



# डीआरडीओ

डी आर डी ओ की मासिक गृह पत्रिका

## समाचार



रक्षा प्रदर्शनी-2014 में डी आर डी ओ



## अप्रैल अंक



## की झलकियां



## रक्षा उत्पादों की प्रदर्शनी (डिफेंस एक्सपो)–2014 में डी आर डी ओ की प्रतिभागिता



रक्षा उत्पादों की प्रदर्शनी का उद्घाटन करते माननीय रक्षा मंत्री, श्री ए के एंटनी।

नई दिल्ली में माननीय रक्षा मंत्री, श्री ए के एंटनी द्वारा आठवीं अंतर्राष्ट्रीय प्रदर्शनी "डिफेंस एक्सपो 2014" का उद्घाटन किया गया। प्रदर्शनी में जल, थल, एवं वायु सुरक्षा प्रणालियों का प्रदर्शन हुआ, जिसके दौरान रक्षा प्रौद्योगिकी में भारत के सामर्थ्य को प्रदर्शित करते हुए डी आर डी ओ द्वारा भविष्य के युद्ध में सर्वाधिक महत्वपूर्ण भूमिका निभाने वाली मानवरहित प्रणालियों को विशेष रूप से प्रदर्शित किया गया। डी आर डी ओ ने 06-09 फरवरी 2014 के दौरान आयोजित किए गए "डिफेंस एक्सपोजिशन 2014" में भारतीय सशस्त्र बलों की अत्यधिक अनिवार्य आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए स्वदेश में अभिकल्पित तथा विकसित अनेक प्रणालियों को प्रदर्शित किया। इस वर्ष की प्रदर्शनी में थल सेना, नौसेना तथा आंतरिक सुरक्षा बलों के लिए प्रणालियों को अभिकल्पित तथा विकसित करने का कार्य कर रही डी आर डी ओ की 25 से भी अधिक प्रयोगशालाओं ने भाग लिया। 07 फरवरी 2014 को 11.00 बजे पूर्वाह्न रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार तथा रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव श्री अविनाश चंदर की अध्यक्षता में आयोजित प्रेस सम्मेलन इस प्रदर्शनी के दौरान की एक अन्य प्रमुख घटना थी।

भविष्य में लड़े जाने वाले युद्धों में मानवरहित प्रणालियों के द्वारा प्रभावी भूमिका निभाने की आशा की जाती है। डी आर डी ओ ने तीनों सेनाओं के लिए मानवरहित प्रणालियों को विकसित करने का कार्य किया है तथा इनमें से कुछ प्रणालियों को पहले ही सशस्त्र सेनाओं में शामिल कर लिया गया है। औसत ऊंचाई पर लंबे समय तक कार्य करने में

सक्षम मीडियम ऐल्टिट्यूड लांग एन्ड्यूरेंस (एम ए एल ई) रुस्तम-2, मानवरहित वायुयान, सीमित स्थान पर कार्य करने में सक्षम सुदूर प्रचालित अंतर्जलीय यान (सी एस आर ओ वी), शस्त्रों से सुसज्जित दक्ष (यू जी वी), मिनी यू ए वी नेत्र जो विकिरण सेंसर से युक्त है और विकिरण जोखिमों तथा विकिरण के क्षरण की घटनाओं को संसूचित कर सकता है तथा स्वचालित अंतर्जलीय यान (ए यू वी) रक्षा उत्पादों की प्रदर्शनी

ॐ

इस अंक में

ॐ

- रक्षा उत्पादों की प्रदर्शनी (डिफेंस एक्सपो)–2014 में डी आर डी ओ की प्रतिभागिता
- जमीन से हवा में मार करने वाली आकाश मिसाइल प्रणाली का सफल परीक्षण
- सूचना सुरक्षा नीति संबंधी दस्तावेज का विमोचन
- बहरीन इंटरनेशनल एयर शो में भारतीय प्रतिरक्षा प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन
- स्थापना दिवस समारोह
- मानव संसाधन विकास गतिविधियां
- पुरस्कार
- खेलकूद समाचार
- डी आर डी ओ की प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं में पधारें अतिथिगण



ऊपर बांये से क्लोकवाइज : श्री जितेन्द्र सिंह, श्री ए के एंटनी, डॉ ए शिवथानु पिल्लई, श्री आर के माथुर, श्री जी सी पती, एवं श्री अविनाश चन्दर, ब्रह्मोस शस्त्र प्रणाली।

डिफेंस एक्सपोजिशन 2014 में डी आर डी ओ के पैविलियन की कुछ उल्लेखनीय विशेषताएं थीं।

इस दौरान बारूदी सुरंग को साफ करने वाली प्रणाली माइन-प्लग से युक्त अर्जुन मार्क-II जिसे डेजर्ट फेरारी के नाम से जाना जाता है तथा तापीय प्रतिबिंबक से युक्त कमांडर द्वारा प्रयुक्त विशाल लक्ष्यदर्शी को भी प्रदर्शनी में रखा गया। इस दौरान एम बी टी अर्जुन चेसिस से युक्त 130 मिमी (एस पी) "अर्जुन कैटापुल्ट" जिसमें समय परीक्षित कैटापुल्ट गन की क्षमता में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है, को भी पहली बार प्रदर्शित किया गया।

प्रदर्शनी के दौरान सचल प्लेटफार्म पर आरोहित भूमि से प्रचालित किए जाने वाली दुर्जेय पराध्वनिक ब्रह्मोस क्रूज मिसाइल को भी प्रदर्शित किया गया। प्रदर्शनी की अन्य मुख्य विशेषताएं निम्नलिखित थीं:

- स्वदेश में विकसित की गई डब्ल्यू एल आर प्रणाली
- वाहन आरोहित लेजर डैजलर प्रणाली
- वाहन आरोहित लेजर आयुध निपटान प्रणाली

इसके अतिरिक्त, सशस्त्र बलों तथा अर्ध-सैनिक बलों द्वारा निम्न तीव्रता के संघर्ष में प्रयोग में लाए जाने की दृष्टि से विकसित किए गए अनेक उत्पाद और साथ

ही अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों को भी प्रदर्शित किया गया जिनका डी आर डी ओ, भारतीय वाणिज्य तथा उद्योग मंडल परिसंघ (फिक्की), ए टी ए सी कार्यक्रम के माध्यम से वाणिज्यिक उत्पादन किया जा रहा है।



यू ए वी रूस्तम।

## प्रदर्शनी में डी आर डी ओ के विभिन्न उत्पाद ।



अर्जुन कैंटापुल्ट का अध्ययन करते हुए उत्साही बच्चे ।



रिमोट चलित वाहन ।



बंदूक से सुसज्जित आर सी वी रुद्र ।



डॉ जी मालकोंडैय्या (बांये से दूसरे) को एफ एस ए पी डी एस आयुध के बारे में जानकारी दी जा रही है ।



श्री जी सी पती, सचिव, रक्षा उत्पाद को ए ई डब्ल्यू सी प्रणालियों के बारे में बताया जा रहा है ।

## जमीन से हवा में मार करने वाली आकाश प्रक्षेपास्त्र प्रणाली का सफल परीक्षण

भारतीय सेना के लिए स्वदेश में अभिकल्पित, विकसित तथा उत्पादित जमीन से हवा में मार करने वाली आकाश मिसाइल प्रणाली का आज एक बार फिर से एकीकृत परीक्षण रेंज (आई टी आर), चांदीपुर से सफलतापूर्वक उड़ान परीक्षण किया गया। यह उड़ान परीक्षण भारतीय सेना के दो रेजिमेंटों को सुसज्जित करने के लिए उत्पादित किए जा रहे प्रथम उत्पादन मॉडल प्रणाली से विभिन्न प्रयोग मोडों में किए जा रहे परीक्षणों की शृंखला का एक हिस्सा था। पश्चगामी टिन्ना मोड में स्थित लक्ष्य को नष्ट करने के लिए किए गए उड़ान तथा 21 फरवरी 2014 को सामने से आ रहे लक्ष्य को नष्ट करने के लिए किए गए उड़ान परीक्षण, दोनों ही उड़ान परीक्षणों में मिशन उद्देश्यों को पूरी तरह से प्राप्त किया गया तथा विभिन्न प्रयोग मोडों में कुछ और परीक्षण किए जाने की योजना है।

इस अवसर पर उत्पादन एजेंसियों, भारतीय सेना तथा डी आर डी ओ की टीम को बधाई देते हुए रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार तथा रक्षा अनुसंधान एवं

विकास विभाग के सचिव श्री अविनाश चंदर ने कहा, "डी आर डी ओ की प्रयोगशालाओं, सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों, आयुध कारखानों, राष्ट्रीय स्तर की अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशालाओं, शैक्षणिक संस्थाओं तथा लगभग 200 निजी उद्योगों की सक्रिय भागीदारी से आकाश आयुध प्रणाली को विकसित करना तथा उसका उत्पादन करना स्वदेश में आयुध प्रणालियों को तैयार करने में भारत के सामर्थ्य का एक अन्य प्रतीक है। "इन सफल परीक्षणों से भारतीय आयुध प्रणालियों की सतत उत्कृष्टता का पता चलता है।"

"आकाश" भारत की पहली स्वदेश में अभिकल्पित, विकसित तथा उत्पादित वायु प्रतिरक्षा प्रणाली है तथा यह जमीन से हवा में मार करने वाली प्रक्षेपास्त्र प्रणाली है जो लगभग 25 किमी की दूरी तक हवाई खतरों से निपटने में सक्षम है। थल सेना के लिए तैयार किए गए "आकाश" के इस संस्करण के लिए निगरानी तथा अनुवर्तन रडारों, नियंत्रण केंद्रों तथा उच्च गतिशील यानों पर आरोहित भू-समर्थन प्रणालियों से युक्त बहुलक्ष्य, बहुदिशिक, सभी मौसम में कार्य करने वाली वायु प्रतिरक्षा प्रणाली को

drdo.gov.in/drdo/pub/samachar/index.html



जमीन से हवा में मार करने वाली आकाश मिसाइल प्रणाली का सफल परीक्षण।



आकाश प्रक्षेपास्त्र प्रणाली के विकास से जुड़े अधिकारी एवं कर्मचारीगण।

सुरक्षित संचार लिंकों के माध्यम से अन्य वायु प्रतिरक्षा कमान तथा नियंत्रण नेटवर्कों के साथ संयोजित होने में सक्षम बनाने को ध्यान में रखकर अभिकल्पित किया गया है। डी आर डी ओ द्वारा विकसित आकाश के इस थल सेना संस्करण का नोडल उत्पादन एजेंसी के रूप में भारत डायनामिक्स लिमिटेड (बी डी एल) द्वारा उत्पादन किया जा रहा है तथा उसके द्वारा किए जा रहे इस कार्य में भारत इलैक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (बी ई एल) एवं बड़ी संख्या में अन्य उद्योगों की भूमिका अंतर्निहित है। भारतीय थल सेना तथा भारतीय वायु सेना द्वारा प्रयोग

में लाए जाने के लिए अनुमोदित आकाश वायु प्रतिरक्षा प्रणाली का कुल उत्पादन मूल्य 23,000 करोड़ रुपए से भी अधिक है।

आकाश के परियोजना निदेशक श्री जी चंद्रमौली ने परीक्षण प्रचालन के दौरान उपस्थित सेना के वरिष्ठ अधिकारियों तथा बी डी एल एवं बी ई एल के वरिष्ठ अधिकारियों की उपस्थिति में समग्र परीक्षण क्रियाकलापों का पर्यवेक्षण किया। एकीकृत परीक्षण रेंज (आई टी आर) के निदेशक श्री एम वी के वी प्रसाद की देखरेख में संपूर्ण परीक्षण क्रियाकलाप आयोजित किए गए।

## सूचना सुरक्षा नीति संबंधी दस्तावेज का विमोचन

रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार, रक्षा अनुसंधान तथा विकास विभाग के सचिव तथा डी आर डी ओ के महानिदेशक, श्री अविनाश चंदर ने निदेशक सम्मेलन-2014 के दौरान "डी आर डी ओ सूचना सुरक्षा नीति संबंधी क्रियाविधि तथा दिशानिर्देश" का विमोचन किया। यह नीति वैज्ञानिक विश्लेषण समूह (एस ए जी) के निदेशक तथा मुख्य सूचना सुरक्षा अधिकारी (सी आई

एस ओ) डॉ पी के एक्सेना, उत्कृष्ट वैज्ञानिक के पर्यवेक्षण के अधीन गठित की गई एक समिति द्वारा तैयार की गई है। नीति से संबंधित दस्तावेज की विशेषज्ञों की बाह्य समिति द्वारा विधिवत समीक्षा की गई है तथा इसे महानिदेशक (एम ई डी तथा सी एस) डॉ के डी नायक द्वारा स्वीकृत तथा रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार द्वारा अनुमोदित किया गया है।



निदेशक सम्मेलन-2014 के दौरान सूचना सुरक्षा नीति संबंधी दस्तावेज का विमोचन करते दायें से बायें, डॉ जी मालकोंडैय्या, श्री विश्वनाथन, लेफ्टिनेंट जनरल अनूप मल्होत्रा, डॉ के डी नायक, श्री अविनाश चंदर, श्री एस एस सुंदरम, और डॉ पी के सक्सेना।

मुख्य सूचना सुरक्षा अधिकारी (सी आई एस ओ) ने सम्मेलन में इस नीति संबंधी दस्तावेज, इसके स्कोप तथा इसकी अनुप्रयोज्यता के बारे में संक्षेप में बताया। जैसाकि उनके द्वारा बताया गया है, इस नीति संबंधी दस्तावेज में विभिन्न प्रक्षेत्रों तथा सुरक्षा नियंत्रण संबंधी विधियों को अंतर्राष्ट्रीय मानक (आई एस ओ 27001), जिसे भारत सरकार द्वारा भी स्वीकार किया गया है, के अनुरूप व्यापक रूप में शामिल किया गया है। यह नीति डी आर डी ओ के सभी कर्मचारियों तथा सोसायटियों, डी आर डी ओ अध्येताओं, परामर्शदाताओं, परियोजना, कार्यक्रम तथा अनुसंधान बोर्डों सहित डी आर डी ओ के लिए प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष रूप में कार्य करने वाले सभी व्यक्तियों के संबंध में लागू होगी।

### ई सी एम-एकीकरण सुविधा का उद्घाटन

रक्षा इलैक्ट्रोनिकी अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एल आर एल), हैदराबाद के निदेशक, श्री एस पी दाश, विशिष्ट वैज्ञानिक ने 06 फरवरी 2014 को ई सी एम-एकीकरण सुविधा का उद्घाटन किया। इस सुविधा को डी एल आर एल की विभिन्न परियोजना टीमों के अनुसंधान तथा विकास क्रियाकलापों के लिए केंद्रीकृत सुविधा के रूप में प्रयोग में लाया जाएगा। डी एल आर एल के निदेशक ने वैज्ञानिकों द्वारा एकीकृत सुविधाओं का इष्टतम उपयोग करने की आवश्यकता



ई सी एम-एकीकरण सुविधा के उद्घाटन अवसर पर उपस्थित अधिकारी एवं कर्मचारीगण।

पर बल दिया। इस अवसर पर सर्वज्ञ (एस ए आर डब्ल्यू ए जी एन ए) के परियोजना निदेशक, श्री जे शंकर राव, अपर निदेशक ; समूह निदेशक, श्री डी डी शर्मा, वैज्ञानिक 'जी' तथा वरिष्ठ वैज्ञानिकगण उपस्थित थे।



## बहरीन अंतर्राष्ट्रीय वायु प्रदर्शनी में भारतीय प्रतिरक्षा प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन



बहरीन अंतर्राष्ट्रीय वायु प्रदर्शनी में अवाक्स प्रणाली।

बहरीन अंतर्राष्ट्रीय वायु प्रदर्शनी के दौरान भारत ने डी आर डी ओ (रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन, रक्षा मंत्रालय, भारत सरकार) द्वारा अभिकल्पित तथा विकसित की गई अत्याधुनिक वायु-वाहित प्लेटफार्मों तथा संबद्ध सेंसरों एवं संचार प्रणालियों को प्रदर्शित किया। बहरीन स्थित साखिर एयर बेस पर 16-18 जनवरी 2014 के दौरान आयोजित किए गए "बहरीन इंटरनेशनल एयर शो" में डी आर डी ओ तथा इसके कुछ उत्पादन भागीदारों द्वारा अत्याधुनिक वायुवाहित प्लेटफार्मों तथा संबद्ध सेंसरों एवं संचार प्रणालियों को अभिकल्पित, विकसित करने तथा उत्पादन एजेंसियों द्वारा उनके उत्पादन को सुकर बनाने में भारत के सामर्थ्य तथा विशेषज्ञता को प्रदर्शित किया गया जिसका उद्देश्य इन उन्नत प्रणालियों को इस क्षेत्र में मित्र देशों को निर्यात करने की संभावना का पता लगाना था।

इस प्रदर्शनी के दौरान नवीनतम तथा अत्याधुनिक वायु वाहित पूर्व-चेतावनी तथा नियंत्रण प्रणाली "ए ई डब्ल्यू एंड सी इंडिया" जो निगरानी एवं टोह लगाने के क्षेत्र में मौजूद खतरों का संसूचन, पहचान तथा वर्गीकरण

कर सकता है तथा विभिन्न प्रकार के हवाई ऑपरेशनों को सहायता प्रदान करने के लिए कमान तथा नियंत्रण केंद्र के रूप में कार्य कर सकता है, का उड़ान प्रदर्शन किया गया। बहुल संचार तथा डेटा लिंकों से युक्त यह प्रणाली युद्धक विमानों को इस प्रकार के जोखिमों से सतर्क कर सकती है तथा उन्हें निर्देशन प्रदान कर सकती है और साथ ही ग्राउंड एक्सप्लॉयटेशन स्टेशनों पर कमांडरों को "पहचानयोग्य हवाई सतह की तस्वीर" उपलब्ध करा सकती है। इसमें इलैक्ट्रॉनिक तथा संचार सहायक उपकरण भी लगे हुए हैं जो प्रतिकूल रडार ट्रान्समिशन तथा संचार सिग्नलों को पकड़ सकते हैं तथा उनका वर्गीकरण कर सकते हैं। एम्बेयर 145 वायुयान पर निर्बाध रूप में संयोजित किए गए मॉड्यूलर डिजाइन से युक्त डी आर डी ओ द्वारा विकसित मिशन प्रणालियों से सज्जित "ए ई डब्ल्यू एंड सी इंडिया" सी 4 आई एस आर क्षमताओं के लिए अत्यधिक कम लागत पर समाधान उपलब्ध कराता है। यह आधुनिकतम प्रौद्योगिकियों पर आधारित है तथा इसे किसी भी देश की आवश्यकताओं के अनुरूप विकसित किया जा सकता है।

इस प्रदर्शनी में डी आर डी ओ द्वारा हलके युद्धक वायुयान 'तेजस', 'चौथी पीढ़ी के बाद' का तथा अत्यधिक किफायती युद्धक वायुयान, जिन्हें रक्षा मंत्रालय के रक्षा अनुसंधान तथा विकास विभाग द्वारा अभिकल्पित तथा विकसित किया गया है तथा जिनका उत्पादन हिंदुस्तान वैमानिकी लिमिटेड (एच ए एल) द्वारा किया जा रहा है, के मॉडलों को भी प्रदर्शित किया गया। इस दौरान प्रशिक्षक संस्करण तथा नौसेना में प्रयोग में लाए जाने वाले संस्करण के मॉडलों को भी प्रदर्शित किया गया। प्रदर्शित किए गए अन्य मॉडलों में "विस्तारणीय उच्च गतियुक्त वायवीय लक्ष्य", युद्ध क्षेत्र में निगरानी तथा टोह, लक्ष्य अनुवर्तन तथा स्थिति निर्धारण, तथा आर्टिलरी फायर करेक्शन, दिन तथा रात्रि दोनों के दौरान ऑपरेशन

चलाने में सक्षम मल्टी मिशन यू ए वी 'निशांत'; तथा ओ बी ओ जी एस (ऑन-बोर्ड ऑक्सीजन उत्पादन प्रणाली) के मॉडल शामिल थे।

इस कार्यक्रम में रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार तथा रक्षा अनुसंधान तथा विकास विभाग के सचिव श्री अविनाश चंदर के नेतृत्व में डी आर डी ओ के एक उच्च स्तरीय प्रतिनिधिमंडल ने भाग लिया। इस प्रतिनिधिमंडल में वायु-वाहित प्रणाली केंद्र (कैब्स) के निदेशक डॉ एस क्रिस्टोफर, विशिष्ट वैज्ञानिक, इंडस्ट्री इंटरफेस एंड टेक्नोलॉजी मैनेजमेंट के निदेशक श्री राधाकृष्णन, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा विभिन्न प्रणालियों के उत्पादन में डी आर डी ओ के साथ भागीदारी करने वाले भारतीय उद्योगों के वरिष्ठ स्तरीय अधिकारी शामिल थे।

## स्थापना दिवस समारोह

### वैमानिकी विकास स्थापना (ए डी ई), बेंगलूरु

वैमानिकी विकास स्थापना (ए डी ई) ने समीक्षा सभागार में 10 जनवरी 2014 को अपना 55वां स्थापना दिवस समारोह आयोजित किया। इस अवसर पर ए डी ई के निदेशक श्री पी श्रीकुमार, उत्कृष्ट वैज्ञानिक ने स्वागत भाषण दिया। समारोह में मुख्य अतिथियों लेफ्टिनेंट जनरल नरेंद्र सिंह, ए वी एस एम, एस एम, वी एस एम, थल सेना उप प्रमुख (पी एंड एस) तथा भारत

इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड के डॉ अजीत टी कलघटगी, निदेशक (अनुसंधान तथा विकास) ने अपना व्याख्यान दिया। डॉ के तमिलमणि, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा महानिदेशक (ऐरो) ने समारोह की अध्यक्षता की तथा अध्यक्षीय भाषण दिया। इस अवसर पर आपने ए डी ई की हिंदी में प्रकाशित की जाने वाली गृह पत्रिका 'नवतरंग' का भी विमोचन किया तथा एक प्रदर्शनी हॉल का उद्घाटन किया जिसमें ए डी ई द्वारा विकसित किए गए सभी उत्पादों की प्रदर्शनी लगाई गई थी। पुरस्कार



वैमानिकी विकास स्थापना के स्थापना दिवस पर मंचासीन अतिथिगण।

विजेताओं को स्थापना दिवस पुरस्कार प्रदान किए गए तथा मैसर्स न्यूजेन एम्बेडेड सॉल्यूशंस, बेंगलूरु को क्रिएटिव पार्टनरशिप अवार्ड प्रदान किया गया। ए डी ई के सह-निदेशक श्री वी एस चंद्रशेखर, उत्कृष्ट वैज्ञानिक ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत किया।

इससे पहले वैमानिकी विकास स्थापना (ए डी ई) ने समीक्षा सभागार में 01 जनवरी 2014 को डी आर डी ओ दिवस समारोह का आयोजन किया। ए डी ई में 25 वर्षों की सेवा पूरी कर चुके अधिकारियों तथा कर्मचारियों को स्मृति चिह्न तथा 15 वर्ष की सेवा पूरी कर चुके अधिकारियों/कर्मचारियों को क्लाई घड़ी देकर सम्मानित किया गया। इस अवसर पर वर्ष 2012-13 के दौरान राजभाषा के क्रियान्वयन में योगदान करने के लिए नकद पुरस्कार, सराहना प्रमाणपत्र, वैयक्तिक नकद पुरस्कार तथा विभिन्न सेवानिवृत्त कार्मिकों द्वारा शुरू किए गए अन्य पुरस्कार भी वितरित किए गए।

### नाभिकीय औषधि तथा संबद्ध विज्ञान संस्थान (इनमास), दिल्ली

डी आर डी ओ के जीवन विज्ञान समूह के अग्रणी संस्थान नाभिकीय औषधि तथा संबद्ध विज्ञान संस्थान (इनमास), दिल्ली ने 13 फरवरी 2014 को अपना 53वां वार्षिक दिवस समारोह आयोजित किया। इस अवसर पर वल्लभभाई पटेल वक्ष संस्थान (वी पी सी आई) के निदेशक प्रोफेसर (डॉ) राजेंद्र प्रसाद मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित हुए तथा डॉ मानस के मंडल, विशिष्ट वैज्ञानिक एवं महानिदेशक (जीवन विज्ञान)

सम्मानित अतिथि के रूप में उपस्थित हुए। इस समारोह में डी आर डी ओ की विभिन्न प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं के निदेशकों ने भी उपस्थित होकर समारोह की शोभा बढ़ाई। समारोह के दौरान इनमास द्वारा आयोजित किए जा रहे विभिन्न वैज्ञानिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, खेलकूद क्रियाकलापों के परिणाम प्रस्तुत किए गए। इनमास के निदेशक डॉ आर पी त्रिपाठी, उत्कृष्ट

वैज्ञानिक ने अतिथियों का स्वागत किया तथा अपने भाषण में इनमास द्वारा वैज्ञानिक तथा सामाजिक क्षेत्र में और विशेषकर थायरॉइड अक्रम एवं नॉन-इनवैसिव इमेजिंग तथा साथ ही विकिरण जीवविज्ञान के क्षेत्रों में किए गए योगदान की सराहना की। अपने भाषण में मुख्य अतिथि प्रोफेसर (डॉ) राजेंद्र प्रसाद ने उपस्थित श्रोताओं को बताया कि इनमास न केवल सशस्त्र बलों के लिए बल्कि राष्ट्र के लिए भी एक महत्वपूर्ण संस्थान है, जहां उन्नत जैव-चिकित्सीय अनुसंधान के विभिन्न क्षेत्रों अर्थात् बुनियादी तथा अनुप्रयुक्त सभी क्षेत्रों में ऐसे अनेक विभिन्न विषयी अनुसंधान क्रियाकलाप आयोजित किए जा सकते हैं जो अन्यत्र संभव नहीं है। इस प्रकार इस संस्थान ने इस देश के भीतर तथा विदेश में भी एक अद्वितीय स्थान प्राप्त किया है।

डॉ मानस के मंडल ने इस बात पर अपनी प्रसन्नता व्यक्त की कि इनमास द्वारा भविष्य में सी बी आर एन प्रतिरक्षा के क्षेत्रों में चिकित्सीय तथा सशस्त्र बलों के कार्मिकों को प्रशिक्षण प्रदान करने की अतिरिक्त



डॉ मानस के मंडल, दीप प्रज्वलित कर स्थापना दिवस समारोह का उद्घाटन करते हुए।

जिम्मेदारी का निर्वहन करने की आशा है। इस अवसर पर मुख्य अतिथि ने वैज्ञानिकों तथा अन्य कर्मचारियों को उनके द्वारा किए गए उल्लेखनीय योगदानों के लिए पुरस्कार प्रदान किया। इस अवसर पर इनमास की टीम द्वारा एक रंगारंग सांस्कृतिक कार्यक्रम प्रस्तुत किया गया। वार्षिक दिवस समारोह समिति के अध्यक्ष डॉ सुभाष खुशु ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत किया।

## मानव संसाधन विकास गतिविधियां

### सम्मेलन / सेमिनार / विचार-गोष्ठी / प्रशिक्षण पाठ्यक्रम / बैठक

#### रक्षा प्रयोगशाला (डी एल), जोधपुर



रक्षा प्रयोगशाला, जोधपुर में मानव संसाधन विषय पर वार्षिक सम्मेलन-2013 का आयोजन।

मानव संसाधन विकास विभाग, डी आर डी ओ मुख्यालय द्वारा 12-13 दिसंबर 2013 के दौरान रक्षा प्रयोगशाला, जोधपुर में मानव संसाधन विषय पर वार्षिक सम्मेलन-2013 का आयोजन किया गया। इस सम्मेलन में विभिन्न प्रयोगशालाओं तथा स्थापनाओं के मानव संसाधन प्रभाग के प्रमुखों ने भाग लिया। डॉ जी मालकोंडैय्या, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (मानव संसाधन एवं प्रौद्योगिकी प्रबंधन) ने उद्घाटन भाषण दिया। अपने भाषण में आपने सुपुर्दगीयोग्य निपुणताओं, भावी प्रौद्योगिकी प्रबंधन समूह, प्रशिक्षण तथा विकास, पुनःप्रयोग तथा पुनः अभिविन्यास एवं उन्नत लक्षित प्रशिक्षण के महत्त्व पर बल दिया।

आपने यह कामना की कि मानव संसाधन विषय पर आयोजित किए गए इस वार्षिक सम्मेलन के दौरान किसी भी संगठन की अपेक्षाकृत अधिक मूल्यवान परिसंपत्ति अर्थात् "मानव पूंजी" की वर्तमान तथा भावी आवश्यकता के लिए उभरती हुई अपेक्षाओं को पूरा करने को ध्यान में रखते हुए "उत्तम मानव संसाधन पद्धतियों एवं कार्य बिंदुओं" के संबंध में सुझाव प्राप्त होंगे।

डी एच आर डी की निदेशक डॉ हिना ए गोखले ने अपने भाषण में मुख्यालय में स्थापित पी एंड सी निदेशालय से परामर्श करके समेकित डेटा आधार विकसित करने की आवश्यकता पर प्रकाश डाला। रक्षा प्रयोगशाला, जोधपुर के निदेशक डॉ एस आर वढेरा ने अपने भाषण में प्रयोगशाला में सक्षमता-आधारित जनशक्ति की तैनाती तथा उपयोग के महत्त्व पर बल दिया। इस सम्मेलन के एक हिस्से के रूप में ए एस सी आई, हैदराबाद के प्रोफेसर एन बागची द्वारा "मानव संसाधन की जांच" विषय पर एक व्याख्यान दिया गया।

सम्मेलन के समापन सत्र की अध्यक्षता डी एच आर डी की निदेशक डॉ हिना ए गोखले तथा सेपेटेम के निदेशक (नामोद्विष्ट) डॉ सुधीर गुप्ता द्वारा की गई। सत्र के दौरान डी आर टी सी संवर्ग से संबंधित विषयों पर एक खुली चर्चा का आयोजन किया गया।

रक्षा प्रयोगशाला, जोधपुर ने 27-31 जनवरी 2014 के दौरान "नाभिकीय आपात प्रबंधन में हुई प्रगति" विषय पर एक सी ई पी पाठ्यक्रम का आयोजन किया। पाठ्यक्रम का उद्घाटन रक्षा प्रयोगशाला, जोधपुर के निदेशक डॉ एस आर वढेरा द्वारा किया गया। इस पाठ्यक्रम का उद्देश्य प्रतिभागियों को नाभिकीय आपात प्रबंधन की संकल्पनाओं तथा तकनीकों के बारे में अवगत कराना था। इस पाठ्यक्रम का आयोजन नाभिकीय



सी ई पी के दौरान व्याख्यान देते हुए डॉ एस आर वढेरा।

आपात प्रबंधन के क्षेत्र में कार्य कर रहे वैज्ञानिकों, अधिकारियों तथा तकनीकी सहायकों के लिए किया गया था।

पाठ्यक्रम के दौरान नाभिकीय आयुधों के अभिलक्षण तथा उनके प्रभाव, नाभिकीय विकिरण संसूचकों तथा मॉनिटरों, इलैक्ट्रॉनिक्स पर ट्रांजिट विकिरण प्रभाव (टी आर ई ई) तथा वैद्युत चुम्बकीय स्पंद (ई एम पी), आभासी वास्तविकता प्रौद्योगिकी, जी आई एस उपकरण तथा आपात प्रबंधन की तकनीक, नाभिकीय उत्तरजीविता तथा नाभिकीय कठोरन, विकिरण के जैविक प्रभाव, विकिरण सुरक्षा तथा ऑपरेशनल सीमाएं, नाभिकीय आपात की स्थिति में चिकित्सीय प्रबंधन, नाभिकीय निगरानी तकनीक, नाभिकीय संकट पूर्वानुमान मॉडल, अभिव्यक्तीकरण इंजीनियरी हेतु विकिरण प्रतिबिंबन, भारत में नाभिकीय ऊर्जा के शांतिपूर्ण प्रयोग, नाभिकीय पदार्थों के गैर-कानूनी क्रय-विक्रय पर रोक लगाने, नाभिकीय आपात के दौरान अपारंपरिक ऊर्जा आवश्यकता, आपदा प्रबंधन अनुप्रयोगों हेतु अभिव्यक्तीकरण जैसे विषयों को शामिल किया गया। समय, दूरी तथा परिरक्षण से संबंधित संकल्पनाओं पर एक व्यावहारिक हैंड्स ऑन प्रदर्शन आयोजित किया गया। प्रयोगशाला के तीनों प्रभागों के लिए प्रयोगशाला निरीक्षण कार्यक्रम का भी आयोजन किया गया।

इस पाठ्यक्रम में डी आर डी ओ की विभिन्न प्रयोगशालाओं तथा कमान अस्पताल, लखनऊ, जहाज निर्माणी केंद्र (एस बी सी), विशाखापत्तनम तथा विशेष सुरक्षा सेवा (एस एस एस), विशाखापत्तनम जैसी अन्य बाह्य स्थापनाओं से आए 25 प्रतिभागियों ने भाग लिया। श्री जी एल बहेती, वैज्ञानिक 'जी' तथा श्री डी के त्रिपाठी, वैज्ञानिक 'ई' ने क्रमशः पाठ्यक्रम निदेशक तथा पाठ्यक्रम समन्वयक की भूमिका निभाई।

### **अनुसंधान तथा विकास स्थापना (इंजीनियर्स) (आर एंड डी ई (इंजी)), पुणे**

अनुसंधान तथा विकास स्थापना (इंजीनियर्स) {आर एंड डी ई (ई)}, पुणे में 08 जनवरी 2014 को तकनीकी लेख लेखन तथा पेटेंट लेखन विषय पर एकदिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला का उद्घाटन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (इंजीनियर्स) {आर एंड डी ई (ई)} के निदेशक डॉ एस गुरुप्रसाद ने किया।

इस कार्यशाला के दौरान श्री किरण अकेला, वैज्ञानिक 'ई' द्वारा "प्रभावी लिखित संचार" विषय पर; डॉ

रामदासु, वैज्ञानिक 'ई' द्वारा "पत्रिका हेतु लेख का लेखन" विषय पर; पुणे विश्वविद्यालय के इलैक्ट्रॉनिक विज्ञान विभाग के प्रमुख डॉ ए डी शालीग्राम द्वारा "तकनीकी लेख तथा पत्रों का लेखन" विषय पर तथा मैसर्स आर के दीवान एंड कंपनी से पेटेंट अटॉर्नी एडवोकेट अल्का वर्मा द्वारा "पेटेंट तथा पेटेंट लेखन" विषय पर व्याख्यान दिए गए।

इस कार्यशाला में विभिन्न समूहों से आए 41 युवा वैज्ञानिकों तथा तकनीकी अधिकारियों ने प्रतिभागिता की। कार्यशाला का टी आई सी के प्रमुख श्री एस एस अरोले, वैज्ञानिक 'डी' तथा उनकी टीम जिसमें श्री पी पी माहुले, तकनीकी अधिकारी 'सी' एवं श्रीमती झेलम जोशी, तकनीकी अधिकारी 'ए' शामिल थीं, द्वारा सुचारु रूप में आयोजन किया गया।

### **गैस टरबाइन अनुसंधान स्थापना (जी टी आर ई), बेंगलूरु**

जी टी आर ई, बेंगलूरु द्वारा 01 फरवरी 2014 को युवा वैज्ञानिकों हेतु चौथा इन-हाउस सेमिनार का आयोजन किया गया। कार्यक्रम निदेशक (ए ई डब्ल्यू एंड सी) तथा वायुवाहित प्रणाली केंद्र (कैम्स) के निदेशक, डॉ एस क्रिस्टोफर, विशिष्ट वैज्ञानिक आमंत्रित वक्ता के रूप में उपस्थित हुए। "भारत में वायुवाहित निगरानी प्रणाली – विगत, वर्तमान तथा भविष्य" विषय पर अपने व्याख्यान में आपने निगरानी प्रणाली के एक प्रबल कारक के रूप में विकसित होने की प्रक्रिया के संबंध में एक सारगर्भित व्याख्यान दिया। आपने ए ई डब्ल्यू एंड सी प्रणाली के विकास तथा उद्घान के दौरान इसे शामिल करने की प्रक्रिया में सामने आने वाली चुनौतियों पर विजय प्राप्त करने तथा इसे अत्यधिक विश्वसनीय एवं अत्याधुनिक निगरानी प्रणाली के रूप में विकसित करने के संबंध में विस्तार से बताया। कार्यक्रम अपेक्षाओं को पूरा करने की प्रक्रिया के दौरान अनेक नई प्रौद्योगिकियों को विकसित किया गया तथा उन्हें पेटेंट कराया गया। आपने बताया कि ए ई डब्ल्यू एंड सी प्रणाली विस्तारित रेंज इलैक्ट्रॉन बीम क्रमवीक्षण तथा जी टी आर ई की प्रयोगशाला में विकसित किए गए सामरिक मिशन सॉफ्टवेयर से सुसज्जित है जो उद्घान की सहनशीलता में किसी प्रकार की कमी लाए बिना सभी सैन्य निगरानी अपेक्षाओं को पूरा करता है।

बाद में श्री मुथे संतोष, वैज्ञानिक 'सी' ने "इंजन नियंत्रण नियमों की अभिकल्पना तथा विकास" विषय पर एक व्याख्यान दिया। अपने इस व्याख्यान में आपने गैस

टरबाइन इंजन की संपूर्ण मिशन प्रोफाइल के लिए नियंत्रण नियमों को अभिकल्पित करने में अंतर्निहित चुनौतियों पर प्रकाश डाला। अभिकल्पित नियंत्रण लॉजिक बड़ी अल्पस्थायी त्रुटियों से निपटने में सक्षम है तथा सुरक्षा को सुनिश्चित करने एवं नियंत्रण प्रणाली में उत्पन्न त्रुटियों के कारण मिशन की विफलता को रोकने के लिए त्रुटि सह्य हैं।

### उन्नत अंकीय अनुसंधान तथा विश्लेषण समूह (अनुराग), हैदराबाद

उन्नत अंकीय अनुसंधान तथा विश्लेषण समूह (अनुराग) ने 09 से 13 दिसंबर 2013 के दौरान "वैज्ञानिक आंकड़ों के अभिव्यक्तीकरण" विषय पर एक सतत शिक्षा कार्यक्रम (सी ई पी) का आयोजन किया। इस पाठ्यक्रम का मुख्य उद्देश्य संगणनात्मक द्रवगतिकी, आपदा प्रबंधन, अनाशक संपरीक्षण, भौगोलिक सूचना प्रणाली तथा चिकित्सीय प्रतिबिंबन जैसे विभिन्न प्रक्षेत्रों में आधारभूत, उन्नत प्रौद्योगिकियों, नवीनतम रुझानों तथा अनुप्रयोगों के संबंध में प्रशिक्षण प्रदान करना था। इस दौरान अनुराग के निदेशक श्री सी वी एस शास्त्री, उत्कृष्ट वैज्ञानिक ने स्वागत भाषण दिया जिसके पश्चात वैज्ञानिक विश्लेषण समूह (एस ए जी), दिल्ली के सह-निदेशक डॉ जी अतिथन, उत्कृष्ट वैज्ञानिक द्वारा एक प्रमुख भाषण दिया गया। पाठ्यक्रम के दौरान आई आई टी, मुंबई के अवकाश प्राप्त प्राध्यापक प्रोफेसर गोपाल शेवारे तथा आई आई आई टी, हैदराबाद के निदेशक प्रोफेसर पी जे नारायणन द्वारा आमंत्रित व्याख्यान दिए गए। पाठ्यक्रम के दौरान शिक्षा जगत, रक्षा प्रयोगशाला जोधपुर (डी एल जे) तथा कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर) के वरिष्ठ वैज्ञानिकों, उद्योग

जगत के जाने-माने व्यक्तियों तथा अनुराग के वैज्ञानिकों द्वारा व्याख्यान सत्र का भी आयोजन किया गया।

पाठ्यक्रम के आरंभ में अदिश, सदिश तथा प्रदिश आंकड़ों के कंप्यूटर ग्राफिक्स, संगणनात्मक जयामिति तथा त्रि-आयामी अभिव्यक्तीकरण तकनीक जैसे क्षेत्रों में वैज्ञानिक आंकड़ों के अभिव्यक्तीकरण तथा आधारभूत सिद्धांतों की प्रस्तावना पर चर्चा की गई। उसके पश्चात संवर्धित वास्तविकता, जी पी यू संगणन, विषमांगी संगणन तथा प्रदर्श प्रौद्योगिकियों जैसे उन्नत विषयों पर व्याख्यान सत्रों का आयोजन किया गया। वैज्ञानिक अभिव्यक्तीकरण के क्षेत्र में वर्तमान रुझानों तथा भावी परिदृश्यों को भी इस पाठ्यक्रम में शामिल किया गया। पाठ्यक्रम के दौरान दो मामला अध्ययनों, एक प्रयोगशाला सत्र, तीन विडियो व्याख्यानों तथा एक प्रश्नोत्तरी कार्यक्रम का भी आयोजन किया गया।

इस कार्यक्रम में डी आर डी ओ की विभिन्न स्थापनाओं जैसे कि कार्मिक प्रतिभा प्रबंधन केंद्र (सेपेटेम), अग्नि, पर्यावरण एवं विस्फोटक सुरक्षा केंद्र (सीफीस), रक्षा मनोवैज्ञानिक अनुसंधान संस्थान (डी आई पी आर), रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल), रक्षा अनुसंधान तथा विकास प्रयोगशाला (डी आर डी एल), पद्धति अध्ययन तथा विश्लेषण संस्थान (ईसा), एकीकृत परीक्षण परिसर (आई टी आर), इलैक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), सूक्ष्मतरंग नलिका अनुसंधान तथा विकास केंद्र (एम टी आर डी सी), प्रमाणन तथा प्रायोगिकी स्थापना (पी एक्स ई), अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई), अनुसंधान तथा विकास स्थापना (आर एंड डी ई), सामरिक बल कमान (एस एफ सी) तथा उन्नत अंकीय अनुसंधान तथा विश्लेषण समूह (अनुराग) से आए 25 प्रतिभागियों ने भाग लिया। श्री एन वेंकटरमणन, वैज्ञानिक 'एफ' पाठ्यक्रम निदेशक तथा श्री बी वी हरि कृष्ण नंदा, वैज्ञानिक 'ई' पाठ्यक्रम समन्वयक थे। अनुराग के निदेशक ने प्रतिभागियों को प्रमाण-पत्र प्रदान किए।



पाठ्यक्रम के दौरान पधारे प्रतिभागी।

## नाभिकीय औषधि तथा संबद्ध विज्ञान संस्थान (इनमास), दिल्ली

प्रयोगशाला कौशल तथा सक्षमता भारत की केवल कुछ जैव-मात्रामिति प्रयोगशालाओं में ही उपलब्ध हैं और वे भी नेटवर्क से जुड़े हुए नहीं हैं और इस कारण आपात सेवाओं के लिए तैयारी हेतु हमारे लिए यह आवश्यक है कि अनिवार्य अवसंरचना एवं मानव संसाधनों से युक्त इन प्रयोगशालाओं को नेटवर्क से जोड़ा जाए। इन्हीं उद्देश्यों को ध्यान में रखते हुए इनमास में इस प्रशिक्षण कार्यशाला का आयोजन किया गया। श्री एन के चौधरी ने कार्यशाला निदेशक की भूमिका का निर्वहन किया। इनमास के निदेशक डॉ आर पी त्रिपाठी, उत्कृष्ट वैज्ञानिक ने कार्यशाला में पधारे विशिष्ट जनों का स्वागत किया। अपने स्वागत भाषण में आपने बताया कि यह कार्यक्रम विकिरण दुर्घटनाओं/प्रतिकूल परिस्थितियों के कारण उत्पन्न चिकित्सीय आपात स्थिति से निपटने के लिए तैयारी हेतु रक्षा संगठन में एक संदर्भ प्रयोगशाला के रूप में इनमास के जैव-मात्रामिति प्रयोगशाला के साथ जैव-मात्रामिति प्रयोगशालाओं का नेटवर्क स्थापित करने में लाभकारी सिद्ध होगा। इसके अतिरिक्त, यह कार्यक्रम इस क्षेत्र के विशेषज्ञों के साथ अन्योन्य संपर्क स्थापित करने का अवसर उपलब्ध कराने में प्रयोगशाला के तकनीशियनों का संवेदीकरण भी करेगा।

इस महत्वपूर्ण प्रशिक्षण कार्यशाला का उद्घाटन उप-सी आई डी एस (चिकित्सा) लेफ्टिनेंट जनरल पी पी वर्मा द्वारा किया गया। अपने उद्घाटन भाषण में आपने सशस्त्र बलों द्वारा विकिरण आपात के लिए चिकित्सीय तैयारी में संवर्धन करने के लिए इस प्रकार की प्रयोगशालाओं तथा देश में इन्हें समन्वित करने की आवश्यकता पर प्रकाश डाला। मुंबई विश्वविद्यालय, मुंबई के डॉ बी एस राव द्वारा अवशोषित प्रमात्रा के जैविक संसूचक विषय पर प्रमुख भाषण दिया गया।

इस प्रशिक्षण कार्यशाला में आर एंड आर अस्पताल (सेना), उप-सी आई डी एस (चिकित्सा) कार्यालय के सैन्य अधिकारियों तथा इनमास के वैज्ञानिकों एवं अनुसंधान अध्येताओं तथा इस क्षेत्र से जुड़े अन्य व्यक्तियों ने भाग लिया। कार्यशाला के दौरान भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (बी ए आर सी), मुंबई; परमाणु ऊर्जा अनुसंधान बोर्ड (ए ई आर बी), मुंबई; इंदिरा गांधी

परमाणु अनुसंधान केंद्र, कलपक्कम; श्री रामचंद्र विश्वविद्यालय, चेन्नई; अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (ए आई आई एम एस), नई दिल्ली; तथा देशभर में स्थित अन्य संस्थाओं से आए विशेषज्ञों ने विज्ञान विषयक व्याख्यान दिए। जैव-मात्रामिति के लिए प्रयोगशाला के स्तर तथा अपेक्षित विभिन्न प्रक्रमों को प्रदर्शित करने के लिए दो प्रयोगशाला सत्रों का आयोजन किया गया। समापन सत्र के दौरान एक राष्ट्रीय नेटवर्क विकसित करने पर मुख्य रूप से ध्यान केंद्रित करने के लिए आयोजित किए गए महत्वपूर्ण पैनेल विचार-विमर्श ने सभी विशेषज्ञों तथा प्रतिभागियों का ध्यान आकर्षित किया। जैव-मात्रामिति नेटवर्क को सुसाध्य बनाने तथा उसे क्रियान्वित करने के लिए तैयार की जाने वाली पैनेल रिपोर्ट शीघ्र ही सभी संबंधित प्राधिकारियों के समक्ष प्रस्तुत की जाएगी। इनमास में मानव संसाधन विकास प्रभाग के प्रमुख डॉ राजीव विज, वैज्ञानिक 'एफ' द्वारा इस कार्यक्रम का समन्वयन किया गया।

इनमास, दिल्ली ने 5-7 फरवरी 2014 के दौरान **भविष्य हेतु पर्यवेक्षी कौशल** विषय पर डी आर टी सी के अधिकारियों तथा कर्मचारियों के लिए इनमास के परिसर में तीन-दिवसीय विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया। इस पाठ्यक्रम में डी आर डी ओ की दिल्ली स्थित प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं से आए डी आर टी सी संवर्ग के 26 अधिकारियों तथा कर्मचारियों ने भाग।

यह पाठ्यक्रम दिल्ली स्थित डी आर डी ओ की विभिन्न प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं में कार्य कर रहे डी आर टी सी संवर्ग के अधिकारियों तथा कर्मचारियों को प्रशिक्षण प्रदान करने तथा उनके ज्ञान को अद्यतन बनाने के लिए विशेष रूप से आयोजित किया गया था। यह पाठ्यक्रम विशेषकर उन अधिकारियों/कर्मचारियों के लिए आयोजित किया गया, जो विभिन्न सरकारी तथा पारिवारिक प्रतिबद्धताओं के कारण मुख्यालय से बाहर नहीं जा सकते। दिल्ली स्थित डी आर डी ओ की सभी प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं के निदेशकों से अनुरोध किया गया था कि प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लेने के लिए कर्मचारियों/अधिकारियों को नामित करते समय निःशक्त व्यक्तियों को प्राथमिकता दी जाए। इस प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में पांच निःशक्त व्यक्तियों ने भाग लिया।



प्रतिभागियों के साथ डॉ राजीव विज़ (मध्य में बैठे हुए)।

इनमास द्वारा वर्ष 2013 के दौरान व्यापक विषय क्षेत्रों में तथा अपने लाभभोगी वर्गों के एक व्यापक समूह के लिए 30 अल्पकालिक/दीर्घकालिक पाठ्यक्रमों तथा अन्य कार्यक्रमों को आयोजित किया गया। इनमास के बारे में सर्वाधिक विशिष्ट तथ्य यह है कि यह ए एल एस, कॉस्मेटिक अटैंडेंटों से लेकर प्रशासन एवं भंडार सहायकों तथा एस टी ए एवं जे सी ओ तथा कनिष्ठ अनुसंधान अध्येताओं से लेकर वरिष्ठ वैज्ञानिकों तक सभी प्रयोक्ता समूहों के लिए प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों को आयोजित करता है।

पाठ्यक्रम निदेशक डॉ राजीव विज़ ने प्रतिभागियों तथा उपस्थित जनों को इस प्रशिक्षण कार्यक्रम के उद्देश्यों तथा प्रयोजन के बारे में संक्षेप में बताया। इनमास के निदेशक डॉ आर पी त्रिपाठी, उत्कृष्ट वैज्ञानिक ने इस विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन किया तथा उद्घाटन भाषण दिया। आपने प्रतिभागियों को बताया कि इनमास द्वारा डी आर टी सी के अधिकारियों एवं कर्मचारियों को प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए अनेक पहल किए जा रहे हैं। इनमास के निदेशक ने प्रतिभागियों को सलाह दी कि वे इस अन्योन्यक्रियाशील कार्यक्रम के दौरान उपलब्ध कराई गई जानकारी को सीखें तथा उसे अपने कार्यस्थल पर प्रयोग में लाएं।

पाठ्यक्रम के दौरान व्याख्यान देने वाले प्रमुख वक्ताओं में रक्षा मनोवैज्ञानिक अनुसंधान संस्थान (डी आई पी आर) की डॉ निशि मिश्रा, लेज़र विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी केंद्र (लेसटेक) की सुश्री रश्मि राय चौहान, ठोसावस्था भौतिक प्रयोगशाला (एस एस पी एल) की

श्रीमती वीणा मखीजा, नाभिकीय औषधि तथा संबद्ध विज्ञान संस्थान (इनमास) के डॉ राजीव विज़, श्री हितेश कुमार तथा श्री यू के एस चौहान; अग्नि, पर्यावरण एवं विस्फोटक सुरक्षा केंद्र (सीपीएस) के श्री वी एस यादव; वैज्ञानिक विश्लेषण समूह (एस ए जी) के श्री विनीत द्विवेदी, डेसीडॉक की श्रीमती सुमति शर्मा तथा श्री निशांत तथा कुरुक्षेत्र विश्वविद्यालय की प्रोफेसर मंजूषा शर्मा के नाम उल्लेखनीय हैं। कार्यक्रम का समन्वयन इनमास के मानव संसाधन विकास प्रभाग के प्रमुख डॉ राजीव विज़ द्वारा किया गया।

पाठ्यक्रम में अपने पर्यवेक्षी कौशल तथा प्रशासनिक कौशल को सुदृढ़ बनाना, सफलता हेतु पर्यवेक्षी कौशल, एक पूर्ण प्रबंधक, संप्रेषण कौशल, स्वास्थ्य तथा सुरक्षा कौशल, पर्यावरण, अनुसंधान तथा विकास में पर्यवेक्षी कौशल, वैयक्तिक शिष्टाचार, पर्यवेक्षी कौशल क्यों महत्वपूर्ण है?, वित्तीय प्रबंधन कौशल, अपने पर्यवेक्षी कौशल का संवर्धन, स्वतः प्रबंधन कौशल, आई टी (इंटरनेट तथा द्रोणा) कौशल, व्यावसायिक नैतिकता तथा साझा नेतृत्व कौशल जैसे विषय शामिल किए गए। इस विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रम के अंतिम दिन सभी प्रतिभागियों को फीडबैक फॉर्म प्रदान किए गए तथा उनसे एकत्र किए गए। प्रतिभागियों से प्राप्त फीडबैक फार्मों से यह ज्ञात हुआ कि उनके द्वारा क्रमशः मामला अध्ययन, संकाय गुणवत्ता, क्लासरूम सुविधाएं, लॉजिकल सहायता तथा पाठ्यक्रम के उद्देश्य को उत्कृष्ट श्रेणी प्रदान की गई। अन्य सभी क्षेत्रों को सभी प्रतिभागियों द्वारा अत्युत्तम कोटि दी गई।



## गैस टरबाइन अनुसंधान स्थापना (जी टी आर ई), बेंगलूरु



डॉ० एस बी सिंह, व्याख्यान देते हुए।

गैस टरबाइन अनुसंधान स्थापना, बेंगलूरु की राजभाषा कार्यान्वयन समिति ने दिन-प्रतिदिन के शासकीय कार्यों में हिंदी का प्रयोग करने के प्रति अभिरुचि जगाने के प्रयोजनार्थ 19 फरवरी 2014 को पूर्वाहन में एक कार्यशाला-सह-अभिमुखीकरण कार्यक्रम का आयोजन किया।

डॉ० एस बी सिंह, निदेशक, प्रौद्योगिकी प्रबंधन संस्थान, मसूरी ने इस अवसर पर वैज्ञानिक परियोजनाओं में गुणवत्ता को समझना एवं अपनाना विषय पर आमंत्रित व्याख्यान दिया। अपनी द्विभाषी प्रस्तुति में, आपने वैज्ञानिक कार्यों में गुणवत्ता के मानकों को अपनाने की जरूरत बतायी। गुणवत्ता नीतियों के उपयुक्त चुनाव से कार्य-संस्कृति के पथ कैसे सरल और स्पष्टतया प्रभावी बन जाते हैं, इस पर आपने विस्तार से प्रकाश डाला।

## पुरस्कार

इनमास के डॉ० राजीव विज, वैज्ञानिक 'एफ' तथा डी आर डी ओ समाचार के संवाददाता को अपने कार्य के विभिन्न क्षेत्रों में सर्वाधिक मौलिक तथा नवोन्मेषी प्रौद्योगिकीय-प्रबंधकीय पद्धतियों को अपनाने के लिए 13 फरवरी 2013 को प्रयोगशाला प्रौद्योगिकी समूह पुरस्कार-2013 प्रदान किया गया है। आपके इन प्रयासों से इनमास में नवप्रवर्तन तथा टीम भावना को बढ़ावा मिला है। यह पुरस्कार महानिदेशक (जीव विज्ञान)



डॉ० राजीव विज पुरस्कार प्राप्त करते हुए (बांये)।

डॉ० मानस के मंडल, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा डी आर डी ओ की अन्य प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं के निदेशकों की उपस्थिति में वल्लभभाई पटेल वक्ष संस्थान (वी पी सी आई) के निदेशक प्रोफेसर (डॉ०) राजेंद्र प्रसाद द्वारा प्रदान किया गया। इस टीम के अन्य सदस्य श्री डी सी तिवारी, वैज्ञानिक 'ई', डॉ० जे एस अधिकारी, वैज्ञानिक 'ई', श्री अशोक कुमार शर्मा, वैज्ञानिक 'डी' तथा श्री आशीष गौड, सी ए ओ थे।



**डॉ शशिबाला सिंह**, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, रक्षा शरीरक्रिया एवं सम्बद्ध विज्ञान संस्थान (डिपास), दिल्ली को भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी का अध्यक्ष चुना गया है। आपको यह सम्मान उच्च तुंगता शरीरक्रिया विज्ञान के क्षेत्र में किए गए विशिष्ट कार्यों तथा दुर्गम क्षेत्रों में तैनात सैनिकों के जीवन में गुणात्मक सुधार के लिए दिया गया है।

## राजभाषा सम्मान

राष्ट्रभाषा स्वाभिमान न्यास, भारत द्वारा डी आर डी ओ की ओर से विश्व के सबसे बड़े अंतर्राष्ट्रीय राजभाषा सम्मेलन का आयोजन करने के लिए **श्री सुरेश कुमार जिंदल**, निदेशक, रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक), दिल्ली को राजभाषा शिरोमणि सम्मान से सम्मानित किया गया है। इस सम्मेलन में प्राप्त आलेखों की दृष्टि से 600 से अधिक आलेख प्राप्त हुए, जो कि एक विश्व रिकॉर्ड है, तथा इसे लिम्का बुक ऑफ वर्ल्ड रिकॉर्ड्स में भी दर्ज किया गया है। दिनांक 21 मार्च 2014 को गांधी शांति प्रतिष्ठान, नई दिल्ली में आयोजित एक समारोह में यह सम्मान श्री जिंदल को डॉ भीष्म नारायण सिंह, पूर्व संसदीय कार्यमंत्री, खाद्य एवं नागरिक आपूर्ति मंत्री तथा पूर्व राज्यपाल, असम एवं तमिलनाडु ने प्रदान किया।



डॉ भीष्म नारायण सिंह से सम्मान प्राप्त करते श्री सुरेश कुमार जिंदल (बायें)।

drdo.gov.in/drdo/pub/samachar/index.html

## खेलकूद समाचार

### डी आर डी ओ दक्षिण क्षेत्र शटल बैडमिंटन प्रतियोगिता



डी आर डी ओ दक्षिण क्षेत्र शटल बैडमिंटन प्रतियोगिता के दौरान पंक्ति में खड़ी विभिन्न टीमों।

गैस टरबाइन अनुसंधान स्थापना (जी टी आर ई), बेंगलूरु द्वारा 23वां डी आर डी ओ दक्षिणी क्षेत्र शटल बैडमिंटन प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। तीन

दिन तक चली इस प्रतियोगिता का 12 फरवरी 2014 को जी टी आर ई के निदेशक, डॉ सी पी रामनारायणन, उत्कृष्ट वैज्ञानिक द्वारा उद्घाटन किया गया। श्री एम शंकर, डी एफ ए (आर एंड डी), अपर सी डी ए इस अवसर पर सम्मानित अतिथि के रूप में उपस्थित हुए। चैम्पियनशिप प्रतियोगिता में डी आर डी ओ की 13 प्रयोगशालाओं से आए 96 खिलाड़ियों ने भाग लिया। श्री एम वी एल नरसिम्हाराव, संपदा प्रबंधक, ई एम यू (अनुसंधान तथा विकास) ने भव्य समापन समारोह (ग्रांड फिनाले) की अध्यक्षता की तथा विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किए। ए डी ई, बेंगलूरु टीम चैम्पियनशिप विजेता तथा जी टी आर ई की टीम उप-विजेता घोषित की गई।

### डी आर डी ओ मध्य क्षेत्र शटल बैडमिंटन प्रतियोगिता

नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एन एस टी एल), विषाखापत्तनम की टीम ने 05-07 फरवरी



विजेता ट्रॉफी के साथ एन एस टी एल की टीम।

2014 के दौरान अनुसंधान केन्द्र इमारत (आर सी आई), हैदराबाद में आयोजित की गई डी आर डी ओ मध्य क्षेत्र

शटल बैडमिंटन प्रतियोगिता में भाग लिया तथा इस टीम ने "टीम चैम्पियनशिप" एवं "स्वर्ण पदक" जीतकर सराहना प्राप्त की। टीम चैम्पियनशिप सदस्यों के नाम हैं, श्री के पी रेड्डी, श्री जी रवि, श्री एस एन वी रामकृष्ण, श्री एन कोमारिया, श्री विश्वजीत साहू, श्री पी वी शिवप्रसाद, तथा श्री वाई कुरुमेश्वर राव। इसके अलावा एन एस टी एल के श्री जी रवि ने पुरुष एकल प्रतियोगिता में स्वर्ण पदक तथा श्री विश्वजीत साहू ने रजत पदक; पुरुष युगल में श्री के पी रेड्डी तथा श्री जी रवि ने रजत पदक जबकि वेटेरेन एकल में श्री के पी रेड्डी ने रजत पदक प्राप्त किया।

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

### रक्षा इलेक्ट्रॉनिकी अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एल आर एल), हैदराबाद



रियर एडमिरल मेहता को डी एल आर एल के उत्पादों के बारे में जानकारी दी जा रही है।

**28 जनवरी 2014** : भारतीय नौसेना अकादमी के प्राचार्य रियर एडमिरल के बी मेहता ने को रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एल आर एल), हैदराबाद का दौरा किया। इस दौरान डी एल आर एल के निदेशक, श्री एस पी दाश, विशिष्ट वैज्ञानिक ने रियर एडमिरल के पी मेहता को नौसेना से संबंधित चालू परियोजनाओं के प्रगति के बारे में संक्षेप में बताया। डी एल आर एल के विभिन्न कार्य केंद्रों के निरीक्षण के दौरान डॉल्फिन तथा समुद्रिका (एस) के परियोजना निदेशक कोमोडोर रणजीत सिंह माननीय

अतिथि के साथ रहे। डी एल आर एल के वरिष्ठ वैज्ञानिकों द्वारा प्रयोगशाला में किए जा रहे विभिन्न अनुसंधान तथा विकास एवं परियोजना संबंधी क्रियाकलापों के संबंध में एक संक्षिप्त प्रस्तुतीकरण किया गया।

### उच्च ऊर्जा पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (एच ई एम आर एल), पुणे

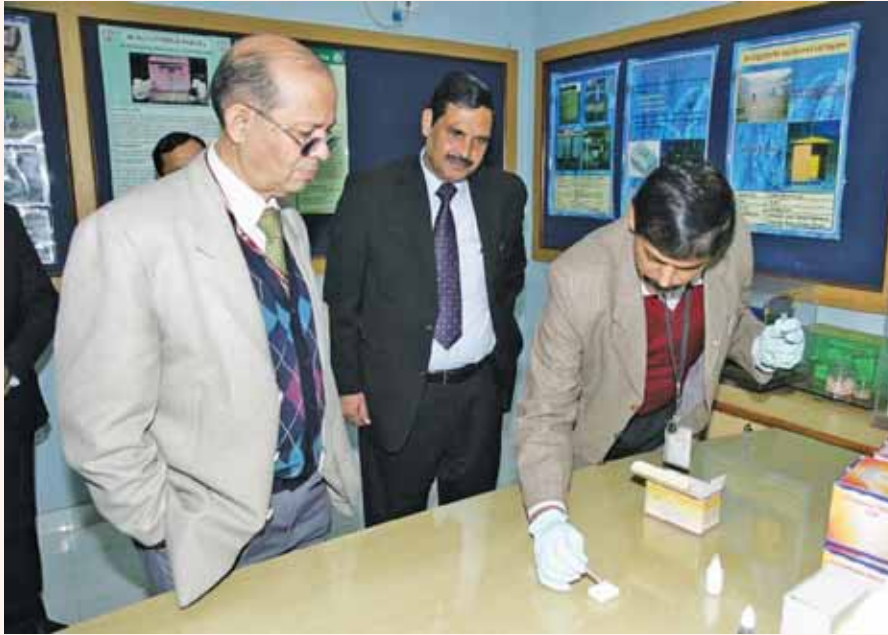


प्रोफेसर डी एन रेड्डी, एच ई एम आर एल के उत्पादों में गहरी रुचि लेते हुए।

**02 जनवरी 2014** : प्रोफेसर डी एन रेड्डी, अध्यक्ष, भर्ती तथा मूल्यांकन केंद्र (आर ए सी), दिल्ली। निरीक्षण के दौरान आपको एच ई एम आर एल में चल रही परियोजनाओं की जानकारी दी गई।

## रक्षा अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डी आर डी ई), ग्वालियर

रहे अनुसंधान क्रियाकलापों और विशेषकर रोगों पर नियंत्रण हेतु तैयार किए जा रहे नैदानिक किटों, रोगवाहक नियंत्रक उपकरणों से संबंधित क्रियाकलापों की अत्यधिक सराहना की। आपने स्थापना में स्थापित की गई संपाचित्र के लिए निवेश-द्रव्य उत्पादन सुविधा, बायो स्केल-अप प्रक्रम सुविधा तथा उच्च संरोधन सुविधा का भी निरीक्षण किया। इस अवसर पर डॉ कटोच ने डी आर डी ई के वैज्ञानिकों तथा कर्मचारियों एवं जी आर मेडिकल कॉलेज, ग्वालियर के संकाय सदस्यों को संबोधित किया।



डी आर डी ई की गतिविधियों में रुचि लेते हुए डॉ कटोच।

## संग्राम वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (सी वी आर डी ई), चेन्नई

**16 जनवरी 2014** : भारत सरकार के स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग के सचिव तथा नई दिल्ली स्थित भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद् (आई सी एम आर) के महानिदेशक, डॉ वी एम कटोच।

**04 जनवरी 2014** : ब्रिगेडियर ए भट्टाचार्य, उप महानिदेशक एम एफ (आयोजना)।

रक्षा अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डी आर डी ई), ग्वालियर के निदेशक प्रोफेसर (डॉ) एम पी कौशिक, उत्कृष्ट वैज्ञानिक ने आई सी एम आर के महानिदेशक का स्वागत किया तथा उनके समक्ष स्थापना द्वारा किए जा रहे अनुसंधान एवं विकास क्रियाकलापों की एक संक्षिप्त रूपरेखा प्रस्तुत की। डॉ कटोच ने स्थापना के जैवविज्ञान प्रभागों का निरीक्षण किया तथा स्थापना में चलाए जा



सी सी पी टी वाहन के अंदर का दृश्य।

मुख्य सम्पादक  
सुरेश कुमार जिंदल

सम्पादक  
फूलदीप कुमार

सहायक सम्पादक  
अशोक कुमार

सम्पादकीय सहायक  
नरेश कुमार लोर

मुद्रण  
एस के गुप्ता  
हंस कुमार

विपणन  
आर पी सिंह

श्री सुरेश कुमार जिंदल, निदेशक, डेसीडॉक द्वारा डी आर डी ओ की ओर से मुद्रित एवं प्रकाशित

प्रकाशक : डेसीडॉक, मेटकॉफ हाउस, दिल्ली-110054 ; दूरभाष : 011-23812252 ; फैक्स : 011-23813465 ; ई-मेल : director@desidoc.drdo.in