब्ध है। वैकल्पिक रूप में इसे गर्म प्लेट पर मैनुअल शीटिंग, कटिंग तथा बेकिंग के द्वारा भी बनाया जा सकता है।

सामान्यतः चपाती में उच्च नमी वाला उत्पाद (जलक्रिया 0.09-0.95) होने के कारण 25-35 प्रतिशत नमी होती है। चपाती भी ब्रेड और केक की तरह वासी हो जाती तथा भण्डारण करने पर कठोर तथा भंगुर हो जाती है तथा इसे खाने के अयोग्य बनाती है। शैल्फ स्टेबल यानी लम्बी निधानी आयु वाली चपाती, जिनका जीवन काल 12 दिन का है, को बेकरियों, किराने की दुकान तथा डिपार्टमेंटल स्टोर के द्वारा बेचा जा सकता है। यह एक सुविधाजनक तथा कम तापमान पर तवे अथवा माइक्रोवेव में गर्म करके परोसने के लिए तैयार उत्पाद है। यह विकास घरेलू महिलाओं तथा कामकाजी महिलाओं के रसोईघर के काम के बोझ को कम कर सकता है।

आईआईपी प्रौद्योगिकी पर आधारित निर्मित सड़क का शुभारम्भ

भारतीय पेट्रोलियम संस्थान (आईआईपी), देहरादून ने भारी भार वहन करने वाली, टिकाऊ तथा जनसाधारण के लिए बढ़िया सड़कों के निर्माण के लिए एक प्रौद्योगिकी विकसित की है। इस प्रौद्योगिकी के प्रयोग से दिल्ली यमुनोत्री मार्ग के किलोमीटर सं. 223-224 पर लोक निर्माण विभाग, उत्तराखण्ड द्वारा एक किलोमीटर लम्बी सड़क का निर्माण नमूने के रूप में किया गया है।

इस प्रौद्योगिकी के विकास से सम्बन्धित परियोजना का नेतृत्व आईआईपी के वैज्ञानिक श्री उमेश चन्द्र गुप्ता कर रहे हैं। उनके अनुसार विशेष तौर पर इस भाग को चुनने का कारण भारी ट्रैफिक था क्योंकि इस पर मुख्यतः भारी वाहन चलते हैं जो सिलेक्शू तक व्यावसायिक उत्पाद तथा भारी मशीनें, सड़क निर्माण सामग्री तथा अन्य औद्योगिक उत्पाद लेकर आते-जाते हैं।

आईआईपी ने प्रौद्योगिकी के साथ-साथ वांछित बिटुमिन का भी निर्माण किया है, जो इस भाग के निर्माण के लिए बहुलकों को उपचारित करने की एक विधि का प्रयोग करता है। इसके अतिरिक्त आईआईपी, देहरादून तथा केन्द्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान (सीआरआईआई), दिल्ली की देखरेख में सम्पूर्ण कार्य किया गया और मई 2007 में निर्माण कार्य पूर्ण हो गया। सड़क के इस भाग की जांच का कार्य सीआरआईआई द्वारा तीन वर्ष के लिए विशेषकर वर्षा ऋतु के पश्चात किया

जायेगा। आईआईपी द्वारा संचालित इस अध्ययन के लिए सेन्टर फॉर हाई टैक्नोलॉजी, नई दिल्ली द्वारा फंड प्रदान किया गया।

डॉ. के.एस. बालारमन, कार्यपालक निदेशक, सेन्टर फॉर हाई टैक्नोलॉजी, नईदिल्ली ने इस परीक्षण खण्ड का 23 नवम्बर 2007 को उद्घाटन किया। डॉ. एम.ओ. गर्ग, निदेशक, आईआईपी तथा परियोजना प्रमुख श्री गुप्ता इस अवसर पर वहां उपस्थित थे। श्री एम.जी. पुष्करणा, अधीक्षक अभियन्ता, पीडब्ल्यूडी, उत्तराखण्ड, कार्यपालक अभियन्ता श्री सन्तराम तथा श्री के.वी. उप्रेती तथा सीआरआईआई के वैज्ञानिक डॉ. (श्रीमती) संगीता सिंह तथा श्री सुरेन्द्र कुमार भी वहां उपस्थित थे।

आईआईपी द्वारा विकसित इस प्रौद्योगिकी के महत्व के विषय में बताते हुए डॉ. एम.ओ.गर्ग ने सड़कों के निर्माण में वैज्ञानिक ज्ञान की भूमिका पर प्रकाश डाला तथा कहा कि परम्परागत सड़क निर्माण में पॉलीमरों का प्रयोग आवश्यक तथा समुचित अनुपात में नहीं हो पाना, उचित तापमान को बनाकर नहीं रखा जाना तथा बिटुमिन के संघटन का ध्यान पॉलीमरों को मिश्रित करते समय नहीं रखा जाना और बिटुमिन में पॉलीमर की मिश्रणीयता ज्ञात नहीं होना, वैज्ञानिक ज्ञान के अभाव के कारण होता है। यही कारण है कि सड़कें जल्दी खराब हो जाती हैं।

आईआईपी द्वारा विकसित प्रौद्योगिकी में इन सभी बातों का ध्यान रखा गया है।

एनबीआरआई को प्रदत्त पेटेण्ट

राष्ट्रीय वनस्पति अनुसंधान संस्थान (एनबीआरआई), लखनऊ को अभी हाल ही में निम्नलिखित पेटेण्ट प्रदत्त किये गये हैं-

- अल्सररोधी हर्बल संघटन (0574 NF 2002/RU)
- कफरोधी, गले को आराम पहुंचाने वाला हर्बल सूत्र (EP 158123 BI).
- गेस्ट्रो-इन्टेस्टाइनल विसंगतियों के लिए हर्बल संघटन (7172772/US)
- हर्बल पोषक चॉकलेट सूत्र तथा उसे तैयार करने की प्रक्रिया (0381 NF 2004/US)
- एन्ड्रोग्राफिस से किण्वित हर्बल स्वास्थ्य पेय (0330 NF2001/RU)

एनएएल - अमृता विश्व विद्यापीठम समझौता

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद जिसका प्रतिनिधित्व राष्ट्रीय वांतरिक्ष प्रयोगशालाएं, बंगालुरु द्वारा किया गया तथा अमृता विश्वविद्यापीठम एट्टीमलाई, कोयम्बटूर के मध्य 8 दिसम्बर 2007 को दोनों पार्टियों द्वारा परस्पर निर्णय के क्षेत्रों में प्रशिक्षण तथा अनुसंधान में सहयोगात्मक कार्यक्रम के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किये गये।

निस्केयर में विज्ञान में युवा नेतृत्व (सीपीवाईएलएस) पर सीएसआईआर कार्यक्रम

राष्ट्रीय विज्ञान संचार तथा सूचना स्रोत संस्थान (निस्केयर), नई दिल्ली में विज्ञान में युवा नेतृत्व पर सीएसआईआर कार्यक्रम आयोजित किया गया।

28-29 जनवरी 2008 को निस्केयर में आयोजित सीपीवाईएलएस में पांच मेधावी छात्रों ने अपने अभिभावकों के साथ भाग लिया। कार्यक्रम को छात्रों

की अभिरुचियों यथा सूचना प्रौद्योगिकी, भौतिकी, गणितीय मॉडलिंग इत्यादि के अनुरूप तैयार किया गया। डॉ. अमिताव सेन गुप्ता, वैज्ञानिक-जी, राष्ट्रीय भौतिक



निस्केयर में सीपीवाईएलएस कार्यक्रम की कुछ झलकियां

प्रयोगशाला, नई दिल्ली, जो इस अवसर के मुख्य अतिथि थे तथा श्री एस.के. रस्तोगी, कार्यकारी निदेशक, निस्केयर द्वारा इस कार्यक्रम का शुभारम्भ किया गया।

समय तथा आवृत्ति मानक के क्षेत्र में अनुसंधानरत डॉ. सेन गुप्ता क्यूएचआरएस [क्वान्टम हाल रेजिस्टेन्स स्टैण्ड (QHRS)] परियोजना के प्रमुख हैं तथा तीन बार (एक बार भारतीय दल के प्रमुख के रूप में) अंटार्कटिका जा चुके हैं। कीनोट अभिभाषण देते हुए डॉ. सेन गुप्ता ने अंटार्कटिका के दौरे की चर्चा की तथा परमाणु घड़ियों में निहित विज्ञान को आकर्षक तथा सूचनाप्रद स्लाइडों द्वारा प्रदर्शित किया। अपना व्याख्यात्मक व्याख्यान देते हुए उन्होंने विद्यार्थियों को पूर्ण समर्पण तथा मनोभाव के साथ कार्य करने की सलाह दी। उन्होंने इंगित किया कि यही प्रसन्नता के साथ सफलता प्राप्त करने की कुंजी है।

श्री रस्तोगी ने इंगित किया कि हम सूचना तथा संचार प्रौद्योगिकी के युग में रह रहे हैं और विभिन्न लक्षित समूहों में विज्ञान के प्रचार प्रसार में निस्केयर द्वारा निभाई जा रही महत्वपूर्ण भूमिका पर प्रकाश डाला।

इससे पहले अपने स्वागत अभिभाषण में डॉ. बी.सी. कश्यप, प्रमुख, लोकप्रिय विज्ञान विभाग तथा समन्वयक, सीपीवाईएलएस ने राष्ट्र के आर्थिक तथा योजनात्मक विकास में विज्ञान के महत्व तथा सीपीवाईएलएस के उद्देश्यों को रेखांकित किया।

श्री प्रदीप बनर्जी, वैज्ञानिक-एफ तथा प्रमुख, प्रिन्ट तथा प्रोडक्शन ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत किया।

स्वागत समारोह के पश्चात श्री तरुण बनर्जी, वैज्ञानिक-एफ तथा संपादक, इंडियन जर्नल ऑफ रेडियो एण्ड स्पेस फिजिक्स ने नेटवर्किंग नॉलेज - रोल ऑफ निस्केयर पर अपना प्रस्तुतिकरण दिया, जिसमें उन्होंने निस्केयर के प्रमुख कार्यक्रमों पर प्रकाश डाला।

श्रीमती चारु वर्मा, वैज्ञानिक, आईटी डिवीजन, निस्केयर ने सूचना प्रौद्योगिकरण पर प्रस्तुतिकरण दिया।

उसके बाद प्रतिभागियों को डॉ. एच.बी. सिंह, वैज्ञानिक-एफ तथा प्रमुख आरएमएचडी ने सॉ मैटिरियल हर्बेरियम तथा म्यूजियम (आरएमएचडी) दिखाया। श्री प्रदीप बनर्जी ने विद्यार्थियों को विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी सूचना संचार में ग्राफिक आर्ट तथा डिजाइन के महत्व के विषय में विस्तार से बताया।

दूसरे दिन डॉ. बी.सी. कश्यप ने सीएसआईआर कन्द्रीव्यूशन टू सरटेनेबल ग्रोथ ऑफ नेशन पर एक प्रस्तुतिकरण दिया। उन्होंने सीएसआईआर की विभिन्न एस एण्ड टी मानव संसाधन विकास योजनाओं तथा विभिन्न सामाजिक-आर्थिक तथा योजनात्मक सैक्टरों यथा एयरोस्पेस, ऊर्जा, स्वास्थ्य, रक्षा इत्यादि के विशिष्ट उदाहरणों द्वारा सीएसआईआर के योगदान पर प्रकाश डाला।

उन्होंने कहा कि एक समय ऐसा था जब कोई संस्थागत सहायता नहीं थी, तब भी सर रमन, बोस तथा साहा जैसे महान वैज्ञानिक हमारे पास थे, जिन्होंने विज्ञान के प्रति अपने मनोभावों के लिए कार्य किया। परन्तु आज जब हमारे देश में वृहद एस एण्ड टी अवसंरचना है जो न केवल अनुसंधान तथा विकास को आगे

बढ़ाती है अपितु इसमें सहायता भी करती है। उन्होंने राष्ट्र के तीव्र विकास के लिए विद्यार्थियों का विज्ञान चुनने के लिए आह्वान किया।

श्री एच.जे. खान, वैज्ञानिक तथा संपादक, साइंस रिपोर्टर ने लोकप्रिय विज्ञान लेखन पर प्रस्तुतिकरण दिया।

डॉ. सेनगुप्ता के आमंत्रण पर विद्यार्थियों को एनपीएल के समय तथा आवृत्ति विभाग में ले जाया गया जहां डॉ. सेनगुप्ता तथा उनके दल ने विद्यार्थियों को सीजियम क्लॉक की कार्यप्रणाली के विषय तथा हमें परिशुद्ध समय घड़ियों की आवश्यकता क्यों पड़ती है, के विषय में बताया।

एनएएल से विद्यार्थियों को निस्केयर के एस.वी. मार्ग परिसर ले जाया गया। वहां श्रीमती रेनु अरोड़ा, वैज्ञानिक-एफ तथा प्रमुख, प्रशिक्षण, सुश्री वी.वी. लक्ष्मी, वैज्ञानिक-एफ तथा प्रमुख, राष्ट्रीय विज्ञान डिजीटल पुस्तकालय तथा श्री प्रकाशचन्द, वैज्ञानिक-एफ तथा समन्वयक, ई-जर्नल कन्सोर्टियम ने निस्केयर के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी सूचना सेवाओं/उत्पादों, प्रशिक्षण कार्यक्रमों पर प्रस्तुतिकरण दिया। श्रीमती रेनु अरोड़ा ने विद्यार्थियों को एस वी मार्ग के विभिन्न विभागों का दौरा कराया। उन्हें राष्ट्रीय विज्ञान पुस्तकालय भी ले जाया गया।

समापन समारोह में एक प्रतिपुष्टि सत्र तथा श्री रस्तोगी द्वारा प्रतिभागी विद्यार्थियों को प्रमाणपत्र प्रदान करना भी सम्मिलित था।

सभी प्रतिभागियों ने कार्यक्रम को उत्कृष्ट बताया तथा सुझाव दिया कि ऐसे कार्यक्रम दीर्घ अवधि के होने चाहिए।

विज्ञान में युवा नेतृत्व पर सीएसआईआर कार्यक्रम (सीपीवाईएलएस)

सीपीवाईएलएस का प्राथमिक उद्देश्य मन पर प्रभाव डालने वाली आयु में वैज्ञानिक अभिवृत्ति का निर्माण करना तथा भारतीय विज्ञान की उपलब्धियों को गर्व के रूप में भरना है। अभी हाल ही में एम्प्री, आईएमएमटी तथा एनएएल में आयोजित द्विदिवसीय समारोह के अंश यहां प्रस्तुत किये जा रहे हैं-

उन्नत पदार्थ तथा प्रसंस्करण अनुसंधान संस्थान (एम्प्री), भोपाल

एम्प्री में मध्यप्रदेश तथा छत्तीसगढ़ में राज्य के सीबीएसई तथा आईसीएससी के प्रतिभाशाली विद्यार्थियों के लिए सीपीवाईएलएस का आयोजन किया। लगभग 40 छात्रों ने इस दो दिवसीय कार्यक्रम में भाग लिया। कार्यक्रम का शुभारम्भ प्रो. (डॉ.) मंजुल सक्सेना, कार्यकारी निदेशक, एनआईटीटी तथा आर, भोपाल ने किया। डॉ. एल.सी. मोहन कार्यक्रम समन्वयक ने मुख्य अतिथि, अतिथियों तथा विद्यार्थियों का स्वागत किया। डॉ. सी.वी. राजू, वैज्ञानिक, एम्प्री ने एम्प्री पर अभिभाषण दिया। डॉ. प्रबल रॉय, प्रमुख, क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, भोपाल ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत किया। प्रथम दिवस पर विद्यार्थियों को लोकप्रिय विज्ञान व्याख्यान सुनने, एनआईटीटी तथा आर, साइंस पार्क तथा तारामण्डल जिसमें वीडियो शो तथा नाइट स्काई व्यू भी सम्मिलित था, का दौरा करने का अवसर प्राप्त हुआ। दूसरा दिन एम्प्री के दौरे तथा परस्पर वार्ता के साथ समापन समारोह को समर्पित था।



एम्प्री में सीपीवाईएलएस के दौरान मंच पर उपस्थित हैं (बायें से) डॉ. प्रबल रॉय, डॉ. सी.वी. राजू, डॉ. मंजुल सक्सेना तथा श्री एस.वी. मोहन

खनिज तथा पदार्थ प्रौद्योगिकी संस्थान (आईएमएमटी, भुवनेश्वर)



प्रो. सी.वी.आर. मूर्ति भूकम्प अभियान्त्रिकी पर व्याख्यान देते हुए

उड़ीसा राज्य के विभिन्न स्कूलों/कॉलेजों से लगभग 100 विद्यार्थियों को आईएमएमटी में आयोजित सीपीवाईएलएस कार्यक्रम में भाग लेने के लिए आमंत्रित किया गया। कार्यक्रम का उद्देश्य युवा मस्तिष्कों को विज्ञान की रोमांचक दुनिया के विषय में बताना तथा उन्हें अपने कैरियर के रूप में मौलिक विज्ञान का चयन करने के लिए उत्साहित करना था।

कार्यक्रम का शुभारम्भ डॉ. आर.के. परमगुरु वैज्ञानिक-जी तथा सह-अध्यक्ष, सीपीवाईएलएस-2007 के परिचयात्मक सम्बोधन से हुआ तथा उसके पश्चात प्रो. सी.वी.आर. मूर्ति, आईआईटी, कानपुर ने भूकम्प अभियांत्रिकी पर विलक्षण व्याख्यान प्रस्तुत किया। डॉ. संजीव साहु, वैज्ञानिक, जीवविज्ञान संस्थान ने जैववैज्ञानिकों के लिए नैनो प्रौद्योगिकी के विषय में चर्चा की। प्रो. बी.के. मिश्रा, निदेशक, आईएमएमटी ने सीपीवाईएलएस-2007 कार्यक्रम का परिदृश्य प्रस्तुत किया तथा मुख्य अतिथि प्रो. एस.के. जोशी, पूर्व महानिदेशक, सीएसआईआर से परिचय कराया। प्रो. जोशी ने इलेक्ट्रॉन की कहानी पर एक विचारोत्तेजक व्याख्यान दिया। कार्यक्रम का अन्त डॉ. एम.टी.अरासु समन्वयक, सीपीवाईएलएस

2007 के धन्यवाद प्रस्ताव के साथ हुआ। विद्यार्थियों को संस्थान की विभिन्न प्रयोगशालाओं का दौरा कराया गया तथा विभिन्न जटिल उपकरणों का जीवन्त प्रदर्शन भी कराया गया।



प्रो. एस.के. जोशी, पूर्व महानिदेशक, सीएसआईआर इलेक्ट्रॉन की कहानी पर व्याख्यान देते हुए

दूसरे दिन प्रो. अर्चिता पटनायक,

आईआईटी, मद्रास ने इंजीनियरिंग मॉलीक्युल्स वाया सैल्फ एसेम्बली पर व्याख्यान दिया तथा उसके पश्चात विद्यार्थियों

को प्रयोगशाला का दौरा कराया गया। दोपहर का सत्र प्रो. मिश्रा के गणित पर व्याख्यान से आरम्भ हुआ तथा इसके पश्चात प्रो. मूर्ति द्वारा कैरियर काउंसिलिंग की गयी। विद्यार्थियों को उनकी प्रतिभागिता के लिए प्रमाणपत्र प्रदान किये गये। कार्यक्रम के दौरान विद्यार्थियों को संस्थान की गतिविधियों के विषय में जानकारी देने के लिए एक ऑडियो विजुअल शो का आयोजन भी किया गया।



डॉ. बी.के. महापात्रा, वरिष्ठ वैज्ञानिक, आईएमएमटी अपने विभाग की गतिविधियों के विषय में विस्तार से बताते हुए

राष्ट्रीय वांतरिक्ष प्रयोगशालाएं (एनएएल), बंगालुरु

एनएएल में सीएसआईआर प्रोग्राम ऑन यूथ फॉर लीडरशिप इन साइंस (सीपीवाईएलएस) के आयोजन में डॉ. एम.एन. सत्यनारायण, संयुक्त प्रमुख, केटीएमडी ने आमंत्रित व्यक्तियों का स्वागत किया तथा सीपीवाईएलएस कार्यक्रम के विषय में संक्षिप्त परिचय दिया।

डॉ. ए.आर. उपाध्या, निदेशक, एनएएल ने मुख्य अतिथि प्रो. ए.वी. मधुसूदन, रमन रिसर्च इंस्टीट्यूट का परिचय एक विशिष्ट वैज्ञानिक तथा महान विद्वान के रूप में दिया। अपनी आरम्भिक टिप्पणी में डॉ. उपाध्या ने कहा कि किसी भी देश का सम्मान इसके विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी (एस एण्ड टी) में प्रोन्नति के साथ बढ़ता है। उन्होंने युवा उपलब्धि प्राप्तकर्ताओं को राष्ट्र की आवश्यकता को पहचान कर, उन परियोजनाओं पर कार्यकर

निरन्तर विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी को महानतम ऊंचाइयों तक ले जाने की सलाह दी।

प्रो. मधुसूदन ने लिक्विड क्रिस्टल्स: फ्लुइड विद डायरेक्शन डिपेंडेंट प्रॉपर्टीज पर प्रेरणादायक व्याख्यान दिया। उन्होंने विद्यार्थियों को बढ़िया चित्र निरूपण के साथ सरल भाषा में लिक्विड क्रिस्टल की मूलभूत संकल्पना के विषय में बताया ताकि वे उसे आसानी से समझ सकें। उन्होंने अपना व्याख्यान यह बताते हुये समाप्त किया कि जीवन संरचनाओं के निर्माण के कारण सम्भव है जो कि लचीली हैं तथा विकसित हो सकती हैं। यह न तो बेहद असंगठित आइसोट्रोपिक लिक्विड में सम्भव है और न ही क्रिस्टल की कठोर जाली में, वे लिक्विड क्रिस्टल जिनमें नम्य संरचना होती है, वे जीवन प्रक्रियाओं के लिए अनिवार्य हैं।

डॉ. एम.एन. सत्यानारायण ने समारोह का संचालन किया तथा श्रीमती गोमती शंकरन ने धन्यवाद प्रस्ताव दिया।

डॉ. वी. शुभा, वैज्ञानिक, मैटिरियल साइंस डिवीजन ने थर्मोइलेक्ट्रिसिटी साइंस एण्ड टेक्नोलॉजी पर व्याख्यान दिया तथा डॉ. एच.एन.वी. दत्त, संयुक्त प्रमुख, सी-सीएडीडी ने बेसिक्स ऑफ फ्लुइड एरोडायनामिक्स पर चर्चा की।

सीपीवाईएलएस का समापन समारोह एक परस्पर वार्ता का सत्र था जहां विद्यार्थियों तथा उनके अभिभावकों ने कार्यक्रम के विषय में अपने अनुभव सबके सम्मुख रखे। विद्यार्थियों ने प्रबन्धकों को एशिया की सर्वश्रेष्ठ सुविधाओं में से कुछ उन्हें देखने करने का अवसर देने के लिए धन्यवाद दिया।

निस्केयर में हर्बेरियम तकनीक पर कार्यशाला

राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं सूचना स्रोत संस्थान (निस्केयर), नई दिल्ली में हर्बेरियम तकनीक पर पांच दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला का उद्देश्य पादप संग्रहण, संरक्षण, पहचानने की वैज्ञानिक विधियों, हर्बेरियम डेटाबेस के सृजन की तकनीक, पौधों पर सूचना का संग्रहण, हर्बेरियम प्रबन्धन इत्यादि पर प्रशिक्षण देना तथा हर्बेरियम कंप्यूटर, स्कूलों के जीवविज्ञान शिक्षकों, विद्यालयों, विश्वविद्यालयों के प्रवक्ताओं, अनुसंधान संस्थानों तथा राज्य वन संस्थानों के वैज्ञानिकों, अनुसंधानकर्ताओं तथा विद्यार्थियों तथा शैक्षिक तथा अनुसंधान उद्देश्यों के लिए हर्बेरिया की स्थापना करने की इच्छा रखने वालों के मध्य हर्बेरियम तकनीक से संबंधित वर्तमान विकासों पर जागरूकता पैदा करना था।

ग्यारह प्रतिभागियों ने कार्यशाला में भाग लिया। कार्यशाला चार भागों में विभाजित थी। पहले भाग में हर्बेरियम तकनीक से सम्बन्धित जानकारी यथा (i) पादप सामग्री का संग्रहण तथा संरक्षण तथा (ii) व्यावहारिक अनुभव जिसमें पादप सामग्री के संग्रहण के लिए खेतों में जाना भी सम्मिलित था। भाग दो में कवक विज्ञान सम्बन्धी नमूनों का प्रसंस्करण तथा पादप आनुवंशिक संसाधनों का संरक्षण सम्मिलित था। तीसरे भाग में पादप पहचान की तकनीकें तथा हर्बेरियम डेटाबेस का सृजन सम्मिलित था जबकि चौथा भाग अनुसंधान, शिक्षा तथा जैवविविधता संरक्षण में हर्बेरिया की भूमिका पर समर्पित था।

प्रतिभागियों का स्वागत करते हुए श्री एस.के. रस्तोगी, कार्यकारी निदेशक, निस्केयर ने कार्यशाला के प्रमुख लक्षणों तथा उद्देश्यों को रेखांकित किया। उन्होंने सम्पूर्ण विश्व में पर्यावरण के अपघटन से पादप भिन्नता में घटोतरी तथा जीवनरक्षक प्रणाली के लिए होने वाले खतरे की ओर

इंगित किया। यह अनुभव किया गया है कि पादप वर्गीकरण सिद्धान्त के लिए हर्बेरियम सर्वाधिक अनिवार्य कारक उपकरण का कार्य करते हैं। हर्बेरियम के सृजन के लिए पादप पहचान, पादप नमूने का प्रसंस्करण, उनका संरक्षण का गहरा ज्ञान होना तथा सूचना की तत्काल प्राप्ति के लिए हर्बेरियम डेटाबेस की रचना में कम्प्यूटर का प्रयोग आवश्यक है। उन्होंने रॉ मैटिरियल हर्बेरियम एण्ड म्यूजियम डिवीजन द्वारा इस कार्यशाला के आयोजन के लिए की गई पहल की सराहना की। श्रीमती रेनु अरोड़ा ने निस्केयर द्वारा नियमित रूप से आयोजित किये जा रहे विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रमों के विषय में संक्षेप में जानकारी दी।

डॉ. वी. सुब्रामणियम, वैज्ञानिक, निस्केयर के हर्बेरियम तथा इसके कार्य विषय पर एक प्रस्तुतीकरण के साथ प्रथम तकनीकी सत्र का आरम्भ हुआ। उन्होंने कहा कि हर्बेरिया सही वानस्पतिक पहचान तथा पौधों के नाम पद्धति की स्थापना के साथ-साथ भारतीय औषध प्रणाली में प्रयुक्त पादप कच्ची सामग्री नमूने की प्रमाणिकता की पुष्टि करने तथा प्राकृतिक पादप स्रोतों के संरक्षण के लिए भी वैज्ञानिक उपकरण का कार्य करता है।

डॉ. एच.बी. सिंह ने पादप नमूनों के संग्रहण तथा हर्बेरियम की स्थापना के लिए वांछित सामग्री तथा उपकरणों का वर्णन किया। प्रतिभागियों को फील्ड रिकॉर्ड नोटबुक में सूचना समाहित करने के लिए विशेषकर वे गुण जो नमूने के सूखने के पश्चात अदृश्य हो जाते हैं, से भी परिचित कराया गया। उन्होंने हर्बेरियम प्रबन्धन पहलुओं की भी प्रतिभागियों को जानकारी दी।

पादप नमूनों के संग्रहण के मौलिक अनुभव के लिए बुद्धा जयन्ती पार्क, नई दिल्ली, रिज क्षेत्र में एक पादप नमूनों के संग्रहण के लिए एक फील्ड ट्रिप भी आयोजित किया गया। आरम्भिक पहचान तथा

दावी तकनीक के बारे में बताने के लिये प्रायोगिक अभ्यास भी किये गये। प्रतिभागियों को नमूनों के प्रसंस्करण यथा माऊन्टिंग, स्टिचिंग तथा लेबलिंग का अभ्यास भी कराया गया।

डॉ. डी.के. अग्रवाल, प्रमुख, माइकोलॉजी हर्बेरियम ने कवक तथा रोगी पादप नमूनों के संग्रहण तथा प्रसंस्करण के सम्बन्ध में प्रतिभागियों को जानकारी दी तथा साथ ही उन्हें भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान के हर्बेरियम क्रिप्टोगेमी इन्डिया ओरियेन्टिस (एचसीआईओ) के दौरे पर भी ले जाया गया जहां उन्हें संरक्षित रोगी पौधों के बहुत पुराने संग्रह दिखाये गये। एचसीआईओ के पास कवक के प्रसंस्करण तथा संवर्धित संग्रहणों के प्रबन्धन के लिए आधुनिक तकनीकें हैं।

डॉ. ई.आर. नायर, प्रमुख एक्प्लोरेशन डिवीजन, नेशनल ब्यूरो ऑफ प्लाण्ट जेनेटिक रिसोर्सेज (एनबीपीजीआर) ने संवर्धित पौधों के वन्य जर्मप्लाज्म तथा उनकी वन्य सहप्रजातियों के संरक्षण में हर्बेरियम की भूमिका का परिदृश्य प्रस्तुत किया। उन्होंने कृषि प्रजातियों के आनुवंशिक अद्यतनीकरण के लिए जंगली प्रजातियों की उपयोगिता पर भी जोर दिया। देश में वर्तमान संरक्षण तकनीकों तथा आनुवंशिक स्रोतों के प्रबन्धन को समझाने के लिए प्रतिभागियों को नेशनल हर्बेरियम ऑफ कल्टीवेटेड (प्लान्ट्स



श्री एस.के. रस्तोगी, कार्यकारी निदेशक, के बायें - डॉ. एच.बी. सिंह, प्रमुख आरएचएमडी तथा दायें - श्रीमती रेनु अरोड़ा, प्रमुख प्रशिक्षण तथा शिक्षा विभाग निस्केयर हर्बेरियम तकनीक कार्यशाला के प्रतिभागियों का स्वागत करते हुए



का विस्तृत वर्णन किया। उन्होंने अपना मत दिया कि परिस्थितिकी, पादप भूवर्णन, आर्थिक वनस्पति विज्ञान, जीआईएस डेटाबेस इत्यादि जोकि हर्बेरियम लेबलों पर लगाए जाते हैं, किसी क्षेत्र की जैवविविधता के संरक्षण अध्ययन करने के लिए बहुपयोगी सिद्ध हो सकते हैं। उन्होंने बताया कि बहुत समय तक हर्बेरियम नमूने मात्र शैक्षिक महत्व का विषय रहे।

(आईएआरआई), नेशनल जीन बैंक तथा एनबीपीजीआर नेशनल क्रायोजन बैंक का भ्रमण भी कराया गया।

श्री सी.बी. सिंह, वैज्ञानिक, निस्केयर ने विभिन्न संयोजनों में डेटा प्रविष्टि, खोज तथा सूचना प्राप्ति के लिए तथा मुद्रण के लिए रिपोर्ट बनाने में हर्बेरियम डेटाबेस के सृजन हेतु कम्प्यूटर तकनीकों का विस्तृत विवरण दिया।

डॉ. बी. सुब्रामणियम द्वारा पादप पहचान पर एक व्याख्यान भी दिया गया। उन्होंने पादप पहचान की विधियों तथा पादप पहचान में कुन्जियों की भूमिका का विस्तार से वर्णन किया। डॉ. सुनीता गर्ग, वैज्ञानिक, निस्केयर ने अनुसंधान तथा शिक्षा में हर्बेरिया की भूमिका पर चर्चा की।

डॉ. राजीव कुमार शर्मा, प्रमुख, फॉर्माकॉग्नोसी डिवीजन, फार्माकॉपियल लैबोरेटरी फॉर इंडियन मेडिसिन (पीएलआईएम), गाजियाबाद ने कच्ची दवाइयों के पहचान में हर्बेरियम की भूमिका पर चर्चा की। उन्होंने कच्ची औषधियों के मानकीकरण

के लिए कच्ची सामग्री की सही पहचान तथा प्रमाणीकरण की आवश्यकता तथा इन कच्ची दवाइयों के नमूनों की पहचान में हर्बेरियम किस प्रकार उपयोगी हो सकता है, के विषय में विस्तार से बताया।

डॉ. ब्रजलाल, प्रमुख, जैवविविधता विभाग, हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान (आईएचबीटी), पालमपुर ने मानवजीन वनस्पति विज्ञान के अध्ययन में हर्बेरियम की भूमिका का वर्णन किया। उन्होंने इंगित किया कि हर्बेरियम लेबलों पर लिखित पासपोर्ट डेटा की छंटनी मानवजाति वनस्पति विज्ञान के अध्ययन के लिए मान्यता प्राप्त विधियों में से एक है।

तकनीकी व्याख्यान सत्र डॉ. एम. अहमदुल्ला, वैज्ञानिक प्रभारी, बोटैनिकल गार्डन ऑफ इंडियन रिपब्लिक्स (बीजीआईआर) नौएडा के दी शेल ऑफ हर्बेरिया इन कन्जरवेशन ऑफ बायोडायवर्सिटी व्याख्यान के साथ समाप्त हुआ। उन्होंने जैवविविधता की संकल्पना तथा हर्बेरियम एक मिनीस्कूल फार्म में एक स्थान पर सम्पूर्ण पादप जैवविविधता को दर्शाता है,

परन्तु अब यह माना जा रहा है कि हर्बेरियम का उपयोग व्यावसायिक तथा वैज्ञानिक दोनों के लिए बहुउपयोगी सिद्ध हो सकता है।

समापन समारोह में आरएचएमडी द्वारा हर्बेरियम तकनीकों पर तैयार की गयी सीडी भी दिखाई गयी। प्रतिभागियों ने बताया कि कार्यशाला काफी सूचनात्मक, सुनियोजित तथा विवरणों से भरपूर थी तथा सुझाव दिया कि ऐसी कार्यशालाओं का आयोजन नियमित रूप से किया जाना चाहिए। श्री एस.के. रस्तोगी, ने प्रतिभागियों को प्रमाणपत्र तथा हर्बेरियम तकनीक पर निर्मित सीडी प्रदान कीं। उन्होंने प्रतिभागियों को आश्वासन दिया कि ऐसी कार्यशालाओं का आयोजन वर्ष में एक बार किया जायेगा तथा यह भी सूचित किया कि भविष्य के कार्यक्रमों में सार्क देशों के प्रतिभागियों को आमंत्रित करने की भी योजना है।

डॉ. एच.बी. सिंह, कार्यशाला समन्वयक के धन्यवाद प्रस्ताव के साथ कार्यशाला का समापन हुआ।

सीएसआईओ, चण्डीगढ़ में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस का आयोजन

केन्द्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन में दिनांक 28 फरवरी 2008 को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस का आयोजन किया गया। इस दिन ओपन डे के अन्तर्गत संगठन की प्रयोगशालाएं प्रातः 9.30 बजे से दोपहर 1.00 बजे तक आम जनता के लिए खुली रखी गई। विभिन्न स्कूलों, कॉलेजों और विश्वविद्यालय के विद्यार्थियों सहित आम जनता ने संगठन की विभिन्न प्रयोगशालाओं को देखा और वैज्ञानिकों से उनके द्वारा किए जा रहे अनुसंधान कार्यों पर विचार-विमर्श किया। उन्हें संगठन में विकसित की जा रही प्रौद्योगिकी के संबंध में जानकारी दी गई।

दोपहर बाद डॉ. सतीश कुमार, निदेशक चरम प्राक्षेपिकी अनुसंधान प्रयोगशाला, चण्डीगढ़ ने एयरोस्पेस व्हीकल्स ऑफ फ्यूचर-पावर एण्ड पेन्स ऑफ हाइपरसोनिक टेक्नोलॉजी विषय पर व्याख्यान दिया। उन्होंने वांतरिक्ष विज्ञान के इतिहास की जानकारी देते हुए हायपरसोनिक फ्लाइट प्रौद्योगिकी पर विस्तार से चर्चा की। उन्होंने बताया कि इस प्रौद्योगिकी के माध्यम से विश्व के किसी भी भाग में केवल दो घंटे में पहुंच पाना संभव है। डॉ. सतीश ने विज्ञान को समस्त शक्तियों का आधार बताते हुए लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए शैक्षिक संस्थानों, अनुसंधान प्रयोगशालाओं एवं उद्योग द्वारा मिलकर कार्य करने पर बल दिया।

इस अवसर पर प्रो. मंजीत सिंह कंग, कुलपति, पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना भी विशिष्ट अतिथि के रूप में उपस्थित थे। उन्होंने भी अपेक्षित लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए विभिन्न संस्थानों के बीच आपसी सहयोग की बात कही तथा बताया कि सीएसआईओ एवं पंजाब कृषि विश्वविद्यालय इस दिशा में कुछ महत्वपूर्ण परियोजनाओं पर मिलकर कार्य कर रहे हैं।

इससे पूर्व संगठन के निदेशक डॉ. पवन कपूर ने मुख्य अतिथि का स्वागत करते हुए राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के महत्व पर प्रकाश डाला और देश की समृद्ध वैज्ञानिक धरोहर पर चर्चा की।



ओपन-डे अवसर पर विद्यार्थी संगठन की प्रयोगशाला देखते हुए



विज्ञान दिवस व्याख्यान के अवसर पर मंच पर बैठे हैं (बाएं से) - डॉ. पवन कपूर प्रो. मंजीत एस. कंग एवं डॉ. सतीश कुमार

उन्होंने युवाओं में विज्ञान के प्रचार-प्रसार पर बल दिया जिससे कि वे विज्ञान को कैरियर में अपना सकें।

कार्यक्रम के अन्त में श्री ए.के. डिमरी, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने औपचारिक रूप से धन्यवाद ज्ञापन किया।

राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं सूचना स्रोत संस्थान (निस्केयर), डॉ. के.एस. कृष्णन मार्ग, नई दिल्ली-110012 के लिए एस.के. रस्तोगी द्वारा मुद्रित एवं प्रकाशित, निस्केयर प्रेस द्वारा मुद्रित।

संपादक: दीक्षा विष्ट; अनुवाद: मीनाक्षी गौड़; डिजाइन एवं ले आउट: मलखान सिंह; कम्पोजिंग: कृष्णा

फोन: 25848702, 25846301, 2584303, 25842990, 25846304-7/361 ग्राम: PUBLIFORM, New Delhi; फैक्स: 25847062

ई-मेल: csirsamachar@niscair.res.in वेबसाइट: http://www.niscair.res.in पत्रिका प्राप्त न होने की स्थिति में फोन नं. 25841647 पर सम्पर्क करें