ISSN 0973-2616

सी एस आई आर समाचार

वर्ष 25 अंक 9 सितम्बर 2008

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद् का गृह-बुलेटिन

सेवेलेमर, एक फॉस्फेट अवशोषक बहुलक की एनसीएल प्रक्रिया को यूएस पेटेण्ट प्राप्त हुआ

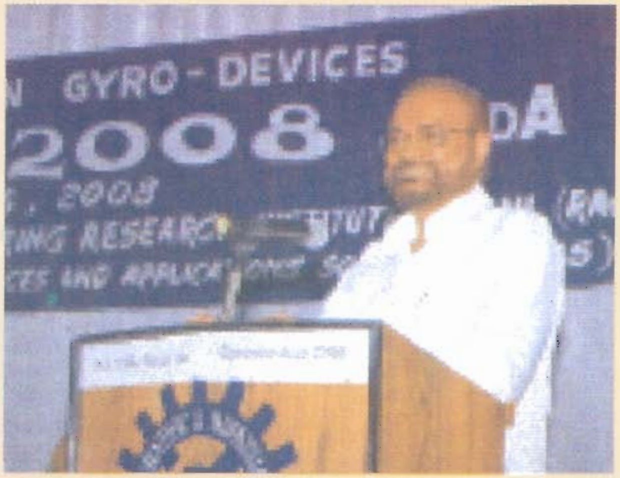
राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाला (एनसीएल), पुणे को **सेवेलेमर**, एक जातिगत बहुलक, जो दीर्घकालिक वृक्कीय विकार द्वारा शरीर में उत्पन्न फॉस्फेट की अतिरिक्त विषैली मात्रा का उपचार करता है, के निर्माण की नवीन प्रक्रिया के लिए एक यूएस पेटेण्ट प्राप्त हुआ है। यह पेटेण्ट मुम्बई स्थित भेषज कम्पनी यूएसवी लिमिटेड द्वारा प्रारम्भ में एनसीएल को दिये गये अधिदेश पर एनसीएल द्वारा किये गये कार्यों का परिणाम है। यूएसवी ने सीएसआईआर से पिछले वर्ष पेटेण्ट अधिकार अर्जित किये थे, जिसके पश्चात इसके अनुप्रयोग के निष्पादन के लिए कार्य किया गया। एनसीएल के डॉ. एम.जी. कुलकर्णी के दल ने वैकल्पिक प्रक्रिया का विकास किया है, जिसे पेटेण्ट प्राप्त हो चुका है।

हाल ही में प्राप्त सफलता सीएसआईआर के लोकनिधित्व संस्थानों द्वारा पेटेण्ट फाइल करने तथा उद्योगों के साथ अनुसंधान प्रयासों का व्यवसायीकरण करने के प्रयत्नों के पृष्ठपट के परिणामस्वरूप प्राप्त हुई है। 2006-07 में 128 पेटेण्टों के साथ सीएसआईआर भारतीयों (अनिवासी भारतीयों तथा विदेशी समनुदेशिती को छोड़कर) को स्वीकृत कुल यूएस पेटेण्टों के 47 प्रतिशत का भागीदार है। न्यू जर्सी स्थित फर्म फार्मास्यूटिकल पेटेण्ट एटॉर्नी, एलएलसी जिसने इस पेटेण्ट को भारतीय ग्राहक के लिए निष्पादित किया, के अनुसार सीएसआईआर विकसित नवीन बहुलक का अन्तिम पेटेण्ट यूएस पेटेण्ट कार्यालय द्वारा अनुमानतः चार माह में जारी कर दिया जायेगा।

सहमति पत्र के अनुसार, यूएसवी को तकनीकी जानकारी के लाइसेंस तथा पेटेण्ट अधिकारों को अर्जित करने का प्रथम अधिकार होगा तथा यूएसवी ने इस विकल्प पर कार्य किया है। यूएसवी ने 2003 के मध्य में एनसीएल से इस बहुलक के निर्माण की नवीन प्रक्रिया को विकसित करने के लिए सम्पर्क किया। एनसीएल के वैज्ञानिकों ने सेवेलेमर, फॉस्फेट अवशोषक बहुलक के एनसीएल ने निर्माण की कम लागत की प्रक्रिया का विकास किया। इस प्रक्रिया में, एनसीएल ने निर्माण समय तथा प्रक्रिया में रसायनों की आवश्यकताओं को घटाया है तथा यह प्रक्रिया प्रवर्धित करने में सरल है। यह जानकारी www.ncl.india.org पर भी उपलब्ध है।

सीरी पिलानी में ज़ायरोट्रॉन विचार-गोष्ठी का आयोजन

केन्द्रीय इलेक्ट्रॉनिकी अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान (सीरी) में **'ज़ायरोट्रॉन के शोध एवं विकास'** पर 16 जून 2008 को एक दिवसीय विचार-गोष्ठी का आयोजन किया गया। इस गोष्ठी का उद्घाटन मुख्य अतिथि डॉ. ललित कुमार, निदेशक, सूक्ष्मतरंग नलिका शोध एवं विकास केंद्र, बंगालुरु द्वारा किया गया। इस अवसर पर बनारस हिंदू विश्वविद्यालय के एमेरिटस प्रोफेसर प्रो.एस.के.श्रीवास्तव एवं प्रो.आर.के.झा विशिष्ट अतिथि थे। आयोजन की अध्यक्षता डॉ.चंद्रशेखर, निदेशक, सीरी, पिलानी ने की।



मुख्य अतिथि डॉ. ललित कुमार सम्बोधित करते हुये

दीप प्रज्ज्वलित कर गोष्ठी का शुभारम्भ करते हुए मुख्य अतिथि डॉ. ललित कुमार

इस गोष्ठी में बनारस हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी, प्लाज्मा शोध अनुसंधान संस्थान (आइपीआर), गांधीनगर तथा समीर, मुंबई के प्रतिनिधि एवं शोध छात्र भी सम्मिलित हुए। ये सभी संस्थान ज़ायरोट्रॉन के शोध और विकास कार्यक्रम में सहयोगी हैं। इनके अतिरिक्त विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली; भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड; बंगालुरु; एमटीआरडीसी, उस्मानिया विश्वविद्यालय, हैदराबाद; के.आर. इंजीनियरिंग कॉलेज, मुरादाबाद तथा वनस्थली विद्यापीठ के प्रतिनिधियों ने भी भाग लिया।

आमंत्रित अतिथियों के स्वागत के उपरान्त गोष्ठी का उद्घाटन मुख्य अतिथि एवं अन्य गणमान्य अतिथियों द्वारा दीप प्रज्ज्वलित करके किया गया।

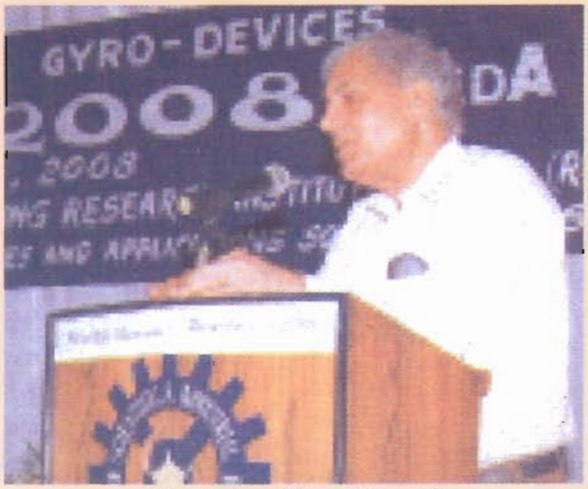
उद्घाटन सत्र में मुख्य अतिथि डॉ. ललित कुमार ने ज़ायरोट्रॉन की पृष्ठभूमि पर प्रकाश डालते हुए कहा कि संस्थान के पूर्व निदेशक डॉ. अमरजीत सिंह की दूरदर्शिता के परिणामस्वरूप सीरी, पिलानी में इस दिशा में काफी पहले प्रयास आरंभ किए गए थे परंतु समुचित धनराशि एवं समर्पित तकनीकी जनशक्ति के अभाव में इस प्रयास को आगे नहीं बढ़ाया जा सका। उन्होंने बताया कि विगत वर्षों में तकनीकी जनशक्ति की उपलब्धता तथा प्रो. आर.के. झा, प्रो. एस.के. श्रीवास्तव, प्रो. बी एन बासू और डॉ लक्ष्मण प्रसाद के भगीरथ-प्रयासों के कारण ज़ायरोट्रॉन के शोध एवं विकास को एक नई दिशा मिली है। अब वह समय आ गया है कि हम इस क्षेत्र में अपना शोध आधार स्वयं निर्मित कर आधुनिकतम प्रौद्योगिकी विकसित करके आवश्यक उपकरण स्वयं तैयार करें। उनके अनुसार हमारे देश में अपार तकनीकी युवा जनशक्ति है, अतः ज़ायरोट्रॉन के शोध कार्य को प्रयोगशाला से लेकर उपयोगकर्ता तक पहुँचाने की आवश्यकता है।

उन्होंने युवा वैज्ञानिकों एवं शोध छात्रों का आह्वान करते हुए कहा कि विशेषज्ञों के अनुभवों का लाभ लेते हुए नई पीढ़ी को ही इस कार्य को पूरा करने की जिम्मेदारी निभानी है। इस अवसर पर

गोष्ठी में ज़ायरोट्रॉन युक्ति पर तैयार की गई विवरणिका का विमोचन करते हुए डॉ. ललित कुमार

उन्होंने ज़ायरोट्रॉन डिवाइसेज़ - ए प्रोफाइल नामक विवरणिका का विमोचन किया।

विचार गोष्ठी में पधारे विशिष्ट अतिथि प्रो.एस.के.श्रीवास्तव ने इस आयोजन की आवश्यकता पर बल देते हुए कहा कि ज़ायरोट्रॉन के शोध एवं विकास से उनका संबंध काफी पुराना रहा है तथा उन्हें प्रसन्नता है कि इस विचार गोष्ठी में इस प्रयास को आगे बढ़ाने के लिए विशेषज्ञों तथा शोध छात्रों को विचार मंथन का अवसर प्रदान किया गया है। ज़ायरोट्रॉन के शैक्षणिक स्तर पर शुभारंभ के लिए उन्होंने प्रो. बी.एन. बासु, बनारस हिंदू विश्वविद्यालय के योगदान की विशेष रूप से चर्चा की। उन्होंने प्रो. आर.के. झा के प्रति भी आभार व्यक्त किया

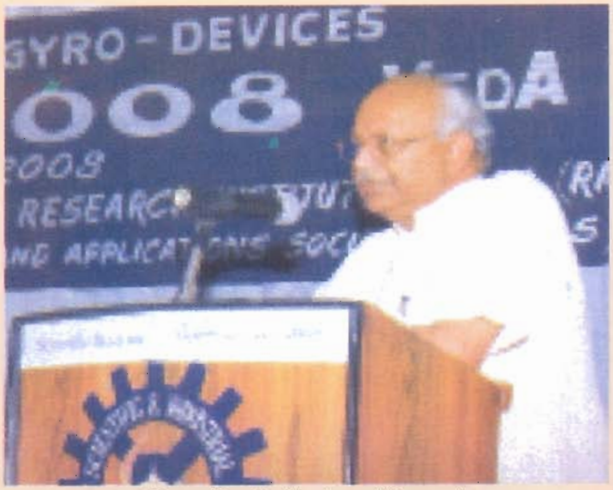


अध्यक्षीय उद्बोधन देते हुए डॉ. चन्द्रशेखर

जिनके निरंतर प्रयासों से विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विभाग ने इस परियोजना के लिए धनराशि उपलब्ध कराई।

उन्होंने सुझाव दिया कि इस दिशा में शोध को आगे बढ़ाने के लिए और अधिक शोध-समूहों के गठन तथा इसी प्रकार की अनेक गतिविधियों में निरंतरता की आवश्यकता है ताकि ज़ायरोट्रॉन की आवश्यकता के प्रति देश में जागरूकता बढ़ती रहे तथा नए शोध छात्र इसमें सम्मिलित होकर इस शोध को विश्व स्तर तक ले जा सकें। उनके अनुसार आज प्रायोजकों तथा प्रौद्योगिकी की कमी नहीं है अतः हमारा प्रयास यह होना चाहिए कि हम ज्यादा से ज्यादा लोगों को इस शोध क्षेत्र में कैसे जोड़ें।

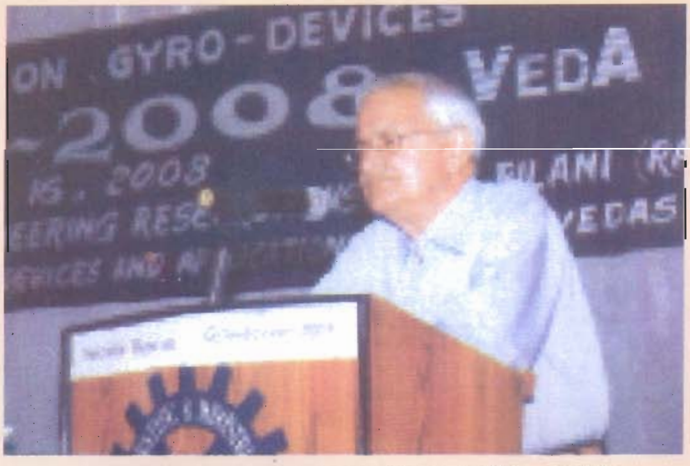
उन्होंने इस बात पर बल दिया कि इस प्रकार की विचार गोष्ठियाँ अलग-अलग जगहों पर छमाही या वार्षिक आधार पर आयोजित की जाएँ तथा शोध प्रयासों की समीक्षा करके उन्हें और आगे बढ़ाया जाए। अंत में उन्होंने संस्थान के निदेशक एवं समस्त सहकर्मियों को इस आयोजन की सफलता के लिए शुभकामनाएँ दीं।



उपस्थित प्रतिभागियों को सम्बोधित करते हुए विशिष्ट अतिथि प्रो. एस.के. श्रीवास्तव

इस अवसर पर विशिष्ट अतिथि प्रो. आर.के.झा ने संस्थान के निदेशक के प्रति आभार प्रकट करते हुए बताया कि वे ज़ायरोट्रॉन की शोध गतिविधियों से आरंभ से ही जुड़े रहे हैं तथा उन्हें कई संस्थानों व विशेषज्ञों का अपेक्षित सहयोग प्राप्त होता रहा है। उनके अनुसार सभी संस्थानों ने निर्धारित समय पर अपना-अपना शोध कार्य पूरा किया तथा निर्धारित लक्ष्य प्राप्त करते हुए अपेक्षित प्रगति की। अब समय आ गया है कि हम सभी प्रयासों को समेकित रूप से देखें तथा इसे आगे बढ़ाने के लिए संयुक्त रूप से निरंतर प्रयास करते रहें। उन्होंने ज़ायरोट्रॉन के प्रेरणा स्रोत डॉ. अमरजीत सिंह के प्रति आभार व्यक्त किया तथा इस परियोजना के परियोजना प्रमुख डॉ. अशोक कुमार सिन्हा एवं उनकी टीम के प्रयासों की सराहना की। उन्होंने आशा व्यक्त की डॉ.चंद्रशेखर, निदेशक, सीरी, के नेतृत्व में किए जा रहे इन शोध प्रयासों को सफलता अवश्य प्राप्त होगी।

संस्थान के निदेशक डॉ. चन्द्रशेखर ने आमंत्रित अतिथियों एवं प्रतिभागियों के प्रति आभार व्यक्त करते हुए कहा कि आज हमारे लिए सौभाग्य का दिन है कि हमारे बीच ज़ायरो-डिवाइसेज़ के विशेषज्ञ एवं परामर्शदाता उपस्थित हैं। इससे हमें ज़ायरोट्रॉन युक्तियों की भावी आवश्यकताओं



गोष्ठी के उद्देश्यों पर प्रकाश डालते हुए डॉ.श्रीनिवास जोशी

कार्यक्रम संचालन करते हुए डॉ. अशोक कुमार सिन्हा

का स्पष्ट अनुमान हो गया है। उनके अनुसार ज़ायरोट्रॉन विभिन्न युक्तियों का मिला-जुला परिवार है तथा ऊर्जा उत्पादन के क्षेत्र में इसकी अनिवार्यता स्वतः स्पष्ट है। उन्होंने कहा कि हमारे पास प्रायोजक हैं, समर्पित जनशक्ति है जो हमें इस क्षेत्र में विश्व के समकक्ष ला सकती है। इसके लिए प्रौद्योगिकी को उपयोगकर्ताओं तक पहुँचाना होगा, ताकि हम इस क्षेत्र में अंतरराष्ट्रीय स्तर पर भागीदारी कर सकें।

उन्होंने कहा कि हमें गर्व है कि हमारा देश आई टी ई आर (ईटर) का सदस्य है, अतः अब देश के एम डब्ल्यू टी समुदाय को और एकजुट होकर कार्य करना होगा। यद्यपि इस क्षेत्र में जनशक्ति की कमी है, तथापि, इस दिशा में यह संस्थान प्रयासरत है। चालू पंचवर्षीय योजना में सीएसआइआर नेटवर्क परियोजना के अंतर्गत इस शोध क्षेत्र को काफी महत्व दिया गया है तथा हमें आशा है कि हम अगले 5 से 10 वर्षों में काफी बड़ी उपलब्धि प्राप्त कर पाएँगे। उन्होंने बताया कि ज़ायरोट्रॉन युक्तियों पर शोध आज की आवश्यकता है जिसके लिए इस संस्थान में आधुनिकतम शोध सुविधाएँ उपलब्ध कराए जाने की दिशा में यह एक प्रयास है। अंत में उन्होंने सभी अतिथियों एवं प्रतिभागियों को उनके सहयोग के लिए धन्यवाद दिया।

इससे पूर्व विचार गोष्ठी के अध्यक्ष डॉ. श्रीनिवास जोशी ने सभी अतिथियों का स्वागत करते हुए इस गोष्ठी की आवश्यकता एवं उद्देश्यों पर प्रकाश डाला। इस अवसर पर उन्होंने संस्थान के पूर्व निदेशक डॉ. अमरजीत सिंह द्वारा सूक्ष्मतरंग नलिकाओं के क्षेत्र में किए गए योगदान के लिए उन्हें याद किया। डॉ. जोशी ने बताया कि विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा प्रायोजित ज़ायरोट्रॉन परियोजना काफी महत्वपूर्ण हैं तथा इसके लिए उन्होंने डॉ लक्ष्मण प्रसाद, सलाहकार, विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली, को विशेष रूप से धन्यवाद दिया। इसके अतिरिक्त सीएसआइआर के सहयोग से 11वीं पंचवर्षीय योजना के अंतर्गत काफी उच्च शक्ति की सूक्ष्मतरंग नलिकाओं की परियोजना में काम हो रहा है, जिसमें 120GHz पर 1.0 मेगावाट क्षमता की ज़ायरोट्रॉन परियोजना पर भी कार्य हो रहा है। उनके अनुसार इस परियोजना में हमें विभिन्न संस्थानों एवं विशेषज्ञों का सहयोग मिल रहा है तथा हम अपने संस्थान में ज़ायरोट्रॉन युक्तियों के शोध एवं विकास से संबंधित आधुनिकतम सुविधाओं से युक्त एक प्रयोगशाला स्थापित कर रहे हैं ताकि इस क्षेत्र में हमारे वैज्ञानिक एवं शोध छात्र अपने कार्य को आगे बढ़ा सकें। वैज्ञानिक एवं शोध छात्र अपने कार्य को आगे बढ़ा सकें। गोष्ठी के संयोजक डॉ. अशोक कुमार सिन्हा ने कार्यक्रम का संचालन करते हुए ज़ायरोट्रॉन की पृष्ठभूमि, महत्व एवं भावी उपयोग पर प्रकाश डाला। उन्होंने कहा

प्रो. श्रीवास्तव को स्मृति चिह्न भेंट करते हुए मुख्य अतिथि

प्रो. आर.के. झा को स्मृति चिह्न भेंट करते हुए डॉ. चन्द्रशेखर

ज़ायरोट्रॉन प्रयोगशाला का उद्घाटन करते हुए प्रो. आर.के. झा

कि उच्च शोध की दृष्टि से विशिष्ट वैज्ञानिकों की विचार गोष्ठी द्वारा इस क्षेत्र में शोध को नई दिशा मिलने की प्रबल संभावना है तथा आशा व्यक्त की कि यह विचार-गोष्ठी भविष्य में इस क्षेत्र में होने वाले शोध कार्यों तथा संगोष्ठियों के लिए मील का पत्थर सिद्ध होगी। एसएमजी-2008 के आयोजन के संबंध में उन्होंने महत्वपूर्ण जानकारी देते हुए बताया कि संस्थान के पूर्व निदेशक डॉ.अमरजीत सिंह इस शोध क्षेत्र के प्रणेता एवं परामर्शदाता थे तथा उनके ही अनवरत प्रयासों से इस संस्थान में यह कार्य आरंभ हुआ था। इस अवसर पर उन्होंने डॉ. सिंह द्वारा भेजा गया शुभकामना संदेश भी पढ़ा।

इसके बाद मुख्य अतिथि डॉ. ललित कुमार व सीरी के निदेशक डॉ.चन्द्रशेखर ने क्रमशः दोनों विशिष्ट अतिथियों प्रो. एस.के. श्रीवास्तव तथा प्रो. आर.के. झा का उनके योगदान के लिए अभिनन्दन किया तथा स्मृति चिह्न भी भेंट किया। इसके बाद संस्थान के निदेशक डॉ.चन्द्रशेखर ने मुख्य अतिथि को स्मृति चिह्न भेंट किया। इस अवसर पर आयोजन के अध्यक्ष डॉ. श्रीनिवास जोशी ने संस्थान के निदेशक डॉ. चन्द्रशेखर को स्मृति चिह्न भेंट किया।

इस अवसर पर विशिष्ट अतिथि प्रो. आर.के. झा ने ज़ायरोट्रॉन युक्तियों के डिज़ाइन एवं विकास के लिए आवश्यक तथा अत्याधुनिक सुविधाओं एवं उपकरणों से पूर्णतया सुसज्जित नवनिर्मित **"ज़ायरोट्रॉन प्रयोगशाला"** का विधिवत उद्घाटन किया। इस नवनिर्मित प्रयोगशाला में ज़ायरोट्रॉन के मॉडल का जीवन्त प्रदर्शन किया गया।

ज़ायरोट्रॉन मॉडल का अवलोकन करते हुए गणमान्य अतिथि

मुख्य अतिथि, विशिष्ट अतिथियों, गणमान्य अतिथियों तथा प्रतिभागियों ने मॉडल का अवलोकन किया।

इस विचार गोष्ठी के तीन तकनीकी सत्रों में विभिन्न विशेषज्ञों ने कुल 16 व्याख्यान दिए।

समापन सत्र के अवसर पर **भारतीय परिप्रेक्ष्य में ज़ायरो युक्तियाँ (ज़ायरो डिवाइसेज़ - इंडियन कान्टेक्स्ट)** विषय पर आयोजित विचार मंथन सत्र में डॉ चंद्रशेखर, डॉ ललित कुमार, डॉ एस कुलकर्णी, प्रो पी के जैन, श्री राजीव शर्मा, डॉ विष्णु श्रीवास्तव तथा डॉ एस एन जोशी पेनल विशेषज्ञ के रूप में सम्मिलित हुए। इस सत्र में पेनल विशेषज्ञों ने उपस्थित प्रतिभागियों को भारतीय परिप्रेक्ष्य में ज़ायरोट्रॉन की महत्ता पर अपने-अपने विचारों से अवगत कराया तथा इसे भविष्य में ऊर्जा उत्पादन के लिए अत्यंत उपयोगी व महत्वपूर्ण कारक बताते हुए इस दिशा में मिल कर काम करने की आवश्यकता पर जोर दिया।

परिचर्चा के दौरान हुए विचार मंथन में सभी विशेषज्ञों एवं प्रतिभागियों ने निम्नलिखित बिंदुओं पर सहमति व्यक्त की-

- सभी इंजीनियरी पाठ्यक्रमों में "ज़ायरो युक्तियों तथा उनके अनुप्रयोग" को अनिवार्यतः सम्मिलित किया जाए।
- सूक्ष्म तरंग नलिका क्षेत्र में वैज्ञानिक जनशक्ति उपलब्ध कराने के लिए विशेष अभियान चलाया जाए।
- जायरो युक्तियों के शोध व विकास लिए शिक्षण व शोध संस्थानों तथा उद्योगों द्वारा मिलकर योजनाबद्ध ढंग से कार्य किया जाए।

विचार-गोष्ठी के अंत में समस्त प्रतिभागियों ने यह महसूस किया कि इस प्रकार की गोष्ठियों का अपनाअलग और विशेष महत्व होता है तथा विचार मंथन से शोध को एक नई दिशा मिलती है। इस प्रकार यह विचारगोष्ठी ज़ायरोट्रॉन शोध के क्षेत्र में बेहतर तालमेल व सकारात्मक सहयोग की अपेक्षा के साथ संपन्न हुई।

प्रो.एस.के. ब्रह्मचारी ने एनएएल के स्वर्ण जयन्ती समारोह का शुभारम्भ किया

प्रौद्योगिकी को प्रयोगशाला से जनसामान्य तक लाना

प्रो. एस.के. ब्रह्मचारी ने 6 जून 2008 को राष्ट्रीय वांतरिक्ष प्रयोगशालाएं (एनएएल), बंगालुरु के एस.आर. वैल्लुरी सभागार में आयोजित एक रंगारंग समारोह में एनएएल के स्वर्ण जयन्ती समारोह का शुभारम्भ किया। प्रो. ब्रह्मचारी ने एनएएल की स्वर्ण जयन्ती समारोह वेबसाइट का भी शुभारम्भ किया।

एनएएल को एक प्रदर्शक संगठन कहते हुए प्रो. ब्रह्मचारी ने कहा कि समय आ गया है कि हम अपने भीतर झांके कि हम क्या कर रहे हैं, भविष्य के लिये क्या कर सकते हैं तथा भविष्य में सीएसआईआर कैसे औचित्यपूर्ण बना रह सकता है। उन्होंने वैज्ञानिकों को स्वप्न तथा नवीन विचारों के साथ तीसरे दौर में प्रवेश करने तथा आम आदमी की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए प्रौद्योगिकी तक 800 मिलियन भारतीयों की पहुंच बनाने को कहा।

मुख्य अतिथि ने एनएएल उत्कृष्ट प्रदर्शन पुरस्कार, एनएएल कर्मचारियों के बच्चों को खेलकूद शिक्षा तथा पाठ्य विषयेत्तर गतिविधियों के क्षेत्र में उत्कृष्टता के लिए पुरस्कार प्रदान किये। उन्होंने स्वर्ण जयन्ती स्मृति चिह्न भी प्रदान किये।

डॉ. एस.आर. वैल्लुरी, जिन्होंने एनएएल के आरम्भिक दौर में सर्वाधिक समय तक निदेशक पद पर कार्य किया था, ने समारोह की अध्यक्षता की। डॉ. वैल्लुरी ने कहा कि जब 23 नवम्बर 1965 को उन्होंने एनएएल में कार्यभार ग्रहण किया था, तो उन्हें जन लोकहित का न्यासी (ट्रस्टी) होने के कारण अपने उत्तरदायित्व का निश्चित तौर पर ज्ञान था। उन्होंने अपने उत्तराधिकारियों को डॉ. नीलकान्तन द्वारा डाली गयी नींव पर बहुआयामी तरीकों से निर्माण के उत्कृष्ट कार्य के लिए शुभकामनाएं दीं। उन्होंने पिछले 50 वर्षों के भारतीय वांतरिक्ष इतिहास का संक्षिप्त ब्यौरा दिया तथा एनएएल की वार्षिक रिपोर्ट का विमोचन भी किया।

डॉ. ए.आर. उपाध्या, निदेशक, एनएएल ने विशिष्ट आमंत्रितों, वैज्ञानिकों, इंजीनियरों तथा पूर्व निदेशकों के भव्य जनसमूह का स्वागत किया। उन्होंने कहा **किसी भी संस्थान के स्थापना के पचास वर्ष मील का पत्थर होते हैं**। यह मात्र बीतने वाले वर्षों की गिनती नहीं है, क्योंकि किसी भी चार मजबूत दीवारों वाले और लीकप्रूफ छत वाले संस्थान में होने वाली साधारण बात नहीं है अपितु इसे मिशन, लक्ष्य तथा संस्थान के उद्देश्यों के प्रति निर्गम तथा सहयोग को ध्यान में रखकर देखा जाता है। उन्होंने अपने अभिभाषण में एनएएल के इतिहास को संक्षिप्त में बताते हुए कहा कि 60 के दशक में इसकी आधारशिला रखी गयी, मात्र इमारत की नहीं बल्कि विभिन्न आर एण्ड डी सुविधाओं तथा प्रौद्योगिकियों की भी 70 के दशक में दृढ़ीकरण तथा विकास, 80 के दशक में एनएएल के **एलसीआरए** की प्रथम उड़ान समेत बहुत से व्यावहारिक अनुप्रयोगों में संलग्नता, 90 का दशक **हंसा** के कारण स्वयं में युग प्रवर्तक था तथा अन्तिम दशक **सारस** के रूप में बहुत से प्रयासों का अन्तिम परिणाम था।

समारोह का समापन डॉ. एम.आर. नायक, सलाहकार (एम एण्ड ए) के द्वारा धन्यवाद प्रस्ताव के साथ हुआ।

स्वर्ण जयन्ती समारोह के एक भाग के रूप में एनएएल ने बहुत सी एस एण्ड टी घटनाओं, जिसमें अन्तरराष्ट्रीय/राष्ट्रीय संगोष्ठी तथा सम्मेलन, व्याख्यान सम्मिलित हैं, का आयोजन जून 2008 से लेकर मई 2009 तक करने की योजना बनाई है।

पंजाब कृषि विश्वविद्यालय दल ने एमईआरएडीओ (मेराडो) का दौरा किया।

डॉ.मंजीत सिंह कांग उपकुलपति के नेतृत्व में पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना के वरिष्ठ संकाय सदस्यों के एक दल ने हाल ही में मैकेनिकल रिसर्च एण्ड डवलपमैंट ऑरगनाइजेशन (मेराडो), लुधियाना का दौरा किया। इस दल में डॉ. वी.के. सहगल, डीन, कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चरल इंजीनियरिंग, डॉ. एस.एस. आहूजा, वरिष्ठ अभियन्ता तथा प्रमुख, फार्म पावर एवं मशीनरी विभाग तथा डॉ. वी डोगरा प्रमुख थे। इस दौरे का उद्देश्य परस्पर सहयोग के क्षेत्रों को तलाशना तथा भविष्य की गतिविधियों के प्रयासों को सहक्रियाशील बनाना था।

दल को मेराडो में उपलब्ध सुविधाओं तथा विशेषज्ञता के विषय में बताते हुए श्री वी.आर. दहके, वैज्ञानिक प्रभारी, मेराडो ने कहा कि मेराडो की शक्ति सीएडी/सीएएम सॉलिड मॉडलिंग तथा नवीनतम निर्माण सुविधाओं (सीएन टर्न मिल तथा पांच एक्सिस मिलिंग मशीन) के द्वारा अभिकल्पन में निहित है। इन प्राथमिक सुविधाओं को मेट्रोलॉजी, अविध्वंसक तथा विध्वंसक परीक्षणों तथा बायोडीजल प्रयोगशाला द्वारा भी सहायता प्रदान की गयी है। मेराडो ने बहुत सी प्रौद्योगिकियों यथा सम्पूर्ण प्रौद्योगिकी पैकेज - विस्तृत अभियान्त्रिकी तथा निर्माण ड्राइंग, निर्माण नोट इत्यादि का सफलतापूर्वक हस्तान्तरण किया है।

पंजाब कृषि विश्वविद्यालय के दल ने मेराडो वैज्ञानिकों से वार्तालाप किया तथा मेराडो में उपलब्ध विशेषज्ञता की सराहना की तथा इन्हें आवश्यकतानुसार प्रयोग करने में में रुचि दिखाई। श्री दहके ने सभी प्रकार के सहयोग का आवश्वासन दिया। दल को मेराडो में विकसित विभिन्न प्रौद्योगिकियों यथा विभिन्न क्षमता के तेल निष्कासक [(1 से 50 टन/दिन) (17 उद्योगों को जारी की गयी प्रौद्योगिकी)] तथा हल्के भार का विद्युत चाक इत्यादि भी दिखाया गया। दल को जैव ईंधन के क्षेत्र में विकसित किये गये जैव ईंधन उदाहरणार्थ 600 लीटर प्रतिदिन की क्षमता वाले सेमी-कन्टीन्युअस बायोडीजल संयंत्र (जारी होने के लिए तैयार प्रौद्योगिकी) तथा तेल रहित जेट्रोफा केक के बायो मिथेनेशन के द्वारा बायो गैस का उत्पादन प्रौद्योगिकी को भी दिखाया गया। वायु प्रदूषण के अतिरिक्त तेजी से बढ़ती तेल की कीमतों (~130 डॉलर प्रति बैरल), जीवाश्म ईंधन स्रोतों की घटती मात्रा, ऊर्जा सुरक्षा ने वैज्ञानिक समुदाय को ऊर्जा के एक महत्वपूर्ण स्रोत के रूप में जैव ईंधन पर अनुसंधान आरम्भ करने के लिए प्रेरित किया है। दल ने मेराडो द्वारा जेट्रोफा रोपण के लिए उठाये गये कदमों की भी सराहना की।

श्री वी.आर. दहके, वैज्ञानिक-प्रभारी, मेराडो, डॉ. एम.एस. कांग, उपकुलपति, पंजाब कृषि विश्वविद्यालय को बायोडीजल संयंत्र के विषय में बताते हुए

दल को कृषि मशीनरी में मेराडो के योगदान के विषय में संक्षिप्त में बताते हुए यह भी बताया गया कि कृषि मशीनरी एक जटिल क्षेत्र है, जहां कृषि वैज्ञानिकों, कृषि इंजीनियरों, मैकेनिकल इंजीनियरों (सॉलिड मॉडलिंग, विश्लेषण तथा अभिकल्पन, सीएनसी मशीन के द्वारा नियमनिष्ठ निर्माण) सामग्री, संवेदक, इलेक्ट्रोनिक तथा कम्प्यूटर विज्ञान (स्वचलन की ओर) से बहुआयामी निवेशों की आवश्यकता है।

कृषि के आधुनिक तरीकों (नियमनिष्ठता, संरक्षण कृषि तथा यांत्रिकीकरण) के साथ सामंजस्य रखते हुए सीएसआईआर प्रयोगशालाओं, आईसीएआर, संस्थानों, कृषि विश्वविद्यालयों/विभागों/आईआईटी इत्यादि की विशेषज्ञता तथा सुविधाओं के उपयोग द्वारा नेटवर्क आधारित अनुसंधान की आवश्यकता पर जोर देना चाहिए।

श्री दहके ने डॉ. कांग तथा उनके सहयोगी संकाय सदस्यों का मेराडो की विशेषज्ञता में रूचि दिखाने के लिए किये गये दौरे के लिए धन्यवाद किया।

सीजीसीआरआई में गृह सम्मेलन

सीजीसीआरआई में सम्मेलन के दौरान पोस्टर सत्र का एक दृश्य

सूचना का आदान-प्रदान करने तथा अपने विभिन्न विभागों के मध्य नेटवर्किंग को सुदृढ़ करने की दृष्टि से केन्द्रीय कांच तथा सेरेमिक अनुसंधान संस्थान (सीजीसीआरआई), कोलकाता में एक गृह सम्मेलन का आयोजन किया गया। इस आयोजन में ई-I स्तर के वैज्ञानिकों तथा अनुसंधान अध्येताओं ने प्रस्तुतीकरण दिया तथा वरिष्ठ वैज्ञानिकों के साथ-साथ परियोजना सहायकों ने भी विचार-विमर्श में भाग लिया। इसके मौलिक उद्देश्यों में से एक युवा वैज्ञानिकों को प्रोत्साहित करना था जो अपने उभरते आर एण्ड डी कैरियर तथा नवीन विचारों के साथ अपनी पूर्ण सक्षमता से सहयोग दे सकें।

डॉ. एच.एस. मैती ने अपने सम्बोधन में युवा वैज्ञानिकों पर और अधिक तथा निरन्तर केन्द्रित रहने की आवश्यकता पर बल दिया, क्योंकि वैश्वीकरण के कारण प्रतिस्पर्धा कठिन हो गयी है। उन्होंने कहा कि अन्य व्यवसायों के मुकाबले विज्ञान के क्षेत्र में नवाचारी कौशल, कठिन परिश्रम, गति तथा छोटी से छोटी बातों पर भी ध्यान देने की आवश्यकता होती है। उन्होंने युवा अनुसंधान कार्यकर्ताओं को राष्ट्रीय तथा अन्तरराष्ट्रीय स्तर पर नेता की तरह कार्य करने हेतु कठिन प्रयास करने, न कि अनुगामियों की तरह कार्य करने के लिए कहा। आरम्भ में, दस आर एण्ड डी विभागों के प्रमुखों ने क्रमशः अपने विभागों की गतिविधियों का एक परिदृश्य प्रस्तुत किया तथा भविष्य की ऐसी अनुसंधान तथा विकास गतिविधियों की मांग वाले क्षेत्रों के बारे में बताया। इसके पश्चात 27 मौखिक प्रस्तुतीकरण तथा 27 पोस्टर प्रस्तुतीकरण दिये गये।

प्रत्युत्तर तथा प्रतिपुष्टि विशिष्ट थे। युवा अनुसंधानकर्ताओं ने अपने आर एण्ड डी प्रस्तुतीकरणों के निर्माण में प्रशंसनीय कार्य किया तथा अपनी भविष्य की गतिविधियों को प्रस्तुत किया। अपनी ओर ध्यान आकर्षित करने वाले प्रस्तुतीकरण वे थे जो प्रौद्योगिकियों यथा फाइबर ऑप्टिक्स, बायो सिरामिक, सोल-जैल, सॉलिड ऑक्साइड फ्युअल सैल, लिथियम-बैटरी, सेंसर, सिरामिक मेम्ब्रेन तथा स्ट्रक्चरल सिरामिक्स के विकास से सीधे जुड़े हैं।

यह अनुभव किया गया कि इस प्रकार के घरेलू समारोह प्रति छह माह में एक बार अवश्य आयोजित किये जाने चाहिए।

क्रॉस लिंक्स 2008

चर्म उद्योग विभाग, अन्ना यूनिवर्सिटी, चेन्नै के सहयोग से अन्तरराष्ट्रीय स्तर के विद्यार्थियों के लिये तकनीकी सिम्पोजियम क्रॉस लिंक्स 2008 का आयोजन सीएलआरआई, चेन्नै में किया गया।

श्री एन.के. चन्द्राबाबू, प्रमुख, चर्मशोधन विभाग ने स्वागत सम्बोधन दिया। डॉ. टी. रामासामी, सचिव, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार तथा श्री रफीक अहमद, एमडी, फरीदा ग्रुप ने कार्यक्रम का शुभारम्भ किया तथा विशेष वार्ता प्रस्तुत की।

सम्मेलन के प्रथम तकनीकी सत्र में रोल ऑफ टैक्नोलॉजी: एन इन्टरफेस बिट्वीन एनवायरनमैंट एंड सोसायटी का शुभारम्भ श्री बालाराम, सीईओ तथा प्रबन्ध निदेशक, एड्रेनेलाइन सिस्ट्म्स लिमिटेड द्वारा किया गया।

श्री वी. राजा श्रीनिवासन, प्रबन्ध निदेशक, वीआरएस लैदर्स प्रा.लि. तथा ए.एम. साधिक बैट्चा, प्रबन्ध निदेशक, ग्रीन हाऊस प्रोमोटर्स, चेन्नै इस अवसर पर सम्मानीय अतिथि थे।

समारोह का समापन विज्ञान दिवस समारोह के साथ हुआ, जिसमें डॉ. एस.जी. त्यागाराजन, पूर्व उपकुलपति, मद्रास विश्वविद्यालय ने विशेष वार्ता प्रस्तुत की।

असम गैस क्रेकर डाऊनस्ट्रीम प्रोसेसिंग पर राष्ट्रीय सम्मेलन

असम गैस क्रेकर डाऊनस्ट्रीम प्रोसेसिंग के अन्तर्गत उत्तरपूर्व विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी संस्थान (एनईआईएसटी), जोरहाट में **टैक्नोलॉजी बेस्ड स्ट्रेटजी फॉर डवलपमैंट ऑफ नार्थ ईस्ट इंडिया** विषय पर एक दो दिवसीय राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन किया गया। एनईआईएसटी के सभागार में आयोजित सम्मेलन के इस उद्‌घाटन समारोह में डॉ. जी. त्यागाराजन, संस्थान के पूर्व निदेशक ने अध्यक्षता की। श्री वी.के. हन्डीक्यू, रसायन तथा उर्वरक राज्य मंत्री, भारत सरकार जो कि समारोह के मुख्य अतिथि थे, ने सम्मेलन का शुभारम्भ किया तथा श्री दीप गोगोई, संसद सदस्य प्रतिष्ठित अतिथि थे। अन्य गणमान्य व्यक्तियों में श्री सुजीत भुजबल, निदेशक, रसायन तथा पेट्रोरसायन विभाग, नई दिल्ली; प्रोफेसर (डॉ.) एस.के. नायक, महानिदेशक, सीआईपीईटी ब्रह्मपुत्र क्रेकर एण्ड पॉलीमर लिमिटेड, गुवाहाटी; श्री विजय मर्चेंट, अध्यक्ष, पर्यावरण समिति, प्लास्ट इंडिया सोसायटी, मुम्बई; श्री इवातोम्बा सिंह, प्रबन्धक (परियोजना), सीआईपीईटी, चंगसारी, असम; श्री ओ.पी. टेलर, प्रबन्ध निदेशक, असम पेट्रोकैमिकल्स लिमिटेड, नमरूप, असम; श्री अमर सेठ, उपाध्यक्ष, प्लास्ट इंडिया फाउंडेशन, मुम्बई; श्री एन.वी. नारजारी, महाप्रबन्धक, स्मॉल इंडस्ट्री डवलपमैंट बैंक ऑफ इंडिया, गुवाहाटी; श्री ए.के. अग्रवाल, उप औद्योगिक सलाहकार, रसायन तथा पेट्रोकैमिकल विभाग तथा श्री सुमित बासु, रिलाइन्स इंडस्ट्रीज, कोलकाता तथा एनईआईएसटी के वैज्ञानिक उपस्थित थे।

अपने स्वागत सम्बोधन में डॉ. पी.जी. राव, निदेशक, एनईआईएसटी तथा अध्यक्ष, आयोजन समिति ने कहा कि विज्ञान ने पिछले कुछ वर्षों में आत्मनिर्भरता तथा घातीय प्रतिपादक विकास किया है। विज्ञान समाज का एक पृथक अस्तित्व (इकाई) नहीं है। अतः विकास के लिए मात्र यही उत्तरदायी नहीं है बल्कि सम्पूर्ण रूप में यह सामाजिक विकास के लिए एक अभिन्न भाग का गठन करता है। संसाधनों को बढ़ाने के लिए भरसक प्रयासों की आवश्यकता है ताकि मुक्त बाजार आर्थिकी तथा वैश्विक एकीकरण की चुनौतियों का सामना किया जा सके तथा इसके लिए विशेषज्ञों के सुझाव जैसे कि इस सम्मेलन में भी प्राप्त होंगे, विशेष महत्व के हैं। उन्होंने सम्मेलन को प्रयोगशाला के दो वरिष्ठ वैज्ञानिकों डॉ. पी.सी. तमुले तथा श्री डी.के. दत्ता को समर्पित किया, जो माह के अन्त में सेवानिवृत्त होने वाले थे।

मुख्य अतिथि के रूप में अपना अभिभाषण देते हुए माननीय मंत्री श्री बी.के. हन्डीक्यू ने कहा कि वे ऐसे ही किसी सम्मेलन की तलाश में थे। ऐसे विषय का चुनाव विशेषकर असम गैस क्रेकर परियोजना के लिए एनईआईएसटी ने वास्तव में लोकोक्तिय औद्योगिक पिछड़ेपन के सन्दर्भ में प्रबल सहायता की है। प्लास्टिक से होने वाली पर्यावरणीय समस्याओं के सम्बन्ध में उन्होंने कहा कि पश्चिमी देशों में 100 किलोग्राम प्लास्टिक प्रति व्यक्ति की खपत के विरुद्ध पूर्वोत्तर भारत में इसकी खपत मात्र 1 किग्रा. है तथा प्लास्टिक ने आर्थिकी के सभी क्षेत्रों में अपनी उपस्थिति दर्ज कर ली है। परिस्थितियों के भीतर तथा सक्षमता प्रदान करने पर प्लास्टिक क्षेत्र के पिछड़ेपन की समस्या को हल करने के साथ-साथ रोजगार उत्सर्जन की समस्या में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है तथा एनईआईएसटी के पास निर्वाह करने के लिए एक महत्वपूर्ण भूमिका है, उन्होंने कहा। मंत्री जी द्वारा प्रकट किये गये क्रैकर परियोजना के उद्देश्य इस प्रकार हैं (1) बेरोजगारी समस्या का सामना करने के लिए - दो दशक के भीतर एक लाख नौकरियों का सृजन होगा; (2) निम्न श्रेणी के उद्योगों में बहुलकों को प्रविष्ट करना (3) राष्ट्रीय बहुलक आधारित उद्योगों के नक्शे पर पूर्वी भारत को स्थान देना (4) भारतीय प्लास्टिक उद्योग एक चौराहे पर खड़ा है तथा एशिया पेसिफिक, जोकि प्लास्टिक उद्योग सेक्टर की एक तीव्र गति से बढ़ने वाली आर्थिकी है, में भारतीय बहुलकों को प्रमुख भूमिका का निर्वाह करना है। उसी दिशा में बोलते हुए माननीय आमंत्रित अतिथि श्री दीप गोगोई ने आवश्यकता आधारित प्रौद्योगिकी संरचना सम्पूर्ण गुणवत्ता प्रबन्धन तथा पर्यावरणीय मुद्दों के लिए योजनाओं पर आधारित वैश्विक मुक्त बाजार परिदृश्य के सन्दर्भ में प्रौद्योगिकी विकसित करने की अपील की। उन्होंने एनईआईएसटी को उत्तरपूर्व भारत के विकास के लिए उनके द्वारा किये जा रहे सतत प्रयासों के लिए बधाई दी।

अपने अध्यक्षीय सम्बोधन में डॉ. त्यागाराजन ने निर्दिष्ट किया कि लोगों के

मन में प्लास्टिक के प्रदूषण वस्तु के रूप में भ्रान्ति तथा असंगत सूचना है। इस भ्रान्ति को दूर करने के लिए यह आवश्यक है कि संयंत्र के वास्तविक रूप में आरम्भ होने से पहले पर्यावरण प्रबन्धन प्रणाली लागू करें तथा इस सन्दर्भ में उन्होंने निर्माण इकाई में रासायनिक प्रौद्योगिकी के साथ पर्यावरणीय प्रौद्योगिकी को भी एकीकृत करने का सुझाव दिया। उदाहरण देते हुए उन्होंने कहा कि भारत में मात्र दो राज्य यथा गुजरात और महाराष्ट्र हैं, जिन्होंने इसे सफलतापूर्वक पूर्ण किया है।

असम में गैस क्रेकर परियोजना के सन्दर्भ में बोलते हुए उन्होंने कहा कि निपुण व्यवसायी तथा तकनीशियनों को अच्छे रोजगार अवसर मिलेंगे। उन्होंने एनईआईएसटी प्राधिकारियों को अपने भविष्य की अनुसंधान योजनाओं में बहुलक विज्ञान को समाहित करने का सुझाव दिया।

सम्मेलन में तीन पूर्ण व्याख्यान हुए जिनमें प्रसिद्ध विशेषज्ञों द्वारा व्याख्यान दिये गये। पेट्रोलियम तथा पेट्रोकेमिकल, बायोटेक्नोलॉजी तथा बायोप्रोसेस, कैमिकल/फाइन कैमिकल/मैटिरियल तथा एग्रो टेक्नोलॉजी/कृषि आधारित उत्पाद तथा ग्रामीण विकास जैसे क्षेत्रों में चार तकनीकी सत्र आयोजित किये गये तथा इसके पश्चात एक चर्चा सत्र भी आयोजित किया गया।

सम्मेलन में कुल 16 शोधपत्र प्रस्तुत किये गये। इस अवसर पर इस समारोह की स्मृति के रूप में एक स्मारिका का औपचारिक विमोचन भी मुख्य अतिथि द्वारा किया गया।

सीएफटीआरआई को प्रदत्त यूएस पेटेण्ट

थर्मोस्टेबल तापस्थायी एन्जाइम को तैयार करने की प्रक्रिया (यूएस पेटेण्ट न.7267971)

तापीय स्थिरता सुस्थिरता आधारित जैवसंवेदकों के लिए एक महत्वपूर्ण पहलू है। इन प्रणालियों का प्रयोग विभिन्न किण्वन व जैवरासायनिक प्रक्रियाओं के मॉनीटरन के लिए किया जाता है। अधिकतर एन्जाइम तथा जैविक रूप से प्राप्त व्युत्पन्न पदार्थ ताप अस्थिर होते हैं तथा 50^0 सेल्सियस के बाद प्रयोग के लिए व्यवहार्य नहीं है। संस्थान ने उच्च ताप पर जैविक प्रक्रिया के लिए उपयोगी तापस्थायी एन्जाइम ग्लूकोज ऑक्सीडेज को तैयार करने के लिए एक प्रक्रिया का विकास किया है। इस प्रक्रिया के प्रमुख लाभ इस प्रकार हैं-

- इस प्रणाली को तापस्थिर एन्जाइम के निर्माण के लिए प्रयोग किया जा सकता है।
- स्थिर एन्जाइम प्रणाली को उच्च तापमान पर जैवउत्प्रेरक अनुप्रयोग में जैव स्थानापन्न तथा जैव संवेदकों के लिए प्रयोग किया जा सकता है।
- कांच के मोतियों, जो कि एन्जाइम की सुस्थिरता के लिए प्रयोग किये जाते हैं, को किण्वन के लिए एनालाइट्स के ऑनलाइन मापन हेतु पैकेटबंद वेड रियेक्टरों तथा जैव रियेक्टर कॉलम प्रवाह इन्जेक्शन विश्लेषण प्रणाली अनुप्रयोग में प्रयुक्त किया जाता है।

तापस्थिर एन्जाइमों अथवा जैविक पदार्थों को सिलेन के उचित सान्द्रण के प्रयोग द्वारा स्थिर किया जा सकता है। सिलेनाइजेशन के प्रयोग से स्थिरीकरण की इस विधि में यह क्षमता है कि इसे अन्य सिलिकेट सम्मिश्रित पदार्थों में स्थिरीकरण मेट्रिक्स के रूप में प्रयुक्त किया जा सकता है।

डॉ. (श्रीमती) एम. लक्ष्मीकान्तम

डॉ. (श्रीमती) एम. लक्ष्मीकान्तम, वैज्ञानिक-एफ तथा प्रमुख, अकार्बनिक तथा भौतिक रसायन विभाग, भारतीय रासायनिक प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईसीटी), हैदराबाद को महानिदेशक, सीएसआईआर द्वारा दिसम्बर 2008 से जनवरी 2009 के दौरान बंगालुरु में आयोजित राष्ट्रीय महिला विज्ञान कांग्रेस के लिए आयोजन समिति के सदस्य के रूप में सीएसआईआर का प्रतिनिधित्व करने के लिए नामित किया गया है।

डॉ. लक्ष्मीकान्तम, विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), नई दिल्ली के रसायन विज्ञान, महिला वैज्ञानिक योजना (आर एण्ड डी) की अध्यक्षा हैं।

मेराडो-सीडेक के मध्य सहयोग के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर

डॉ. गोपाल पी. सिन्हा, निदेशक, सीएमईआरआई (बायें) तथा श्री जे.एस. भाटिया, निदेशक, सी-डैक (दायें) समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर करते हुए। साथ में खड़े हैं (दायें से) डॉ. पवन कपूर, निदेशक, सीएसआईओ, कमांडर वी.आर. दहके, श्री बलजीत सिंह (सी-डैक) तथा डॉ. प्रदीप रंजन, मिराडो

यांत्रिक अभियान्त्रिकी अनुसंधान तथा विकास संगठन (मेराडो), लुधियाना, सीएमईआरआई, दुर्गापुर का एक विस्तार केन्द्र ने सेन्टर फॉर डवलपमैंट ऑफ एडवांस कम्प्यूटिंग (सी-डेक), मोहाली के साथ उन्नत कृषि के लिए कृषि मशीनरी के क्षेत्र में सहयोग तथा सहकारिता को आगे बढ़ाने के लिए कदम उठाये हैं।

इस आशय के तहत एक समझौता ज्ञापन पर डॉ. गोपाल पी. सिन्हा, निदेशक, केन्द्रीय यांत्रिक अभियान्त्रिकी अनुसंधान संस्थान (सीएसआरआई) तथा श्री जे.एस. भाटिया, निदेशक, सी-डेक द्वारा 27 मई 2008 को मोहाली में हस्ताक्षर किये गये। सी-डेक (पूर्व में सीईडीटीआई), मोहाली भारत सरकार का एक ऐसा संस्थान है जिसे प्रशिक्षण कार्यक्रमों की संकल्पना, अभिकल्पन तथा क्रियान्वयन की गुणवत्ता के लिए जाना जाता है।

वर्तमान समझौता ज्ञापन मेराडो/सीएमईआरआई तथा सी-डेक को परस्पर अभिरूचि के क्षेत्रों यथा मैकेनिकल इंजीनियरिंग तथा कृषि मशीनरी के क्षेत्र में संयुक्त अनुसंधान कार्य करने के लिए स्वीकृति देगा।

मेराडो ने इससे पूर्व सी-डेक प्रायोजित परियोजना के अन्तर्गत **ब्लैक बॉक्स हाऊसिंग फॉर ऑटोमोबाइल्स** का अभिकल्पन तथा विकास किया है और यह प्रौद्योगिकी सी-डेक को हस्तांतरित कर दी गयी है। इसे राज्य मंत्री, सूचना प्रौद्योगिकी डॉ. शकील अहमद तथा सचिव, डीआईटी, श्री जैन्दर सिंह द्वारा एक प्रदर्शनी, **इलीटैक्स 2008**, नई दिल्ली में जारी कर दिया गया है।

समझौता ज्ञापन सी-डेक, मोहाली तथा मेराडो लुधियाना के मध्य निकट अंतःक्रिया को और अधिक तीव्रता प्रदान करेगा।इस समारोह में डॉ. पवन कपूर, निदेशक, केन्द्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन (सीएसआईओ), चण्डीगढ़, सी-डैक के वैज्ञानिक तथा स्टाफ सदस्य; कमांडर वी.आर. दहके, वैज्ञानिक प्रभारी, मेराडो तथा मेराडो के अन्य वरिष्ठ वैज्ञानिक सम्मिलित थे।

एनएएल में रूसी दल का दौरा

अभी हाल ही में एक रूसी दल द्वारा राष्ट्रीय वांतरिक्ष प्रयोशालाएं (एनएएल), बंगालुरु का दौरा किया गया। डॉ. राजन मुदीत्या, प्रमुख, केटीएमडी ने दल का स्वागत किया तथा एनएएल की गतिविधियों के विषय में संक्षिप्त ब्यौरा प्रस्तुत किया। दल के एक सदस्य श्री ए. तारासोव विंड टनल में दौरा करने के उत्सुक थे वहीं श्री फिलातोव तथा श्री ओगारकोव कम्पोजिट फैसिलिटी में रुचि रखते थे। उन्होंने हंसा, सारस तथा 70 सीटों वाले वायुयान में भी रुचि दिखाई। डॉ. रंजन ने मूल्य, भार तथा परीक्षण परिणामों तथा नमी, तापमान, इम्पैक्ट क्षति तथा वैधता अध्ययन से सम्बन्धित सभी प्रश्नों का उत्तर दिया। वे यह भी जानना चाहते थे कि आज से 20 वर्षों के पश्चात वे किन परिवर्तनों की आशा कर रहे हैं। श्री एम.के. श्रीधर, प्रमुख, सामग्री पदार्थ विज्ञान विभाग ने कहा कि इन हिस्सों को एयरोनोटिकल डवलपमैंट एजेन्सी सहयोग से एनएएल में अभिकल्पित किया गया है। दल ने एनएएल की 4 फीट ट्राइसोनिक विंड टनैल तथा एंडवास कम्पोजिट्स डिवीजन का भी अध्ययन किया।

आईआईपी द्वारा आयोजित कार्यशालाएं/प्रशिक्षण कार्यक्रम

भारतीय पेट्रोलियम संस्थान (आईआईपी), देहरादून ने निम्नलिखित कार्यशालाओं/प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया-

- नई दिल्ली में व्हीकुलर पॉल्युशन पर राज्य परिवहन विभाग, जहाजरानी मंत्रालय, सड़क परिवहन तथा राजमार्ग मंत्रालय के अधिकारियों, केरल, महाराष्ट्र, राजस्थान तथा पश्चिम बंगाल राज्यों के सड़क परिवहन अधिकारियों के लिए एक कार्यशाला सह-प्रशिक्षक कार्यक्रम का आयोजन किया गया।
- पेट्रोलियम रिफाइनिंग टैक्नोलॉजी पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन आईओसीएल, नई दिल्ली रासायनिक इंजीनियरों के लिए किया गया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में 32 इंजीनियरों ने भाग लिया।
- बीपीसीएल, अर्नाकुलम के रासायनिक इंजीनियरों के लिए एक प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। दस इंजीनियरों ने इसमें भाग लिया।
- बीपीसीएल, अर्नाकुलम के इंजीनियरों (रासायनिक इंजीनियरों के अतिरिक्त) के लिए एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। 20 इंजीनियरों ने इसमें भाग लिया।

सीएसआईओ एवं पंजाब इंजीनियरिंग कॉलेज, चण्डीगढ़ के बीच समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर

केन्द्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन, चण्डीगढ़ एवं पंजाब इंजीनियरिंग कॉलेज, डीम्ड विश्वविद्यालय, चण्डीगढ़ के बीच दिनांक 1 अगस्त, 2008 को एक एमओयू पर हस्ताक्षर किए गए। इस एमओयू का मुख्य उद्देश्य आपसी रुचि के क्षेत्रों में संयुक्त रूप से अनुसंधान कार्य करना; स्टाफ सदस्यों, विद्यार्थियों एवं तकनीकी कार्मिकों को सहयोग के क्षेत्रों में प्रशिक्षण प्रदान करना तथा प्रायोजक एवं परामर्शी परियोजनाओं पर संयुक्त रूप से कार्य करना है। इससे दोनों संस्थानों को केन्द्रीकृत कार्यों में अनुसंधानकर्ताओं के आदान-प्रदान का लाभ भी प्राप्त होगा। समझौते की शर्तों के अनुसार सीएसआईओ एवं पंजाब इंजीनियरिंग कॉलेज सहयोग के क्षेत्रों में सम्मेलनों, कार्यशालाओं तथा प्रशिक्षणों आदि का संयुक्त रूप से आयोजन करेंगे तथा एक-दूसरे को अपनी महत्वपूर्ण

समझौता ज्ञापन हस्ताक्षर समारोह का एक दृश्य

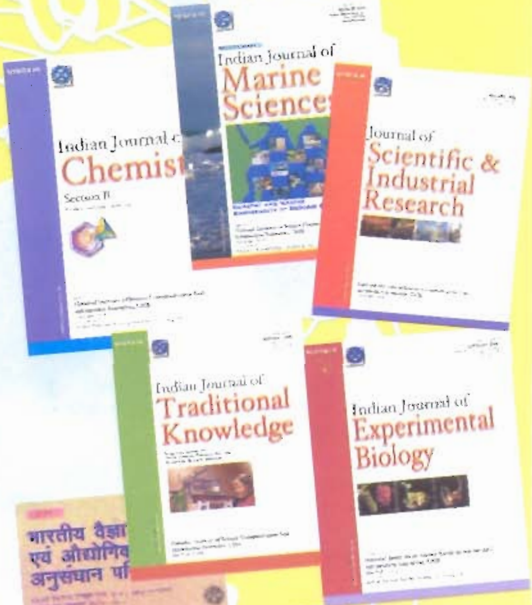
अनुसंधान एवं विकास सुविधाएं, प्रयोगशालाओं एवं पुस्तकालय की सुविधाएं तथा सॉफ्टवेयर आदि उपलब्ध करवाएंगे। एमओयू प्रथमतः इलेक्ट्रॉनिकी एवं कम्युनिकेशन और सूचना प्रौद्योगिकी से संबंधित क्षेत्रों में प्रारम्भ होगा, अन्य क्षेत्र बाद में सम्मिलित किए जाएंगे।

डॉ. पवन कपूर, निदेशक ने सीएसआईओ की ओर से तथा प्रो. मनोज दत्ता, निदेशक ने पंजाब इंजीनियरिंग कॉलेज की ओर से समझौते पर हस्ताक्षर किए।

निस्केयर

उपलब्ध कराता है आपकी आवश्यकता के अनुरूप ज्ञान आधारित सेवाएं

राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं सूचना स्रोत संस्थान (निस्केयर), सीएसआइआर
वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी सूचना प्रबंधन प्रणाली तथा सेवाओं का नेतृत्व करने वाला प्रामाणिक संस्थान है



- **औषधीय एवं सगंध पादप सूचना सेवा** - वैल्थ ऑफ इंडिया तथा मापा डेटाबेसों पर आधारित सेवा।अनुसंधानकर्ताओं, उद्यमियों, उद्योगपतियों, कृषकों तथा सरकारी एजेन्सियों के लिए एक आदर्श सेवा।
- **पहचान सेवा** - औषधीय महत्व के पादपों/अपरिष्कृत औषध सामग्री की पहचान के लिए।
- **कन्टेंट्स, एब्सट्रैक्ट्स एवं फोटोकापी सेवा** - आवश्यकता आधारित।
- **साहित्य खोज सेवा** - 6000 से अधिक अन्तरराष्ट्रीय डेटाबेसों पर सुलभता।
- **वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी अनुवाद सेवा** - जापानी, जर्मनी, फ्रांसीसी, स्पेनी, चीनी तथा रूसी भाषा से अंग्रेजी में।
- **बिबलियोमेट्रिक सेवाएं** - विशिष्ट विषयों के लिए।
- **परामर्शक सेवाएं** - अभिकल्पन, संपादन तथा प्रकाशन।
- पुस्तकालय पुनर्गठन/स्वचलन/आधुनिकीकरण।
- डेटाबेस अभिकल्पन तथा विकास।
- उत्कृष्ट ग्राफिक आर्ट, प्रोडक्शन तथा मुद्रण सुविधाएं।

प्रशिक्षण कार्यक्रम

- एसोसियेटशिप इन इन्फॉर्मेशन सांइस (एआइएस)
- अल्पावधि प्रशिक्षण कार्यक्रम - सूचना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी/ कम्प्यूटर अनुप्रयोग/ तकनीकी लेखन/ हर्बेरियम तकनीकें।

अधिक जानकारी लिए सम्पर्क करें -
निदेशक
राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं सूचना स्रोत संस्थान
निस्केयर,
*डॉ.के.एस.कृष्णन् मार्ग, नई दिल्ली-110 012 एवं
सत्संग विहार मार्ग, नई दिल्ली-110 067
ई मेल:director@niscair.res.in
दूरभाष:*25846024,*25848385, 26517059
फैक्स: *25847062, 26862228

स्ट्रक्चरल इंजीनियरिंग रिसर्च सेंटर, चेन्नै में राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस समारोह सम्पन्न

एसईआरसी के अनुसंधान-परिषद के सदस्य एवं एनएएल, बंगालुरु के संरचनात्मक प्रभाग के पूर्व अध्यक्ष डॉ. विश्वनाथ, राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस पर भाषण देते हुए

स्ट्रक्चरल इंजीनियरिंग रिसर्च सेंटर, चेन्नै में राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस मनाया गया। एसईआरसी के निदेशक एवं सीएमसी के समन्वय निदेशक डॉ. एन. लक्ष्मणन समारोह के अध्यक्ष थे।

अपने स्वागत भाषण में डॉ. लक्ष्मणन ने सीएसआईआर की प्रयोगशालाओं में राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस के महत्व के बारे में बताते हुए, वैज्ञानिक ज्ञान को उत्पादन और प्रक्रिया एवं प्रौद्योगिकी में परिवर्तन करने की आवश्यकता पर जोर दिया।

उन्होंने कहा कि विज्ञान, अभियांत्रिकी और प्रौद्योगिकी के विभिन्न विषयों पर देश के कोने-कोने में स्थित सीएसआईआर की प्रयोगशालाएं काम कर रही हैं और अक्सर परमाणु ऊर्जा विभाग, रक्षा अनुसंधान एवं विकास संस्थानों, आईएसआरओ के अनेक राष्ट्रीय मिशन-मोड परियोजनाओं की सफलता में भी इनकी भागीदारी रही है।

इस समारोह में एसईआरसी के अनुसंधान-परिषद के सदस्य और एनएएल, बंगालुरु के संरचनात्मक प्रभाग के पूर्व अध्यक्ष डॉ.

विज्ञान, अभियांत्रिकी और प्रौद्योगिकी के विभिन्न विषयों पर देश के कोने-कोने में स्थित सीएसआईआर की प्रयोगशालाएं काम कर रही हैं और अनेक राष्ट्रीय मिशन-मोड परियोजनाओं की सफलता में भी इनकी भागीदारी रही है

एस. विश्वनाथ ने **अभियांत्रिकी उत्पादन अभिकल्पन अनुरूपण में नूतन प्रवृत्तियां** विषय पर विशेष भाषण दिया। वायु आकाश, स्वचलित और सिविल इंजीनियरिंग संरचनाओं के नमूनीकरण, अनुरूपण और विश्लेषण के तुलनात्मक लक्षणों पर उन्होंने विस्तार से चर्चा की। आदि प्ररूप संरचनाओं के सीएडी प्रतिरूपण, ज्यामितीय प्रतिरूपण, एफईएस-संख्यात्मक प्रतिरूपण, रचनात्मक प्रतिरूपण और प्रयोगात्मक अनुमापी प्रतिरूपण के महत्व पर उन्होंने प्रकाश डाला और अनुरूपण के संदर्भ में कम्प्यूटर आधारित अभियांत्रिकी (सीएई), अभिकलन तरल गतिकी (सीएफडी) और निर्माण प्रक्रम अनुरूपण (एमपीएस) का उल्लेख किया।

एनएएल द्वारा हासिल किए गए विभिन्न महत्वपूर्ण घटनाओं का उदाहरण देते हुए डॉ. विश्वनाथ ने नब्बे के दशक के बीच में विकसित किये गये हंसा-3 से लेकर एचएएल के सहयोग से **सारस** के विकास के साथ-साथ महिन्द्रा और एनएएल के आपसी सहयोग से संयुक्त रूप से विकसित किये जा रहे 5 सीटरवाले विशेष एयरक्राफ्ट के एनएम-5 वर्शन का भी विवरण दिया। संक्लिष्ट एयरक्राफ्ट संरचनाओं जैसे पुनः उपयोगी प्रमोचन वाहन के नमूने एवं अभिकल्पन में आवश्यक अभिकलनी प्रयासों पर भी प्रकाश डालते हुए डॉ. विश्वनाथ ने कहा कि ऐसे विश्लेषण में अनेक गुणवत्ता की कोटि को ध्यान में रखना पड़ता है।

डॉ. नवीन चन्द्रा एम्प्री, भोपाल के कार्यकारी निदेशक नियुक्त

डॉ. नवीन चन्द्रा, वैज्ञानिक-जी को उन्नत पदार्थ तथा प्रसंस्करण अनुसंधान संस्थान (एम्प्री), भोपाल का 10 जून 2008 से कार्यकारी निदेशक नियुक्त किया गया है।

डॉ. नवीन चन्द्रा, डॉ. एन. रामाकृष्णन के उत्तराधिकारी हैं जिन्होंने स्वैच्छिक सेवानिवृत्ति ले ली है।

डॉ. नवीन चन्द्रा ने सन 1978 में बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय से अपनी पीएचडी करने के पश्चात सीएसआईआर की प्रयोगशाला केन्द्रीय विद्युत रसायन अनुसंधान संस्थान, कारैकुड़ी में वैज्ञानिक के रूप में कार्यभार ग्रहण किया। वर्ष 1987 में वे क्षेत्रीय अनुसंधान प्रयोगशाला (वर्तमान में एम्प्री), भोपाल में चले गये तथा वर्ष 2006 में वैज्ञानिक-जी बन गये।

डॉ. नवीन चन्द्रा के विशिष्ट क्षेत्रों में पदार्थ विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी, रसायन तथा सिरामिक प्रक्रियाएं, औद्योगिक व्यर्थ उपयोगिता तथा पर्यावरण प्रबन्धन, नैनो मैटिरियल संश्लेषण, गुणन तथा अनुप्रयोग सम्मिलित हैं। विभिन्न राष्ट्रीय/अन्तरराष्ट्रीय पुरस्कारों के प्राप्तकर्ता होने के साथ-साथ उन्होंने छह पीएचडी छात्रों का मार्गदर्शन किया है तथा अब तक अमेरिका, ब्रिटेन, जर्मनी तथा रूस का भ्रमण कर चुके हैं।

डॉ. आर. के. कोटनाला एमआरएसआई पदक से सम्मानित

डॉ. आर.के. कोटनाला, वैज्ञानिक, राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला (एनपीएल), नई दिल्ली को श्री चित्रा ट्रिन्युअल मेडिकल कॉलेज, तिरुवनन्तपुरम में आयोजित वार्षिक महासभा की बैठक (एजीएम) में पदार्थ विज्ञान तथा अभियान्त्रिकी, विशेषकर चुम्बकीय पदार्थों के क्षेत्र में उनके उत्कृष्ट योगदान के लिए एमआरएसआई पदक सम्मान से पुरस्कृत किया गया है।

इस पुरस्कार में एक पदक, नकद पुरस्कार, एक प्रमाण-पत्र तथा महासभा में पदक व्याख्यान के लिए आमंत्रण सम्मिलित हैं।

कृपया ध्यान दें

सीएसआईआर की सभी प्रयोगशालाओं के नोडल अधिकारियों/जनसम्पर्क अधिकारियों/हिन्दी अधिकारियों/अनुवादकों से अनुरोध है कि वे अपने संस्थान से सम्बन्धित गतिविधियों यथा वैज्ञानिक अनुसंधान उपलब्धियों/पुरस्कार/सम्मानों/कार्यशालाओं/संगोष्ठियों आदि से सम्बन्धित समाचार/सूचना सीएसआईआर समाचार में प्रकाशन के लिए हार्ड अथवा सॉफ्ट कॉपी में हिन्दी भाषा में ही संपादक, सीएसआईआर, समाचार को भेजने की कृपा करें।

संपादक, सीएसआईआर समाचार

ईमेलः deeksha@niscair.res.in

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

संपादकः दीक्षा बिष्ट; अनुवादः मीनाक्षी गौड़; डिजाइन एवं ले आउटः मलखान सिंह; कम्पोजिंगः कृष्णा

फोनः 25848702, 25846301, 2584303, 25842990, 25846304-7/361 ग्रामः PUBLIFORM. New Delhi; फैक्सः 25847062

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