



# डीआरडीओ

डी आर डी ओ की मासिक गृह पत्रिका

## समाचार

### रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार का नववर्ष संदेश

प्रिय साथियों,

वर्ष 2009 में डी आर डी ओ के इतिहास में एक नया अध्याय जुड़ा है। जैसा कि हमने अपने स्वर्ण जयंती वर्ष 2008 के शुरू में संकल्प लिया था, जिसका उद्घाटन 09 जनवरी 2008 को माननीय रक्षा मंत्री जी द्वारा किया गया था, के अनुसार हमने इस वर्ष को प्रभावी ढंग से मनाया है। मैं डी आर डी ओ परिवार का आभारी हूँ कि उन्होंने इस प्रयास में अपने हृदय से भाग लिया है। यह समस्त डी आर डी ओ परिवार के लिए वास्तव में गर्व की बात है कि इस संगठन ने दृढ़ता से 50 वर्ष पूरे किए हैं तथा रक्षा प्रौद्योगिकियों में कई उत्कृष्टताएं प्राप्त की हैं।



रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार, श्री एम नटराजन।

स्वर्ण जयंती समारोह के रूप में आयोजित कार्यक्रम केवल अपनी उपलब्धियों और महत्वपूर्ण क्षमताओं का प्रदर्शन नहीं था अपितु हमारी कमियों के विश्लेषण का भी अवसर था और इस बात का भी एक मौका था कि हम भविष्य में अपनी आकांक्षाओं को कैसे पूरा करें। प्रयोगशाला-समूह विचारगोष्ठी/सम्मेलन, प्रेस कांफ्रेंस, स्कूलों और कॉलेजों में डी आर डी ओ की प्रदर्शनियां, स्वर्ण जयंती व्याख्यान, डी आर डी ओ सार-संग्रहों का प्रकाशन, जिसमें डी आर डी ओ के पांच दशक-

मौन यात्रा भी शामिल है, सहित डी आर डी ओ की उपलब्धियों पर लेखों का प्रकाशन, अभियांत्रिकी महाविद्यालय के छात्रों के लिए प्रतियोगिता, प्रयोगशाला पुरस्कार, डी आर डी ओ के सभी कर्मचारियों को स्वर्ण जयंती स्मृति-चिह्न आदि का आयोजन किया गया।

वर्ष भर मनाए गए समारोहों के क्रम में डी आर डी ओ द्वारा दिल्ली में 03-05 दिसंबर 2008 के दौरान आयोजित रक्षा अनुसंधान तथा विकास प्रबंधन विषय पर स्वर्ण जयंती संगोष्ठी का आयोजन भी था। इस तीन-दिवसीय संगोष्ठी में रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन, सैन्य कमांडरों, विचारकों, सरकारी अधिकारियों, औद्योगिक नेताओं तथा अन्य प्रमुख क्षेत्रों के बहुराष्ट्रीय संगठनों के प्रतिनिधियों ने फलदायी विचार-विमर्श तथा सहयोग की संभावनाओं की खोज पर चर्चा की। रक्षा और गैर-रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठनों ने आपस में महत्वपूर्ण अनुभवों का विनिमय किया ताकि सुरक्षा वातावरण में तेजी से आने वाले परिवर्तनों की नई चुनौतियों का सामना करने के लिए प्रारूप और योजनाएं बनाई जा सकें। भारत और अन्य देशों से इस सम्मेलन में लगभग 500 प्रतिभागियों ने भाग लिया। भारत के कई प्रतिष्ठित वक्ताओं के अलावा, अमेरिकी रक्षा विभाग,

#### इस अंक में

- रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार का नववर्ष संदेश
- डी आर डी ओ स्वर्ण जयंती समारोह
- राष्ट्रीय सम्मेलन
- मानव संसाधन गतिविधियां
- आंकड़ा केन्द्र का उद्घाटन
- स्थापना दिवस समारोह
- सेवानिवृत्ति
- उपलब्धियां
- सतर्कता जागरूकता सप्ताह
- खेल समाचार
- डी आर डी ओ प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं में पधारे अतिथिगण

## डी आर डी ओ स्वर्ण जयंती वर्ष 1958-2008

दक्षिण अफ्रीका के सी एस आई आर, दक्षिण कोरिया की रक्षा विकास एजेंसी, स्वीडन की रक्षा अनुसंधान एजेंसी, फ्रांस की डी जी ए, इज़राइल का रक्षा मंत्रालय, रूस के रक्षा विभाग जैसे विश्व के प्रमुख संगठनों से 19 प्रतिष्ठित वक्ताओं ने अपने विचार व्यक्त किए। आतंकवादी घटनाओं और हमारे पूर्व प्रधान मंत्री श्री वी पी सिंह के निधन के कारण व्याप्त उदासी में हमने इस संगोष्ठी को बहुत साधारण तरीके से आयोजित किया।

हमारे प्रयासों के कारण डी आर डी ओ ने आज भारत के वैज्ञानिक प्रतिष्ठानों में प्रमुख स्थान प्राप्त कर लिया है और इसके परिणामतः डी आर डी ओ की छवि सुदृढ़ हुई है। यह संगठन आज एक प्रमुख वैज्ञानिक और प्रौद्योगिकी शक्ति बन गया है, हमारे स्टेकहोल्डरों, शिक्षाविदों और मीडिया सहित बड़ी संख्या में आम जनता में डी आर डी ओ के कार्यों के प्रति संतुष्टि का भाव है। हमें अपने कार्य को सुचारु रूप से करने के लिए प्रौद्योगिकीय प्रतिबंधों, दुष्कर निर्यात मानकों, तथा अपर्याप्त घरेलू सहयोग की चुनौतियों से निपटना पड़ रहा है। इस बात का श्रेय डी आर डी ओ को जाता है कि उसने ऐसे प्रतिभावान वैज्ञानिकों को तैयार किया है, जिनके बलबूते पर हम कठिनाइयों पर काबू पा रहे हैं। स्वर्ण जयंती वर्ष 2008 डी आर डी ओ की सफलताओं का सूचक भी है। चालू मिशन मोड़ की परियोजनाओं में कई प्रणालियां विकास की विभिन्न अवस्थाओं में हैं। पिछले डेढ़ वर्ष से हम लगातार इस बात पर बल दे रहे हैं कि सेनाओं में इन प्रणालियों को शामिल किया जाए और उत्पादन संबंधी क्रियाकलापों में प्रौद्योगिकी हस्तांतरण तेज हो। समग्र रूप से यह वास्तव में बहुत संतोष की बात है कि यह वर्ष हमारे लिए बहुत संतोषजनक तथा सफल रहा है। पिछले वर्ष हमारे कार्यक्रमों तथा परियोजनाओं की उपलब्धियां सफलता का आइना हैं, उनकी बानगी निम्नवत् है :

स्वर्ण जयंती वर्ष 2008 वास्तव में एक बहुत ही संतोषजनक वर्ष रहा है, जिसे हमारे कई प्रयासों की सफलताओं से देखा जा सकता है। प्रक्षेपास्त्रों की दृष्टि से हमने 21 मार्च 2008 को सशस्त्र बल के अभ्यास के रूप में अग्नि-I का परीक्षण किया। बाद में 7 मई 2008 को अग्नि-III का परीक्षण कर हमने अपने अभियान के सभी लक्ष्यों को प्राप्त किया। इसके पश्चात, उच्च वहन क्षमता के 350 किलोमीटर मारक क्षमता वाले प्रक्षेपास्त्र पृथ्वी का परीक्षण किया गया। 04-05 अगस्त 2008 को परीक्षण के दौरान पोखरण में टैंक-रोधी प्रक्षेपास्त्र नाग का चार किलोमीटर तक मार करने की क्षमता के साथ सफलतापूर्वक परीक्षण किया गया। इसके पश्चात एकीकृत परीक्षण परिसर (आई टी आर), बालासोर से सितंबर 2008 में हवा से हवा में मार करने वाले प्रक्षेपास्त्र 'अस्त्र' का परीक्षण किया गया, जिसमें सुरक्षित डाटा लिंक द्वारा गतिमान विमानों पर मार करने हेतु मार्गनिर्देशन को स्थापित किया गया।

नवंबर 2008 में 'शौर्य' नामक 600 किलोमीटर कैनिसटर पृथ्वी से पृथ्वी पर मार करने वाले प्रक्षेपास्त्र का परीक्षण आई टी आर, बालासोर में सफलतापूर्वक किया गया। यह प्रक्षेपास्त्र उच्च चपलता वाला होने के कारण अधिक सक्षम है तथा गैर-रणनीतिक शस्त्रों के वहन में समर्थ है। 18 दिसंबर को बंगाल की खाड़ी में नौसेना के युद्धपोतों पर हमने ब्रह्मोस का सफलतापूर्वक परीक्षण किया, जो सभी लक्ष्यों पर खरा उतरा। इन प्रक्षेपास्त्रों में समुद्र-पृथ्वी पर आक्रमण करने की क्षमता है। हमारा प्रयास अभी प्रक्षेपास्त्रों के विकास की दिशा में जारी है ताकि वर्ष 2009 की पहली तिमाही में हवाई सुरक्षा इंटरसेप्टरों का परीक्षण किया जा सके। प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में कंपोजिट कैनिसटर रॉकेट मोटर आवरण, प्रोपेलेंट में सुधार, रिंग लेजर गायरो नेविगेशन तथा नोजल एग्जिट कोन प्रौद्योगिकी का विकास जैसी कुछ महत्वपूर्ण उपलब्धियां प्राप्त हुई हैं। इलैक्ट्रॉनिक संचार और निगरानी क्षेत्र में त्रि-आयामी केंद्रीय अधिग्रहण रडार की पूर्ति के संबंध में रक्षा सेवाओं से आदेश प्राप्त हो रहे हैं। पहाड़ी क्षेत्रों में प्रयोग में लाए जाने हेतु निम्न स्तर के हल्के रडार का विकास, सशस्त्र सेना द्वारा उपयोग में लाए जाने वाले हथियारखोजी रडार, तथा सशस्त्र सेनाओं के लिए सम्युक्त हार्डवेयर का हस्तांतरण भी महत्वपूर्ण उपलब्धियां हैं।

समाघात अभियांत्रिकी क्षेत्र में एम बी टी अर्जुन का उत्पादन एक संतोषजनक उपलब्धि है और 90 टैंकों से भी अधिक विभिन्न स्तरों पर संयोजन के लिए तैयार हैं। बी एम पी चैसिस पर विकसित 225 सैन्य एम्बुलेंसों के लिए आपूर्ति आदेश प्राप्त हुए हैं। खतरनाक आप्रेशन के लिए अनुसंधान तथा विकास स्थापना (इंजीनियर्स) (आर एंड डी ई (इंजी)), पुणे द्वारा विकसित दूरदराज के क्षेत्रों में चलाए जाने वाले वाहनों को परीक्षण और मूल्यांकन के बाद सेना द्वारा स्वीकार कर लिया गया है और ऐसे 20 वाहनों के लिए आदेश प्राप्त हो गए हैं। 16 आर्मर इंजीनियरिंग रिकोनैस वाहनों और आर्मर्ड एम्फीबियस डोजरों के लिए भी आपूर्ति आदेश प्राप्त हुए हैं।

युद्धसामग्री के मामले में पिनाका में प्रयोग करने के लिए प्रक्षेप पथ सुधार प्रणाली की स्थिरता तथा सटीकता प्रदर्शित की गई है। यू बी जी एल को बहु-आयामी हैंड ग्रेनेड सहित सेनाओं में शामिल किया गया है, हमसा सोनार का प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और एक्टिव ऐर टॉड अवे टॉरपीडो रक्षा प्रणाली का नौसेना समूह प्रयोगशालाओं द्वारा विकास किया गया है।



ऐरोनॉटिक्स क्षेत्र में हल्के लड़ाकू वायुयान तेजस ने 950 उड़ानें पूरी की हैं, जिसमें बंगलुरु से लेह तक दूरी अपने ईंधन पर ही तय की, जिससे अति निम्न तापमान तथा दुष्कर पर्यावरण में इसकी ऑनबोर्ड प्रणाली का सफल प्रदर्शन हुआ। एल सी ए के सशस्त्रीकरण की प्रक्रिया भी चालू है। फ्लाइट परीक्षण के विस्तार का कार्य अनुसूची के अनुसार किया जा रहा है और एलएसपी के संबंध में उसके विनिर्माण का कार्य भी किया जा रहा है। इस संबंध में हिन्दुस्तान ऐरोनॉटिक्स लिमिटेड को पहले दस्ते का आदेश दिया जा चुका है। प्रशिक्षक प्रारूप विकास करने के संबंध में महत्वपूर्ण प्रगति हुई है, इसे 2009 की पहली तिमाही में उड़ाया जाएगा। ए ई डब्ल्यू एण्ड सी परियोजना के लिए प्राथमिक रडारों का विकास वास्तव में एक उत्साहजनक उपलब्धि है।

कावेरी इंजन के मामले में भारतीय वायु सेना, हिन्दुस्तान ऐरोनॉटिक्स लिमिटेड और स्नेक्मा से चर्चा कर उच्च स्तर के थ्रस्ट तथा क्षमता वाले इंजन के संयुक्त विकास हेतु योजना बनाई जा रही है। इस बीच कावेरी समुद्री गैस टरबाइन का 12 मेगावाट क्षमता सिद्ध करने के लिए विशाखापत्तनम में नौसेना सुविधा में सफलतापूर्वक परीक्षण किया गया है। रक्षा उद्दयानिकी अनुसंधान स्थापना (डेयर), बेंगलूर द्वारा विकसित प्रक्षेपास्त्र चेतवनी और लेजर चेतवनी प्रणाली वायुयानों पर लगाई गई हैं, जिन्हें ए वी आर ओ परिवहन वायुयान में विधिमन्य माना गया है। चीता हेलीकॉप्टर में प्रयोग के लिए इसका बड़ी मात्रा में उत्पादन किए जाने की संभावना है। वायु सेना मिग-19 और हल्के लड़ाकू हेलीकॉप्टरों पर इसे लगाने पर विचार कर रही है। दो रंग वाली प्रक्षेपास्त्र चेतवनी प्रणाली डेयर में विदेशी भागीदार के साथ संयुक्त रूप से तैयार की जा रही है। सामग्री समूह प्रयोगशालाओं ने अनेक उपलब्धियां हासिल की हैं, जो छलावरण क्रम निर्माण सॉफ्टवेयर, हल्के सिंथेटिक लाइफ जैकेट, जल शुद्धिकरण प्रणाली, हल्के हेलीकॉप्टरों पर प्रयोग किए जाने के लिए कम्पोजिट कवच, जो उन्नत, सिंथेटिक पॉलीमर मिश्रणों से बने हुए हैं। गैस टरबाइन ब्लेडों में शीतलन चैनलों हेतु मोटरनुमा चीनी मिट्टी निर्मित कोर, इंजन अवयवों, तथा एल सी ए हेतु निकास प्रणाली की सीलिंग प्रणाली हेतु उच्च ताप गैसकेट अन्य रुचिकर विकास हैं।

अनेक एन बी सी प्रतिरक्षा प्रणालियों, जैसे कि एन बी सी टोही वाहन, डोसीमीटर, एन बी सी सूट तथा समाघात वाहन हेतु एन बी सी पैड के रूप में एन बी सी उत्पादों में विकास हुए हैं। जीव विज्ञान के मामले में कम्प्यूटरीकृत पायलट चयन प्रणाली, एल आई सी प्रचालन के दौरान सैनिकों में तनाव कम करने के लिए और रक्षा सेनाओं में आत्महत्या और हत्या के प्रयास को कम करने के लिए मैनुअल बनाया गया है। ओलेरोसिन और आंतक-रोधी अभियानों हेतु सी आर-आधारित ग्रेनेडों का विकास किया गया है। भोजन पोषक तत्व और स्वास्थ्य के मामले में उत्तरी कमान में 16 ग्रीन हाउसों का स्थापन एक महत्वपूर्ण उपलब्धि है। जटरोफा खेती के माध्यम से बायोडीजल पैदा करने और ट्रांस-इस्ट्रीफिकेशन का काम अच्छी प्रगति पर है। यह सूची पूर्ण नहीं है, पर फिर भी विकास की दिशा में डी आर डी ओ के प्रयासों का आइना है और डी आर डी ओ में मौजूद संभावनाओं का प्रतिबिंब है।

डी आर डी ओ ने मानव संसाधन को अपने संगठन की महत्वपूर्ण परिसम्पत्ति समझा है। इन बहुत सारे उपायों के अनुसार मानव संसाधन की कार्य स्थितियों, पदोन्नति, प्रोत्साहन और खेल, सामाजिक और सांस्कृतिक क्रियाकलापों में पहल की है। सरकार ने अपनी ओर से सभी कर्मचारियों के लिए नए घोषित वेतनमानों के माध्यम से वैज्ञानिक समुदाय के योगदानों को सम्मान दिया है। इससे हममें से प्रत्येक को अभिप्रेरणा मिली है। छठे वेतन आयोग की सिफारिशों को हमारा मानव संसाधन विभाग देख रहा है तथा सभी प्रयोगशालाओं को उसे लागू करने में मदद कर रहा है। उन्नत प्रौद्योगिकी रक्षा संस्थान में काफी प्रगति हुई है और इसमें कई स्नातकोत्तर अध्ययन और अनुसंधान के नए पाठ्यक्रम शुरू किए गए हैं। पी एच डी कार्य के लिए डी आर डी ओ वैज्ञानिकों के पंजीकरण का कार्य आरंभ किया गया है। इसी प्रकार, सी ई पी कार्यक्रम पाठ्यक्रमों में बड़ी संख्या में डी आर टी सी कार्मिकों का प्रशिक्षण भी आरंभ किया गया है। हमारा लगातार प्रयास है कि हमारे वैज्ञानिकों, इंजीनियरों और तकनीकी कर्मचारियों का ज्ञान, कौशल और विशेषज्ञता बढ़ती रहे, यह हमारी

मानव संसाधन विकास रणनीति का प्रमुख घटक है। विदेशों से और अपने देश से विशेषज्ञ वैज्ञानिकों को जोड़कर हमने अपनी तकनीकी शक्ति को और मजबूत किया है। हम अपने क्षेत्र में बेहतर पहुंच बनाना चाहते हैं और नए विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के मामले में विश्वविद्यालयों से सहयोग कर विकास की समुचित रणनीतियों से परिपूर्ण होना चाहते हैं। हमारा बाह्य अनुसंधान और पेटेंट विभाग अनुसंधान को बढ़ाने तथा हमारी रुचि के विषयों में उत्कृष्टता लाने के लिए परियोजनाओं पर काम कर रहा है।

वर्ष 2009 हमारे उपयोगकर्ताओं के लिए ऐसे अवसर प्रदान करेगा कि वे डी आर डी ओ के अधीन विभिन्न उत्पादों और प्रणालियों को समझ सकें और उनका समुचित प्रयोग कर सकें। हम अपनी उपलब्धियों पर गर्वित हैं, पर हमें सजग रहने की आवश्यकता है क्योंकि युद्धक परिस्थितियों में नए आयाम निरंतर आ रहे हैं। हम लगातार अपने शैक्षिक दृष्टिकोण और संभावित मार्ग तय करेंगे, जो हमारी सेनाओं के समक्ष विद्यमान और भावी चुनौतियों का सामना करने के लिए सक्षम हो सकेंगे। नई शताब्दी के इस दशक में एक वर्ष से भी कम अवधि शेष है। रक्षा उत्पादनों में निजी क्षेत्र की भूमिका को बढ़ावा देने के संबंध में सरकार को अभी कदम उठाना है, सरकार द्वारा की गई कार्रवाई के अनुसार रक्षा उत्पादन निवेश में एफ डी आई का 25 प्रतिशत हिस्सा रखा जाएगा और 30 प्रतिशत रक्षा सामग्री खरीद का हिस्सा विदेशी होगा। भारतीय निजी क्षेत्र के औद्योगिक अनुभव का डी आर डी ओ बड़ी-बड़ी परियोजनाओं में लाभ उठाएगा ताकि भावी रक्षा उत्पादनों में हमारे देश की उत्पादन क्षमता को नया रूप दिया जा सके। हम इस बात को भली-भांति जानते हैं कि सरकार की विभिन्न संस्थाओं में इस सोच को बढ़ावा देने का काफी विरोध भी है, जिसके संबंध में हमारा विश्वास है कि हम इसे जल्दी दूर कर लेंगे।

डी आर डी ओ ने सरकारी और गैर-सरकारी, दोनों ही उद्योगों से और फिक्की, सी आई आई तथा एसोचैम जैसी औद्योगिक संस्थाओं के साथ बार-बार सम्पर्क स्थापित किया है ताकि रक्षा सामग्री के लिए डी आर डी ओ की प्रयोगशालाओं में पहले से ही विकसित प्रौद्योगिकियों का व्यापक रूप से लाभ उठाया जा सके और उन्हें असैनिक कार्यों में भी उपयोग में लाया जा सके। यह तभी संभव है जब उद्योगों द्वारा देशीय और नई प्रौद्योगिकियों का प्रयोग किया जाए, जिसमें अनुसंधान तथा विकास/डिजाइन और विकास हेतु कुल कारोबार का 2 से 5 प्रतिशत तक हिस्सा हो। रक्षा संबंधी सरकारी/गैर-सरकारी उपक्रमों और आर्डिनेंस फैक्ट्रियों को अभी प्रतिस्पर्धा को स्वीकार करना होगा और हमारा विश्वास है कि हम उन्हें समझा पाएंगे कि यह वास्तव में हितकारी होगा। प्रतियोगिता से ऐसे अवसर भी प्राप्त होते हैं, जो विभिन्न प्रौद्योगिकियों में नए कार्यों को सरकारी और गैर-सरकारी कंपनियों के सहयोग से किए जा सकते हैं और इससे इंजीनियरी उत्पादों में काफी वृद्धि हो सकती है जिससे हमारा देश नेटवर्क-सेंट्रिक आपरेशन कर सकता है।

डी आर डी ओ भविष्य की चुनौतियों का सामना करते हुए यथासंभव प्रयास करेगा कि अधिकाधिक औद्योगिक सहयोग प्राप्त किया जा सके। यही एक तरीका है, जब हम वैज्ञानिकों और कर्मचारियों को नई प्रतिबद्धताओं पर केंद्रित कर सकते हैं। डी आर डी ओ को विज्ञान और प्रौद्योगिकी प्रयासों पर ध्यान केंद्रित करना होगा ताकि हम रणनीतिक और नई सामरिक प्रणालियों की अभिकल्पना और विकास की जरूरतों को पूरा कर सकें। जैसे कि पांचवीं पीढ़ी के लड़ाकू वायुयान, मानवरहित लड़ाकू वायुयान, बैलिस्टिक प्रक्षेपास्त्र रक्षा, वायु स्वतंत्र प्रोपल्शन प्रणाली, एन बी सी वारफेयर का आकलन, सक्रिय इलेक्ट्रॉनिक रडार, डायरेक्टड एनर्जी वेपन्स और अंतरिक्ष आधारित निगरानी, नेविगेशन और इलेक्ट्रॉनिक वारफेयर प्रणाली। अक्षय ऊर्जा विकास, जैसे कि, सौर ऊर्जा, समुद्री तापीय ऊर्जा, नाभिकीय ऊर्जा, इत्यादि की मांग को पूरा करने का प्रयास करना होगा।

मुझे विश्वास है कि हमारे युवा वैज्ञानिक, जिनकी संख्या 60 प्रतिशत है, अपने आपको शैक्षिक और सभी अपेक्षित कौशलों से अद्यतन रखेंगे। इसमें इंजीनियरी डिजाइन, सिमुलेशन, विनिर्माण, इंटेग्रेशन, परीक्षण और मूल्यांकन, ज्ञान, विशेषज्ञता और टीम भावना, प्रौद्योगिक प्रबंधन भी शामिल है जिससे हम उपर्युक्त कार्यों के संबंध में चुनौतियों का सामना कर सकें। डी आर डी ओ अपनी समर्पित सेवा के 51वें वर्ष में प्रवेश कर रहा है। इसमें वह राष्ट्रीय सुरक्षा और रक्षा निर्माण के कार्यों में लगातार संलग्न है। हमारे रक्षा बलों से मिलने वाले सक्रिय सहयोग और उत्साह तथा उद्योगों के सहयोग से हमारे ज्ञान, विशेषज्ञता और कौशल में वृद्धि हो रही है। डी आर डी ओ अपनी कठिन परिस्थितियों में भी पूरे समर्पण से सरकार, सशस्त्र सेनाओं और बड़ी संख्या में आम जनता की अपेक्षाओं को पूरा करेगा और राष्ट्र को गौरवान्वित करेगा।

मैं प्रत्येक कर्मचारी को उसकी समर्पित भावना, कठोर परिश्रम और सभी क्रियाकलापों में सहयोग के लिए धन्यवाद देता हूँ। यह संगठन अपने परिवार के ऐसे सभी सदस्यों को नमन करता है, जो हमारी शक्ति, परियोजना और योगदान के स्रोत रहे हैं। मैं आप और आपके परिवारों को वर्ष 2009 में सुख, स्वास्थ्य और व्यावसायिक संतोष की शुभकामनाएं देता हूँ।



(एम नटराजन)  
रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार  
सचिव, रक्षा अनुसंधान तथा विकास

## डी आर डी ओ स्वर्ण जयंती समारोह

### डी आर डी ओ मुख्यालय

युद्ध की वास्तविक संकल्पना रक्षा वातावरण की प्रणाली में परिवर्तन के साथ काफी जटिल होती जा रही है, तथापि रक्षा अनुसंधान की व्यवस्था पहले से काफी चुनौतीपूर्ण हो गई है। स्वर्ण जयंती समारोह के भाग के रूप में डी आर डी ओ ने "रक्षा अनुसंधान और विकास प्रबंधन" विषय पर 3 से 5 दिसंबर, 2008 को नई दिल्ली में स्वर्ण जयंती सम्मेलन का आयोजन किया। इसमें भारत और विश्व के रक्षा और विकास संगठनों के बड़े-बड़े अधिकारी पधारे थे, जिसमें सेना के कमांडर, युद्ध विचारक, सरकार और औद्योगिक क्षेत्र के गणमान्य व्यक्ति आमंत्रित किए गए थे ताकि आपस में विचार-विमर्श और समझ पैदा की जा सके। केवल भारत से ही नहीं अपितु अमेरिका, ब्रिटेन, जर्मनी, इज़राइल, रूस, जापान, सिंगापुर, मलेशिया, आदि के प्रतिनिधियों ने इस सम्मेलन में भाग लिया।



श्री राव इंद्रजीत सिंह, डी आर डी ओ स्वर्ण जयंती समारोह पुस्तिका का विमोचन करते हुए।

इस सम्मेलन का उद्घाटन माननीय रक्षा उत्पादन राज्य मंत्री श्री राव इंद्रजीत सिंह जी ने किया। अपने उद्घाटन भाषण में उन्होंने कहा कि वैश्वीकरण के इस युग में इस प्रकार के सम्मेलन आयोजित करना उचित है और इससे हमें चर्चा तथा सार्थक विचार-विमर्श के द्वारा अमूल्य जानकारी प्राप्त होगी। इससे नेटवर्किंग तथा प्रतिष्ठित रक्षा कार्मिकों के स्तर पर भी मेल-मिलाप बढ़ेगा। सर्वप्रथम डॉ प्रहलाद, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (प्रणाली समेकन) ने मुख्य अतिथि, प्रतिनिधियों तथा विशिष्ट व्यक्तियों का स्वागत किया। रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार श्री एम नटराजन ने इस सम्मेलन के मुख्य उद्देश्य और अन्य उद्देश्यों पर प्रकाश डाला। आपने कहा कि यह सम्मेलन रक्षा अनुसंधान तथा विकास के क्षेत्र की नई चुनौतियों को समझने की दिशा में एक कदम है तथा रक्षा अनुसंधान मात्र व्यवसाय न होकर समर्पित कार्यक्षेत्र है। डॉ अमित मित्रा, महासचिव, फिक्की ने अपने विशिष्ट सम्बोधन में डी आर डी ओ से संबंधित होने पर प्रसन्नता व्यक्त की। उन्होंने कहा कि "भारतीय उद्योग डी आर डी ओ की भावी परियोजनाओं और कार्यक्रमों में अपेक्षाकृत अधिक और महत्वपूर्ण योगदान देने के लिए प्रयासरत रहेगा"। इस अवसर पर "फाइव डिसेड्स ऑफ डी आर डी ओ : साइलेंट मार्च" और "डी आर डी ओ-इंडस्ट्री पार्टनरशिप : सिनर्जी एण्ड ग्रोथ" नामक दो पुस्तकों का विमोचन भी किया गया।

सम्मेलन के आठ तकनीकी सत्र आयोजित किए गए। सरकार और उद्योग जगत के प्रमुख वक्ताओं ने रक्षा अनुसंधान और विकास की जटिलताओं और मूलभूत बातों की ओर ध्यान आकर्षित किया। इस सम्मेलन में जिन महत्वपूर्ण विषयों पर चर्चा की गई, वे थे: सहयोग और समन्वय से रक्षा अनुसंधान और विकास, मौलिक अनुसंधान का प्रबंधन, रक्षा अनुसंधान विकास के लिए मानव संसाधन, विविध मुद्दे, रक्षा अनुसंधान और विकास में महत्वपूर्ण परिवर्तन, नए कारोबार मॉड्यूल, रक्षा अनुसंधान की रणनीति, भविष्य के लिए प्रौद्योगिकी प्रबंधन, रक्षा अनुसंधान तथा विकास का

स्वरूप, युद्ध की संकल्पना, प्रौद्योगिकी विकास में प्रगति तथा औद्योगिक भागीदारी का विकास। इस सम्मेलन में प्रतिभागियों को विचार-विमर्श का दुर्लभ अवसर प्राप्त हुआ। वास्तव में, विश्व की विभिन्न एजेंसियों और संगठनों के प्रमुख वक्ताओं ने रक्षा अनुसंधान कार्यक्रमों के योजनाबद्ध अभिमुखीकरण के उद्देश्य पर अपने विचार व्यक्त किए। सभी देशों के प्रतिभागियों ने सभी स्तरों पर चर्चा की, जो बहुत ही सहायक और स्वस्थ थी। सामान्य रूप से माननीय रक्षा उत्पादन राज्य मंत्री श्री राव इंद्रजीत सिंह, डी आर डी ओ, फिक्की के प्रतिनिधियों, चुने हुए देशों के सदस्यों के विचार-विमर्श के बाद यह राय सामने आई है कि गैर-सरकारी उद्योगों, शैक्षिक संस्थाओं और गैर-सरकारी उद्यमों की रक्षा अनुसंधान में अधिक भागीदारी सुनिश्चित की जाए।

इस सम्मेलन में रक्षा और सुरक्षा बलों के लिए प्रौद्योगिकी और उत्पाद विकास के प्रभावी प्रबंधन की रणनीति पर बल दिया गया। बदलते युद्ध परिदृश्य तथा वैश्विक सहयोगात्मक शोध की संभावनाओं पर विचार हुआ। सम्मेलन ने रक्षा तथा गैर-रक्षा अनुसंधान और विकास संगठनों के बीच अनुभव बांटते हुए एक मंच उपलब्ध कराया, जिसका उद्देश्य नए मॉडल और योजनाएं तैयार करना था ताकि रक्षा अनुसंधान और विकास के क्षेत्र में नई चुनौतियों का सामना किया जा सके। औद्योगिक क्षेत्र के विचारों से डॉ अमित मित्रा, महासचिव, फिक्की ने अवगत कराया। डॉ सुमन बेरी, राष्ट्रीय अनुप्रयुक्त अर्थव्यवस्था शोध परिषद् (एन सी ए ई आर) ने एन सी ए ई आर अध्ययन के बारे में लोगों को बताया। एन सी ए ई आर की रिपोर्ट का श्री राव इंद्रजीत सिंह ने विमोचन किया। श्री मानिक मुखर्जी, अनुसंधान निदेशक, जी-फास्ट ने धन्यवाद ज्ञापित किया।

### अग्नि, पर्यावरण एवं विस्फोटक सुरक्षा केंद्र, दिल्ली

अग्नि, पर्यावरण एवं विस्फोटक सुरक्षा केंद्र (सीफीस), दिल्ली के ज्ञान फोरम ने 11 नवंबर 2008 को डी आर डी ओ की स्वर्ण जयंती के रूप में एक भाषण श्रृंखला का आयोजन किया। इसमें पहला व्याख्यान श्री के संधानम, पूर्व मुख्य सलाहकार (प्रौद्योगिकी), डी आर डी ओ ने दिया। उनके वक्तव्य का शीर्षक था, "वैज्ञानिक छलावा", जिसमें वैज्ञानिक कार्यों को पुनरावृत्ति की कसौटी पर परखने के बाद ही उपलब्धि मानने पर बल दिया गया। इसके बाद, मेजर जनरल ए के जैन, विशिष्ट सेवा मेडल, पूर्व निदेशक, डी एम एस ने व्याख्यान दिया। इनके व्याख्यान का विषय था "स्वास्थ्य रक्षा-शरीर में रसायनों का संतुलन"। सभी भागीदारों को अच्छा स्वास्थ्य रखने के बारे में मार्गदर्शन किया गया। श्री जे सी कपूर, निदेशक, सीफीस ने सभी वैज्ञानिकों को डी आर डी ओ के स्वर्ण जयंती के अवसर पर अच्छा स्वास्थ्य बनाए रखने संबंधी मार्गदर्शन के लिए वक्ताओं को सम्मानित किया।



श्री जे सी कपूर, निदेशक, सीफीस, श्री के संधानम, पूर्व मुख्य सलाहकार (प्रौद्योगिकी) को सम्मानित करते हुए।

### पद्धति अध्ययन तथा विश्लेषण संस्थान, दिल्ली

पद्धति अध्ययन तथा विश्लेषण संस्थान (ईसा), दिल्ली ने वारगेमिंग और एन सी डब्ल्यू प्रौद्योगिकियां विषय पर डी आर डी ओ की स्वर्ण जयंती के भाग के रूप में 20 नवंबर 2008 को व्याख्यानों का आयोजन किया। एयर मार्शल के एम रामा सुंदरा, अति विशिष्ट सेवा मेडल, विशिष्ट सेवा मेडल (एयर आफिसर-इन-चीफ, रखरखाव, वायु सेना मुख्यालय) को विशिष्ट अतिथि वक्ता के रूप में आमंत्रित किया गया था तथा डॉ डब्ल्यू सेल्वामूर्ति, विशिष्ट वैज्ञानिक, मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (जैव विज्ञान एवं मानव संसाधन) ने इस समारोह की अध्यक्षता



डॉ डब्ल्यू सेल्वामूर्ति, को सम्मानित करते हुए श्री एच वी श्रीनिवास राव, निदेशक, ईसा।



की। इस समारोह में एयर मार्शल (सेवानिवृत्त) पी के मेहरा, श्री बी लाल मोहन, नौसेना प्रमुख के वैज्ञानिक सलाहकार ने भी भाग लिया। श्री एच वी श्रीनिवास राव, निदेशक, ईसा ने मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास, मुख्य अतिथि और अन्य अतिथियों का स्वागत किया, जिन्होंने समारोह की शोभा बढ़ाई। अपने ईसा के वर्तमान प्रौद्योगिकी संबंधी क्रियाकलापों, परियोजनाओं तथा ईसा हेतु ग्यारहवीं योजना पर प्रकाश डाला। अतिथियों ने ईसा के प्रयासों और पहलों की सराहना की। श्री राव ने युद्ध कौशल और एन सी डब्ल्यू विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी पर प्रकाश डाला, जो भविष्य में युद्ध रणनीति के लिए उपयोगी होगी।

श्री एस बी तनेजा, वैज्ञानिक एफ ने युद्धकौशल पर प्रकाश डाला। उन्होंने डेटाबेस प्रौद्योगिकियों, संदेश प्रेषण और थल युद्ध स्थापत्य पर प्रकाश डाला। श्री सुमंत मुखर्जी, वैज्ञानिक ई ने नेट केन्द्रित युद्ध प्रौद्योगिकियों पर विचार व्यक्त किए, जिसमें उन्होंने आर एम ए की संकल्पना पर भी प्रकाश डाला। आपने ऐसी सामरिक सॉफ्टवेयर परीक्षण सुविधा पर बल दिया जिससे नेट केन्द्रित युद्ध के अवयवों नामतः परिस्थितीय जानकारी, स्वतः सामंजस्य, सहयोगात्मक निर्णय तथा सम्मिलित आक्रमण क्षमता की जांच हो सके।

एयर मार्शल (सेवानिवृत्त) श्री मेहरा ने इस बात की ओर ध्यान दिलाया कि ईसा को नेतृत्व, अभिप्रेरण गुणों के अभिरूपण के प्रयास करने चाहिए। डॉ सेल्वामूर्ति ने अपने वक्तव्य में कहा कि पिछले 50 वर्षों में डी आर डी ओ ने कई प्रणालियां विकसित की हैं। उन्होंने आने वाले वर्षों में ईसा के महत्त्व पर भी प्रकाश डाला। उन्होंने शस्त्रों, इलेक्ट्रॉनिक्स, एवियोनिक्स, यांत्रिकी और औषधियों के क्षेत्र में डी आर डी ओ की विभिन्न उपलब्धियों पर भी प्रकाश डाला। डॉ सेल्वामूर्ति ने वर्ष 2007 के प्रयोगशाला स्तर के पुरस्कारों का वितरण भी किया। वर्ष के वैज्ञानिक के रूप में श्री एस बी तनेजा और श्री सुमंत मुखर्जी को संयुक्त रूप से पुरस्कार दिया गया। डी आर टी सी कैडर का पुरस्कार श्रीमती सविता चावला, श्री एम एम पी सिंह और श्री यू सी शर्मा को संयुक्त रूप से दिया गया। प्रौद्योगिकी समूह पुरस्कार भी परियोजना बी आई एस ए टी, परियोजना ए एन एस ई ई, लक्ष्य चलन विश्लेषण समूह और ए डी ई एम पी ए सी टी समूह को संयुक्त रूप से दिया गया। प्रशासन स्तर के कई पुरस्कार भी वितरित किए गए।

### **प्रमाण तथा प्रायोगिकी स्थापना, चांदीपुर**

प्रमाण तथा प्रायोगिकी स्थापना (पी एक्स ई), चांदीपुर ने डी आर डी ओ की स्वर्ण जयंती वर्ष समारोह के भाग के रूप में बड़े उत्साह से 01 नवंबर 2008 को एक आयोजन किया। अति विशिष्ट सेवा मेडल एन शाह (सेवानिवृत्त); पी एक्स ई के पूर्व निदेशक, डॉ बी आर गांधे, निदेशक आर्मामेंट; डॉ के एन खत्री, संयुक्त निदेशक, आर्मामेंट और चांदीपुर की स्थापना के प्रमुख इस अवसर पर उपस्थित थे। इस दिन की मुख्य घटना अर्जुन टैंक के 155 ई आर एफ बी (बी बी) रिकवरी प्रूफ शैल 130 एम एम एच ई एम्पटी रिकवरी प्रूफ शैल 105 एम एम आई एफ जी एच ई एम्पटी और 120 एम एम एफ एस ए पी डी एस के कार्य का प्रदर्शन था। इसमें कोलकाता और बालासोर के इलेक्ट्रॉनिक और प्रिंट मीडिया से भी प्रतिनिधि उपस्थित थे।

एक अंतर-महाविद्यालयी वाद-विवाद प्रतियोगिता आयोजित की गई, जिसमें 9 महाविद्यालयों के 18 छात्रों ने भाग लिया और "भारत और अमेरिका के बीच परमाणु संधि पर हस्ताक्षर 2020 तक ग्रामीण भारत के घरों में प्रकाश लाएगा" विषय पर भी चर्चा की। 06 नवंबर 2008 को अंतर-विद्यालयी प्रश्न प्रतियोगिता आयोजित की गई, जिसमें 10 स्कूलों के 20 छात्रों ने भाग लिया। 14-19 नवंबर 2008 तक महाविद्यालयों के छात्रों हेतु पी एक्स ई को खुला रखा गया।

### **अनुसंधान केंद्र इमारत, हैदराबाद**

अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई), हैदराबाद ने डी आर डी ओ स्वर्ण जयंती समारोह के भाग के रूप में 19-20 नवंबर 2008 के दौरान एवियोनिक्स पर एक लघु सम्मेलन आयोजित किया। श्री एस के रे, विशिष्ट वैज्ञानिक और निदेशक, आर सी आई ने अपने उद्घाटन भाषण में प्रक्षेपास्त्र अभियांत्रिकी के क्षेत्र में हुए विकासों पर प्रकाश डाला। डॉ एस के चौधरी, उत्कृष्ट वैज्ञानिक और अपर निदेशक, आर सी आई और अध्यक्ष, सम्मेलन समिति ने नए उत्पादन प्रक्षेपास्त्र प्रणाली में एवियोनिक्स की भूमिका पर बल दिया। प्रोफेसर ब्रायन व्हाइट, क्रैनफील्ड विश्वविद्यालय,

डी आर डी ओ स्वर्ण जयंती वर्ष 1958-2008

यूके ने प्रक्षेपास्त्र एवियोनिक्स प्रणाली और मार्गदर्शन तथा नियंत्रण प्रणाली की प्रवृत्ति पर व्याख्यान दिया। प्रोफेसर टी के घोशाल, जादवपुर विश्वविद्यालय तथा डॉ क्लीट्स, एन टी आर ओ, बेंगलुरु ने क्रमशः प्रक्षेपास्त्रों के मार्गदर्शन और नियंत्रण प्रणाली डिजाइन के पहलू और आरएफ प्रणाली पर अपना व्याख्यान दिया।

प्रोफेसर पी एस गोयल, सम्मानित अतिथि ने एवियोनिक्स प्रणाली में प्रगति पर तकनीकी प्रस्तुति दी। आर सी आई के विभिन्न निदेशालयों के तकनीकी निदेशकों ने रिपोर्टें प्रस्तुत की, संसर, नियंत्रण प्रणाली, मार्गदर्शन प्रणाली, अभियांत्रिकी सीकर्स, फ्लाइट इंस्ट्रुमेंटेशन, आर एफ एम ई एम एस, विद्युत आपूर्ति, एम्बेडेड प्रणाली, अभिरूपण प्रौद्योगिकियों पर मार्गदर्शन किया। श्री ए के चक्रवर्ती, उत्कृष्ट वैज्ञानिक और सह-निदेशक, रक्षा अनुसंधान तथा विकास प्रयोगशाला (डी आर डी एल), हैदराबाद ने इस संबंध में विचार व्यक्त किया कि उत्पादों का विकास और प्रलेखन प्रक्षेपास्त्र प्रणाली के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करते हैं। श्री अविनाश चंद्र, विशिष्ट वैज्ञानिक और निदेशक, उन्नत प्रणाली प्रयोगशाला (ए एस एल), हैदराबाद ने अपने समापन भाषण में प्रौद्योगिक नेतृत्व, समुचित अभियान योजना और प्रक्षेपास्त्र प्रणाली की समय पर प्रदायगी के लिए गुणता प्रबंधन पर प्रकाश डाला।

## राष्ट्रीय सम्मेलन

### रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र, दिल्ली

रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक), दिल्ली ने 22 वर्षों के बाद 'डिजिटाइजेशन तथा डिजिटल परिरक्षण' विषय पर दो-दिवसीय सम्मेलन 11-12 दिसंबर 2008 को भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी (इनसा), नई दिल्ली में आयोजित किया। डॉ आर श्रीहरि, मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (इलैक्ट्रॉनिक्स एवं कम्प्यूटर विज्ञान), डी आर डी ओ मुख्य अतिथि थे। डॉ राव ने अपने उद्घाटन भाषण में भावी क्रियाकलापों के लिए डिजिटाइजेशन और परिरक्षण के ज्ञान को महत्वपूर्ण बताया और डी आर डी ओ के संदर्भ में डेसीडॉक द्वारा अदा की



सम्मेलन के उद्घाटन सत्र का दृश्य।

गई भूमिका पर प्रकाश डाला। उन्होंने इस क्षेत्र में डी आर डी ओ के क्रियाकलापों के बारे में संक्षेप में बताया। डॉ अ ल मूर्ति, वैज्ञानिक 'जी' और निदेशक, डेसीडॉक ने अपने स्वागत भाषण में पिछले तीन वर्षों में डेसीडॉक द्वारा डिजिटाइजेशन और परिरक्षण क्रियाकलापों में निभाई गई भूमिका पर प्रकाश डाला। डॉ बी के गैरोला, महानिदेशक, राष्ट्रीय सूचना केन्द्र, दिल्ली ने अपने मुख्य भाषण में डिजिटाइजेशन और परिरक्षण क्रियाकलापों के संबंध में राष्ट्रीय ज्ञान आयोग की भूमिका की चर्चा की।

डॉ शांतनु चौधरी, प्रोफेसर, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आई आई टी), दिल्ली ने अपने प्रमुख भाषण में डिजिटल मीडिया द्वारा परिरक्षण के पीछे प्रौद्योगिकी के बारे में अपने विचार व्यक्त किए। डॉ एस एस मूर्ति, परामर्शदाता, राष्ट्रीय तकनीकी अनुसंधान संगठन (एन टी आर ओ) इस सम्मेलन के निदेशक थे। डी आर डी ओ की प्रयोगशालाओं के निदेशकों, भर्ती तथा मूल्यांकन केंद्र (आर ए सी), दिल्ली के अध्यक्ष, कार्मिक प्रतिभा प्रबंधन केन्द्र (सेपटेम), दिल्ली के अध्यक्ष तथा अन्य विशिष्ट व्यक्ति भी इस अवसर पर उपस्थित थे। इस अवसर पर डी आर डी ओ की प्रयोगशाला/स्थापनाओं सहित विभिन्न वैज्ञानिक संस्थाओं और विश्वविद्यालयों के लगभग 250 प्रतिनिधि उपस्थित थे। इस सम्मेलन में प्रस्तुत लेखों को 'डिजिटाइजेशन एंड डिजिटल प्रिजर्वेशन' नामक पुस्तिका के रूप में प्रकाशित किया, इसमें कुल 75 शोध पत्र/आलेख हैं। संगोष्ठी स्मारिका का विमोचन भी इस अवसर पर किया गया।





यह सम्मेलन 15 तकनीकी सत्रों में आयोजित किया गया, जिसमें 50 लेख पढ़े गए और कुछ आमंत्रित व्याख्यान प्रस्तुत किए गए। इन लेखों में मुख्य विषय डिजिटल मुद्दे और चुनातियां; डिजिटलाइजेशन तकनीकें; परिरक्षण तकनीकें और मुद्दे; डिजिटल लाइब्रेरी और आईपीआर मुद्दे; मेडाडेटा और मुक्त मानक, सीमेंटिक वेब; ज्ञान प्रबंधन, नेटवर्क निर्माण और भंडारण तरीके तथा भारत में ओपन एक्सेस प्रबंधन जैसे विषय शामिल थे। इस सम्मेलन का मुख्य उद्देश्य डिजिटलाइजेशन और डिजिटल परिरक्षण के क्षेत्र में काफी लंबे समय से डिजिटल सूचना के प्रबंधन के संदर्भ में तेजी से हो रहे परिवर्तनों के विश्वसनीय प्रौद्योगिकी ढांचे को स्थापित करना था। सूचना के परिरक्षण के लिए लगातार कोशिश करने और अन्य मीडिया के परिरक्षण की तुलना में ज्यादा ध्यान देने की आवश्यकता है। सम्मेलन के दौरान कई महत्वपूर्ण मुद्दे उठाए गए, उन पर चर्चा की गई, और उनका समाधान किया गया।

प्रतिष्ठित पुस्तकालय प्रबंधन और प्रौद्योगिकी विशेषज्ञों ने इस महत्वपूर्ण मुद्दे और उप-मुद्दे पर विचार व्यक्त किए। कापीराइट मुद्दा, ओपन सोर्स साफ्टवेयर, प्रौद्योगिकी बाधाएं आदि जैसे कुछ महत्वपूर्ण विषयों पर सम्मेलन में चर्चा की गई, जिनसे पुस्तकालय व्यवसाय संबंधी डिजिटलाइजेशन के मुश्किल मुद्दों को हल करने में काफी सहायता मिलेगी। समापन समारोह को डॉ जगदीश अरोड़ा, निदेशक, आई एन एफ एल आई बी एन ई टी केंद्र ने संबोधित किया। डॉ अरोड़ा ने डिजिटल वस्तुओं के परिरक्षण, डिजिटल मीडिया को लम्बे समय तक रखने और डिजिटल परिरक्षण की नीतियों पर विस्तार से चर्चा की। श्री आर के श्रीवास्तव, रिपोर्टर जनरल ने सम्मेलन की रिपोर्ट प्रस्तुत की जबकि डॉ मूर्ति, सम्मेलन निदेशक ने इनकी सिफारिशों का सार प्रस्तुत किया। श्रीमती विनोद कुमारी, आयोजन सचिव ने धन्यवाद ज्ञापन किया।

### **रक्षा प्रयोगशाला, जोधपुर**

रक्षा प्रयोगशाला, जोधपुर में 19-21 नवंबर 2008 के दौरान प्रयोगशाला स्वर्ण जयंती तथा डी आर डी ओ स्वर्ण जयंती वर्ष में भारतीय विकिरण सुरक्षा संघ (आई ए आर पी) द्वारा "न्यूक्लियर और रेडियोलॉजिकल आपात स्थितियों का प्रबंधन" विषय पर राष्ट्रीय सम्मेलन आयोजित किया गया। संबंधित उत्पादों पर सम्मेलन और प्रदर्शनी आयोजित की गई थी, जिसका उद्घाटन डॉ वी के सारस्वत, विशिष्ट वैज्ञानिक और मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (प्रक्षेपास्त्र तथा सामरिक प्रणाली) ने किया। श्री बी भट्टाचार्जी, सदस्य, राष्ट्रीय आपात प्रबंधन प्राधिकरण ने मुख्य भाषण दिया। *रेडिएशन प्रोटेक्शन एण्ड एनवायरनमेंट* पत्रिका के अंक के रूप में सम्मेलन की कार्रवाई और एक स्मारिका इस अवसर पर जारी की गई। आई ए आर पी द्वारा भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड की सहायता से स्वर्गीय श्री नागरत्नम, पूर्व निदेशक, डी एल जे के विकिरण सुरक्षा के क्षेत्र में वैज्ञानिक योगदान की स्मृति में राष्ट्रीय व्याख्यान सम्मान शुरू किया गया।

सम्मेलन के दौरान न्यूक्लियर रिएक्टर और रेडियोलॉजिकल आपातकालों तथा आपदाओं के प्रबंधन संबंधी राष्ट्रीय स्थिति पर चर्चा की गई, जिसमें आतंकवाद, न्यूक्लियर रेडिएशन आक्युपेशनल प्रोटेक्शन और उसके जोखिमों, न्यूक्लियर रेडिएशन और स्वच्छ पर्यावरण, न्यूक्लियर रेडिएशन प्रोटेक्शन डोसिमेट्री और इंस्ट्रुमेंटेशन की भी समीक्षा की गई। यह महसूस किया गया कि न्यूक्लियर या रेडियोलॉजिकल तरीकों का पहले उपयोग न करने की भारत सरकार की नीति को ध्यान में रखते हुए हमें अपनी सुरक्षा के लिए हमारे ऊपर प्रतिकूल प्रभाव डालने वाले या आतंकवादियों द्वारा ऐसे आक्रमण करने के परिणामों की रक्षा के लिए तैयार होना होगा और तदनुसार न्यूक्लियर रेडिएशन, डिटेक्शन, प्रोटेक्शन और डिकंटेटमेंट के क्षेत्र में विकासशील कार्य करने होंगे।

डॉ नरेन्द्र कुमार, निदेशक, डी एल जे ने छद्मावरण, न्यूक्लियर रेडिएशन प्रबंधन और प्रयोग तथा शुष्क पर्यावरण विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में प्रयोगशाला द्वारा किए गए कार्यों का उल्लेख किया। श्री पी के भटनागर, वैज्ञानिक 'जी', डी एल जे आई ए आर पी सम्मेलन के संयोजक थे, इसमें तीन स्मारक व्याख्यान, 15 आमंत्रित व्याख्यान, 33 मौखिक प्रस्तुतीकरण और 95 पोस्टर लेख प्रस्तुत किए गए तथा इसमें परमाणु ऊर्जा विभाग की विभिन्न स्थापनाओं, शिक्षाविदों और डी आर डी ओ के 150 प्रतिनिधियों ने भाग लिया।

## मानव संसाधन विकास गतिविधियां

### पाठ्यक्रम / सम्मेलन / कार्यशाला / संगोष्ठी

#### संग्राम वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना, चेन्नई

संग्राम वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (सी वी आर डी ई), चेन्नई ने सतत् शिक्षा कार्यक्रम के अंतर्गत 10-14 नवंबर 2008 के दौरान प्रबंधन कौशल विषय पर एक पाठ्यक्रम आयोजित किया। इस पाठ्यक्रम का उद्घाटन श्री एस सत्यमूर्ति, अपर निदेशक, सी वी आर डी ई ने किया। इसमें मद्रास प्रबंधन संस्थान से संकाय सदस्य बुलाए गए। इस पाठ्यक्रम में जिन विषयों पर चर्चा की गई, उनमें सम्प्रेषण स्वाग्रहित, तनाव प्रबंधन, टीम निर्माण, समय प्रबंधन और नेतृत्व शामिल थे। श्री आर जयकुमार, वैज्ञानिक 'जी' ने समापन भाषण दिया और सभी प्रतिभागियों को प्रमाणपत्र वितरित किए। इस पाठ्यक्रम में डी एफ आर एल, डी आर डी एल, ए आर डी ई और सी वी आर डी ई से 25 प्रतिभागियों ने भाग लिया। प्रतिभागियों ने इस पाठ्यक्रम का स्वागत किया।

#### रक्षा शरीरक्रिया एवं सम्बद्ध विज्ञान संस्थान, दिल्ली

सतत् शिक्षा कार्यक्रम के अधीन रक्षा शरीरक्रिया एवं सम्बद्ध विज्ञान संस्थान (डिपास), दिल्ली द्वारा जिनोमिक्स और प्रोटियोमिक्स अनुसंधान में हाल ही में हुई प्रगति विषय पर कार्यशाला का आयोजन 10-14 नवंबर 2008 को किया गया। डॉ आर बमजई, जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय, दिल्ली ने इसमें उद्घाटन भाषण दिया। इस पाठ्यक्रम में डी आर डी ओ के वैज्ञानिकों को इस क्षेत्र के प्रतिष्ठित विद्वानों ने जिनोमिक्स और प्रोटियोमिक्स के क्षेत्र में अद्यतन सूचना और हाल की प्रवृत्तियों के बारे में प्रशिक्षण दिया।

पाठ्यक्रम में फार्माकोजिनोमिक्स और व्यक्तिगत औषधि, टॉक्सिकोजिनोमिक्स, न्यूट्रीजिनोमिक्स, आर एन ए, माइक्रो आर एन ए के नए चिकित्सा उपायों, कृषि अनुसंधान में जिनोमिक्स की भूमिका, प्रोटिनोमिक्स और इसके प्रयोग, मेटाबोलोमिक्स और प्रणाली बायोलॉजी, स्ट्रक्चरल बायोलॉजी और जिनोमिक्स में इसके प्रयोग, जिनोमिक्स, आई पी आर और प्रोटीन फंक्शन के पूर्व अनुमान के बारे में बायोइन्फार्मेटिक एप्रोच से संबंधित विषयों पर चर्चा की गई।

डी आर डी ई, डी ए आर एल और डिपास के 26 वैज्ञानिकों ने इस पाठ्यक्रम में भाग लिया। इस पाठ्यक्रम में जे एन यू, एन आई आई, आई जी आई बी, आई ए आर आई, एन आई पी जी आर, ए सी बी आर, आई आई एस सी, स्पिंको बायोटेक और डी आर डी ओ के प्रतिष्ठित विशेषज्ञों ने संकाय के रूप में प्रशिक्षण दिया। डॉ सोमा सरकार, वैज्ञानिक 'एफ' ने पाठ्यक्रम निदेशक के रूप में और डॉ अंजु बंसल, वैज्ञानिक ई ने पाठ्यक्रम संयोजक के रूप में कार्य किया।

#### नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला, विशाखापत्तनम

नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एन एस टी एल), विशाखापत्तनम ने 30 अक्टूबर से 5 नवंबर 2008 की अवधि के दौरान सांख्यिकीय सिग्नल प्रक्रिया विषय पर पुनश्चर्या पाठ्यक्रम का आयोजन किया। प्रोफेसर सी विजय कुमार, धीरुभाई अम्बानी सूचना और संचार प्रौद्योगिकी संस्थान, गांधीनगर, अहमदाबाद और उनकी टीम के सदस्यों ने इस पाठ्यक्रम में व्याख्यान दिए। इन दिनों में पूर्वाहन के सत्रों में सिद्धांत पक्ष पर और अपराहन पक्ष में एम ए टी एल ए बी का उपयोग कर प्रायोगिक प्रशिक्षण दिया गया। इस पाठ्यक्रम का उद्घाटन डॉ वी भुजंग राव, उत्कृष्ट वैज्ञानिक और निदेशक, एन एस टी एल ने किया। श्री एस वी रंगराजन, वैज्ञानिक 'जी' प्रधान सह-निदेशक, एन एस टी एल इस पाठ्यक्रम के समापन सत्र में मुख्य अतिथि थे, जिन्होंने समापन भाषण दिया। इस पाठ्यक्रम में 26 वैज्ञानिकों ने भाग लिया और इस पाठ्यक्रम के बारे में बहुत संतोष व्यक्त किया। श्री एस कोटेश्वर राव, वैज्ञानिक जी, इस पाठ्यक्रम के पाठ्यक्रम निदेशक थे।

एक अन्य सी ई पी पाठ्यक्रम एडवांस्ड थर्मल प्रोपल्शन टेक्नोलोजीज रिलेवंट टु अंडरवाटर वेपन्स विषय पर 03-07 नवंबर 2008 के दौरान आयोजित किया गया। पाठ्यक्रम का उद्घाटन डॉ वी भुजंग राव, उत्कृष्ट वैज्ञानिक और निदेशक, एन एस टी एल ने किया। यह एक पुनश्चर्या पाठ्यक्रम था, जिसमें डी आर डी ओ स्थापनाओं के 27 प्रतिभागियों ने और भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र, मुम्बई के दो प्रतिभागियों ने भाग लिया। इस पाठ्यक्रम की विषय सामग्री को थर्मल, प्रोपल्शन फॉर अंडरवाटर वेपन्स के विभिन्न पहलुओं को समझने की आवश्यकता को पूरा करने के लिए तैयार किया गया था। इस प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में डी आर डी ओ की प्रयोगशालाओं और अकादमियों के प्रतिष्ठित और अनुभवी वक्ताओं ने व्याख्यान दिए। श्री एस वी रंगराजन, वैज्ञानिक जी, प्रधान-सह-निदेशक समापन समारोह के मुख्य अतिथि थे। श्री आर श्रीहरि, वैज्ञानिक ई, पाठ्यक्रम निदेशक थे और श्री सी केदारनाथ, वैज्ञानिक ई, पाठ्यक्रम उप-निदेशक थे।



सी ई पी पाठ्यक्रम का एक दृश्य।

### अनुसंधान केन्द्र इमारत, हैदराबाद

अनुसंधान केन्द्र इमारत (आर सी आई), हैदराबाद और विप्रो लिमिटेड ने संयुक्त रूप से 06-07 नवंबर 2008 को कैपेबिलिटी मेच्योरिटी मॉडल इंटेग्रेटेड (सी एम एम आई) विषय पर प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया। श्री एस के रे, विशिष्ट वैज्ञानिक और निदेशक, आर सी आई ने इस कार्यक्रम का उद्घाटन किया, जिसमें 40 वैज्ञानिकों ने भाग लिया। श्री जी सतीश रेड्डी, वैज्ञानिक 'जी', निदेशक, आई एस जी, आर सी आई इसके पाठ्यक्रम निदेशक थे और श्री टी सत्यनारायण, वैज्ञानिक एफ, प्रमुख एस क्यू ए जी, आर सी आई, इसके पाठ्यक्रम समन्वयक थे।

### नाभिकीय औषधि तथा सम्बद्ध विज्ञान संस्थान, दिल्ली

डी आर डी ओ के स्वर्ण जयंती समारोह के भाग के रूप में नाभिकीय औषधि तथा सम्बद्ध विज्ञान संस्थान (इनमास), दिल्ली ने रेडिएशन बायोलॉजी की वर्तमान प्रवृत्तियां विषय पर 07 नवंबर, 2008 को व्याख्यानमाला का आयोजन किया। अमेरिका और जापान के प्रतिष्ठित वैज्ञानिकों ने टार्गेटिंग रेडियोप्रोटेक्टर्स टु दि लंग यूजिंग जेनेटिक एप्रोचिज; दि रोल ऑफ एंडोथेलियल एण्ड एपिथेलियल सैल एपोप्टोसिस इन दि रेडिएशन-इन्ड्यूस्ड जी आई सिंड्रोम; फार्मालोजिकल एप्रोचिज टु ओवरकम एडवर्स टॉक्सिसिटी ऑफ रेडिएशन थेरेपी; टार्गेटिंग सिग्नलिंग पाथवेज एज ए मीस ऑफ ट्यूमर-स्पेसिफिक रेडियोसेंसिटिटाइजेशन; मोलेक्यूलर मेकेनिज्म ऑफ ए टी एम-डिपेंडेंट डी एन ए डेमेज चेकपाइंट सिग्नलिंग; और रेडियोसेंसिटिटाइजेशन बाई आर एन ए इंटरफेस टेक्नोलॉजी इन ह्युमन कैंसर सैल्स" विषय पर व्याख्यान दिए। इनमास के वैज्ञानिकों और कर्मचारियों ने इसमें भाग लिया।

### रक्षा उन्नत प्रौद्योगिकी संस्थान, पुणे

रक्षा उन्नत प्रौद्योगिकी संस्थान (डी आई ए टी), पुणे ने कोरोजन इवेल्यूएशन एण्ड मिटिगेशन विषय पर 06-08 नवंबर 2008 के दौरान तीन-दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया। उद्योग, सार्वजनिक क्षेत्र की इकाइयों और अनुसंधान तथा विकास संगठनों के 300 प्रतिनिधियों ने इस कार्यशाला में भाग लिया। प्रोफेसर आर नटराजन, ए आई सी टी ई के पूर्व अध्यक्ष और निदेशक, आई आई टी (एम) इस कार्यशाला के मुख्य अतिथि थे। अपने उद्घाटन भाषण में प्रोफेसर नटराजन ने नए ऊर्जावान प्रतिभा सम्पन्न वैज्ञानिकों को भर्ती करने की आवश्यकता पर बल दिया, जो कोरोजन इवेल्यूएशन और मिटिगेशन के पहलुओं पर महत्वपूर्ण कार्य कर सकें। डॉ बलदेव राज, निदेशक, इंदिरा गांधी परमाणु अनुसंधान केंद्र (आई जी सी ए आर), कलपक्कम ने अपने मुख्य भाषण में कोरोजन में नैतिकता के महत्व पर प्रकाश डाला। डी आई ए टी द्वारा नैनो-टेक्नोलॉजी एंड स्मार्ट मेटिरियल्स विषय पर 11-13 नवंबर, 2008 के दौरान

एक अन्य तीन-दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया। विभिन्न देशों के लगभग 70 वैज्ञानिकों ने इस कार्यशाला में भाग लिया। प्रोफेसर पी रामचन्द्र राव ने, जो इस कार्यशाला के मुख्य अतिथि थे, नैनो-मेटिरियल्स: प्लेंटी ऑफ रूम फॉर एवरीबॉडी विषय पर मुख्य भाषण दिया।

### प्रमाण तथा प्रायोगिकी स्थापना, चांदीपुर

प्रमाण तथा प्रायोगिकी स्थापना (पी एक्स ई), चांदीपुर ने आर्मर पैनिट्रेशन मैकेनिज्म एण्ड डिस्पर्सन ऑफ फायर विषय पर 27 अक्टूबर-06 नवंबर 2008 तक 14-दिवसीय विशेष सी ई पी पाठ्यक्रम का आयोजन किया। मेजर जनरल अनूप मल्होत्रा, निदेशक, पी एक्स ई ने इस पाठ्यक्रम का उद्घाटन किया। इस पाठ्यक्रम का उद्देश्य भर्ती किए गए वैज्ञानिकों और वरिष्ठ वैज्ञानिक सहायकों के लिए आर्मर प्रोटेक्शन मैकेनिज्म पर प्रशिक्षण देना था। इस पाठ्यक्रम में 25 प्रतिभागियों ने भाग लिया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान जिन विषयों पर चर्चा की गई, वे आर्मर के डिजाइन और डिफीट, प्रोजेक्टाइल ट्रांजिशन मोशन, प्रेडिक्शन और डिस्पर्सन ऑफ फायर और इंटरनल बैलिस्टिक से संबंधित थे। अति विशिष्ट सेवा मेडल, एन एन शाह, पूर्व निदेशक, पी एक्स ई इस पाठ्यक्रम के मुख्य अतिथि थे, जिन्होंने समापन समारोह में प्रतिभागियों को प्रमाणपत्र प्रदान किए। श्री एस एन गिरी, वैज्ञानिक एफ इसके पाठ्यक्रम निदेशक थे।

## आंकड़े केन्द्र का उद्घाटन

अनुसंधान केन्द्र इमारत (आर सी आई), हैदराबाद ने ई आर पी प्रणाली के लिए कमान और आंकड़े केन्द्र की स्थापना की है। रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार श्री एम नटराजन ने 28 नवंबर 2008 को इस आंकड़े केन्द्र का उद्घाटन किया। श्री एस के रे, विशिष्ट वैज्ञानिक और निदेशक, आर सी आई ने अपने स्वागत भाषण में ई आर पी प्रणाली के कार्यान्वयन द्वारा आर सी आई की समग्र उत्पादकता में बढ़ोतरी करने पर बल दिया। डॉ एस के चौधरी, उत्कृष्ट वैज्ञानिक और सह-निदेशक, आर सी आई ने ई आर पी परियोजना, इसके कार्यक्षेत्र, उद्देश्यों और आर सी आई को होने वाले क्रियात्मक लाभों का संक्षिप्त विवरण दिया। श्री गौतम महापात्रा, वैज्ञानिक



रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार श्री एम नटराजन, डेटा केन्द्र का उद्घाटन करते हुए।

ई ने ई आर पी प्रणाली की मुख्य विशेषताओं पर विस्तार से प्रकाश डाला। डॉ वी के सारस्वत, विशिष्ट वैज्ञानिक और मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (एम एस एस), मुख्य अतिथि ने यह महसूस किया कि ई आर पी प्रणाली को परियोजना प्रबंधन की सभी अपेक्षाओं को पूरा करना चाहिए और आर सी आई, डी आर डी एल और ए एस एल में प्रौद्योगिकी प्रबंधन के लिए एकीकृत समाधान के रूप में कार्य करना चाहिए। श्री एम नटराजन ने डी आर डी ओ में ई आर पी के डेटा केंद्र स्थापित करने के लिए पहली प्रयोगशाला होने पर आर सी आई की सराहना की। उन्होंने हथियार प्रणाली के समय पर विकास के महत्त्व पर प्रकाश डालते हुए कहा कि ई आर पी प्रणाली का इस प्रकार विकास किया जाना चाहिए कि वह योजना, परियोजना प्रबंधन और ज्ञान प्रबंधन के सभी क्षेत्रों में रक्षा अनुसंधान और विकास की जरूरत को पूरा कर सके। उन्होंने यह भी महसूस किया कि आर सी आई के आंकड़े केन्द्र को कार्य के केंद्रों के विभिन्न उद्देश्यों का कार्यान्वयन करने और समय पर प्रणाली तैयार करने के मामले में आदर्श भूमिका निभानी चाहिए।

## स्थापना दिवस



### अंतरिम परीक्षण रेंज, चांदीपुर

अंतरिम परीक्षण रेंज (आई टी आर), चांदीपुर द्वारा 02 नवंबर 2008 को चांदीपुर आई टी आर परिसर में स्थापना दिवस 2008 मनाया गया। वर्ष 2008 एक विशेष वर्ष है क्योंकि यह डी आर डी ओ का स्वर्ण जयंती वर्ष भी है। स्थापना दिवस समारोह के कार्यक्रम की अध्यक्षता श्री एस पी दाश, निदेशक, आई टी आर ने की। डॉ दामोदर आचार्य, निदेशक, आई आई टी, खड़गपुर इस यादगार अवसर पर मुख्य अतिथि थे। इस रेंज के सभी कर्मचारियों और उनके परिवार के सदस्यों को समारोह में आमंत्रित किया गया था। श्री पी सी राउतरे, वैज्ञानिक एफ, अध्यक्ष, स्थापना दिवस समारोह समिति ने सबसे पहले सभी आमंत्रित अतिथियों, विशिष्ट अतिथियों और इस रेंज के कर्मचारियों तथा उनके परिवार के सदस्यों का स्वागत किया।



उत्थापन दिवस समारोह के अवसर पर डॉ दामोदर आचार्य, निदेशक, आई आई टी, खड़गपुर के साथ अन्य गणमान्य व्यक्ति।

श्री दाश, निदेशक, आई टी आर, चांदीपुर ने अपने भाषण में पिछले 50 वर्षों में डी आर डी ओ द्वारा दिए गए योगदान पर प्रकाश डाला तथा विशेषतः आई टी आर, चांदीपुर की प्रक्षेपास्त्र परीक्षण संबंधी गतिविधियों पर प्रकाश डाला। उन्होंने कहा कि आई टी आर प्रक्षेपास्त्र परिसर का एक भाग होने के कारण आई टी आर प्रक्षेपास्त्र परिसर ने राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व के अग्नि, पृथ्वी, ब्रह्मोस, आकाश, एडी, अस्त्र आदि जैसे सैंकड़ों प्रक्षेपास्त्रों का चांदीपुर परिसर से प्रक्षेपण किया। इसके अलावा, व्यापक रूप से फैले टेलीमेट्री, ट्रैकिंग और संचार नेटवर्क और मूल्यवान आंकड़े भी बाद में विश्लेषण के लिए उपलब्ध कराए। आई टी आर इलेक्ट्रो-ऑप्टिकल प्रणाली, इंस्ट्रूमेंटेशन ट्रैकिंग रडार, ग्राउण्ड टेलीमेट्री प्रणाली, टेली कमान प्रणाली, कम्प्यूटर और डेटा प्रसंस्करण, रेंज सेपटी प्रणाली और सम्प्रेषण नेटवर्क जैसे रेंज इंस्ट्रूमेंटेशन प्रणाली के क्षेत्र में अद्यतन प्रौद्योगिकियों से परिपूर्ण है। आई टी आर, चांदीपुर को विशिष्ट और विश्वसनीय तरीके से प्रक्षेपण के कार्य में महारत प्राप्त है और इसे विश्व स्तरीय प्रक्षेपास्त्र प्रशिक्षण रेंज के रूप में जाना जाता है।

इस अवसर पर निदेशक, आई टी आर ने कहा कि प्रक्षेपास्त्र प्रौद्योगिकी नित नए विकास हो रहे हैं। रेंज विभिन्न सुविधाओं और बुनियादी ढांचे में भी प्रगति कर रही है ताकि वह हमारे भावी अभियानों की अपेक्षाओं को पूरा कर सके। इसमें समर्पित वैज्ञानिकों की टीम, अधिकारी और कर्मचारी हैं, जो कि उद्देश्य की प्राप्ति हेतु समर्पित रहते हैं। इनके सहयोग, निष्ठा, परिश्रम से आई टी आर नई ऊंचाइयां प्राप्त करेगा और भविष्य में कई मील के पत्थर स्थापित करेगा, ऐसा उन्होंने विश्वास व्यक्त किया।

स्थापना दिवस के अवसर पर मुख्य अतिथि ने वैज्ञानिकों, अधिकारियों और कर्मचारियों को वर्ष 2007 के दौरान उनकी उल्लेखनीय सेवाओं के लिए प्रयोगशाला पुरस्कार प्रदान किए। बच्चों एवं महिलाओं के लिए विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। कसौरिना नामक गृह पत्रिका के स्वर्ण जयंती अंक का भी मुख्य अतिथि ने विमोचन किया। प्रयोगशाला के कलाकारों और नृत्य-संगीत कला मंदिर, बालासोर के कलाकारों ने सांस्कृतिक कार्यक्रम भी प्रस्तुत किया।

### इलैक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना, बेंगलोर

50 वर्षों के अपने सफल अस्तित्व की यादगार के रूप में इलैक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), बेंगलोर ने 12 नवंबर 2008 को दिन भर स्वर्ण जयंती समारोह मनाया। रक्षा मंत्री के पूर्व वैज्ञानिक सलाहकार पद्म भूषण

#### डी आर डी ओ स्वर्ण जयंती वर्ष 1958-2008

डॉ वी के आत्रे इस समारोह के मुख्य अतिथि, ने एल आर डी ई के साथ अपने यादगार सुखद क्षणों की चर्चा की। डॉ आर श्रीहरि राव, मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (इलैक्ट्रॉनिक्स एवं कम्प्यूटर विज्ञान) ने इस समारोह की अध्यक्षता की। पदमश्री डॉ आर पी शिर्नॉय, पूर्व निदेशक, एल आर डी ई ने 1958 से प्रारंभिक 30 वर्षों के महत्वपूर्ण मील के पत्थरों को स्थापित करने के संबंध में ऐतिहासिक घटनाओं पर प्रस्तुति दी। श्री एस वर्द्धराजन, निदेशक ने एल आर डी ई की उपलब्धियां और चुनौतियां विषय पर अपना भाषण दिया। शानदार पांच दशक: संस्मरण और स्वर्णिम यादें नामक पुस्तिका का भी मुख्य अतिथि ने विमोचन किया।

इस अवसर की याद में कई कार्यक्रम आयोजित किए गए, जिनमें खेलकूद प्रतियोगिता, प्रगति के लिए कदम, निबंध और आई आर डी ई कार्मिकों के लिए वाद-विवाद प्रतियोगिताएं तथा सांस्कृतिक कार्यक्रम विशेष रूप से आयोजित किए गए। उपलब्धियों को प्रदर्शित करने के लिए एक प्रदर्शनी एवं फोटो गैलरी की भी इस अवसर पर व्यवस्था की गई।



दौड़ में भाग लेते हुए एल आर डी ई के कार्मिक।



उद्घाटन सत्र का एक दृश्य।

## सेवानिवृत्ति

श्री सी एम धवन, वैज्ञानिक 'जी', निदेशक, सामग्री प्रबंधन (डी एम एम), डी आर डी ओ मुख्यालय में 01 सितंबर, 2003 से सफलतापूर्वक अपना कार्यकाल पूरा करने के बाद 30 नवंबर 2008 को अधिवर्षिता पर सेवानिवृत्त हुए। आपको भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आई आई टी) दिल्ली, से अभियांत्रिकी स्नातक और अभियांत्रिकी स्नातकोत्तर की डिग्री प्राप्त है। आपने अपने व्यावसायिक जीवन की शुरुआत आर्मामेंट स्टोर, डी जी क्यू ए से की। आप गैस टरबाइन अनुसंधान स्थापना (जी टी आर ई), बेंगलूर में 1976 में सम्मिलित हुए और आपने एम बी टी इंजन के लिए टर्बो चार्जर का डिजाइन तैयार करने और उसका विकास करने में बहुमूल्य योगदान दिया। वर्ष 1983 में आपने वैमानिकी निदेशालय, डी आर डी ओ मुख्यालय में कार्य किया, जहां आपने कावेरी इंजन परियोजना पर कार्य किया। आप ए आर एंड बी डी के प्रोपल्शन पैनेल के सदस्य-सचिव थे और आपने प्रयोगशाला-उन्मुखी कई परियोजनाओं के संबंध में कई शैक्षिक संस्थानों के साथ कार्य किया। आपने कावेरी इंजन कार्यक्रम में महत्वपूर्ण भूमिका अदा की। वर्ष 1995 में आपने लेजर विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी केंद्र (लेसटेक), दिल्ली में कार्यभार संभाला और हाई पावर डायनमिक लेजर के लिए एटमॉस्फेरिक डिस्चार्ज सुपरसोनिक डिफ्यूजर का डिजाइन तैयार करने और उसका विकास करने का कार्य किया। आपने संयुक्त निदेशक (एम एम) के रूप में भी कार्य किया और लेजर विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी केंद्र (लेसटेक), दिल्ली में सामग्री प्रबंधन का पर्यवेक्षण कार्य भी किया।

निदेशक, डी एम एम के रूप में आपने प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं की परियोजनाओं/कार्यक्रमों को समय पर पूरा करने के लिए पूरा समर्थन दिया। आपके मार्गदर्शन में भंडार प्रबंधन मार्गदर्शी सिद्धांत, खरीद मैनुअल-2003, खरीद मैनुअल-2006, भंडारण प्रबंधन फार्म आदि जैसे कई मैनुअल और मार्गदर्शी सिद्धांत डीआरडीओ के लिए तैयार किए गए। आपके नेतृत्व में इस निदेशालय को आई एस ओ 9001:2000 प्रमाणपत्र प्राप्त करने का श्रेय मिला। उच्च मूल्यवान मामलों में टी पी सी/एन सी में भागीदारी से आपने लागत प्रभावकारिता और समय पर प्रापण तथा खरीद प्रक्रिया का सख्ती से अनुपालन करने जैसे विषयों के संबंध में भी श्रेय प्राप्त हुआ।

## उपलब्धियां



डॉ अ ल मूर्ति, वैज्ञानिक जी, निदेशक, डेसीडॉक, दिल्ली को आई एल ए-कौला बेस्ट लाइब्रेरियन पुरस्कार-2008 प्राप्त हुआ है। यह पुरस्कार उन्हें वेब-आधारित डिजिटल पुस्तकालय और इंटरनेट सर्विस, डी आर डी ओ प्रकाशनों द्वारा सूचना सम्प्रेषण में दिए गए महत्वपूर्ण योगदान के लिए दिया गया है। यह पुरस्कार उन्हें 12 नवंबर 2008 को सबके लिए ज्ञान विषय पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के दौरान दिया गया। इस कार्यक्रम का आयोजन भारतीय पुस्तकालय संघ (आई एल ए) और टाटा समाज विज्ञान संस्थान, मुंबई के द्वारा आई एल ए के प्लेटिनम जयंती वर्ष के अवसर पर संयुक्त रूप से किया गया था। उन्हें यह पुरस्कार, मैग्सेसे पुरस्कार विजेता पुलिस अनुसंधान और विकास ब्यूरो, गृह मंत्रालय की पूर्व महानिदेशक डॉ (श्रीमती) किरण बेदी के करकमलों से प्राप्त हुआ। इस पुरस्कार में एक प्रशस्त्र पत्र, एक स्मारक और एक शाल प्रदान किया गया। डॉ मूर्ति को इस समारोह में बौद्धिक संपदा अधिकार और डिजिटल प्रौद्योगिकियां विषय पर प्रस्तुत लेख पढ़ने पर आई एल ए-सी डी शर्मा सर्वोत्तम लेख पुरस्कार से भी सम्मानित किया गया। उन्होंने बौद्धिक संपदा अधिकार विषय पर आयोजित तकनीकी सत्र की अध्यक्षता भी की थी।



डॉ (श्रीमती) किरण बेदी से पुरस्कार प्राप्त करते हुए डॉ अ ल मूर्ति।

डॉ आई गुरप्पा, वैज्ञानिक ई, रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल), हैदराबाद को रॉयल सोसायटी ऑफ केमिस्ट्री का फेलो नामित किया गया है और उन्हें एफ आर एस सी पदनाम का प्रयोग करने का हकदार माना गया है।

डॉ समीर वी कामत, वैज्ञानिक जी, डी एम आर एल, हैदराबाद को इस्पात मंत्रालय द्वारा वार्षिक धातुकर्मीय पुरस्कार-2008 प्रदान किया गया है। डॉ कामत को यह पुरस्कार 62वीं वार्षिक तकनीकी बैठक और 46वें राष्ट्रीय धातुकर्मीय दिवस समारोह के दौरान रक्षा प्रयोगों के लिए उन्नत सामग्री के यांत्रिकी स्वरूप पर महत्वपूर्ण अनुसंधान में योगदान देने के लिए 14 नवंबर 2008 को ग्रेटर नोएडा में आयोजित समारोह में प्रदान किया गया।

## सतर्कता जागरूकता सप्ताह

रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल), मैसूर में 31 अक्टूबर-06 नवंबर 2008 तक सतर्कता जागरूकता सप्ताह मनाया गया। सतर्कता संबंधी शपथ ली गई और सतर्कता संबंधी संवेदनशीलता और चर्चा-परिचर्चा कार्यक्रम का आयोजन किया गया। डॉ एस पार्शिवामूर्ति, आई पी एस और पुलिस आयुक्त, मैसूर ने सतर्कता और सूचना का अधिकार अधिनियम विषय पर इस अवसर पर व्याख्यान दिया। इस समारोह की अध्यक्षता डॉ ए एस बावा, निदेशक, डी एफ आर एल, मैसूर ने की और डॉ पार्शिवामूर्ति इस समारोह के मुख्य अतिथि थे। समारोह का आयोजन प्रयोगशाला के सतर्कता अधिकारी द्वारा डी एफ आर एल के सुरक्षा अधिकारी के सहयोग से किया गया।

## खेलकूद गतिविधियां

### डी आर डी ओ अंतर-क्षेत्रीय बास्केट बॉल खेलकूद प्रतियोगिता 2008-09

वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (वी आर डी ई), अहमदनगर में 10 से 12 नवंबर, 2008 के दौरान डी आर डी ओ अंतर-क्षेत्रीय बास्केट बॉल खेलकूद प्रतियोगिता 2008-09 आयोजित की गई। पुणे क्षेत्र की प्रयोगशालाओं, ए आर डी ई, एच ई एम आर एल, आर एण्ड डी ई (इंजीनियरी) और वी आर डी ई ने इस खेलकूद प्रतियोगिता में भाग लिया। वी आर डी ई की टीम विजेता रही तथा एच ई एम आर एल की टीम उप-विजेता रही। डॉ सी एल धमेजानी, निदेशक, वी आर डी ई ने इन खेलकूद प्रतियोगिताओं का उद्घाटन किया तथा प्रतियोगिता के विजेताओं को ट्रॉफी और मेडल भी प्रदान किए।



ट्रॉफी के साथ वी आर डी ई की टीम।

## डी आर डी ओ प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं में पधारे अतिथिगण

### सूक्ष्मतरंग नलिका अनुसंधान तथा विकास केंद्र, बेंगलोर



डॉ आर श्रीहरि राव, एम टी आर डी सी की गतिविधियों में रूचि लेते हुए।

**13 नवंबर 2008 :** डॉ आर श्रीहरि राव, मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (इलैक्ट्रॉनिक्स एवं कम्प्यूटर विज्ञान), डी आर डी ओ मुख्यालय, नई दिल्ली।

### प्रमाण तथा प्रायोगिकी स्थापना, चांदीपुर



लेफ्टिनेंट जनरल जे एस डिल्लन को आयुध के बारे में बताया जा रहा है।

**03 दिसंबर 2008 :** लेफ्टिनेंट जनरल जे एस डिल्लन, विशिष्ट सेवा मेडल, महानिदेशक, गुणवत्ता एवं आश्वासन नई दिल्ली।

**04 दिसंबर 2008 :** डॉ चंद्रनाथ भट्टाचार्य, निदेशक, केंद्रीय अपराध विज्ञान प्रयोगशाला, कोलकाता।

मुख्य सम्पादक	सह मुख्य सम्पादक	सम्पादक	सह सम्पादक	सम्पादकीय सहायक	मुद्रण	विपणन
डॉ अ ल मूर्ति	शशी त्यागी	सुमति शर्मा	फूलदीप कुमार	अशोक कुमार	बी नित्यानंद एस के गुप्ता	एम जी शर्मा आर पी सिंह

डॉ अ ल मूर्ति, निदेशक, डेसीडॉक द्वारा डी आर डी ओ की ओर से मुद्रित एवं प्रकाशित

प्रकाशक : डेसीडॉक, मेटकॉफ हाउस, दिल्ली-110054 ; दूरभाष : 011-23812252 ; फ़ैक्स : 011-23819151 ; ई-मेल : [dirdesidoc@vsnl.net](mailto:dirdesidoc@vsnl.net)