



डी आर डी ओ समाचार

डी आर डी ओ की मासिक गृह पत्रिका

www.drdo.gov.in

श्रावण-भाद्रपद 1939 अगस्त 2017 खण्ड 29 अंक 8

रक्षा मंत्री ने
वैमानिकी परीक्षण
परिसर राष्ट्र को
समर्पित किया





अध्यक्ष महोदय की कलम से.....

मेरे प्रिय मित्रों,

जब आप बहुत अच्छा करते हैं तो चुनौतियां वहीं खत्म नहीं हो जातीं। लोगों के मन में आपसे उम्मीद और अधिक बढ़ जाती है तथा लोग आपसे चमत्कार की उम्मीद करने लग जाते हैं। अपने 60 वर्षों की यात्रा में डी आर डी ओ को अनेक उतार-चढ़ाव का सामना करना पड़ा है। प्रत्येक सफलता ने हमें और अधिक बेहतर करने के लिए अभिप्रेरित किया है तथा प्रत्येक विफलता ने हमें आत्मावलोकन के लिए प्रेरित किया है ताकि हम अपने अगले प्रयास में सफल हो सकें। डी आर डी ओ की यह यात्रा "टीम डी आर डी ओ" के प्रत्येक सदस्य द्वारा कुछ अत्यधिक विशिष्ट उपलब्धि को हासिल करने में दूसरे सदस्य से आगे बढ़ जाने की होड़ के साथ आगे चलती रहती है। पिछले तीन वर्षों के दौरान "टीम डी आर डी ओ" ने अपनी क्षमता को प्रमाणित किया है तथा इस दौरान प्रत्येक महीने वस्तुतः नए उत्पादों को विकसित किया गया है, महत्वपूर्ण प्रक्षेपण कार्य किए गए हैं, महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकियां अंतरित की गई हैं तथा अनेक अन्य महत्वपूर्ण कार्यक्रमों को क्रियान्वित किया गया है जिनसे हमें संतुष्टि प्राप्त हुई है तथा हम गौरवान्वित हुए हैं। माननीय प्रधानमंत्री द्वारा शुरू

किए गए अग्रणी कार्यक्रम "मेक इन इंडिया" के कारण डी आर डी ओ के लिए विपुल अवसर उपलब्ध हुए हैं। वर्ष 2014 से 2017 के दौरान रक्षा लेखा समिति (डी ए सी) ने डी आर डी ओ द्वारा विकसित किए गए उत्पादों के उत्पादन मूल्य में 60 प्रतिशत की अभूतपूर्व वृद्धि करने को अनुमोदित किया है जिससे हमारी उपलब्धियों का पता चलता है। आई आई टी मुंबई, आई आई टी दिल्ली तथा जाधवपुर विश्वविद्यालय, कोलकाता के परिसरों में खोले गए तीन नए उत्कृष्टता केंद्र हमारे वैज्ञानिकों को विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के नए आयामों की खोज करने में हमारे देश के युवा प्रतिभाओं के साथ मिलकर अनुसंधान कार्य करने का उपयुक्त अवसर प्रदान करेंगे। इन उत्कृष्टता केंद्रों को स्थापित करना नए भारत के निर्माण की दिशा में उठाया गया एक दूरदर्शी कदम सिद्ध होगा।

अभी हाल ही में 25 जून को प्रसारित किए गए रेडियो कार्यक्रम 'मन की बात' में हमारे माननीय प्रधानमंत्री ने कार्यक्रमों के दौरान आमंत्रित अतिथियों का स्वागत करते हुए "बुके" भेंट करने के बजाए उन्हें "बुक" भेंट करने की आवश्यकता पर बल दिया था। क्या वास्तव में यह अपने अतिथि का स्वागत करने का एक अत्यधिक शालीन तरीका



डॉ. एस. क्रिस्टोफर
सचिव, रक्षा अनुसंधान तथा विकास
विभाग
एवं
अध्यक्ष
रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन
(डी आर डी ओ)

नहीं है? क्या हम इसका अक्षरशः अनुपालन कर सकते हैं? इससे निश्चित रूप से हम अपने ज्ञान तथा अभिव्यक्ति के स्तर को उन्नत कर पाएंगे। एक कदम और आगे बढ़ते हुए हमारे माननीय प्रधानमंत्री ने सभी सरकारी विभागों से कहा कि वे जीईएम-गवर्नमेंट ई-मार्केट प्लेस (ई-जेम) वेबसाइट (<https://gem.gov.in>) का विजिट करें जो कार्यालयों के लिए आवश्यक किसी भी वस्तु की खरीद करने के लिए शुरू की गई एक अत्यधिक उपयोगी





नई प्रणाली है। हमें अपनी खरीद प्रक्रिया की पारदर्शिता एवं दक्षता में सुधार लाने तथा उसे त्वरित बनाने के लिए शुरु की गई इस नई प्रणाली को निश्चित रूप से प्रयोग में लाना चाहिए।

मैं अपने डी आर डी ओ परिवार के एक सदस्य को प्रतिष्ठित "मिस इंडिया वर्ल्ड-2017" खिताब जीतने के लिए बधाई देता हूँ। सुश्री मानुषी चिल्लर नाभिकीय औषधी तथा संबद्ध विज्ञान संस्थान (इनमास) के डॉ. मित्र बसु की सुपुत्री हैं। इन्होंने इस प्रतियोगिता के अंतिम प्रश्न के उत्तर में कहा "इस संपूर्ण यात्रा के दौरान मेरा एक सपना था तथा इस सपने के साथ ही एक विश्वास ने जन्म लिया कि मैं दुनिया को बदल सकती हूँ", जिसकी सभी ने प्रशंसा

की तथा वह इस प्रतिष्ठित खिताब की विजेता बनी। मैंने आप सभी से कहा था "स्वयं में विश्वास रखें"। हमारे पूर्व राष्ट्रपति तथा डी आर डी ओ के प्रमुख डॉ. कलाम ने कहा था, "सपना वह नहीं है जिसे आप सोते हुए देखते हैं, सपना वह है जो आपको सोने नहीं देता"। मित्रों! सपना देखें – जो वास्तव में एक बड़ा सपना हो तथा अपने उस सपने को पूरा करने के लिए आत्म विश्वास से भरपूर होकर आगे बढ़ें। सफलता आपके कदम चूमेगी। यही एक इच्छा है जिसे मैं चाहता हूँ कि हमारे डी आर डी ओ परिवार का प्रत्येक सदस्य पूरा करने में पूरी तन्मयता के साथ जुटा रहे।

वर्षाकाल निकट आ रहा है तथा मैं डी आर डी ओ परिवार के

प्रत्येक सदस्य से आशा करता हूँ कि वह अपने हाथ से कम से कम एक पौधा लगाए तथा अपनी आंखों के सामने उसे बढ़ता हुआ देखे। मेरा विश्वास करें; इससे आपको असीम प्रसन्नता तथा संतोष का अनुभव होगा। बेंगलूरु में एक हजार से भी अधिक पौधों को लगाने का कार्यक्रम आयोजित किया गया है तथा मैं सभी प्रयोगशालाओं से आशा करता हूँ कि वे सभी इस कार्यक्रम में बढ़-चढ़ कर हिस्सा लेंगे। यह एक व्यक्ति का छोटा सा योगदान होगा किन्तु सामूहिक रूप से टीम डी आर डी ओ के रूप में इससे हमारे पर्यावरण तथा हमारे जीवन में एक बड़ा अंतर समुपस्थित होगा।

जय हिंद

रक्षा मंत्री ने वैमानिकी परीक्षण परिसर (ए टी आर) राष्ट्र को समर्पित किया।



माननीय रक्षा मंत्री श्री अरुण जेटली ने कर्नाटक के चित्रदुर्ग में नव निर्मित वैमानिकी परीक्षण परिसर (ए टी आर) का उद्घाटन किया। इस अवसर पर उद्घाटन समारोह में उपस्थित प्रमुख वैज्ञानिकों तथा रक्षा कार्मिकों को संबोधित करते हुए रक्षा मंत्री ने कहा कि वैमानिकी परीक्षण परिसर (ए टी आर) जैसी सुविधाओं को संस्थापित करने से अनुसंधान हेतु आवश्यक दशाएं सृजित करने में सहायता प्राप्त होगी तथा इससे





देश में वैमानिकी परीक्षण के क्षेत्र में अपेक्षित मानव संसाधन को विकसित किया जा सकेगा।

आत्म निर्भरता प्राप्त करने तथा "मेक इन इंडिया" प्रयासों को प्रोत्साहन प्रदान करने में डी आर डी ओ की महत्वपूर्ण भूमिका की सराहना करते हुए श्री जेटली ने कहा कि परीक्षण परिसर को निर्मित करने से न केवल डी आर डी ओ को स्वदेश में विकसित वैमानिकी प्रणालियों के परीक्षण की सुविधा प्राप्त होगी बल्कि इससे चित्रदुर्ग के आस-पास के क्षेत्र का भी विकास होगा।

वैमानिकी परीक्षण परिसर देश में अपनी किस्म का पहला परीक्षण परिसर है जिसे डी आर डी ओ द्वारा विकसित किए गए हलके युद्धक वायुयान (एल सी ए) के नौसेना संस्करण तथा ट्रेनर (प्रशिक्षण) संस्करण, मानव रहित वायुयान रुस्तम I तथा रुस्तम II (तपस); वायुवाहित पूर्व चेतावनी तथा नियंत्रण (ए ई डब्ल्यू एंड सी) प्रणालियों, हवा से जमीन

पर मार करने वाली आयुध प्रणालियों, पैराशूट तथा वायुस्थापी (एरोस्टैट) आदि सहित स्वदेशी मानवरहित तथा मानव संचालित विमानों का उड़ान परीक्षण करने के लिए विशेष रूप से निर्मित किया गया है। डी आर डी ओ की अग्रणी प्रयोगशाला वैमानिकी विकास स्थापना (ए डी ई) ने इस आउटडोर परीक्षण तथा मूल्यांकन सुविधा को संस्थापित करने में महती भूमिका निभाई है।

4,029 एकड़ में फैले 28 किलोमीटर परिमाण के सामरिक दृष्टि से महत्वपूर्ण इस परीक्षण परिसर में दो किलोमीटर लंबाई का एक रनवे बना हुआ है तथा अन्य ट्रैकिंग एवं नियंत्रण उपकरणों के अतिरिक्त इस परिसर को रेल सुविधा से भी जोड़ने की योजना बनाई गई है। अत्याधुनिक परिसर नियंत्रण केंद्र (आर सी सी) में रडार ऑपरेशनों के रिमोट कंट्रोल सहित हवाई यातायात को दर्शाने वाली प्रणाली, ए टी सी आर एफ ध्वनि संचार

प्रणाली, भूसंस्थित दूरमिति प्रणाली, मिशन विडियो संवितरण तथा प्रदर्शन प्रणाली एवं परिसर प्रचालनात्मक संचार प्रणाली स्थापित की गई है। रडार सेंटर में प्राथमिक रडार तथा द्वितीयक निगरानी रडार (एम एस एस आर) प्रणाली संस्थापित की गई है। टेक्निकल एरिया से बाहर लगभग 200 एकड़ भूमि एक उपनगर बसाने के लिए चिह्नित की गई है जिसमें शॉपिंग कम्प्लेक्स, स्कूल, अस्पताल तथा परिवहन सुविधाएं उपलब्ध होंगी।

इस महत्वपूर्ण कार्यक्रम में मोलाकालमुरु के विधायक श्री एस तिप्पेस्वामी तथा चित्रदुर्ग के पूर्व सांसद श्री जनार्दन स्वामी, डी आर डी ओ के अध्यक्ष तथा रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव डॉ. एस. क्रिस्टोफर एवं डी आर डी ओ, सशस्त्र बलों, नागरिक प्रशासन से बड़ी संख्या में वरिष्ठ अधिकारियों एवं अन्य आमंत्रित जनों ने भाग लिया।

आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई), पुणे ने वायुयान से गिराए जाने वाले आयुध परिशुद्धतः निर्देशित उच्च गति एवं निम्न कर्षण (पी जी एच एस एल डी) बम का सफल परीक्षण किया।

आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई), पुणे ने वायुयान से गिराए जाने वाले 500 किलोग्राम के परिशुद्धतः निर्देशित

उच्च गति एवं निम्न कर्षण (पी जी एच एस एल डी) बम का पोखरण रेंज में 22-30 मई, 2017 के दौरान वहन परीक्षण (कैरिज ट्रायल) तथा

साथ ही वहन एवं मोचन परीक्षण (कैरिज एंड रिलीज ट्रायल) किया। इस परीक्षण के लिए दो आयुध जिनमें से एक वहन परीक्षण (कैरिज ट्रायल)





के लिए सेंसरों, दूरमिति उपकरण, डेटा लॉगर से लैस था तथा दूसरा वहन एवं मोचन परीक्षण (कैरिज एंड रिलीज ट्रायल) के लिए जीपीएस एवं दूरमिति प्रणाली से लैस था, 32 विंग, वायुसेना केंद्र, जोधुपर द्वारा परीक्षण हेतु प्रयोग में लाया गया।

वहन परीक्षण (कैरिज ट्रायल) के लिए इस आयुध से लैस वायुसेना के विमान ने दो सीमित छोटी उड़ान भरी। स्टेशन 05/06 पर सज्जित किए गए आयुध पी जी एच एस एल डी-500 के पैरामीटर फ्लाइंग एन्वेलप के अनुरूप थे। यह आयुध के ए एम-500 डेटा लॉगर तथा विभिन्न सेंसरों से लैस था। सभी

सेंसर आंकड़ों को लॉग किया गया तथा अभिकल्प पैरामीटरों के साथ सुमेलित कराया गया। वहन परीक्षण (कैरिज ट्रायल) के बाद आयुध में भौतिक दृष्टि से किसी भी प्रकार की कमी या यांत्रिक क्षति ज्ञात नहीं हुई।

मोचन परीक्षण के दौरान पृथक्करण निष्पादन को सत्यापित करने तथा स्थायित्व का आकलन करने के लिए आयुध को 900 किलोमीटर प्रति घंटे की गति से उड़ान भरते हुए 5 किलोमीटर की ऊंचाई से गिराया गया। उच्च गति के कैमरा से रिकार्ड की गई पृथक्करण घटना से आयुध का सुरक्षित पृथक्करण सूचित हुआ

तथा यह भी ज्ञात हुआ कि वायुयान के निकट क्षेत्र में आयुध में लहर, ऊपर नीचे होने या ऊर्ध्वाधर अक्ष के परितः घूर्णन करने की घटना उत्पन्न नहीं हुई।

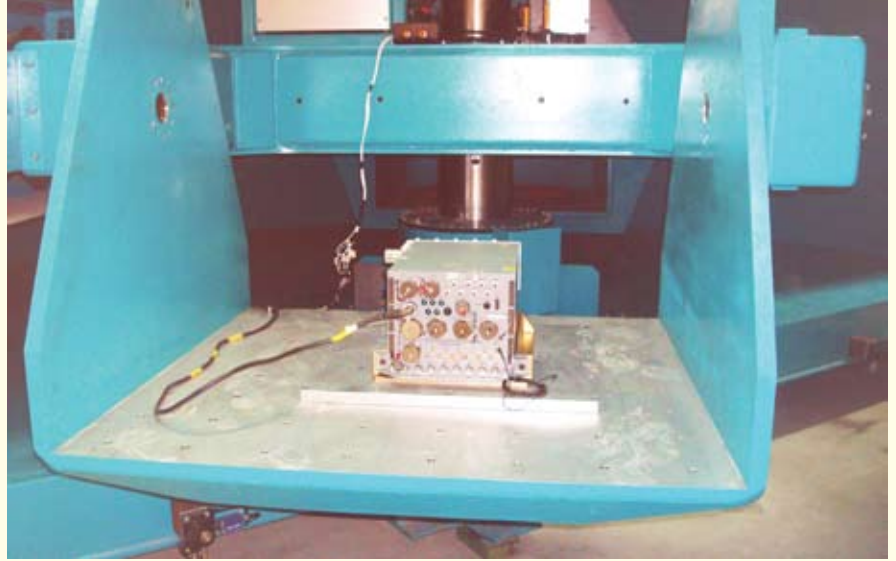
ये परीक्षण वायुयान तथा प्रणाली परीक्षण स्थापना (ए एस टी ई), सॉफ्टवेयर विकास संस्थान (एस डी आई), क्षेत्रीय सैन्य उड़ान योग्यता केंद्र (आर सी ए ए) – ए ए, आर सी एम ए – नासिक, क्षेत्रीय निदेशक वैमानिकी गुणता आश्वासन (ओ आर डी ए क्यू ए) तथा हिंदुस्तान वैमानिकी लिमिटेड (एच ए एल) के सहयोग से किए गए।



इलेक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई) में त्वरण परीक्षण सुविधा संस्थापित की गई

हवाई जहाजों, हेलिकॉप्टरों, मानवचालित वांतरिक्ष यानों, वायुवाहित सामग्रियों तथा भूमि से प्रक्षेपित की जाने वाली मिसाइलों में संस्थापित किए जाने वाले उपकरणों के संबंध में जे एस एस -5555 तथा सैन्य मानक 810 मानकों के अनुसार नियमित अवस्था त्वरण (स्टेडि स्टेट एक्सीलरेशन) परीक्षण एक अनिवार्य परीक्षण है। यह परीक्षण अनुकारित परिवेश में संघटकों/ उप-प्रणालियों की संरचनात्मक अखंडता तथा प्रकार्यत्मकता की जांच करने के लिए अपेक्षित होता है।

इलेक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), बेंगलूरु में घूर्णन के दौरान प्रकार्यात्मक परीक्षण करने के लिए प्रयोगशाला की दशाओं में वास्तविक वायुवाहित परिवेश अनुकारित करने के लिए 50 किलो न्यूटन क्षमता का एक केंद्रापसारी संयंत्र (सेंट्रीफ्यूज) संस्थापित किया गया है। वायुवाहित



पेलोडों का परीक्षण वैद्युत स्लिप रिंगों तथा ईथरनेट, आर एफ, ऑप्टिकल फ्लुइड जैसे रोटरी ज्वाइंटों को प्रयोग में लाकर किया जाएगा।

यह सेंट्रीफ्यूज 1200मिमी × 1200 मिमी×1200 मिमी विमाओं के आरोहित होने वाले प्लेटफॉर्म पर 200 किलोग्राम तक के पेलोड का वहन कर सकता है तथा इसका

स्थायी अवस्था में त्वरण (स्टेडि स्टेट एक्सीलरेशन) या केंद्रापसारी त्वरण 75 ग्राम तक हो सकता है। इस संयंत्र पर परीक्षण किए जाने वाले यूनिट की प्रकार्यत्मकता की जांच करने के लिए एक ऑन बोर्ड कैमरा लगा हुआ है।

डॉ. क्रिस्टोफर ने सम्मिश्र नोदक मिश्रण सुविधा का उद्घाटन किया

डी आर डी ओ के अध्यक्ष तथा रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव डॉ. एस. क्रिस्टोफर ने राकेटों एवं मिसाइलों के लिए सम्मिश्र नोदक हेतु कच्ची सामग्रियों के प्रसंस्करण तथा मिश्रण के लिए आवश्यक

“सम्मिश्र नोदक मिश्रण सुविधा” का 27 मई, 2017 को उद्घाटन किया। डॉ. क्रिस्टोफर ने एचडी 1.1 नोदक प्रसंस्करण सुविधा का दौरा किया तथा उच्च ऊर्जा पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (एच ई एम आर एल)

द्वारा विकसित किए गए गुरुत्वीय मिश्रण उपकरण में गहरी रूचि ली।

डॉ. क्रिस्टोफर ने डी आर डी ओ के आयुध तथा संग्राम अभियांत्रिकी (ए सी ई) समूह के अंतर्गत चलाई जा रही विभिन्न परियोजनाओं की



समीक्षा की। श्री पी के मेहता, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा महानिदेशक (ए सी ई), वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (वी आर डी ई), अहमदनगर तथा पुणे स्थित आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई), उच्च ऊर्जा पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (एच ई एम आर एल), एवं अनुसंधान तथा विकास स्थापना (इंजीनियर्स) खआर एंड डी ई (इंजी.), के निदेशकों ने इस समीक्षा बैठक में भाग लिया। बैठक के दौरान वरिष्ठ वैज्ञानिकों ने चालू परियोजनाओं के क्षेत्र में की गई प्रगति के बारे में जानकारी दी।



थल सेना तथा डी आर डी ओ द्वारा संयुक्त रूप से जैव डीजल के तीसरे एवं चौथे चरण का परीक्षण किया गया।

जैव डीजल के उपयोग के संबंध में डी आर डी ओ तथा थल सेना द्वारा संयुक्त रूप से राजस्थान में स्थित 524 ए एस सी बटालियन तथा 624 ई एम ई बटालियन में जून, 2017 के दौरान तीसरे एवं चौथे चरण का परीक्षण किया गया। रक्षा जैव ऊर्जा अनुसंधान संस्थान (डिबेर) एवं वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (वी आर डी ई) के वैज्ञानिक इस परीक्षण दल के सदस्य थे।

तीसरे चरण के परीक्षणों के दौरान मरुस्थलीय तथा अधिक ऊंचाई वाले क्षेत्रों में जैव डीजल से चलने वाले वाहनों तथा विद्युत जनरेटर सेटों की कार्यक्षमता

का अध्ययन किया गया। मरुस्थलीय क्षेत्रों में यह परीक्षण गरमी के महीनों में किया गया है जबकि अधिक ऊंचाई वाले क्षेत्रों में यह परीक्षण आने वाले



सरदी के महीनों के दौरान किया जाएगा। दोनों प्रकार की जलवायु में वाहनों को राजमार्ग की स्थिति में 8000 किलोमीटर ग्रामीण सड़कों या सड़क मार्ग से हटकर अन्य रास्तों

पर इन्हें 2000 किलोमीटर तक चलाया जाना निर्धारित किया गया है। डीजल जनरेटरों को भी दोनों जलवायु दशाओं में 700 घंटे तक चलाया जाएगा।



सैन्य अभियानों के लिए महिला-पुरुष समानता तथा प्रतिकूल परिस्थितियों का सामना करने के लिए तैयारी



सैन्य अभियानों के लिए महिला-पुरुष समानता तथा प्रतिकूल परिस्थितियों का सामना करने के लिए तैयारी के संबंध में अनुसंधान प्रक्रियाओं को सुसाध्य बनाने के लिए 17-19 मई, 2017 के दौरान रक्षा मनोवैज्ञानिक अनुसंधान संस्थान (डी

आई पी आर) तथा रक्षा विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (डी एस टी एल), यूके के बीच एक प्रारंभिक तकनीकी बैठक आयोजित की गई।

डॉ. शशिबाला सिंह, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा महानिदेशक (जैव विज्ञान) ने इस बैठक की अध्यक्षता

की। निदेशक, डी आर डी ओ ने भारत-यूके सहयोग के अंतर्गत चलाई जाने वाली परियोजना के संबंध में एक संक्षिप्त रूपरेखा प्रस्तुत की।

बैठक के समापन पर संयुक्त सहयोग के प्रमुख पहलुओं पर पारस्परिक करार किए गए।

डी आर डी ओ के निदेशकों की वार्षिक बैठक (डायरेक्टर्स कॉन्क्लेव) का आयोजन

डी आर डी ओ मुख्यालय, प्रौद्योगिकी विकास में जुटे इसके विभिन्न विभागों तथा देश के विभिन्न भागों में स्थित इसकी विभिन्न कार्यशालाओं के बीच समन्वय विकसित करने के लिए नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), कोच्चि द्वारा 13-14 मई, 2017 के दौरान डी आर डी

ओ के निदेशकों की वार्षिक बैठक डी आर डी ओ डायरेक्टर्स कॉन्क्लेव का आयोजन किया गया। "डी आर डी ओ की प्रभावकारिता/उत्पादन क्षमता में वृद्धि करने के लिए अपनाई जाने वाली कार्यनीति" इस कॉन्क्लेव का मुख्य विषय था।

डी आर डी ओ के अध्यक्ष तथा रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग

के सचिव डॉ. एस. क्रिस्टोफर ने इस कॉन्क्लेव का उद्घाटन किया तथा अपने व्याख्यान में डी आर डी ओ की उपलब्धियों एवं हाल ही में डी आर डी ओ द्वारा विकसित किए गए अनेक उत्पादों को सफलतापूर्वक सशस्त्र सेनाओं को सौंपने के बारे में विस्तार से बताया।

सुश्री जे. मंजूला, विशिष्ट वैज्ञानिक



तथा महानिदेशक (ई सी एस) ने कॉन्क्लेव के दौरान आयोजित किए जाने वाले विभिन्न तकनीकी सत्रों के बारे में संक्षेप में जानकारी दी।

इस दो दिवसीय कॉन्क्लेव में डी आर डी ओ तथा अकादमिक जगत के बीच के अन्योन्य संबंध, बौद्धिक संपदा अधिकार (आई पी आर), प्रयोक्ता के साथ पारस्परिक संबंध, अंतर्राष्ट्रीय सहयोग, अधिप्रापण



प्रक्रिया, परियोजनाओं के निर्धारण तथा निष्पादन के वित्तीय पहलुओं तथा प्रणाली सुरक्षा से संबंधित सर्वोत्तम पद्धतियों पर विचार-विमर्श किया गया। डी आर डी ओ के अध्यक्ष ने कॉन्क्लेव के समेकित परिणामों तथा भविष्य के लिए तैयार की जाने वाली महत्त्वपूर्ण योजनाओं पर चर्चा की।

इस अवसर पर डॉ. क्रिस्टोफर ने नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल) द्वारा विकसित किए गए उत्पादों तथा प्रौद्योगिकियों की तकनीकी प्रदर्शनी का भी उद्घाटन किया तथा डी आर डी ओ के प्रकाशनों का विमोचन किया जिनमें डेसीडॉक द्वारा उन्नत सम्मिश्र संरचनाओं, सम्मिश्र बख्तर सामग्रियों तथा मॉडयूलों एवं रक्षा अनुसंधान के

लिए प्रतिबिंब प्रसंस्करण तथा कम्प्यूटर विज्ञान ऐल्गोरिथ्म विषय पर प्रकाशित किए गए तीन मानोग्राफ; अंतर्जलीय निगरानी प्रौद्योगिकी में उत्कृष्टता हासिल करते हुए कार्य करने के 65 गौरवशाली वर्ष विषय पर एन पी ओ एल द्वारा प्रकाशित कॉफी टेबल बुक का द्वितीय संस्करण; साइबर सुरक्षा निदेशालय द्वारा डी आर डी ओ से संबंधित आंकड़ों का संरक्षण तथा कार्मिक प्रतिभा प्रबंधन केंद्र (सेपेटेम), दिल्ली द्वारा वर्ष 2017-18 के दौरान आयोजित किए जाने वाले प्रशिक्षण कार्यक्रमों की अनुसूची शामिल थी। डॉ. क्रिस्टोफर ने 'ब्रांड विडियो ऑफ डी आर डी ओ' नामक पुस्तिका का भी विमोचन किया जिसमें मुख्य रूप से डी आर डी ओ के विभिन्न समूहों द्वारा विकसित किए गए उत्पादों पर

प्रकाश डाला गया है।

डॉ. चित्रा राजगोपाल, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा महानिदेशक (एस ए एम) ने इस कॉन्क्लेव को सफलतापूर्वक आयोजित करने में डी आर डी ओ परिवार के सभी सदस्यों द्वारा किए गए योगदान का उल्लेख करते हुए धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत किया। श्री एस. केदारनाथ शेनॉय, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक एन पी ओ एल ने भी डी आर डी ओ मुख्यालय से आए प्रतिनिधियों को इस कॉन्क्लेव को आयोजित करने में उनके द्वारा दी गई सहायता तथा सहयोग के लिए धन्यवाद दिया।

कॉन्क्लेव में डॉ. एस. क्रिस्टोफर द्वारा डी आर डी ओ युवा वैज्ञानिक पुरस्कार तथा सर्वोत्तम निष्पादन पुरस्कार प्रदान किए गए।



विश्व पर्यावरण दिवस

प्रति वर्ष 5 जून को आयोजित किए जाने वाला विश्व पर्यावरण दिवस समुद्री प्रदूषण, जनसंख्या में तेजी से वृद्धि तथा ग्लोबल वार्मिंग के कारण पर्यावरण पर पड़ने वाले दुष्प्रभावों से बचने, संपोषणीय खपत को बढ़ावा देने तथा वन्यजीवों के साथ अपराध पर रोक लगाने के संबंध में जागरूकता उत्पन्न करने के लिए संयुक्त राष्ट्र संघ द्वारा शुरू किया गया एक अग्रणी अभियान है। विश्व पर्यावरण दिवस (डब्ल्यू ई डी) का महत्त्व इतना अधिक बढ़ गया है कि अब यह लोगों तक पहुंच स्थापित करने के लिए एक वैश्विक मंच का रूप ले चुका है जिसमें प्रतिवर्ष 143 से भी अधिक देश भाग लेते हैं। डी आर डी ओ की निम्नलिखित प्रयोगशालाओं ने अपने कार्यालयों में विभिन्न क्रियाकलापों को आयोजित करके विश्व पर्यावरण दिवस समारोह मनाया।

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

संग्राम वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (सी वी आर डी ई), चेन्नई में विश्व पर्यावरण दिवस के अवसर पर वृक्षारोपण कार्यक्रम आयोजित किया गया। डॉ. पी. शिवकुमार, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, सी वी आर डी ई ने सी वी आर डी ई परिसर में एक पौधा

”कनेक्टिंग पीपल टू नेचर अर्थात लोगों को प्रकृति से जोड़ना” विश्व पर्यावरण दिवस, 2017 के लिए निर्धारित किया गया लक्ष्य है जिसने हमें घर से बाहर निकलकर प्रकृति के साथ तादात्म्य स्थापित करने, इसकी सुंदरता की सराहना करने, इसके महत्त्व को समझने तथा हम पृथ्वी के जिस हिस्से पर रहते हैं उसकी सुरक्षा के लिए प्रतिबद्ध होने के लिए प्रेरित किया है।

लगाकर इस अभियान का उद्घाटन किया तथा इस अवसर पर अपने विचार व्यक्त करते हुए आपने कहा कि पिछले वर्ष इस क्षेत्र में आए “वर्धा चक्रवात” के कारण वनस्पतियों को हुई भारी क्षति के बाद सी वी आर डी ई में तकनीकी तथा आवासीय क्षेत्रों में हरित पर्यावरण को एक बार फिर से सृजित करने की आवश्यकता है। आपने यह भी सलाह दी कि संस्थान से प्रति माह सेवानिवृत्त हो रहे कर्मचारियों द्वारा एक पौधा लगाने की परंपरा जारी रखी जाए।

श्री एस. शिवकुमार, अपर निदेशक ने इस वर्ष के विश्व पर्यावरण दिवस के लिए निर्धारित किए गए लक्ष्य “कनेक्टिंग पीपल टू नेचर अर्थात लोगों को प्रकृति से जोड़ने” पर प्रकाश डाला तथा सी वी आर डी





ई के तकनीकी एवं आवासीय क्षेत्रों में पौध रोपण को जारी रखने का आश्वासन दिया।

रक्षा जैव ऊर्जा अनुसंधान संस्थान (डिबेर), हल्दवानी

रक्षा जैव ऊर्जा अनुसंधान संस्थान (डिबेर), हल्दवानी ने 5 जून, 2017 को अत्यधिक उमंग एवं उत्साह के साथ विश्व पर्यावरण दिवस समारोह मनाया। डॉ. हिना ए गोखले, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक (कार्मिक निदेशालय) तथा डॉ. ए गोखले, पूर्व विशिष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, डी एम आर एल इस अवसर पर विशिष्ट अतिथियों के रूप में उपस्थित हुए।

डॉ. एस के द्विवेदी, स्थानापन्न निदेशक, डिबेर ने इस दिवस के महत्त्व पर प्रकाश डाला तथा कहा कि यह सौभाग्य की बात है कि डिबेर पर्यावरण के संरक्षण के प्रति समर्पित है। पर्यावरण दिवस पर आयोजित किए गए कार्यक्रमों में “स्रोत पर ही अपशिष्ट सामग्रियों को अलग-अलग करने तथा उनका सावधानीपूर्वक निपटान तथा पुनःप्रयोग एवं पुनश्चक्रण की भावी

योजना” विषय पर विचार-विमर्श कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस अवसर पर संस्थान के कर्मचारियों तथा उनके परिवार के सदस्यों का न्यूनतम कचरा उत्पन्न करने तथा उन्हें फिर से प्रयोग में लाने के संबंध में संवेदीकरण किया गया। इस दौरान अपशिष्ट पदार्थों को उपयोगी पदार्थ में परिवर्तित करने तथा ऊर्जा के रूप में बदलने के लिए अपेक्षित तकनीकी को प्रयोग में लाने पर भी चर्चा की गई।

इस दिवस को स्मरणीय बनाने के लिए “पर्यावरण संरक्षण हेतु नवोन्मेषी संकल्पना” तथा पर्यावरण को बेहतर बनाने के लिए किए गए सर्वाधिक सराहनीय कार्य के लिए “पर्यावरण मित्र” विषय पर प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं।

इस अवसर पर डिबेर के कर्मचारियों के बच्चों के लिए चित्र तथा नारा लेखन प्रतियोगिताओं एवं विज्ञान प्रश्नोत्तरी कार्यक्रम का भी आयोजन किया गया।



अवधाव में हताहतों की संख्या शून्य करने के लिए भावी योजना

हिम तथा अवधाव अध्ययन स्थापना (सासे), मनाली द्वारा “अवधाव में हताहतों की संख्या शून्य करने के लिए भावी योजना (जेड ए सी आर ए -2017)” विषय पर

25-26 मई, 2017 के दौरान दो दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया। श्री पी के मेहता, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा महानिदेशक (ए सी ई), डी आर डी ओ ने इस कार्यशाला

का उद्घाटन किया। इस कार्यशाला में डी आर डी ओ के वैज्ञानिकों के साथ ही सेना के उत्तरी, मध्य, पूर्वी तथा प्रशिक्षण कमानों, सीमा सड़क संगठन, अर्धसैनिक बलों तथा आपदा





प्रबंधन प्राधिकरणों से 30 वरिष्ठ अधिकारियों ने भाग लिया।

अपने उद्घाटन भाषण में श्री मेहता ने हिम से आच्छादित सीमावर्ती क्षेत्रों में तैनात सैन्य दलों की सुरक्षा के महत्त्व पर विशेष रूप से प्रकाश डाला। उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा महानिदेशक (ए सी ई) ने आगे बोलते हुए इस बात पर बल दिया कि चूंकि अवधाव की घटनाएं प्राकृतिक आपदाएं हैं, अतः यह सुनिश्चित किया जा सकना संभव नहीं है कि इसके संबंध में शत-प्रतिशत सही पूर्वानुमान लगाया जाए, किंतु डी आर डी ओ तथा सेना के अभियांत्रिकीय ज्ञान के बीच समन्वय स्थापित करके जोखिम

की संभावना कम से कम की जा सकती है।

हिम तथा अवधाव अध्ययन स्थापना (सासे) के निदेशक श्री अश्वघोष गंजू, उत्कृष्ट वैज्ञानिक ने सासे द्वारा सेना को उपलब्ध कराई जा रही अवधाव संबंधी पूर्वानुमान तथा अभियांत्रिकी सुविधाओं के बारे में संक्षेप में बताया। आपने हिम आच्छादित दुर्गम क्षेत्रों में हिम तथा अवधाव के कारण हताहतों की संख्या में कमी लाने के लिए अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों को विकसित करने में हिम तथा अवधाव अध्ययन स्थापना (सासे) द्वारा किए जा रहे कार्यों के बारे में भी बताया।

इस कार्यशाला में मुख्य रूप से सभी स्टेक धारकों के साथ अन्योन्य संपर्क स्थापित करने पर बल दिया गया ताकि उनकी आवश्यकताओं को समझा जा सके तथा हिमालय क्षेत्र में अवधाव समस्या की गंभीरता, मौजूदा अवधाव प्रशमन तकनीकों की सीमाओं तथा नवीनतम प्रौद्योगिकीय विकास के आलोक में संभावित समाधानों पर विचार-विमर्श किया जा सके। इस कार्यशाला में हिम आच्छादित क्षेत्रों में अवधाव के कारण हताहतों की संख्या को कम करने के लिए विकसित की जा रही प्रौद्योगिकियों को प्रयोग में लाए जाने पर गहन चर्चा की गई।



संगठनात्मक व्यवहार विषय पर आधार पाठ्यक्रम का आयोजन



प्रौद्योगिकी प्रबंध संस्थान (आई टी एम), मसूरी में “संगठनात्मक व्यवहार” विषय पर 29 मई, 2017 से 2 जून, 2017 के दौरान पांच दिवसीय आधार पाठ्यक्रम का आयोजन किया गया। श्री संजय टंडन, निदेशक आई टी एम ने इस पाठ्यक्रम का उद्घाटन करते हुए अपने उद्घाटन भाषण में इस बात पर बल दिया कि किसी भी

संगठनात्मक उद्देश्य को प्राप्त करने में सफलता के लिए मानव व्यवहार की महती भूमिका होती है।

इस पाठ्यक्रम का उद्देश्य प्रतिभागियों को इस बात से अवगत कराना था कि किसी भी संगठन के भीतर किए जाने वाले व्यवहार को उस संगठन के व्यक्तियों, समूहों तथा संगठनात्मक संरचना द्वारा किस

प्रकार प्रभावित किया जाता है तथा यह जानकारी संगठन की दक्षता तथा प्रभावकारिता में सुधार लाने में किस प्रकार सहायक हो सकती है।

इस पाठ्यक्रम में डी आर डी ओ की विभिन्न प्रयोगशालाओं/संस्थापनाओं से आए 23 डी आर डी एस तथा डी आर टी सी संवर्ग के अधिकारियों ने भाग लिया।

“शून्य त्रुटि सॉफ्टवेयर” विषय पर पाठ्यक्रम का आयोजन

अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई), हैदराबाद ने “पुनःप्रयोग तथा मॉडल प्रेरित विकास के जरिए शून्य त्रुटि सॉफ्टवेयर विकसित करना” विषय पर 14-16 जून, 2017 के दौरान एक सी ई पी पाठ्यक्रम का आयोजन किया।

इस पाठ्यक्रम का उद्देश्य त्रुटि मुक्त सॉफ्टवेयर तैयार करने के लिए प्रयोग में लाई जाने वाली उन्नत प्रौद्योगिकियों तथा क्रिया-विधियों के संबंध में विचार-विमर्श करना था। श्री एस बी गाडगिल, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा सह-निदेशक,

आर सी आई ने इस पाठ्यक्रम का उद्घाटन किया। इस कार्यक्रम में मुख्य अतिथि तथा प्रमुख वक्ता के रूप में पधारे हैंनीवेल टेक्नोलॉजीज के प्रधान प्रणाली अभियंता (प्रिंसिपल सिस्टम इंजीनियर) डॉ. योगानंद जेप्पु ने सॉफ्टवेयर मॉडलिंग, मॉडल आध

गारित अभिकल्प, ऑटो कोड सृजन तथा त्रुटिमुक्त सॉफ्टवेयर विकसित करने की औपचारिक विधियों के महत्त्व पर प्रकाश डाला।

इस तीन दिवसीय सी ई पी पाठ्यक्रम के दौरान वक्ताओं द्वारा

सॉफ्टवेयर विकास से संबंधित उन्नत उपागमों (दृष्टिकोणों) तथा व्यवस्थित पुनःप्रयोग तथा मॉडल प्रेरित विकास के जरिए शून्य त्रुटि सॉफ्टवेयर विकसित करने के संबंध में चर्चा की गई।

इस पाठ्यक्रम में डी आर डी ओ की विभिन्न प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं से आए 40 से भी अधिक वैज्ञानिकों ने भाग लिया। पाठ्यक्रम निदेशक श्री जी विजय शंकर वैज्ञानिक 'जी', ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत किया।

ग्रामीण विकास संबंधी कार्यक्रम

रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल), मैसूर द्वारा एक गैर-सरकारी संगठन स्फूर्ति जन अभिवृद्धि समांश के साथ मिलकर ग्रामीण विकास कार्यक्रम के अंतर्गत मैसूर जिले के हुन्सुर तालुक स्थित करीमुद्दीन हल्ली गांव में 10 मई, 2017 को किसानों के लिए एक कार्यशाला का आयोजन किया गया। यह गांव संसद सदस्य द्वारा गोद लेकर उसे आदर्श गांव के रूप में विकसित करने की योजना के तहत माननीय संसद सदस्य (लोक सभा) श्री प्रताप सिंह द्वारा गोद लिया गया गांव है।

इस कार्यशाला के दौरान फलों तथा सब्जियों के संबंध में सस्य प्रापण पश्चात प्रयोग में लाई जाने वाली विभिन्न प्रौद्योगिकियों को प्रदर्शित किया गया। करीमुद्दीन हल्ली गांव तथा इसके निकटवर्ती अन्य



गांवों से किसानों ने कार्यशाला में भाग लिया तथा उन्हें विभिन्न फलों एवं सब्जियों से निर्मित उत्पादों को तैयार करने तथा उनके परिरक्षण की विधियों के बारे में बताया गया।

इस अवसर पर श्री प्रताप सिंह, डॉ. राकेश कुमार शर्मा,

निदेशक, डी एफ आर एल, डॉ. ओ पी चौहान, प्रमुख, फल तथा सब्जी प्रौद्योगिकी, डॉ. एन गोपालन, प्रमुख, योजना तथा समन्वय एवं डी एफ आर एल के अन्य अधिकारीगण तथा साथ ही स्थानीय राज्य सरकार के अधिकारी/ कर्मचारी उपस्थित हुए।



निधन सूचना

डी आर डी ओ में पूर्व विशिष्ट वैज्ञानिक तथा मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास श्री वेद प्रकाश संडलास (1996–2005) का 06 जुलाई, 2017 को नई दिल्ली में निधन हो गया। डॉ. संडलास वर्ष 1986 में रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील), देहरादून में कार्यभार संभाल कर डी आर डी ओ से जुड़े। रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील) के निदेशक के रूप में अपने कार्यकाल (1986–1996) के दौरान आपको रक्षा सेवाओं में उपग्रह संचार युग की शुरुआत करने का श्रेय दिया जाता है। इन दस वर्षों के दौरान रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स डी आर डी ओ की एक प्रमुख उभरी तथा इस प्रयोगशाला ने तरंग प्रणाली, मिसाइल-हेड दूरमिति तथा संचार प्रणाली के रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता उच्च गुणवत्ता के कार्य परिवेश 9001 प्रमाणपत्र देकर स्वीकृति की प्रतिष्ठा प्राप्त करने वाली प्रयोगशाला है।



22 फरवरी 1945–06 जुलाई 2017

प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील) प्रणाली प्रयोगशाला के रूप में प्रतिबिंब प्रक्रमण, मल्टीमीटर सीकर्स, इलेक्ट्रॉनिक निगरानी, क्षेत्र में विशेषज्ञता प्राप्त की। प्रयोगशाला (डील) में विद्यमान को वर्ष 1996 में आई एस ओ प्रदान की गई है। इस प्रकार यह डी आर डी ओ की पहली

इससे पूर्व आपने साराभाई अंतरिक्ष केंद्र (वी एस सेवाएं प्रदान की थी तथा इस

17 अप्रैल, 1983 को उपग्रह प्रक्षेपण यान (एस एल वी-3) के दो बार सफल प्रक्षेपणों के मिशन/परियोजना निदेशक थे तथा आपने 1984–86 के दौरान समूह निदेशक, इलेक्ट्रॉनिक्स के रूप में अपनी सेवाएं प्रदान की। आपने स्पंद कोड माडुलन, दूरमिति प्रणालियों, संचार नेटवर्क, विद्युत चुंबकीय अनुरूपता, वैद्युत समेकन तथा स्वचालित चेक आउट प्रणालियों के क्षेत्र में हुए विकास क्रियाकलापों में अग्रणी भूमिका का निर्वहन किया।

आपको इलेक्ट्रॉनिक्स के क्षेत्र में उल्लेखनीय योगदान के लिए वर्ष 1988 में वर्ष का डी आर डी ओ वैज्ञानिक पुरस्कार, विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में उल्लेखनीय योगदान के लिए फाई (एफ आई ई) फाउंडेशन का राष्ट्रीय पुरस्कार (1998) तथा आई आई टी खड़गपुर द्वारा विशिष्ट ऐलुमनी अवार्ड (2012) से सम्मानित किया गया था। आप भारतीय राष्ट्रीय अभियांत्रिकी अकादमी (आई एन ए ई), इलेक्ट्रॉनिक्स तथा दूरसंचार अभियंता संस्थान (आई ई टी ई), ऐस्ट्रोनॉटिकल सोसायटी ऑफ इंडिया तथा एन जी एन फोरम के प्रतिष्ठित अध्यक्ष थे।

डी आर डी ओ समाचार श्री वेद प्रकाश संडलास द्वारा अत्यधिक विशिष्टता, निष्ठा तथा लगन के साथ डी आर डी ओ को अपनी सेवाएं समर्पित करने के लिए उन्हें डी आर डी ओ की ओर अपनी भावभीनी श्रद्धांजली अर्पित करता है।



डी आर डी ओ की प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं में पधारे अतिथिगण

रक्षा सामग्री एवं भंडार अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डी एम एस आर डी ई), कानपुर

रक्षा अनुसंधान तथा विकास विभाग के सचिव तथा डी आर डी ओ के अध्यक्ष डॉ. एस. क्रिस्टोफर ने 04 मई, 2017 को रक्षा सामग्री एवं भंडार अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डी एम एस आर डी ई), कानपुर का दौरा किया तथा वहां केंद्रीय प्रयोगशाला परिसर एवं समेकित सुरक्षा भवन की नींव रखी।

डॉ. एन ईश्वरा प्रसाद, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, डी एम एस आर डी ई द्वारा डी आर डी ओ के अध्यक्ष के समक्ष डी एम एस आर डी ई द्वारा चलाई जा रही विभिन्न परियोजनाओं की स्थिति के बारे में प्रस्तुतीकरण दिया गया।

रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील), देहरादून

सुश्री जे मंजूला, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा महानिदेशक (ई सी एस), डी आर डी ओ ने 25-26 मई, 2017 के दौरान रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील), देहरादून का दौरा किया।

आपको रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील) में चलाई जा रही विभिन्न परियोजनाओं के बारे में डॉ. आर एस पुंडीर, निदेशक, डील द्वारा अवगत कराया गया। इसके अतिरिक्त आपने विभिन्न परियोजनाओं अर्थात् रुस्तम-2, सॉफ्टवेयर डिफाइन्ड रेडियो (एस डी



आर), जी-सैट-6, एकीकृत तटीय निगरानी प्रणाली (आई सी एस एस), ट्रोपो-स्कैटर कम्युनिकेशन, वी एल एफ कम्युनिकेशन आदि के संबंध में भी प्रयोगशाला निरीक्षण द्वारा जानकारी प्राप्त की। महानिदेशक (ई सी एस) ने इन अत्यधिक उपयोगी संचार तथा निगरानी प्रणालियों को विकसित करने के लिए रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील) की सराहना की।



रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला

(डी एफ आर एल), मैसूर

मेजर जनरल एन एस राजपुरोहित वी एस एम, डी सी सी आई, ए एस सी सेंटर तथा कॉलेज, बेंगलूरु ने 29 मई, 2017 को रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल), मैसूर का दौरा किया।

संस्थान के दौरे पर आए अतिथि को डॉ. राकेश कुमार शर्मा, निदेशक, डी एफ आर एल ने प्रयोगशाला के क्रियाकलापों के संबंध में संक्षेप में अवगत कराया। प्रयोगशाला के वरिष्ठ वैज्ञानिकों द्वारा प्रयोगशाला में चलाई जा रही परियोजनाओं तथा सशस्त्र बलों के लिए विभिन्न युद्ध क्षेत्रों एवं भूभागों के लिए प्रयोग में

लाई जाने वाली खाद्य प्रौद्योगिकियों के बारे में एक प्रस्तुतीकरण दिया गया।



पाठकों की राय

आपके द्वारा भेजा गया फीडबैक हमारे लिए महत्वपूर्ण है क्योंकि इससे हमें इस पत्रिका में संशोधन एवं परिवर्धन करने तथा बेहतर रूप में सेवा उपलब्ध कराने का अवसर प्राप्त होगा। डी आर डी ओ समाचार अपने सम्मानित पाठकों से अनुरोध करता है कि वे इस पत्रिका की सामग्री तथा इसके विस्तार (कवरेज) की गुणवत्ता के बारे में अपनी राय प्रेषित करें। कृपया अपनी राय व सुझाव निम्नलिखित पते पर प्रेषित करें :

संपादक, डी आर डी ओ समाचार
डेसीडॉक, मेटकाफ हाउस, दिल्ली-110054





डी आर डी ओ : शांति तथा सुरक्षा हेतु विज्ञान का प्रयोग-XVII

अध्याय 2 : आमूल परिवर्तन का दौर - रक्षा अनुसंधान तथा विकास (1958-1969)

यह लेख इलेक्ट्रॉनिक्स तथा रेडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), बंगलूरु के पूर्व निदेशक डॉ. रामदास पैनेमैंगलोर शेनॉय द्वारा लिखे गए मोनोग्राफ "रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन : 1958-1982" पर आधारित लेखों की श्रृंखला की सत्रहवीं कड़ी है। इस मोनोग्राफ को रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक), दिल्ली द्वारा वर्ष 2006 में प्रकाशित किया गया था।

सुदृढीकरण

डॉ. भगवंतम लगभग आठ वर्षों तक रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन के प्रमुख के पद पर रहे। इस अवधि के दौरान यह संगठन विकास तथा सुदृढीकरण के एक लंबे दौरे से गुजरा। जब अक्टूबर, 1969 में डॉ. भगवंतम अपने पद से सेवानिवृत्त हुए उस समय तक इस संगठन ने अनेक मोर्चों पर उल्लेखनीय प्रगति हासिल कर ली थी। नीचे ऐसे कुछ महत्वपूर्ण मुद्दों पर चर्चा की जा रही है जिन पर इस दौरान विचार किया गया तथा समाधान प्राप्त किए गए।

संगठनात्मक ढांचा

इस दौरान संगठनात्मक

ढांचे में बहुत मामूली बदलाव आया तथा यह मूल रूप से 1959 के ही समान बना रहा। संगठनात्मक ढांचे में मामूली बदलाव यह हुआ कि इस दौरान कुछ अतिरिक्त प्रयोगशालाएं अस्तित्व में आईं तथा मुख्यालय में वाहन तथा अभियांत्रिकी निदेशालय से अलग करके एक वाहन निदेशालय (डायरेक्टोरेट ऑफ व्हीकल) गठित किया गया। इस संबंध में दृष्टिकोण यह अपनाया गया कि संगठनात्मक ढांचे में कोई भी बड़ा बदलाव लाने के लिए अत्यधिक सावधानी बरतने की आवश्यकता है क्योंकि इसके लिए समय काफी कम था तथा इतना पर्याप्त अनुभव प्राप्त नहीं हुआ था कि इस निष्कर्ष पर पहुंचा जा सके कि मौजूदा ढांचा प्रभावकारी नहीं था तथा साथ ही किए जाने वाले किसी भी बड़े बदलाव के लिए अनिवार्य रूप से विभिन्न सरकारी विभागों की राय लेने के लिए पर्याप्त समय तथा प्रयास की आवश्यकता थी। जो भी परिवर्तन किए गए वे अधिकांशतः कर्तव्यों में तथा डी आर डी ओ मुख्यालय एवं प्रयोगशाला निदेशकों को शक्तियों के प्रत्यायोजन में एक वार्ता-विचार-विमर्श प्रक्रिया को अपनाकर किए गए समायोजन

मात्र थे।

संगठन के प्रबंधन में वैज्ञानिक सलाहकार की सहायता के लिए दो वरिष्ठ अधिकारियों अर्थात् मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (सी सी आर एंड डी) एवं मुख्य वैज्ञानिक (सी एस) को नियुक्त किया गया था। मुख्य नियंत्रक भारतीय सेवा के मेजर जनरल रैंक का अत्यधिक वरिष्ठ सैन्य अधिकारी होता था। मुख्य वैज्ञानिक का पद रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार के रूप में डॉ. कोठारी या डॉ. भगवंतम के कार्यकाल में कभी भी नहीं भरा गया। डॉ. वी. रंगनाथन जो पहले उप मुख्य वैज्ञानिक के रूप में नियुक्त किए गए थे, इस पद पर मंत्रिमंडल सचिवालय में नियुक्त किए जाने तक बने रहे। मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (सी सी आर एंड डी) के अधीन नियंत्रक का पदनाम पहले समूह निदेशक तथा बाद में तकनीकी निदेशक रखा गया जिन्हें प्रयोगशालाओं पर नियंत्रण के बजाय समन्वयन कार्य पर अधिक ध्यान देने के लिए कहा गया। जिन मुख्य कर्तव्यों के निर्वहन हेतु मुख्य नियंत्रक वैज्ञानिक सलाहकार के समक्ष उत्तरदायी थे वे कार्य थे – सशस्त्र सेनाओं के साथ अनुसंधान





तथा विकास कार्यक्रमों का समन्वयन, प्रौद्योगिकी उन्मुख प्रयोगशालाओं के दक्ष कार्यकरण, प्रयोगशालाओं के सामान्य प्रशासन, विभाग में सैन्य कर्मियों के अनुशासन तथा कल्याण, तथा अनुसंधान एवं विकास सलाहकार समिति के सचिवालय का प्रचालन। मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (सी सी आर एंड डी) के अधीन पांच तकनीकी निदेशक नियुक्त किए गए थे जो क्रमशः वैमानिकी, आयुध, इलेक्ट्रॉनिक्स, अभियांत्रिकी तथा व्हीकल से संबंधित कार्यों को देखते थे। इनके अतिरिक्त, प्रशासन निदेशक, फायर एडवाइजर, मानकीकरण निदेशक, तथा वैज्ञानिक मूल्यांकन समूह के निदेशक सीधे मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (सी सी आर एंड डी) को रिपोर्ट करते थे। मुख्य नियंत्रक, अनुसंधान तथा विकास (सी सी आर एंड डी) के अधीन आयुध समूह की प्रयोगशालाएं अर्थात् आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई), विस्फोटक अनुसंधान तथा विकास प्रयोगशाला (ई आर डी एल), रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल), यंत्र अनुसंधान तथा विकास स्थापना (आई आर डी ई), रक्षा अनुसंधान तथा विकास प्रयोगशाला (डी आर डी एल), तथा चरम प्राक्षेपिकी अनुसंधान प्रयोगशाला (टी बी आर एल); इलेक्ट्रॉनिक्स समूह की

प्रयोगशालाएं अर्थात् इलेक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), ठोसावस्था भौतिक प्रयोगशाला (एस एस पी एल), रक्षा इलेक्ट्रॉनिकी अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एल आर एल), तथा हिमालयन रेडियो संचरण यूनिट (एच आर पी यू); अभियांत्रिकी समूह की प्रयोगशाला अनुसंधान तथा विकास स्थापना (इंजीनियर्स) रूआर डी ई (इंजी.); वाहन समूह की प्रयोगशालाएं वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (वी आर डी ई), संग्राह वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (सी वी आर डी ई); तथा वैमानिकी समूह की प्रयोगशालाएं वैमानिकी विकास स्थापना (ए डी ई) एवं गैस टरबाइन अनुसंधान स्थापना (जी टी आर ई) थीं। उप मुख्य वैज्ञानिक मुख्य रूप से प्रयोगशालाओं में अनुसंधान कार्यों के समन्वयन; रक्षा मंत्रालय तथा सशस्त्र सेना मुख्यालयों के वैज्ञानिक हितों; प्रशिक्षण संस्थानों में प्रशिक्षण संबंधी नीति तथा अनुसंधान कार्यक्रमों को तैयार करने; मनोवैज्ञानिक अनुसंधान स्कंध के अनुसंधान कार्यक्रमों को तैयार करने तथा वैज्ञानिक कर्मचारियों के हितों तथा उनके कल्याण का ध्यान रखने से संबंधित कार्यों के निर्वहन हेतु वैज्ञानिक सलाहकार के प्रति उत्तरदायी थे। अनुसंधान प्रयोगशालाओं के तकनीकी निदेशक तथा प्रशिक्षण संस्थानों के

निदेशक उप मुख्य वैज्ञानिक को रिपोर्ट करते थे। इसके अतिरिक्त, रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला (सामग्री) खडी आर एल (सामग्री), रक्षा विज्ञान प्रयोगशाला (डी एस एल), नौसेना रसायन तथा धातुकर्मीय प्रयोगशाला (एन सी एम एल), भारतीय नौसेना भौतिक प्रयोगशाला (आई एन पी एल), रक्षा प्रयोगशाला, जोधपुर (डी एल जे), नाभिकीय औषधी तथा संबद्ध विज्ञान संस्थान (इनमास), रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल), रक्षा शरीरक्रिया एवं संबद्ध विज्ञान संस्थान (डिपास), रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला (तेजपुर), आयुध प्रौद्योगिकी संस्थान (आई ए टी) तथा रक्षा कार्य अध्ययन संस्थान (डी आई डब्ल्यू एस) प्रयोगशालाओं एवं संस्थानों द्वारा उप मुख्य वैज्ञानिक को रिपोर्ट की जाती थी। प्रत्येक तकनीकी निदेशक द्वारा अपने से संबंधित प्रयोगशालाओं के कार्य के समन्वयन तथा उन्हें सहायता प्रदान करने तथा उनके एवं सशस्त्र सेनाओं के बीच की कड़ी के रूप में तथा उनके एवं सी सी आर एंड डी या उप मुख्य वैज्ञानिक, जो भी स्थिति हो, के बीच कड़ी के रूप में अपनी भूमिका का निर्वहन किया जाता था। तकनीकी निदेशक सभी संबंधित प्रयोगशालाओं से संबंधित परियोजनाओं से जुड़े अधिकांश मामलों के निपटान हेतु प्रायः सिंगल





विंडो एजेंसी के रूप में काम करते थे तथा साथ ही सी सी आर एंड डी या उप मुख्य वैज्ञानिक (डी सी एस) की ओर से प्रयोगशालाओं द्वारा चलाई जा रही प्रमुख परियोजनाओं पर निगरानी भी रखते थे। प्रयोगशाला निदेशक प्रायः प्रशासनिक मामलों में प्रशासन निदेशक के साथ सीधे संपर्क करते थे तथा साथ ही सशस्त्र सेना के वरिष्ठ अधिकारियों से भी सीधे बातचीत कर सकते थे। सी सी आर एंड डी तथा उप मुख्य वैज्ञानिक द्वारा समय-समय पर तथा आवश्यकता पड़ने पर वैज्ञानिक सलाहकार को विभिन्न प्रयोगशालाओं द्वारा चलाई जा रही परियोजनाओं की स्थिति से तथा ऐसे अन्य मामलों के बारे में अवगत कराते रहते थे जिनमें वैज्ञानिक सलाहकार द्वारा ध्यान तथा देखल दिया जाना अपेक्षित होता था।

वर्ष 1958 में डी आर डी ओ का गठन होने के पश्चात भारत सरकार ने रक्षा मंत्री की अध्यक्षता में अनुसंधान तथा विकास समिति गठित की। इस समिति में वैज्ञानिक सलाहकार, तीनों सेनाओं के प्रमुख, सचिवालय के वरिष्ठ अधिकारियों तथा रक्षा मंत्री के वित्त सलाहकार को सदस्य रूप में शामिल किया गया था। यह एक नीति निर्धारक समिति थी जिसे संगठन के कार्यकरण को प्रभावित करने वाले किसी और सभी

पहलुओं पर विचार करने का एक अत्यधिक व्यापक अधिदेश सौंपा गया। बाद में, जुलाई, 1962 में इस निकाय के स्थान पर रक्षा अनुसंधान तथा विकास परिषद की स्थापना की गई जिसका अध्यक्ष रक्षा मंत्री को बनाया गया। परिषद की सदस्यता का विस्तार करके इसमें पूर्ववर्ती समिति के सदस्यों के अतिरिक्त रक्षा राज्य मंत्री को उपाध्यक्ष, तथा अपर रक्षा सचिव, वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सी एस आई आर) के महानिदेशक, रक्षा उत्पादन महानियंत्रक तथा मुख्य नियंत्रक अनुसंधान एवं विकास (सी सी आर एंड डी) को सदस्य रूप में शामिल किया गया। रक्षा अनुसंधान तथा विकास परिषद के कार्य अपेक्षाकृत अधिक विशिष्ट स्वरूप के थे तथा इनमें प्रयोगशालाओं द्वारा किए गए अनुसंधान तथा विकास से संबंधित कार्यों का समन्वयन, निर्देशन तथा समीक्षा, डी आर डी ओ कार्मिकों के प्रशिक्षण हेतु कार्यक्रम निर्धारित करना, डी आर डी ओ के वार्षिक बजट की सरकार से अनुमोदन के लिए जांच तथा अनुशंसा, देश की अन्य विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी संस्थाओं के साथ संपर्क स्थापित करना तथा अनुसंधान एवं विकास से संबंधित सभी मामलों में सरकार के निर्णय को क्रियान्वित करना आदि विभिन्न कार्य शामिल थे। उस समय

के रक्षा मंत्री श्री कृष्ण मेनन के अनुसार परिषद एक सीमित अर्थ में स्वायत्त निकाय था तथा बिना किसी प्रशासनिक अडचन के अपने कार्यों को करने में स्वतंत्र था ताकि आयुध प्रणालियों को विकसित करने तथा उनका उत्पादन करने के प्रति लक्षित रक्षा अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रमों को त्वरित रूप में लागू करना संभव हो सके। परिषद के कामकाज में सहायता के लिए वैज्ञानिक सलाहकार की अध्यक्षता में एक अनुसंधान तथा विकास सलाहकार समिति गठित की गई थी। इस समिति में वित्त (रक्षा) मंत्रालय से प्रतिनिधि, तीनों सेनाओं के वरिष्ठ अधिकारियों, देश के दो अग्रणी वैज्ञानिकों, मुख्य नियंत्रक अनुसंधान एवं विकास तथा उप मुख्य वैज्ञानिक को सदस्य के रूप में शामिल किया गया था। इस सलाहकार समिति के कार्य पूर्व में गठित की गई रक्षा विज्ञान सलाहकार समिति के कार्यों के ही समान थे।

प्रबंधन शैली

जिन लोगों ने डॉ. भगवंतम के काफी निकट रहकर काम किया है उनका कहना है कि डॉ. भगवंतम ने शक्तियां अपने हाथों में केंद्रित नहीं रखी। डी आर डी ओ के महानिदेशक की शक्तियां जो महानिदेशक से पदक्रम में नीचे के अधिकारियों को प्रत्यायोजित की जा सकती थीं,





दो प्रधान कार्यपालक अधिकारियों – सी सी आर एंड डी तथा उप मुख्य वैज्ञानिक को सौंप दी गई तथा वैज्ञानिक सलाहकार इन दोनों अधिकारियों से यह अपेक्षा रखते थे कि वे प्रत्यायोजित की गई शक्तियों का पूर्ण रूप में प्रयोग करें। प्रयोगशालाओं के प्रमुखों को भी शक्तियां प्रत्यायोजित की गई थीं तथा इनमें प्रयोगशालाओं से प्राप्त फीडबैक के आधार पर समय-समय पर बदलाव किया जाता था। हालांकि प्रयोगशालाओं के कार्यकरण तथा परियोजनाओं को क्रियान्वित करने से संबंधित अधिकांश समस्याओं का समाधान सी सी आर एंड डी या उप मुख्य वैज्ञानिक द्वारा किया जाता था किंतु प्रयोगशालाओं के निदेशकों को दिल्ली आने पर या उनकी प्रयोगशालाओं में वैज्ञानिक सलाहकार के निरीक्षण/दौरा कार्यक्रम के दौरान उन्हें प्रमुख परियोजनाओं के क्रियान्वयन में हुई प्रगति तथा जनशक्ति, सुविधाओं तथा विदेशी मुद्रा की उपलब्धता के संबंध में अनसुलझी समस्याओं से अवगत कराने के लिए अधिकृत किया गया था। इन अवसरों पर वैज्ञानिक सलाहकार को प्रयोगशाला द्वारा किए जा रहे कार्यों तथा उनसे संबंधित समस्याओं के बारे में पूर्णतः अद्यतन तथा मूल स्रोत से जानकारी प्राप्त हो जाती थी तथा वैज्ञानिक सलाहकार कभी-कभी इन अवसरों पर

महत्वपूर्ण मामलों तथा एकाधिक संस्थानों से संबंधित मामलों पर अपनी राय भी प्रकट करते थे। इससे वैज्ञानिक सलाहकार को राष्ट्रीय स्तर पर एक ख्याति प्राप्त वैज्ञानिक के रूप में अपनी भूमिका का निर्वहन करने, संगठन के क्रियाकलापों में अनुप्रयुक्त अनुसंधान तथा विकास के घटक को अंतर्निहित करने, विकास के क्षेत्रों के संबंध में निर्णय लेने तथा साथ ही डी आर डी ओ के एक कुशल प्रवक्ता के रूप में भी कार्य करने के लिए अपेक्षित आदान प्राप्त होता था।

आपने प्रयोगशालाओं के निदेशकों की वैज्ञानिक सलाहकार, मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (सी सी आर एंड डी), उप मुख्य वैज्ञानिक (डी सी एस), समूह निदेशकों तथा प्रशासन निदेशक के साथ आयोजित की जाने वाली वार्षिक बैठक के मंच का भी पूरा उपयोग किया। इस बैठक की शुरुआत श्री वी के कृष्ण मेनन द्वारा डी आर डी ओ को गठित किए जाने के पहले वर्ष से ही कर दी गई थी। इन सम्मेलनों, जो लगभग दो से तीन दिनों तक चलते थे, के दौरान संगठन द्वारा किए गए कार्यों का समेकित रूप में लेखा-जोखा किया जाता था, प्रयासों को समेकित रूप में करने के लिए किए जाने वाले उपायों की समीक्षा की जाती थी तथा प्रमुख मुद्दों एवं

महत्वपूर्ण समस्याओं तथा समय-समय पर सामने आने वाले अन्य मामलों के संबंध में नीतियां तैयार करने में ऐसे सम्मेलन काफी मददगार सिद्ध होते थे। आप तथा वरिष्ठ स्तर के वैज्ञानिक इस बात से भी अवगत थे कि इस प्रकार के सम्मेलन में जिसमें अत्यधिक व्यापक तथा भिन्न-भिन्न विषयों से संबंधित प्रयोगशालाओं के निदेशक भाग लेते हैं, संकीर्ण प्रौद्योगिकीय मामलों से कहीं अधिक अनुसंधान तथा विकास प्रबंधन के विस्तृत पहलुओं तथा संगठन के कार्यकरण को प्रभावित करने वाली संगठनात्मक नीतियों पर व्यापक तथा खुले तौर पर विचार-विमर्श किए जाने की आवश्यकता है तथा तभी किसी निर्णय पर पहुंचा जा सकता है या कोई सिफारिश की जा सकती है। इन सम्मेलनों की प्रकाशित कार्यवाहियों से यह ज्ञात होता है कि सम्मेलन के दौरान विचारों का निर्बाध एवं स्पष्ट तौर पर विचार-विमर्श किया जाता था तथा ऐसे साझे मुद्दों की पहचान की जाती थी जिनका समाधान किया जाना आवश्यक होता था। इसमें उत्तरदेयता भी थी क्योंकि सम्मेलन में पूर्व के सम्मेलन में किए गए निर्णयों पर की गई कार्रवाई के बारे में भी बताया जाता था, समाधान न होने के कारणों से अवगत कराया जाता था तथा निदेशकों





की प्रतिक्रिया ज्ञात की जाती थी। इन वार्षिक सम्मेलनों में संगठन, अनुसंधान तथा विकास क्रियाकलापों की आयोजना का क्रियान्वयन, तथा साथ ही शक्तियों को प्रत्यायोजित करने से संबंधित नीतियों, प्रयोगशालाओं के प्रशासन तथा प्रबंधन, तकनीकी निदेशकों की भूमिका, जनशक्ति आयोजना आदि से संबंधित अनेक महत्वपूर्ण निर्णय भी लिए जाते थे। उदाहरण के लिए, 8वें वार्षिक अनुसंधान तथा विकास सम्मेलन में डॉ. भगवंतम ने उत्तरदेयता के विकेंद्रीकरण तथा निदेशकों को प्राधिकार के प्रत्यायोजन, रक्षा विज्ञान सेवा नियमावली में संशोधन, डी आर डी ओ में स्थायी तौर पर आमेलन के लिए विकल्प देने वाले सैन्य अधिकारियों के लिए निबंधन तथा शर्तों, डी आर डी ओ के लिए इमारत के संबंध में एक ठोस योजना तैयार करने तथा अनुसंधान एवं विकास सुविधाएं सृजित करने के लिए पंचवर्षीय वित्तीय योजना के संबंध में महत्वपूर्ण निर्णयों की घोषणा की। सहभागी निर्णयन की प्रक्रिया तथा प्रक्रिया में पारदर्शिता के कारण जिन मामलों में मतभेद की स्थिति होती थी उनमें निर्णय लेने में किसी प्रकार का पक्षपात किया गया अथवा निर्णय किसी पूर्वाग्रह के आधार पर लिया गया, इस प्रकार की भावना में कमी आई तथा संगठन में

शामिल विभिन्न समूहों के कार्मिकों में संगठन के सम्मान की रक्षा के प्रति उत्साह, समर्पण तथा एकात्मकता की भावना में वृद्धि हुई। वार्षिक अनुसंधान तथा विकास सम्मेलन के तत्काल बाद या ठीक पहले साझे महत्त्व के विषयों जैसेकि उपकरण उन्मुख अनुसंधान तथा विकास, रक्षा के क्षेत्र में अनुसंधान प्रबंधन तथा दिशानिर्देश, रक्षा पैकेजिंग, रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स, रक्षा क्षेत्र में प्रयुक्त प्रकाशीय उपकरणों आदि पर एक संगोष्ठी आयोजित की जाती थी तथा इसके अतिरिक्त, किसी एक विशेष स्थल पर प्रयोगशालाओं द्वारा विकसित किए गए उत्पादों की एक प्रदर्शनी भी आयोजित की जाती थी। सम्मेलनों तथा सेमीनारों को आयोजित किए जाने से सिविलियन वैज्ञानिक तथा उनके समकक्ष सैन्य अधिकारी एक-दूसरे के घनिष्ठ संपर्क में आते थे, वरिष्ठ सैन्य अधिकारियों को वैज्ञानिकों तथा प्रौद्योगिकीविदों के संपर्क में आने तथा साथ ही सैन्य क्षेत्र से भिन्न क्षेत्रों में हुई प्रौद्योगिकीय प्रगति के बारे में जानकारी हासिल करने तथा किए जा रहे कार्यों की गुणवत्ता को निकट से जानने का अवसर प्राप्त होता था तथा उनमें अपनी विशिष्ट पहचान की भावना उत्पन्न होती थी।

इन अवसरों का उपयोग मंत्री तथा उच्च पदस्थ सिविल अधिकारियों के साथ पारस्परिक

संपर्क स्थापित करने के लिए भी किया जाता था। इस प्रकार के पारस्परिक संपर्क इन उच्च पदस्थ अधिकारियों की ब्रिटिश सरकार द्वारा विभागों के रूटीन अनुरक्षण तथा प्रचालन की यथा स्थिति बनाए रखने के लिए दशकों पूर्व बनाए गए नियमों, जो डी आर डी ओ द्वारा किए जा रहे प्रौद्योगिकी विकास की किस्म को देखते हुए अनुपयुक्त हो गए थे, के संबंध में प्रतिक्रिया पर फीड बैक प्रदान करने के लिए आवश्यक थे। अन्य विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी संगठनों से भिन्न डी आर डी ओ को सरकारी विनियमों के ढांचे के भीतर अनुसंधान तथा विकास कार्यों को करने में बड़ी बाधा का सामना करना पड़ रहा था। सम्मेलनों को आयोजित किए जाने के लिए प्रत्येक वर्ष दिल्ली, बंगलौर, हैदराबाद तथा पुणे इन चार शहरों में से किसी एक शहर का बदल-बदल कर चयन किया जाता था जहां डी आर डी ओ की तीन या इससे अधिक संख्या में स्थापनाएं/प्रयोगशालाएं अवस्थित होती थीं।

अगले अंक में जारी





पाठकों की राय

आपमें से अनेक सुधी पाठक हमें निरंतर पत्र लिखकर अपने प्रशंसात्मक एवं प्रोत्साहनात्मक शब्दों से अनुगृहीत करते रहे हैं जिसके लिए हम आपके प्रति अपना हार्दिक आभार एवं धन्यवाद व्यक्त करते हैं। अनुरोध है कि कृपया आगे भी इस क्रम को बनाए रखा जाए।

हमारी इच्छा आपसे यह जानने की भी है कि आप डी आर डी ओ समाचार में अन्य किस प्रकार की सामग्री का समावेश चाहते हैं ताकि हम इस पत्रिका को आपके लिए और अधिक उपयोगी बना सकें। अतः कुछ समय निकालें तथा नीचे दिए गए फीडबैक प्रपत्र को भरकर हमें प्रेषित करें।

1. आप डी आर डी ओ के क्रियाकलापों को उपयुक्त रूप में प्रस्तुत करने के एक माध्यम के रूप में डी आर डी ओ समाचार को निम्नलिखित किस श्रेणी में रखेंगे?

उत्कृष्ट अत्युत्तम उत्तम संतोषजनक

2. आप डी आर डी ओ समाचार को निम्नलिखित किस आरूप में पसंद करेंगे?

मुद्रित ऑन लाइन दोनों

3. आप डी आर डी ओ समाचार में निम्नलिखित किस प्रकार की सामग्री को अधिकाधिक देखना पसंद करेंगे?

तकनीकी सामग्री विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी संबंधी लोकरुचि के समाचार/लेख

मानव संसाधन संबंधी क्रियाकलाप कार्मिक समाचार

घटनाक्रम खेलकूद समाचार

4. आपको डी आर डी ओ समाचार की प्रति कब प्राप्त होती है?

प्रकाशन के पूर्वतर्फी महीने में प्रकाशन वाले महीने में

प्रकाशन के अगले महीने में प्राप्त नहीं होती

5. डी आर डी ओ समाचार की सामग्री में आगे और सुधार लाने के लिए सुझाव/राय

.....
.....

कृपया अपने सुझाव निम्नलिखित पते पर भेजें

नाम :

पदनाम

संगठन का नाम

निदेशक, डेसीडॉक

डेसीडॉक, मेटकॉफ हाउस, दिल्ली-110054,

दूरभाष : 011-23812252 फैक्स : 011-23819151,

ई-मेल : director@desidoc.drdo.in



