



वर्ष 24 अंक 2 फरवरी 2007

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक
अनुसंधान परिषद् का गृह-बुलेटिन

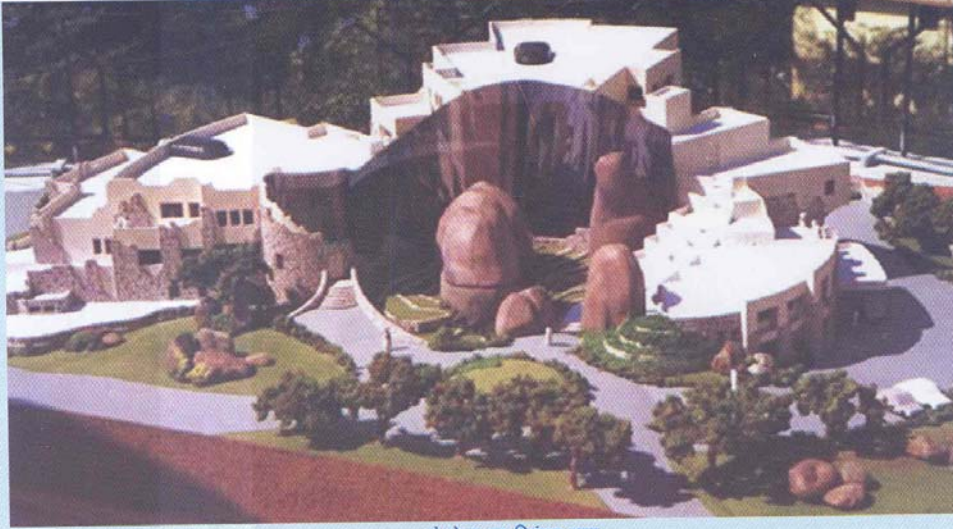
भारत के राष्ट्रपति द्वारा लेकोन्स राष्ट्र को समर्पित



महामहिम राष्ट्रपति डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम लेकोन्स को राष्ट्र को समर्पित करते हुए, साथ में दिखाई दे रहे हैं सीसीएमबी के निदेशक, डॉ. लालजी सिंह

भारत जैवविविधता का विशाल भण्डार है। यद्यपि, वन्य क्षेत्रों के नष्ट होने से वन्य प्राणियों के आवास का विघटन होता जा रहा है तथा शेर, चीते और तेंदुए जैसी बड़ी बिल्लियों पर उत्तरजीविता का खतरा मंडरा रहा है। चूंकि इन जीवों को एक निश्चित न्यूनतम संख्या को बनाये रखने के लिए विशाल क्षेत्र की आवश्यकता होती है और विघटन से जीवों के अन्तःप्रजनन के कारण उनकी आनुवांशिक विविधता में कटौती होती जा रही है। परिणामस्वरूप उन्हें बांझ (अप्रजायी) बना कर उन्हें विलोपन के पथ की ओर अग्रसर कर रही है।

विभिन्न विकल्पों का निरीक्षण करके तथा जैवप्रौद्योगिक हस्तक्षेप के साथ इस समस्या का समाधान करने की वैज्ञानिक योजनाओं पर कार्य करने के लिए सीसीएमबी, हैदराबाद ने भारत के केन्द्रीय चिड़ियाघर प्राधिकरण (सीजेडए), जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर), नई दिल्ली तथा आन्ध्रप्रदेश सरकार के साथ भागीदारी में एक प्रमुख तथा अद्वितीय अनुसंधान कार्यक्रम का आरम्भ किया है।



लेकोन्स का विहंगम दृश्य

इस कार्य के लिये आन्ध्र प्रदेश सरकार ने सात एकड़ भूमि आबंटित की तथा सीसीएमबी ने अट्टापुल्ल में सीसीएमबी के निदेशक डॉ. लालजी सिंह के नेतृत्व में तथा डॉ. एस. शिवाजी, ग्रुप लीडर, सीसीएमबी को एक प्रमुख अन्वेषक के रूप में नियुक्त करके संकटापन्न प्रजातियों के संरक्षण के लिए, विशेष रूप से वन्य जीवन में जैवविविधता के संरक्षण से सम्बन्धित मुद्दों का समाधान करने के लिए एक प्रयोगशाला का निर्माण किया।

महामहिम डॉ. एपीजे अब्दुल कलाम, माननीय राष्ट्रपति, भारत सरकार ने 01 फरवरी 2007 को वन्य प्राणियों के संरक्षण के लिए निर्मित लेकोन्स का दौरा किया तथा इसे राष्ट्र को समर्पित किया। भारत के राष्ट्रपति ने डॉ. एम. डब्ल्यू पंडित, डॉ. एस. शिवाजी तथा डॉ. लालजी सिंह द्वारा लिखित तथा आई. के. इन्टरनेशनल, नई दिल्ली द्वारा प्रकाशित पुस्तक **यू डिजर्व, वी कन्जर्व** वन्यजीव संरक्षण पर एक जैवप्रौद्योगिक पहल का विमोचन भी किया।



महामहिम राष्ट्रपति डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम को लेकोन्स के कार्यकलापों की जानकारी देते हुए सीसीएमबी के निदेशक, डॉ. लालजी सिंह

लेकोन्स ने अन्तरराष्ट्रीय मंच पर पहले ही अपनी उपस्थिति दर्ज करा ली है तथा इसे **मैम्बर ऑफ़ दी इन्टरनेशनल कन्सोर्टियम ऑफ़ दी फ़ोजन आर्क** - भारतीय उपमहाद्वीप का प्रतिनिधित्व करता डीएनए के एक अन्तरराष्ट्रीय भंडार के रूप में सम्मानित किया है।

यदि कोई प्रजाति विलुप्त हो जाती है तो लेकोन्स द्वारा फ़ोजन आर्क फ़्रीजर में संग्रहीत डीएनए तथा जीवनक्षम कोशिकाएं भारतीय वन्य जीवन के विकासवादी इतिहास की पुनर्संरचना करने में अमूल्य उपयोगिता को सिद्ध करेंगे।

राष्ट्रीय विज्ञान संगोष्ठी वैक्यूम इलेक्ट्रॉनिक डिवाइसेज़ एंड एप्लीकेशन्स (वेदा-2006)

केन्द्रीय इलेक्ट्रॉनिकी अभियांत्रिकी अनुसंधान (सीसी), पिलानी, में निर्वात इलेक्ट्रॉनिक युक्तियां एवं अनुप्रयोग [वैक्यूम इलेक्ट्रॉनिक डिवाइसेज़ एंड एप्लीकेशन्स (VEDA)] विषय पर आयोजित तीन



संगोष्ठी का उद्घाटन करते हुए
मुख्य अतिथि, डॉ. थुम्म

दिवसीय राष्ट्रीय संगोष्ठी का शुभारंभ संस्थान के मुख्य सभागार में हुआ। संगोष्ठी का उद्देश्य जहां एक ओर सूक्ष्म तरंग एवं निर्वात युक्तियों और उनके अनुप्रयोगों पर कार्यरत विभिन्न संगठनों एवं उनके वैज्ञानिकों को एक मंच पर एकत्र कर



स्वागत उद्बोधन देते हुए निदेशक महोदय

विशेषज्ञता, सुविधाओं और क्षमताओं के परस्पर आदान-प्रदान की संभावनाओं का पता लगाना था वहीं दूसरी ओर आपसी विचार-विमर्श के द्वारा देश में अंतरराष्ट्रीय स्तर की प्रौद्योगिकी को विकसित करने तथा इस विधा में प्रचुर संख्या में शिक्षित जनशक्ति उपलब्ध कराने की दिशा में भावी रणनीति तैयार करने का अवसर प्रदान करना

था। संगोष्ठी में संस्थान के प्रतिभागियों सहित निर्वात इलेक्ट्रॉनिकी क्षेत्र के 197 प्रतिभागियों, जिनमें राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय वैज्ञानिक, शिक्षाविद तथा शोध छात्र सम्मिलित हुए। इस संगोष्ठी के कुल तीन प्लेनरी सत्रों में विभिन्न विषय विशेषज्ञों द्वारा 11 आमंत्रित व्याख्यान तथा 10 तकनीकी सत्रों में कुल 55 प्रपत्रों का प्रस्तुतीकरण किया गया।

संगोष्ठी का उद्घाटन मुख्य अतिथि एवं गणमान्य अतिथियों द्वारा दीपप्रज्वलन के साथ हुआ। इससे पूर्व कार्यक्रम का शुभारंभ मां सरस्वती के आवाहन के साथ हुआ।

अतिथियों का स्वागत करते हुए संस्थान के निदेशक डॉ. चन्द्रशेखर ने मुख्य अतिथि, विशिष्ट अतिथि एवं समारोह के अध्यक्ष का औपचारिक परिचय देते हुए कहा कि पिलानी जैसे कम सुविधाओं



संगोष्ठी की रूपरेखा प्रस्तुत करते हुए
डॉ. श्रीनिवास जोशी

वाले स्थान पर इन विशेषज्ञों के आगमन एवं संगोष्ठी के प्रतिभागियों की उपस्थिति से संस्थान सहकर्मियों का मनोबल बढ़ा है। उन्होंने आशा व्यक्त की कि एक अत्यंत महत्वपूर्ण उच्च शोध विषय पर



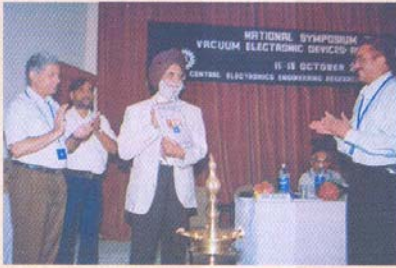
मुख्य अतिथीय उद्बोधन देते हुए डॉ. थुम्म

आयोजित की जा रही इस राष्ट्रीय संगोष्ठी के प्रतिभागियों तथा विषय-विशेषज्ञों को इस क्षेत्र में अर्जित उपलब्धियों एवं भावी कार्यक्रमों पर आपसी विचार विनिमय का अवसर मिलेगा तथा संगोष्ठी के माध्यम



अध्यक्षीय व्याख्यान देते हुए डॉ. अमरजीत सिंह

से इस क्षेत्र के विशेषज्ञों तथा शोध छात्रों को भविष्य की दिशा निर्धारित करने में मदद मिलेगी।



विवरणिका का विमोचन करते हुए डॉ. अमरजीत सिंह

आयोजन समिति के अध्यक्ष डॉ. श्रीनिवास जोशी ने इस संगोष्ठी की संक्षिप्त रूपरेखा प्रस्तुत करते हुए बताया कि यह संगोष्ठी वेदा सोसायटी द्वारा आयोजित दूसरी संगोष्ठी है। वेदा सोसाइटी की पहली संगोष्ठी वर्ष 2004 में बंगालुरु में आयोजित की गई थी तथा इस सोसाइटी द्वारा बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय में युवा



स्मारिका का विमोचन करते हुए डॉ. आर.पी. शिनाय

वैज्ञानिकों तथा इंजीनियरों के लिए एक प्रशिक्षण कार्यक्रम भी आयोजित किया गया था। उन्होंने बताया कि पहली संगोष्ठी के अनुभवों का लाभ इस संगोष्ठी में अवश्य मिलेगा तथा यह संगोष्ठी भविष्य में आयोजित की जाने वाली अन्य संगोष्ठियों के लिए

मील का पत्थर सिद्ध होगी। उन्होंने आशा व्यक्त की कि विभिन्न प्रायोजक संस्थानों, विशेषज्ञों, प्रतिभागियों तथा शोध पत्रों के मिले-जुले प्रयास से सीरी में आयोजित की जा रही यह संगोष्ठी अपने उद्देश्य में सफल होगी।

इस अवसर पर मुख्य अतिथि प्रो. मैनफ्रड थुम्म, निदेशक, पल्स पावर एंड माइक्रोवेव टेक्नोलॉजी, जर्मनी ने आयोजन समिति के प्रति आभार व्यक्त करते हुए कहा कि यह संस्थान एक अत्यंत महत्वपूर्ण संस्थान है जिसने निर्वात नलिका क्षेत्र में स्वदेशी तकनीक पर आधारित पहली निर्वात नलिका विकसित कर अपनी अंतरराष्ट्रीय पहचान स्थापित की थी। शायद इसीलिए इस संस्थान से विगत कई वर्षों से उनका संबंध प्रगाढ़ हुआ है।

उन्होंने आशा व्यक्त की कि भविष्य में उनके संस्थान और इस संस्थान के आपसी सहयोग द्वारा इस क्षेत्र में नए शोध कार्यक्रमों की संभावनाएं बढ़ेंगी। अपने संक्षिप्त व्याख्यान में उन्होंने अपने संस्थान द्वारा इस क्षेत्र में अर्जित उपलब्धियों एवं भावी कार्यक्रमों की जानकारी दी।

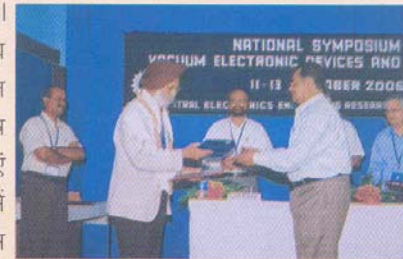


डॉ. थुम्म को स्मृति-चिह्न भेंट करते हुए निदेशक महोदय

इस अवसर पर विशिष्ट अतिथि डॉ. आर.पी. शिनाय, एफएनई तथा पूर्व निदेशक एलआरडीई, बंगालुरु ने इस संस्थान द्वारा निर्वात नलिका क्षेत्र में विकसित की गई युक्तियों की मुक्तकंठ से सराहना की तथा कहा कि संस्थान द्वारा विकसित युक्तियां



डॉ. आर.पी. शिनाय को लाइफटाइम अचीवमेंट पुरस्कार से सम्मानित करते हुए डॉ. एस.एस.एस. अग्रवाल



डॉ. अमरजीत सिंह को लाइफटाइम अचीवमेंट पुरस्कार से सम्मानित करते हुए प्रो. वी.एन. बासू

प्रतिरक्षा, अंतरिक्ष आदि क्षेत्रों में सदैव महत्वपूर्ण रही हैं तथा भविष्य में भी इनकी आवश्यकता बनी रहेगी। अतः इस संस्थान को इस क्षेत्र में अपने शोध प्रयासों को और अधिक गति देते हुए इन्हें और आगे बढ़ाने की आवश्यकता है। अपने संक्षिप्त उद्बोधन में उन्होंने प्रतिरक्षा एवं अन्य अनुप्रयोगों के लिए विकसित किए गए रडारों की तीनों श्रेणियों पर प्रकाश डाला।

आयोजन के अध्यक्ष डॉ. अमरजीत सिंह, पूर्व निदेशक, सीरी ने इस अवसर पर आईटीईआर के लिए ज्ञायरोट्रॉन का विकास - अवसर एवं चुनौती विषय एक अत्यंत सूचनावर्द्धक प्रस्तुतीकरण दिया, जिसकी उपस्थित प्रतिभागियों ने भूरि-भूरि प्रशंसा की। व्याख्यान के अन्त में उन्होंने शोधार्थियों एवं विशेषज्ञों की जिज्ञासाओं को शांत किया।

इस अवसर पर डॉ. आर.पी. शिनाय ने संगोष्ठी स्मारिका तथा डॉ. अमरजीत सिंह ने संस्थान के निर्वात नलिका समूह की उपलब्धियों, वर्तमान गतिविधियों एवं भावी कार्यक्रमों की विवरणिका का विमोचन किया।

संगोष्ठी के उद्घाटन समारोह में संस्थान के निदेशक डॉ. चंद्रशेखर ने मुख्य अतिथि, विशिष्ट अतिथि एवं समारोह के अध्यक्ष को स्मृति-चिह्न भेंट किया। संगोष्ठी अध्यक्ष डॉ. श्रीनिवास जोशी ने इस अवसर पर संस्थान के निदेशक डॉ. चन्द्रशेखर को स्मृति-चिह्न भेंट कर सम्मानित किया।

समारोह के अन्त में संस्थान के वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. बी.आर. सिंह ने धन्यवाद ज्ञापन प्रस्तुत किया। संगोष्ठी के उद्घाटन सत्र का संचालन वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. एल.एम. जोशी ने किया।

सीएसआईआर के वैज्ञानिक डॉ. प्रद्युत घोष अमेरिकी कैमिकल सोसायटी सिम्पोजियम में एशिया का प्रतिनिधित्व करेंगे

डॉ. प्रद्युत घोष, वैज्ञानिक, केन्द्रीय नमक तथा समुद्री रसायन संस्थान (सीएसएमसीआरआई), भावनगर को अमेरिकन कैमिकल सोसायटी सिम्पोजियम के लिए आमंत्रित किया गया है। वे एनायन कोऑर्डिनेशन कैमिस्ट्री नामक सिम्पोजियम में एशिया के एकमात्र आमंत्रित वैज्ञानिक हैं। यह समारोह 19-23 अगस्त 2007 के दौरान बोस्टन, एमए, यूएसए में अमेरिकन कैमिकल सोसायटी की 234वीं राष्ट्रीय बैठक में आयोजित किया जाएगा।

सिम्पोजियम एनायन कॉम्प्लेक्सेशन के लिए प्रभावशाली मॉलीक्युलर होस्ट के विकास से सम्बन्धित रसायन विज्ञान के पहलुओं पर केन्द्रित होगा। विषयों में एनायन होस्ट अंतःक्रिया के संरचनात्मक तथा उष्मगतिकीय पहलुओं का मूलभूत अध्ययन, कैसे इन अध्ययनों से प्राप्त सूचना को परपोषी वास्तुशास्त्र के अभिकल्पन तथा निर्माण, लक्षण तथा नवीन एनायन रिसेप्टरों का समन्वयन रसायन विज्ञान में लागू किया जाता है, सम्मिलित हैं।

आरआरएल, तिरुवनन्तपुरम ने सीएमआरएल को पर्यावरण- मित्र संश्लेषित रुटाइल प्रौद्योगिकी हस्तान्तरित की

क्षेत्रीय अनुसंधान प्रयोगशाला (आरआरएल), तिरुवनन्तपुरम ने मैसर्स कोचीन मिनरल एण्ड रुटाइल लि. कोच्चि के साथ इल्मेनाइट से संश्लेषित रुटाइल की प्राप्ति के लिए आरआरएल द्वारा विकसित एक नवीन पर्यावरण-मित्र प्रौद्योगिकी के हस्तांतरण के लिए समझौता किया है। संश्लेषित रुटाइल, टाइटेनियम टेट्राक्लोराइड, टाइटेनियम धातु तथा टाइटेनियम डाइऑक्साइड के उत्पादन के लिए प्रारम्भिक सामग्री है।

वर्तमान में प्रयुक्त सीएमआरएल प्रौद्योगिकी में इल्मेनाइट के उच्च प्रदूषक के आंशिक अपचयन के बाद सान्द्र हाइड्रोक्लोरिक एसिड उपापचयन होता है, जहां इल्मेनाइट में उपस्थित सम्पूर्ण लोहे को एसिडिक फ़ैरस क्लोराइड के रूप में हटाया जाता है जिसका अपने सीमित प्रयोग के कारण निपटान एक प्रमुख समस्या बन गया है। सीएमआरएल उच्च श्रेणी के संश्लेषित रुटाइल की प्राप्ति के लिए नवीनतम प्रौद्योगिकी के द्वारा अपने उत्पादों का आधुनिकीकरण कर रहा है।

नवीन प्रक्रिया में निम्नलिखित तीन चरण अनिवार्य रूप से सम्मिलित हैं-

- (1). कोयले के प्रयोग द्वारा इल्मेनाइट का ठोसावस्था में अपचयन।
- (2). धात्विक लौहे को ठोस आयरन ऑक्साइड में परिवर्तित करने वाले पर्यावरण हितैषी उत्प्रेरक के प्रयोग द्वारा अपचयित इल्मेनाइट की ऐरेशन रस्टिंग।
- (3). लौहे की शेष अल्प अंश को हटाने के लिए कैमिकल बेनेफिशियेशन

नवीन प्रक्रिया में सभी उपोत्पादों को सेलेबल उपोत्पाद के रूप में पुनर्प्राप्त किया जाता है तथा इस प्रकार प्रक्रिया को प्रदूषण मुक्त बनाया जाता है। 96-97 प्रतिशत टाइटेनियम ऑक्साइड का संश्लेषित रुटाइल जोकि अन्तरराष्ट्रीय उपभोक्ताओं को रेडियोधर्मिता रूप में स्वीकृत है, का उत्पादन किया जा रहा है।

आरआरएल, द्वारा पेटेण्टीकृत प्रक्रिया को सीएमआरएल तथा प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के मापदण्डों की आवश्यकताओं को पूर्ण करने के लिए संशोधित किया गया है।

नवीन प्रक्रिया को आरआरएल, तिरुवनन्तपुरम तथा सीएमआरएल द्वारा



पर्यावरण मित्र संश्लेषित रुटाइल प्रौद्योगिकी को सीएमआरएल को हस्तान्तरित करने के समझौते पर हस्ताक्षर करते हुए

संयुक्त रूप से एक पायलट संयंत्र के द्वारा सत्यापित किया गया है जहां उच्च-ग्रेड के संश्लेषित रुटाइल का टनों की मात्रा में उत्पादन किया जाता है। जिसे अन्तरराष्ट्रीय उपभोक्ताओं द्वारा मूल्यांकित तथा स्वीकृत किया गया है। इस प्रक्रिया में कई नवीन आविष्कारों को भी सम्मिलित किया गया है ताकि इसे भारतीय परिस्थितियों के अनुरूप पर्यावरण मित्र तथा आर्थिक रूप से व्यवहार्य बनाया जा सके। यह प्रौद्योगिकी उत्पादन लागत, संश्लेषित रुटाइल की गुणवत्ता तथा उपोत्पादों को सेलेबल वस्तुओं में रूपान्तरित करने में अन्तरराष्ट्रीय स्तर पर सक्षम है।

वर्तमान सहमति के अन्तर्गत सीएमआरएल नवीन संशोधित आरआरएल प्रौद्योगिकी के प्रयोग द्वारा 24,000 टन प्रतिवर्ष की क्षमता के 96-97 प्रतिशत टाइटेनियम ऑक्साइड के साथ कम रेडियोधर्मिता वाले एक व्यावसायिक संयंत्र की स्थापना करेगी। व्यावसायिक संयंत्र के दो वर्ष में तैयार होने का अनुमान है तथा आरआरएल इस प्रौद्योगिकी के कार्यान्वयन में सीएमआरएल के साथ सहयोग करना जारी रखेगा।

यह न केवल आरआरएल अपितु सीएसआईआर के इतिहास में भी एक प्रमुख प्रौद्योगिकी हस्तान्तरण है। यह क्षेत्रीय विकास के लिए प्रौद्योगिकी के विकास तथा हस्तान्तरण के लिए प्रयोगशाला की प्राथमिकताओं का एक प्रमुख मील का पत्थर है।

पर्यावरणीय प्रदूषण तथा पारिस्थितिक विषविज्ञान के क्षेत्र में सहयोग के लिए एनआईओ ने एन्सिल के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किये

राष्ट्रीय समुद्री विज्ञान संस्थान (एनआईओ), गोवा ने इकोल नेशनल सुपिरियर डी इंजीनियर्स डी लिमोजेज (ENSIL), यूनिवर्सिटी ऑफ लिमोजेज, फ्रांस के साथ 27 अक्टूबर 2006 को पर्यावरणीय प्रदूषण तथा पारिस्थितिक विषविज्ञान (इकोटॉक्सिकोलॉजी) के क्षेत्र में अनुसंधान सहयोग के लिए एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किये हैं। इस समझौता ज्ञापन के अन्तर्गत दोनों



डॉ. एस.आर. शेट्टे, निदेशक, एनआईओ तथा प्रो. पेट्रिक लेपरेट, निदेशक, एन्सिल समझौता ज्ञापन का आदान-प्रदान करते हुए

संगठनों के मध्य विद्यार्थियों, वैज्ञानिकों तथा वैज्ञानिक सूचनाओं का आदान-प्रदान होगा। दोनों प्रयोगशालाओं में सुविधाओं तथा उपकरणों का प्रयोग इस सहयोगात्मक अनुसंधान कार्यक्रमों के अन्तर्गत कार्य कर रहे व्यक्तिविशेषों के लिए उपलब्ध कराया जाएगा। एनआईओ के डॉ. अनुपम सरकार तथा एन्सिल के प्रो. गे मतेजका इन गतिविधियों का समन्वयन करेंगे। समझौता ज्ञापन छह वर्ष की अवधि के लिए वैध रहेगा। डॉ. एस.आर. शेट्टे, निदेशक, एनआईओ तथा प्रो. पेट्रिक लेपरेट, निदेशक, एन्सिल के मध्य एनआईओ में आयोजित बैठक में दस्तावेजों का आदान-प्रदान हुआ।

भारत एवं एशियाई देशों में सतत रूप से उपलब्ध होने वाले प्लास्टिकों पर अन्तरराष्ट्रीय कार्यशाला

राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाला, पुणे ने ट्रीस्ट, इटली स्थित आईसीएस-यूनिडो के तत्वाधान में दिनांक 14-16 दिसम्बर, 2006 को भारत एवं एशियाई देशों में सतत रूप से उपलब्ध होने वाले प्लास्टिक पर एक अन्तरराष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया। इस कार्यशाला में संयुक्त राज्य अमेरिका, जर्मनी, थाईलैंड, इटली, भारत, मलेशिया, पोलैंड, कुवैत, इण्डोनेशिया, नेपाल एवं ईरान सहित बारह देशों के लगभग 50 वैज्ञानिकों एवं प्रौद्योगिकीविदों ने भाग लिया। सभी प्रतिभागी शिक्षा एवं उद्योग जगत से सम्बन्धित थे।

इस कार्यशाला का उद्देश्य सीधे परस्पर सम्पर्क द्वारा अथवा राष्ट्रीय एवं क्षेत्रीय अनुसंधान तथा विकास संस्थाओं की सेवा के प्रावधान के माध्यम से सहयोग स्थापित करना था। पदार्थों की सतत उपलब्धता प्रौद्योगिकीय विकास की एक कुंजी है। प्रौद्योगिकीय विकास में सतत रूप से उपलब्ध प्लास्टिक एक महत्वपूर्ण घटक है, किन्तु इसके कच्चे माल की सतत उपलब्धता, अपशिष्ट निपटान की समस्या आदि जैसी समस्याएं भी इसमें हैं। अतः प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबन्धन हेतु यही एक सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प है कि पर्यावरण के अनुकूल बहुलक पदार्थों का उत्पादन किया जाए। उद्योग के उन क्षेत्रों में जहां प्लास्टिक का पुनः प्रयोग कठिन अथवा आर्थिक दृष्टि से व्यवहार्य नहीं है पारम्परिक प्लास्टिक के स्थान पर अवक्रमणीय (डिग्रेडेबल) प्लास्टिक का

अवक्रमणीय बहुलकों, विशेष रूप से पुनः उत्पन्न होने वाले संसाधनों पर आधारित बहुलकों के क्षेत्र में हाल ही में हुए विकास से सम्बन्धित विषयों तथा कार्यशाला में प्रतिनिधित्व करने वाले एशियाई देशों द्वारा प्रस्तुत की गई स्थिति रिपोर्टों पर विचार-विमर्श किया गया। कार्यशाला में राष्ट्रीय एवं अन्तरराष्ट्रीय मानकों एवं परीक्षण पद्धतियों, जिनके अन्तर्गत बहुलक

आए प्रतिभागियों ने कच्चे माल की उपलब्धता की समस्या तथा पर्यावरणीय मामलों को सुलझाने हेतु उनके द्वारा अपनायी गई प्रौद्योगिकी पर विस्तार से प्रकाश डाला। एनसीएल ने अपने यहां बायोमास से सतत रूप से उपलब्ध होने वाले प्लास्टिक के क्षेत्र में की जा रही गतिविधियों के बारे में कई शोधपत्र प्रस्तुत किए।

प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबन्धन हेतु यही एक सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प है कि पर्यावरण के अनुकूल बहुलक पदार्थों का उत्पादन किया जाए। उद्योग के उन क्षेत्रों में जहां प्लास्टिक का पुनः प्रयोग कठिन अथवा आर्थिक दृष्टि से व्यवहार्य नहीं है पारम्परिक प्लास्टिक के स्थान पर अवक्रमणीय (डिग्रेडेबल) प्लास्टिक का प्रयोग किया जाना चाहिए

पदार्थों के जीवनचक्र विश्लेषण पर विचार किया जाता है, पर भी चर्चा की गई। उक्त कार्यशाला में रिलायन्स इण्डस्ट्रीज (मुम्बई), हरिता-एनटीआई (चैन्नई) तथा बायोस (जर्मनी) ने उद्योग जगत का प्रतिनिधित्व किया। विभिन्न देशों के वैज्ञानिकों ने अपने देश में इस क्षेत्र में हुए वैज्ञानिक विकास तथा अपशिष्ट प्रबन्धन के संबंध में अपने निष्कर्ष प्रस्तुत किए। उन्होंने अपने समाज एवं सरकार के दृष्टिकोण को भी स्पष्ट किया।

प्रो. एस. मिरटस, आईसीएस-यूनिडो, ट्रीस्ट, इटली ने पर्यावरण अनुकूल बहुलकों को बढ़ावा देने में आईसीएस-यूनिडो के लक्ष्यों एवं कार्यक्रमों तथा इस सम्बन्ध में विभिन्न देशों के बीच किए जा रहे सहयोग के बारे में जानकारी दी। पीसा विश्वविद्यालय, इटली के प्रो. एमो चिलीनी ने अपने मूल व्याख्यान में प्राकृतिक स्रोतों एवं पुनः उत्पन्न होने वाले स्रोतों से सतत रूप से प्राप्त होने वाले पर्यावरण अनुकूल बहुलकों के बारे में जानकारी देते हुए बताया कि पूरे विश्व में प्रतिवर्ष लगभग 20 करोड़ टन प्लास्टिक का उत्पादन किया जाता है। उन्होंने कहा कि हम प्लास्टिक को अपने जीवन से अलग नहीं कर सकते किन्तु भविष्य में विकास करते समय हमें प्लास्टिक सहित सभी पदार्थों के हानि-लाभ के पहलुओं पर विचार करना होगा। कार्यशाला के पहले दिन प्रथम सत्र में डॉ. य. सरूप रिलायन्स इण्डस्ट्रीज मुम्बई ने मानवजाति के लिए प्लास्टिक के लाभ पर शोधपत्र प्रस्तुत किया। उन्होंने इस बात पर बल दिया कि नए नए पदार्थों के

इस कार्यशाला में सतत रूप से उपलब्ध एवं पर्यावरण को नुकसान न पहुंचाने वाले प्लास्टिक का प्रयोग किया जाना चाहिए

अपने निष्कर्ष प्रस्तुत किए। उन्होंने अपने समाज एवं सरकार के दृष्टिकोण को भी स्पष्ट किया।

इस बात पर बल दिया कि नए नए पदार्थों के

कार्यशाला के दूसरे दिन डॉ. ए.जे. वर्मा, बहुलक विज्ञान एवं अभियांत्रिकी प्रभाग, एनसीएल एवं कार्यशाला के संयोजक ने गन्ने की खोई के मूल्यवर्धित सेलुलोज तथा सेलुलोज ऐसीटेट प्लास्टिक, लिग्निन और हेमीसेलुलोज में रूपांतरण के विकास पर एनसीएल में किए गए कार्य के सम्बन्ध में शोधपत्र प्रस्तुत किया। उन्होंने सेलुलोज तथा स्टार्च से प्राप्त होने वाले अनेक प्रकार के रसायनों के बारे में भी जानकारी दी। डॉ. संजय नेने, एसीएल ने गन्ने के रस से लैक्टिक अम्ल एवं पॉली (लैक्टिक अम्ल), जो पैकेजिंग कार्य हेतु एक आशादायी प्लास्टिक पदार्थ है, तैयार करने के संबंध में एनसीएल द्वारा किए गए शोधकार्य का वर्णन किया। डॉ. कैटरिना मोरविज, बायोपॉलीमर टैक्नोलॉजीज (बीआईओपी), जर्मनी ने यूरोप में ईकोफ्लेक्स, मैटर-बाइ, बायोप्लास्ट, बायोनेल आदि जैसे विभिन्न प्रकार के जैवप्लास्टिक के क्षेत्र में हुए औद्योगिक विकास पर रोचक शोधपत्र प्रस्तुत किया तथा आलू के स्टार्च एवं संश्लिष्ट जैवअवक्रमणीय प्लास्टिक ईकोफ्लेक्स, जो एक ऐलिफैटिक पॉलिएस्टर है, के मिश्रण पर आधारित एक नए पदार्थ बायोपार पर विस्तार से प्रकाश डाला। उन्होंने उक्त उत्पाद के नमूने भी प्रस्तुत किए जो पैकेजिंग सामग्री/पदार्थ के रूप में उनकी अत्यधिक क्षमता/संभावना को दर्शाते हैं। डॉ. के. सुचिवा, माहिदोल विश्वविद्यालय, बैंकाक, थाईलैंड ने आईसीएस यूनिडो के सहयोग से चलाए जा रहे अनुसंधान कार्यक्रमों, तथा वर्ष 2006 से आगे स्टार्च, काइटिन, पटसन, नरियल की जटा (कॉयर) आदि पर आधारित जैव आधारित पदार्थों हेतु प्रौद्योगिकी के बारे में बताया। डॉ. हितोशी टाकागी, टोकुशिमा विश्वविद्यालय जापान

ने प्राकृतिक फाइबर प्रबलीकरण पर आधारित ग्रीन कम्पोजिट्स के क्षेत्र में उनके द्वारा किए गए अनुसंधान को प्रस्तुत किया एवं यह बताया कि ऐसे उत्पादों को ऑटोमोबाइल एवं मोबाइल फोन में भी प्रयोग में लाया जा सकता है।

कार्यशाला के अन्तिम दिन डॉ. एस. शिवराम, निदेशक, एनसीएल ने प्लास्टिक बहुलक, रसायन एवं ईंधन हेतु जैवभार संसाधनों के विकास की आवश्यकता जताई। उन्होंने कहा कि आने वाली पीढ़ियों के लिए कार्बोहाइड्रेट को नए तेल के रूप में प्रस्तुत किया जा सकता है। डॉ. रमणी नारायण, मिशिगन स्टेट विश्वविद्यालय, संयुक्त राज्य अमेरिका ने जैवअवक्रमणीय एवं कम्पोस्ट योग्य प्लास्टिक हेतु मानक परीक्षण नयाचार (प्रोटोकॉल) स्थापित करने में विज्ञान की भूमिका को विस्तार से स्पष्ट किया। कार्यशाला में ईरान, नेपाल, कुवैत आदि विभिन्न देशों के राष्ट्रीय कार्यक्रमों पर कई व्याख्यान दिए गए। इन व्याख्यानों पर आधारित विचार-विमर्श वर्तमान अन्तरराष्ट्रीय उत्कृष्ट अनुसंधान कार्यों एवं संभावित भावी दिशाओं, संभावनाओं तथा सीमाओं को समझने में प्रतिभागियों के लिए बहुत ही लाभदायक रहा।

इस कार्यशाला का चरमबिन्दु गोलमेज परिषद का सत्र रहा जो इस क्षेत्र में अधिक विकास एवं प्रतिभागी देशों के बीच सहयोग बढ़ाने हेतु आयोजित किया गया था। कार्यशाला में भाग लेने वाले सभी देशों ने वर्तमान कार्यप्रणाली को उन्नत बनाने के अलावा जैवप्रौद्योगिकी के प्रयोग से पुनः उत्पन्न होने वाले संसाधनों एवं अपशिष्ट जैवभार से प्राप्त होने वाले पदार्थों के विकास में गहन रुचि दर्शायी।

डॉ. जी. पार्थसारथी एमआरएसआई पदक के लिए चुने गये



डॉ. जी. पार्थसारथी, वैज्ञानिक-एफ, भौगोलिक अध्ययन विभाग, राष्ट्रीय भूभौतिकीय अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद को मैटिरियल्स रिसर्च सोसायटी ऑफ इंडिया (एमआरएसआई) द्वारा वर्ष 2007 के लिए एमआरएसआई पदक के लिए चुना गया है। उन्हें यह पदक डॉ. आर.ए. माशोलकर, एफआरएस, अध्यक्ष, एमआरएसआई द्वारा एमआरएसआई की 12-14 फरवरी 2007 को एनपीएल, नई दिल्ली में आयोजित वार्षिक महासभा में प्रदान किया गया। डॉ. पार्थसारथी इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस, बंगालुरु से पीएचडी प्राप्त हैं तथा उनके द्वारा पीयर रिव्यूड एससीआई अनुसंधान पत्रिकाओं में 130 से भी अधिक अनुसंधान प्रपत्र प्रकाशित किये गये हैं। उन्होंने पांच अन्तरराष्ट्रीय पेटेंट फाइल किये हैं।

बहुचैनल स्वचालित जलस्तर तथा गुणवत्ता जांच प्रणाली

राष्ट्रीय भूभौतिकीय अनुसंधान संस्थान (एनजीआरआई), हैदराबाद ने एक बहुचैनल स्वचालित जलस्तर तथा गुणवत्ता जांच प्रणाली (Multi Channel Automated Water Level And Quality Monitoring System) का अभिकल्पन तथा विकास मुख्यतः उद्योग मानक

दोहन में बढ़ोतरी के साथ लवणीय अन्तःक्रमण के खतरे का सामना करना पड़ सकता है, जिसके परिणामस्वरूप पेयजल आपूर्ति में बेहद कमी आ जाती है। लवणीयता को नियंत्रित करने के लिए समुचित प्रबन्धन प्रक्रियाओं को सिंचित खेतों, सिंचाई परियोजनाओं तथा भू-जलीय प्रणालियों के



जलस्तर, सुचालकता, पीएच तथा तापमान संवेदकों के लिए निगरानी में खोदे गये कुओं में आरक्षित दीर्घावधि रिकार्डिंग के लिए किया गया है।

जल संसाधन मूल्यांकन जैसे जल-भौगोलिक अध्ययन के लिए यह आवश्यक है कि भूजल स्तर में उतास-चढ़ाव को निरन्तर मॉनीटर किया जाए। एक्वीफर में जलस्तर, भूजल जलविज्ञान में एक महत्वपूर्ण पैरामीटर है तथा एक सचेत व विस्तृत विश्लेषण एक्वीफर प्रणाली पर उपयोगी सूचनाएं उजागर करता है। भूजल के अत्याधिक दोहन के परिणामस्वरूप एक्वीफर में असंतुष्टिकरण तथा जलस्तर में कमी हो जाती है। समुद्री एक्वीफर प्रणाली को भूजल

लिए कार्यान्वित किया जाना चाहिए। झरनों, जलसंभरों, कुओं तथा संसाधक संयंत्रों सहित बहुत से प्राकृतिक तथा औद्योगिक पर्यावरणों में जल की गुणवत्ता की जांच भी उतनी ही महत्वपूर्ण है। इस दिशा में किए गए प्रयासों से इस उद्देश्य की पूर्ति के लिए कम लागत की सटीक प्रणाली का विकास हुआ है।

गुण:

- चैनलों, संवेदकों की संख्या चुनकर प्रणाली को कस्टमाइज किया जा सकता है।
- संवेदकों की बृहद किस्मों के कारण सीधे ही इन्टरफेज की सक्षमता।

अनुप्रयोग:

- प्रभावशाली भूजल उपयोगिता तथा प्रबन्धन।
- प्रदूषण मॉनीटरिंग अध्ययन।

एनएएल/
सीएसआईआर
ने प्लेक्सिओन
टैक्नोलॉजिज
(इंडिया) प्राइवेट
लिमिटेड के साथ
समझौता ज्ञापन पर
हस्ताक्षर किये

राष्ट्रीय वातरिक्ष प्रयोगशालाएं (एनएएल), बंगालुरु, सीएसआईआर द्वारा प्लेक्सिओन टैक्नोलॉजिज (इंडिया) प्राइवेट लिमिटेड के साथ 8 नवम्बर 2006 को 4-सीट वाले वायुयान के संयुक्त विकास, व्यावसायिक उत्पादन तथा मार्केटिंग के लिए एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किये गये हैं।

आरआरएल-जोरहाट ने असम तथा गुवाहाटी विश्वविद्यालयों के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किये

क्षेत्रीय अनुसंधान संस्थान (आरआरएल), जोरहाट ने असम विश्वविद्यालय (एयू), सिल्वर तथा रसायन विज्ञान विभाग, गुवाहाटी विश्वविद्यालय, गुवाहाटी के साथ परस्पर सहयोग के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किये हैं।

असम विश्वविद्यालय, सिल्वर के साथ समझौता ज्ञापन

आरआरएल, जोरहाट के असम विश्वविद्यालय के साथ समझौता ज्ञापन का उद्देश्य पूर्वोत्तर क्षेत्रों में विज्ञान तथा प्रौद्योगिक कार्यक्रमों के परस्पर लाभों के लिए सहायता प्रदान करना है। असम विश्वविद्यालय वैज्ञानिक जनशक्ति के समृद्ध संसाधन आधार के साथ एक युवा एवं प्रगतिशील विश्वविद्यालय है। आरआरएल,

जोरहाट सम्पूर्ण देश विशेषकर इस क्षेत्र के विकास के लिए विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों में सहयोग के लिए अच्छे कार्यक्रम प्रदान करता है। समझौता ज्ञापन असम विश्वविद्यालय (एयू) तथा आरआरएल, जोरहाट के मध्य निकट सहलग्नता तथा कार्यप्रणाली समन्वयन स्थापित करने, आरआरएल, जोरहाट को अनुसंधान के लिए एक अनुसंधान केन्द्र के रूप में मान्यता देने तथा एयू द्वारा निर्देशित अध्ययन के लिए; आरआरएल, जोरहाट के वैज्ञानिकों को एयू में उच्च अध्ययन के लिए, अनुसंधान तथा आवश्यकता आधारित प्रशिक्षण कार्यक्रम के लिए प्रेरित करने, एयू संकाय तथा अनुसंधान विद्यार्थियों को आरआरएल, जोरहाट में स्नातकोत्तर स्तर पर

आरआरएल, जोरहाट वैज्ञानिकों के निर्देशन में अपने अनुसंधान तथा विकास कार्यक्रम करने की सुविधा देने, आरआरएल, जोरहाट द्वारा प्रस्तावित दक्षता आधारित प्रशिक्षण व्यावसायिक कार्यक्रमों, जिनसे भविष्य में असम विश्वविद्यालय से डिग्री तथा डिप्लोमा प्राप्त किया जा सकता है, को मूल्यांकित तथा प्रमाणित करना; योग्य आरआरएल, जोरहाट के वैज्ञानिकों को भारत/विदेशों में उद्योगों/ संस्थानों के साथ प्रशिक्षण तथा परामर्शक कार्यक्रम के लिए अधिकृत प्रशिक्षक/मार्गदर्शक के रूप में मान्यता देना; तथा परस्पर सहयोग तथा विशेषज्ञों के आदान-प्रदान तथा बौद्धिक सम्पदा अधिकार के द्वारा नवीन प्रयोगात्मक/कम्प्यूटेशनल सुविधाओं के सृजन/विकास को प्रोत्साहित करने में सहायता करेगा।

गुवाहाटी विश्वविद्यालय के रसायन विज्ञान विभाग के साथ समझौता ज्ञापन

गुवाहाटी विश्वविद्यालय के रसायन विज्ञान विभाग के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर कुछ विशिष्ट उद्देश्यों यथा (1) गुवाहाटी विश्वविद्यालय रसायन विज्ञान तथा आरआरएल, जोरहाट के मध्य निकट सम्बद्धता तथा कार्यप्रणाली समन्वयन स्थापित करना (2) आरआरएल, जोरहाट को जीयू रसायन विज्ञान द्वारा अनुसंधान केन्द्र तथा निर्देशक अध्ययन के रूप में मान्यता देना (3) आरआरएल, जोरहाट के वैज्ञानिकों को गुवाहाटी विश्वविद्यालय

के शिक्षण कार्यक्रम के द्वारा जीयू रसायन विज्ञान में उच्च अध्ययन, अनुसंधान तथा आवश्यकता आधारित प्रशिक्षण के लिए प्रेरित करना (4) आरआरएल, जोरहाट द्वारा प्रस्तावित कौशल आधारित उन प्रशिक्षण व्यावसायिक कार्यक्रमों को मान्यता देना तथा मूल्यांकित करना जिनके लिए गुवाहाटी विश्वविद्यालय द्वारा डिग्री/डिप्लोमा प्रदान किये जाते हैं (5) भारत/विदेशों में संस्थानों/उद्योगों के साथ अनुसंधान प्रशिक्षण तथा परामर्शक कार्यक्रमों को

संचालित करना तथा मिलकर फंड एकत्रित करने की सुविधा प्रदान करना तथा (6) परस्पर सहयोग तथा विशेषज्ञों के आदान-प्रदान आदि के द्वारा नये प्रयोगात्मक/सैद्धान्तिक सुविधाओं का सृजन/विकास करना।

इस समझौता ज्ञापन के अन्तर्गत दोनों संस्थानों के मध्य सहयोग की कार्यप्रणाली की समीक्षा करने के लिए एक कार्यपालक समिति का गठन भी किया गया है।

सीरी, पिलानी में सतर्कता जागरूकता सप्ताह का आयोजन

सीरी, पिलानी में भारत सरकार के केन्द्रीय सतर्कता आयोग तथा वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली से प्राप्त दिशा-निर्देशों के अनुसार दिनांक 6-10 नवम्बर 2006 तक सतर्कता जागरूकता सप्ताह का आयोजन किया गया। यह कार्यक्रम स्वतंत्रता सेनानी एवं स्वतंत्र भारत के प्रथम गृहमंत्री लौहपुरुष सरदार वल्लभ भाई पटेल की स्मृति में प्रतिवर्ष आयोजित किया जाता है। संस्थान में सप्ताह के दौरान विभिन्न कार्यक्रम आयोजित किए गए।

आयोजन का उद्घाटन 6 नवम्बर 2006 को संस्थान के मुख्य सभागार में किया गया। आयोजन के आरंभ में संस्थान के निदेशक डॉ. चन्द्रशेखर द्वारा सभी सहकर्मियों को अपने क्रियाकलापों में ईमानदारी व पारदर्शिता बनाए रखने के लिए निरंतर प्रयत्नशील रहने, भ्रष्टाचार उन्मूलन के लिए सदा प्रयासरत रहने, संस्थान के विकास एवं प्रतिष्ठा के प्रति सजग एवं सचेत रहने, अपने कर्तव्य के पालन तथा पक्षपात के बिना कार्य करने की शपथ दिलाई गई।

इसके उपरान्त संस्थान के प्रशासन नियंत्रक एवं सतर्कता अधिकारी श्री इन्दर सिंह ने आयोजन की प्रासंगिकता बताते हुए कार्यक्रम की रूपरेखा पर प्रकाश डाला। उन्होंने इस अवसर पर सप्ताहपर्यन्त आयोजित किए जाने वाले विभिन्न कार्यक्रमों की जानकारी दी।

इस अवसर पर आयोजन समिति के अध्यक्ष श्री श्रीनिवासन रघुनाथ, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने सभागार में उपस्थित सहकर्मियों



सहकर्मियों को शपथ दिलाते निदेशक महोदय

को केन्द्रीय सतर्कता आयोग की रिपोर्ट का हवाला देते हुए बताया कि दुनिया के सबसे भ्रष्ट 100 देशों में भारत 23वें स्थान पर है। अतः देश के प्रत्येक सरकारी विभाग को भ्रष्टाचार को समूल नष्ट करने के लिए पहल करनी चाहिए।

इस अवसर पर उन्होंने भारत के महामहिम राष्ट्रपति तथा केन्द्रीय सतर्कता आयुक्त से प्राप्त संदेशों को पढ़ा। तत्पश्चात उन्होंने भ्रष्टाचार मुक्त समाज के निर्माण के लिए सहकर्मियों से अपने दायित्वों का निर्वहन करने का आह्वान किया।

इस अवसर पर संस्थान के निदेशक डॉ. चन्द्रशेखर ने सभागार में उपस्थित सहकर्मियों, परियोजना सहायकों व प्रशिक्षणार्थियों को संबोधित करते हुए कहा कि ट्रांसपैरेन्सी इन्टरनेशनल नामक संस्था द्वारा भ्रष्टाचार के संबंध में किए गए विश्वव्यापी सर्वेक्षण की रिपोर्ट के अनुसार भारत में भ्रष्टाचार उन्मूलन के लिए किए गए उपायों

के परिणामस्वरूप दुनिया के ईमानदार देशों की कतार में 77वें स्थान पर आ गया

है जबकि गतवर्ष हम 88वें स्थान पर थे। उन्होंने कहा कि यद्यपि हमें भ्रष्टाचार पर अंकुश लगाने में उल्लेखनीय सफलता मिली है तथापि, अभी बहुत कुछ किया जाना बाकी है। उन्होंने जोर देकर कहा कि हर विभाग द्वारा इस प्रकार के प्रयास किए जाएं कि प्रतिवर्ष हमारा देश ईमानदार देशों की श्रेणी में ऊपर आता

चला जाए। उनके अनुसार यद्यपि भ्रष्टाचार रोकने के लिए कानून बने हैं तथा समय-समय पर इनमें आवश्यक संशोधन भी होते रहते हैं परन्तु यह आवश्यक है कि समय-समय पर इन नियमों की जानकारी आम लोगों तक पहुंचाई जाए।

उन्होंने कहा कि केन्द्रीय सतर्कता आयोग द्वारा प्रतिवर्ष आयोजित किए जाने वाला यह साप्ताहिक कार्यक्रम सतर्कता से जुड़े विभिन्न पहलुओं पर आम जनता का ध्यान आकर्षित करने तथा सरकारी विभागों में एक अनुकूल वातावरण तैयार करने के लिए किया जाता है। इस संस्थान में आयोजित किए जा रहे इस कार्यक्रम का भी यही उद्देश्य है कि हमें अपने



सहकर्मियों को संबोधित करते हुए आयोजन समिति के

अध्यक्ष श्री श्रीनिवासन रघुनाथ
संस्थान के सतर्कता अधिकारी
आयोजन समिति के अध्यक्ष

कामकाज में पारदर्शिता लाने के लिए हमेशा जागरूक एवं सतर्क रहना चाहिए। उनके अनुसार इस आयोजन में किए जाने वाले समस्त कार्यक्रम न केवल हमें सतर्कता के विभिन्न पहलुओं पर नई-नई जानकारी देंगे बल्कि सतर्कता संबंधी विभिन्न प्रावधानों, नियमों-विनियमों की जानकारी हमारे मानस पटल पर ताज़ा कर देंगे। अंत में उन्होंने समस्त सहकर्मियों को अपने कार्य में सजग व सचेत रहते हुए पूरी निष्ठा में कार्य करने की सलाह दी।

उद्घाटन सत्र का संचालन करते हुए श्री महेन्द्र सिंह, अनुभाग अधिकारी (सतर्कता) ने आयोजन के महत्व के विषय में जानकारी देते हुए कहा आयोजन का उद्देश्य पहले से ही सतर्क सहकर्मियों को और अधिक सतर्क एवं जागरूक बनाना है।

सत्र के अन्त में वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. सुभाष चन्द्र बोस ने धन्यवाद ज्ञापन प्रस्तुत करते हुए कार्यक्रम को सफल बनाने के लिए सभी सहकर्मियों को उनके सहयोग के लिए धन्यवाद दिया।

संस्थान में आयोजित किए जा रहे सतर्कता जागरूकता सप्ताह का समापन मुख्य सभागार में आयोजित एक सादे किन्तु गरिमामय समारोह के साथ हुआ। इस अवसर पर डॉ. आर.पी. वाजपेयी, कुलपति, गुरु जम्भेश्वर विश्वविद्यालय, हिसार, मुख्य अतिथि थे। समापन सत्र के आरंभ में आयोजन समिति के अध्यक्ष श्री श्रीनिवासन रघुनाथ ने मुख्य अतिथि एवं उपस्थित सहकर्मियों का हार्दिक स्वागत किया तथा मुख्य अतिथि का औपचारिक परिचय देते हुए सप्ताहपर्यन्त आयोजित कार्यक्रमों की संक्षिप्त जानकारी दी। इस अवसर पर मुख्य अतिथि ने सप्ताहपर्यन्त आयोजित की गई विभिन्न प्रतियोगिताओं

के विजेताओं को पुरस्कृत किया।

इस अवसर पर मुख्य अतिथि डॉ. आर.पी. वाजपेयी ने निदेशक एवं आयोजन समिति के प्रति आभार व्यक्त करते हुए कहा कि चूंकि वे स्वयं सीएसआईआर परिवार के सदस्य रहे हैं तथा सीरी परिवार से उनका पुराना संबंध रहा है, अतः उनके मानस पटल पर उस समय की मधुर स्मृतियां आज भी तर-ओ-ताज़ा हैं। सीएसआईओ, चंडीगढ़, के निदेशक के रूप में अपनी यादों को ताज़ा करते हुए उन्होंने कहा कि सीएसआईआर, सीएसआईओ तथा सीरी आपस में एक दूसरे के पूरक रहे हैं तथा उनकी कार्य संस्कृति एक जैसी ही है। इसी कारण उन्हें यहां आकर अपने घर जैसा माहौल मिलता है।

सतर्कता जागरूकता सप्ताह के समापन अवसर पर उपस्थित सहकर्मियों को संबोधित करते हुए उन्होंने कहा कि सीएसआईआर एक स्वायत्त निकाय है जिसके नियमों में काफी लचीलापन रहा है। सतर्कता और आईएसओ को समान मानते हुए उन्होंने कहा कि सतर्कता से भयभीत होने की आवश्यकता नहीं है। उन्होंने कहा कि यदि निर्धारित नियमों का पालन किया जाए तो सतर्कता से डरने का कोई कारण नहीं है। उनके अनुसार सीएसआईआर में शोध कार्यों की विपुल संभावनाएं हैं, पर्याप्त धनराशि है तथा लचीले नियम हैं। अतः युवा वैज्ञानिकों के लिए अनेक अवसर हैं कि वे निर्धारित प्रक्रिया को अपनाते हुए टीम भावना व आपसी तालमेल के साथ कार्य करें, अपने संस्थान को नई-नई परियोजनाओं से भर दें क्योंकि यही समय की मांग है। उनके



मुख्य अतिथि को स्मृति-चिह्न भेंट करते हुए निदेशक महोदय

अनुसार हमारे देश में 45 प्रतिशत युवा छात्र हैं जिनसे देश को काफी अपेक्षाएं हैं। सीरी परिवार के सदस्यों को संबोधित करते हुए उन्होंने कहा कि यह समय की मांग है कि हम अपने पुराने अनुभव को नए ज्ञान एवं ऊर्जावान युवा शक्ति से जोड़ें तथा अपने लक्ष्य स्वयं निर्धारित करें, उसके लिए नई प्रक्रिया तैयार करें तथा बड़ी-बड़ी परियोजनाओं पर मिलजुलकर कार्य करें ताकि देश का भविष्य उज्ज्वल हो सके।

समापन सत्र में संस्थान के निदेशक डॉ. चन्द्रशेखर ने अपने संक्षिप्त व्याख्यान में बताया कि कोई भी समाज अथवा संगठन उसके द्वारा निर्धारित नियमों से ही नियंत्रित होता है, अतः नियम हमारे मित्र हैं तथा हमारे कार्य को सुगमतापूर्वक पूरा करने में सहायक हैं। अतः नियमों से विचलित होने अथवा डरने की आवश्यकता नहीं है। सतर्कता जागरूकता सप्ताह के आयोजन की सार्थकता को रेखांकित करते हुए उन्होंने कहा कि इस प्रकार के आयोजनों का उद्देश्य नियमों में परिवर्तनों, संशोधनों आदि से सहकर्मियों को अवगत कराना तथा इन नियमों के प्रति सहकर्मियों में जागरूकता पैदा करना है। उनके अनुसार व्यापक हितों को ध्यान में रखते हुए किए



डॉ. अंबुमणि रामदौस, माननीय स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्री

के पारम्परिक औषधियों के विभिन्न पहलुओं यथा मानकीकरण, सुरक्षा, गुणवत्ता तथा प्रभावोत्पादकता पर चर्चा करने के लिए एक स्थान पर एकत्रित होने पर अपनी प्रसन्नता व्यक्त की तथा आशा व्यक्त की कि यह चर्चा योजना मार्गदर्शन के विकास तथा राष्ट्रीय स्वास्थ्य पद्धतियों में इन पद्धतियों को प्रमुख धारा में लाने तथा सशक्त करने के लिए एक पथप्रदर्शक का कार्य करेंगी, डॉ. रामदौस ने पारम्परिक औषधियों के प्रति आध्यात्मिक रवैये तथा सम्पूर्ण विश्व की बढ़ती लोकप्रियता की ओर इंगित किया। वास्तव में यह पद्धतियां बहुत से विकासशील देशों के ग्रामीण क्षेत्रों में प्रचलित हैं क्योंकि वे सुलभ, कम मूल्य की तथा प्रभावकारी हैं। यह मानवता के लिए एक महान चुनौती तथा एक अवसर है कि वह पारम्परिक औषधियों पर आधारित प्राकृतिक स्वास्थ्य उत्पादों तथा चिकित्सा प्रोटोकालों का उनके मौलिक तथा अन्तर्निहित सिद्धान्तों का त्याग किये बिना मानकीकरण करें।

भारत के पास पारम्परिक औषधियों के साथ-साथ भारतीय औषधि तथा होम्योपैथी पद्धति के विकास तथा नियामन की देखरेख के लिए एक उचित प्रशासनिक ढांचा है। उसी प्रकार, औषधियों के विभिन्न पारम्परिक पद्धतियां सदस्य देशों में भी निहित

हैं तथा इस सम्मेलन में उपस्थित विभिन्न देशों के मध्य सहयोग की वृहद संभावना हैं; मंत्री महोदय ने कहा।

पारम्परिक औषधियों को दुर्विनियोजन, जो प्रतिभागी सभी देशों के लिए एक सर्वव्यापक समस्या है, से सुरक्षित रखने पर जोर देते हुए मंत्री महोदय ने प्रसन्नता व्यक्त करते हुए कहा कि इस सम्मेलन में पारम्परिक ज्ञान सुरक्षा पर वैधिक तथा नीतियों से सम्बन्धित मुद्दों पर चर्चा को भी विशेष रूप से पूर्ण सत्र में सूचित किया गया है जिसमें भारत द्वारा सृजित पारम्परिक ज्ञान डिजीटल पुस्तकालय को आयुर्वेद, सिद्धा, यूनानी ऐतिहासिक पुस्तकों में वर्णित 1,00,000 से अधिक पारम्परिक औषधीय सूत्रों को दुर्विनियोजन से सुरक्षित रखने के लिए किया गया है, जो पब्लिक डोमेन में पहले से ही विद्यमान पारम्परिक औषधि ज्ञान पर आधारित गलत पेटेण्टों के मुद्दों पर चर्चा करेंगे। मुझे पूर्ण विश्वास है कि यह तथा अन्य प्रस्तुतीकरण जिसमें वाइपो के प्रतिनिधि का प्रस्तुतीकरण भी सम्मिलित है, पारम्परिक औषधीय ज्ञान सुरक्षा के लिये योजना के सूत्रीकरण को जन्म देंगी।

पारम्परिक औषधि उत्पाद के बाजार प्राधिकरण तथा राष्ट्रीय स्वास्थ्य उत्पादों के व्यापार पर नॉन टेरिफ व्यापार बाधाओं से सम्बन्धित मुद्दों जिनका पारम्परिक औषधियों के व्यापार पर विषम प्रभाव है, के सन्दर्भ देते हुए मंत्री महोदय ने कहा कि मैं इस सम्मेलन के द्वारा अन्तरराष्ट्रीय समुदाय को यह स्पष्ट सन्देश देना चाहता हूँ कि सुरक्षा के नाम पर पारम्परिक औषधि उत्पादों पर स्वेच्छा से लगायी गयी तकनीकी बाधाएं रोगियों तथा उपभोक्ताओं के हितों के विरुद्ध कार्य करेंगी।

इससे पहले माननीय स्वास्थ्य तथा परिवार कल्याण मंत्री तथा आए हुए प्रतिनिधियों का स्वागत करते हुए श्री शिव

बसन्त, संयुक्त सचिव, आयुष विभाग, ने वर्तमान विश्व परिदृश्य में पारम्परिक औषधियों के महत्व को इंगित करते हुए कहा कि इसकी पूर्व मान्यताओं के चलते तथा सरस्ती व वृहद स्वास्थ्य सुरक्षा पद्धति होने के कारण औषधि पद्धति में एक वैश्विक पुनर्जीवन



श्रीमती अनीता दास, सचिव, आयुष विभाग

हुआ है। उन्होंने इस सम्मेलन में समाहित किये जाने वाले क्षेत्रों को भी निर्दिष्ट किया।

श्रीमती अनीता दास, सचिव, आयुष विभाग ने अपने संबोधन में कहा कि पारम्परिक औषधि को बहुत से विकसित तथा विकासशील देशों में एक महत्वपूर्ण स्वास्थ्य सुरक्षा पद्धति के रूप में स्वीकृति प्राप्त हुई है तथा पारम्परिक स्वास्थ्य ज्ञान पद्धतियों के और अधिक प्रभावशाली व व्यापक प्रयोग के लिए सामंजस्यपूर्णता तथा अन्तरराष्ट्रीय सहयोग के लिए काफी



डॉ. पी. सुधार्था, डब्ल्यूएचओ की प्रतिनिधि



डॉ. नित्यानन्द, पूर्व निदेशक, सीडीआरआई, लखनऊ

संभावनाएं हैं तथा इस प्रकार समुदायों को स्वास्थ्य सूचकांक में सुधार लाकर तथा स्वास्थ्य सुविधाओं में अन्तर को दूर किया जा सकता है। राष्ट्रीय, क्षेत्रीय तथा वैश्विक स्तरों पर पारम्परिक औषधि के सतत तथा सुबद्ध विकास को आश्वस्त करने के लिए सामूहिक प्रयास करने की वकालत की। सम्मेलन में चर्चा के प्रमुख विषय पर प्रतिभागी देशों की साझेदारी है तथा उन्हें पारम्परिक औषधि सेवाओं तथा उत्पादों के प्रति सहमति जन्य नियामक सोच जागृत करने में सक्रिय होना चाहिए, आयुष सचिव ने जोर देकर कहा।

डॉ. पी. सुधाथो, प्रतिनिधि, डब्ल्यूएचओ ने विकासशील तथा विकसित देशों में पारम्परिक औषधि की बढ़ती लोकप्रियता के विषय में कहा। उन्होंने वर्ष 2002 में प्रथम बार वृहद पारम्परिक औषधि योजना के उद्देश्यों को भी निर्दिष्ट किया, इन उद्देश्यों में सम्मिलित थे।

1. सदस्य देशों को पारम्परिक औषधि पर अपनी स्वयं की नीति विकसित करने के लिए सहयोग के द्वारा राष्ट्रीय स्वास्थ्य पद्धति में पारम्परिक औषधियों की समाविष्टि की सुविधा देना।

2. पारम्परिक औषधियों के उचित प्रयोग को प्रोत्साहित करने के लिए उनका विकास तथा अन्तरराष्ट्रीय मानक तकनीकी मार्गदर्शन उपलब्ध कराना। तथा

3. पारम्परिक औषधि के क्षेत्र में सूचना के आदान-प्रदान की सुविधा प्रदान करना।

डॉ. नित्यानन्द, पूर्व निदेशक, केन्द्रीय औषधि अनुसंधान संस्थान, लखनऊ

3. स्वास्थ्य रक्षा के लिए पारम्परिक तथा आधुनिक औषधियों के मध्य इन्टरफेज

4. क्षेत्रीय सहयोग तथा सांमजस्यपूर्णता

5. पारम्परिक औषधियों का वैज्ञानिक आधार तथा

6. पारम्परिक ज्ञान का प्रलेखन जैसा कि भारत द्वारा टीकेडीएल के सृजन द्वारा किया गया है।



समापन समारोह में मंच पर हैं (दायें से) डॉ. डी.सी. कटियार; श्री शिव बसन्त; डॉ. आर.ए. माशेलकर; श्रीमती अनीता दास, श्री वी.के. गुला, डॉ. रंजीत पुरानिक

के द्वारा दिये गये ट्रेडिशनल मेडिसिन इन हेल्थ केयर: परसपैक्टिव इन न्यू मिलेनियम नामक कीनोट सम्बोधन ने सम्मेलन में विचार-विमर्श के लिए वातावरण तैयार कर दिया। उन्होंने अपने सम्बोधन में निम्नलिखित मुद्दों पर चर्चा की -

1. पारम्परिक दवाओं का मानकीकरण, सुरक्षा तथा चिकित्सीय सक्षमता
2. पारम्परिक औषधि के पंजीकरण के लिए एक प्रणाली की रचना

डॉ. आर.ए. माशेलकर, महानिदेशक, सीएसआईआर ने इस सम्मेलन के समापन के अवसर पर आयुष विभाग तथा निस्केयर को इस अन्तरराष्ट्रीय सम्मेलन के आयोजन के लिए बधाई दी। उन्होंने पारम्परिक तथा आधुनिक औषधियों के प्रयोग करने वाले लोगों को लाभ पहुंचाने के लिए स्वास्थ्य सुरक्षा सोच के एकल पद्धति की संकल्पना की प्रशंसा भी की।

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 बिष्ट; अनुवाद: मीनाक्षी गौड़; डिजाइन एवं ले आउट: मलखान सिंह; कम्पोजिंग: कृष्णा

फोन: 25841846, 25846301, 2584303, 25842990, 25846304-7/267 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 सम्यक करें