



# डी आर डी ओ समाचार

डी आर डी ओ की मासिक थृह पत्रिका

[www.drdo.gov.in](http://www.drdo.gov.in)

ज्येष्ठ-आषाढ़ 1939 जून 2017 खण्ड 29 अंक 6

डी आर डी ओ द्वारा नौसेना के प्रयोग के लिए  
खदेश निर्भित विभिन्न उत्पाद भारतीय नौसेना  
को सौंपे गए



नवोन्मेष >>

छलके युद्धक हेलिकॉप्टर हेतु बनार सामग्रियां



## अध्यक्ष महोदय की कलम से.....

### लाल बत्ती वाली गाड़ियों का राज अब हमेशा के लिए खत्म हो गया

इलेक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), बंगलूरु में वैज्ञानिक 'एफ' के रूप में कार्यभार ग्रहण करने पर मुझे लाल बत्ती लगी कार दी गई। हालांकि मैंने कभी भी अपने ड्राइवर से कार की लाल बत्ती जलाने के लिए नहीं कहा किंतु हमेशा ही मुझे ऐसी कार में बैठना असहज लगता था तथा महसूस होता था कि किसी की भी अहमियत जतलाने के लिए इस प्रकार की व्यवस्था करना आवश्यक नहीं है। उन दिनों केवल इस एक बात को सोच कर मुझे तसल्ली होती थी कि यदि मुझे किसी चिकित्सीय आपात की स्थिति का सामना करना पड़े तो मुझे जल्दी से अस्पताल पहुंचने में आसानी होगी। बाद में मेरे विचार को तब मजबूती मिली जब मेरे बॉस श्री के. यू. लिमये ने कहा कि गाड़ियों पर लाल बत्ती को इस्तेमाल में लाना "गैर कानूनी" है। उसके बाद से मैंने लाल बत्ती जलाने की अनुमति नहीं दी तथा बाद में उसे अपनी गाड़ी से हटवा दिया।

रक्षा अनुसंधान तथा विकास विभाग के सचिव का कार्यभार संभालने पर मुझे लाल बत्ती लगी

कार दी गई। जब मैंने अपने ड्राइवर से कार पर लगी लाल बत्ती हटाने के लिए कहा तो मुझे लगा कि वह काफी दुखी हो गया था तथा ऐसा लग रहा था कि उसका गौरव उससे छिन लिया गया हो। बाद में जब मेरे लिए एक नई कार खरीदी गई तो "लाल बत्ती" का मामला एक बार फिर उठा किंतु इस बार भी मैंने अपना रुख स्पष्ट कर दिया कि मुझे लाल बत्ती की गाड़ी नहीं चाहिए। मेरे इस रुख से मेरे स्टाफ के अनेक वरिष्ठ अधिकारी असहज थे तथा उनमें से कुछ ने मुझ से यह भी पूछा कि सरकार द्वारा दिए गए इस विशेष लाभ से सभी वरिष्ठ अधिकारियों को वंचित क्यों किया जा रहा है। फिर भी, फरवरी, 2017 में एक नोटिस जारी करके सभी से नियमानुसार आचरण करने के लिए कहा गया। अब मंत्रिमंडल के हालिया निर्णय से यह बात हमेशा के लिए खत्म हो गई है।

ऐसी ही मनोदशा में सशस्त्र सेनाओं द्वारा औपनिवेशिक परंपरा का पालन करते हुए अपने सैन्य प्रमुखों तथा कमांडरों की तस्वीरों को अपने कार्यालयों में प्रदर्शित किया जाता रहा है तथा हमारी कुछ प्रयोगशालाएं भी



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

अनजाने में ही इस परंपरा को निभा रही हैं। इस परंपरा का पालन करना भी आवश्यक नहीं है। मैं डी आर डी ओ की सभी स्थापनाओं से अनुरोध करता हूं कि वे अपने कार्यालयों में केवल भारत के प्रधानमंत्री तथा राष्ट्रपति की तस्वीरें ही लगाएं तथा डी आर डी ओ के अध्यक्ष की तस्वीर न लगाएं। कृपया इसका कार्यान्वयन शीघ्रातिशीघ्र तथा अधिक से अधिक 15 मई, 2017 तक सुनिश्चित किया जाए।





हमारे संगठन में विज्ञान विषयक तथा प्रौद्योगिकीय—प्रबंधकीय कार्यों को प्राथमिकता दी जाए तथा हम वैज्ञानिकों को हमारी अनुकरणीय उपलब्धियों के लिए समादृत किया जाना चाहिए न कि हमें महत्व प्रदर्शित करने के लिए इन बाह्य आडंबरों को अपनाकर गौरवान्वित होना चाहिए। बृहत परियोजनाओं तथा जनशक्ति की अपर्याप्तता के कारण हमें विनिर्माण तथा अनुसंधान एवं विकास में सहायता के लिए उद्योग जगत की सहायता लेनी पड़ती है परंतु हम उन्हें अनुसंधान एवं विकास

कार्यों को करने के लिए उप-ठेका नहीं देते। हमारे संगठन के लिए केवल हमारी प्रतिबद्धता तथा कठोर परिश्रम ही महत्वपूर्ण है। वैज्ञानिकों के कठोर परिश्रम का प्रतिफल उन्हें पदोन्नति के समय मिलता है। व्यक्ति के विकास तथा संगठन के विकास के बीच एक घनिष्ठ संबंध होता है। जिन लोगों के पास ठोस प्रौद्योगिकीय ज्ञान है वे उद्योग द्वारा विकसित किए गए अभिकल्प के अनुरूप विनिर्मित किए गए उत्पादों का केवल विश्लेषण / व्याख्या करने के बजाय अपने अभिकल्प के अनुरूप

उत्पादों को विनिर्मित कराने के लिए उद्योग जगत को अपना मार्गदर्शन प्रदान करें। यदि हमारी प्रौद्योगिकीय क्षमताओं को स्वीकृति प्राप्त होती है तो हमें जीवनभर सम्मान प्राप्त होगा।

आइए! हम सभी विनीत भाव से अपने कार्य में जुट जाएं तथा अपने क्षेत्रों में उत्कृष्ट कार्य करते हुए भारत को और अधिक मजबूत राष्ट्र बनाने में अपना योगदान करें।

जय हिंद

## रक्षा मंत्री ने डी आर डी ओ द्वारा तैयार किए गए विभिन्न स्वदेशी उत्पाद भारतीय नौसेना को सौंपे।

माननीय रक्षा, वित्त तथा कारपोरेट मामले मंत्री श्री अरुण जेटली ने डी आर डी ओ द्वारा तैयार की गई तीन स्वदेशी प्रणालियां अर्थात् यू एस एच यू एस-प्प पनडुब्बी सोनार, पोतखोल पर आरोहित सोनार व्यूह के लिए डायरेक्टिंग गियर तथा रिंग लेजर जाइरोस्कोप (आर एल जी) आधारित पोत अनुप्रयोग हेतु जड़त्वीय नेविगेशन प्रणाली (आई एन एस - एस ए) 24 मार्च, 2017 को आयोजित किए गए एक समारोह में नौसेना प्रमुख एडमिरल सुनील लांबा को सौंपा। मंत्री महोदय ने डी आर डी ओ द्वारा स्वदेश में विकसित किए

गए दो अन्य उत्पादों अर्थात् आई पी आधारित सुरक्षित फोन तथा गैलियम नाइट्राइड प्रौद्योगिकी का भी विमोचन किया।

इस अवसर पर बोलते हुए श्री जेटली ने कहा, “डी आर डी ओ राष्ट्र को आत्मनिर्भर बनाने में एक महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन कर रहा है तथा डी आर डी ओ के वैज्ञानिकों के अथक प्रयास से कुछ अत्यधिक उच्च कोटि के नए आविष्कार किए जा सके हैं। डी आर डी ओ के वैज्ञानिकों के ही समान गुमनाम रह कर महत्वपूर्ण कार्यों को करने वाले लोगों के कारण ही महान समाज

तथा महान राष्ट्रों का निर्माण हुआ है।” माननीय मंत्री महोदय ने यह भी कहा कि आधुनिक विश्व में वही समाज तीव्रतर गति से प्रगति कर सकता है जिसमें आविष्कार करने तथा नव प्रवर्तन लाने की दिशा में कार्य किया जा रहा हो।

समारोह के दौरान श्री जेटली ने विभिन्न श्रेणियों के वार्षिक डी आर डी ओ पुरस्कार भी प्रदान किए। प्रौद्योगिकीय उत्कृष्टता के विभिन्न क्षेत्रों में वैज्ञानिकों तथा उनकी टीमों को पुरस्कार प्रदान करने के अतिरिक्त उन्नत प्रणाली प्रयोगशाला (ए एस एल), हैदराबाद तथा सूक्ष्म





तरंग नलिका अनुसंधान तथा विकास केंद्र (एम टी आर डी सी), बंगलूरु को उनकी सक्षमता के दृष्टिगत क्रमशः सिलिकॉन ट्रॉफी तथा टिटैनियम ट्रॉफी से सम्मानित किया गया। समारोह के दौरान डी आर डी ओ द्वारा विकसित टॉरपीडो के म्यांमार को निर्यात का ऑर्डर प्राप्त होने की घोषणा से डी आर डी ओ प्रौद्योगिकियों की निर्यात संभावनाओं को भी पर्याप्त बल मिला।

इस समारोह में उपस्थित रक्षा राज्य मंत्री डॉ. सुभाष भामरे ने अपने भाषण में कहा “डी आर डी ओ रक्षा बलों को आत्म निर्भर बनाने की दिशा में एक महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन कर रहा है तथा रक्षा उपकरणों के वैश्विक बाजार में इस संगठन द्वारा विकसित किए गए

उत्पादों की निर्यात संभावनाएं बढ़ रही हैं।” इस अवसर पर आपने सभी पुरस्कार विजेताओं तथा उनके परिवारों को बधाई दी।

डी आर डी ओ के अध्यक्ष तथा रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव डॉ. एस. क्रिस्टोफर ने अपने भाषण में कहा कि डी आर डी ओ द्वारा विकसित किए गए उत्पादों की खरीद के लिए रक्षा लेखा समिति (डी ए सी) द्वारा मंजूर किए गए ऑर्डर का मूल्य 2.56 लाख करोड़ रुपए तक पहुंच गया है जिसमें से लगभग 1 लाख करोड़ रुपए के ऑर्डर की मंजूरी केवल पिछले दो वर्षों में ही दी गई है।

इस समारोह में रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार डा. जी. सतीश रेड्डी; डी आर डी ओ में

महानिदेशक (एन एस एंड एम) डा. एस सी सती, उत्कृष्ट वैज्ञानिक; नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), कोच्चि के निदेशक श्री एस. केदार नाथ शेनॉय, उत्कृष्ट वैज्ञानिक; यू एस एच यू एस सोनार के कार्यक्रम निदेशक श्री एस. विजयन पिल्लई; यू एस एच यू एस-2 की कार्यक्रम निदेशक श्रीमती के रमीता, नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल) में अभियांत्रिकी समूह के प्रमुख डा. एम साबू सेबेस्टियन; रक्षा मंत्रालय, भारतीय नौसेना, डी आर डी ओ से वरिष्ठ अधिकारीगण तथा सहभागी उद्योगों के प्रतिनिधिगण भी उपस्थित थे।



## हलके युद्धक हेलिकॉप्टर के लिए बख्तर सामग्री



रक्षा सामग्री एवं भंडार अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डी एम एस आर डी ई), कानपुर ने 28 किलोग्राम प्रति वर्गमीटर वायु घनत्व के भीतर  $636\pm 5$  मीटर प्रति सेकंड के प्रहार वेग की 7.62 मिमी ए पी आई गोली के विरुद्ध इन बख्तर पैनलों का प्रक्षेपण परीक्षण सफल सिद्ध हुआ।

रक्षा सामग्री एवं भंडार अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डी एम एस आर डी ई) ने 7.62 ए पी आई एवं 12.7 ए पी आई दोनों आयुधों के विरुद्ध हलके युद्धक

हेलिकॉप्टर (एल सी एच) के लिए सफल बख्तर सामग्री हेतु इस प्रौद्योगिकी को सफलतापूर्वक प्रदर्शित किया।

हलके युद्धक हेलिकॉप्टर (एल सी एच) बख्तर के लिए एक संपूर्ण प्रौद्योगिकीय एवं प्रणाली समाधान उपलब्ध कराने के दृष्टिगत बख्तर पैनल प्रोटोटाइप का उत्पादन डी आर डी ओ की मिशन मोड परियोजना के अंतर्गत किया जाएगा।

## रक्षा उच्च तुंगता अनुसंधान संस्थान (डिहार) ने कार्मिक सुरक्षा उत्पाद से संबंधित तकनीकी जानकारी अंतरित की

रक्षा उच्च तुंगता अनुसंधान संस्थान (डिहार), लेह ने चेहरे पर आए दाग-धब्बों के उपचार के लिए अल्ट्रावायलेट प्रोटेक्शन क्रीम तथा जोड़ों के दर्द से राहत के लिए जेल के उत्पादन हेतु 15 मार्च, 2017 अनपवर्जक आधार पर मैसर्स ओशॉन लाइफकेयर प्राइवेट लिमिटेड, पुणे को प्रौद्योगिकी अंतरित की।





लाइसेंस करारों पर डिहार के निदेशक डा. ओ पी चौरसिया तथा ओशेन लाइफकेयर के प्रबंध निदेशक श्री किरण वाल्वेकर ने डिहार बेस प्रयोगशाला, चंडीगढ़ में संयुक्त रूप से हस्ताक्षर किए।

डिहार लद्दाख के ठंडे तथा अधिक ऊंचाई वाले क्षेत्र में तैनात भारतीय सेना की टुकड़ियों के लिए ताजी सब्जियों, फलों, दूध, मांस, अंडे, तथा औषधीय महत्व के एवं सुगंधित पौधों की उपलब्धता में वृद्धि करने की

दृष्टि से स्थानीय किसानों के सहयोग से अनुसंधान एवं विकास कार्य कर रहा है।

## रक्षा शरीरक्रिया एवं संबद्ध विज्ञान संस्थान (डिपास) ने स्थान तापन उपकरण तथा श्रम दक्षता की दृष्टि से अभिकल्पित बैकपैक (पीठ पर ले जाए जाने वाला थैला) निर्मित करने की प्रौद्योगिकी अंतरित की।



रक्षा शरीरक्रिया एवं संबद्ध विज्ञान संस्थान (डिपास), दिल्ली ने स्थान तापन उपकरण निर्मित करने से संबंधित प्रौद्योगिकी 17 मार्च, 2017 को मैसर्स विश्व ट्रेडर्स, कानपुर को तथा 23 मार्च, 2017 को मैसर्स मदनानी इंडस्ट्रीज, कानपुर को अंतरित की। इस अवसर पर डा. भुवनेश कुमार, निदेशक, डिपास, डा. लिली गंजू, सह-निदेशक, आविष्कार वैज्ञानिक

डा. एस के शर्मा तथा प्रौद्योगिकी प्रबंध प्रभाग के प्रमुख डा. पी रेड्डी उपस्थित थे।

स्थान तापन उपकरण या बुखारी अधिक ऊंचाई वाले क्षेत्रों की ठंडी जलवायु में ठंडे से बचाव हेतु प्रयोग में लाए जाने के लिए एक बुनियादी जरूरत है। इस समय सैनिकों द्वारा प्रयोग में लाई जा रही बुखारी कम दक्षता की है

तथा सुरक्षित भी नहीं है। डिपास द्वारा विकसित किए गए उन्नत किस्म के स्थान तापन उपकरण तथा बर्नर की दक्षता अपेक्षाकृत अधिक है (इसके प्रयोग से मिट्टी के तेल की 60 प्रतिशत तक बचत हो सकती है जिसका कारण है कि इसे आवश्यकता के अनुरूप अत्यधिक उपयुक्त रूप में अभिकल्पित किया गया है जिससे प्रयोगकर्ता को संवहन एवं चालन दोनों विधियों से ऊर्जा की प्राप्ति होती है। इस उपकरण में आग भड़कने की संभावना को समाप्त करने के लिए हवा के झाँकों से बचाव के लिए तीन स्तरीय सुरक्षा व्यवस्था की गई है जिससे यह उपकरण पूरी तरह से सुरक्षित है (इसमें कार्बन मोनोऑक्साइड का उत्सर्जन बिल्कुल नहीं होता)।

इस उपकरण को सेना द्वारा अनुमोदित कर दिया गया है। सीमा सुरक्षा बल (बी एस एफ) ने मौजूदा





बुखारी के स्थान पर प्रयोग में लाए जाने के लिए लगभग 2400 स्थान तापन उपकरणों का अधिप्रापण किया है।

रक्षा शरीरक्रिया एवं संबद्ध विज्ञान संस्थान (डिपास) ने 27 मार्च, 2017 को मैसर्स रदनिक ऑटो एक्सपोटर्स, नोएडा को श्रम दक्षता की दृष्टि से अभिकल्पित बैकपैक (पीठ पर ले जाए जाने वाला थैला) से संबंधित प्रौद्योगिकी भी अंतरित की है।

यह बैकपैक हमारे देश के लोगों के मानवदेहमिति से संबंधित डेटाबेस का प्रयोग करके अभिकल्पित किया गया है ताकि यह हमारे सैनिकों की



पीठ पर सही रूप से फिट हो सके तथा उन्हें अपेक्षाकृत बेहतर संतुलन, स्थायित्व, सचलता, सहज रूप में इस्तेमाल में लाने की सुविधा प्राप्त

हो तथा ऊर्जा खपत में कमी आए एवं उनकी भार वहन क्षमता में वृद्धि हो।

## रक्षा मनोवैज्ञानिक अनुसंधान संस्थान (डी आई पी आर) ने थल सेना को अन्य रैंक कार्य आवंटन प्रणाली वीईआर 3 हस्तांतरित की।



ओ आर टी ए एस के संबंध में प्रशिक्षण प्राप्त करने वाले विभिन्न प्रशिक्षण केंद्रों तथा रेजिमेंटल केंद्रों से आए कार्मिक।



रक्षा मनोवैज्ञानिक अनुसंधान संस्थान (डी आई पी आर), दिल्ली ने 28 मार्च, 2017 को भारतीय थल सेना को अन्य रैंक कार्य आवंटन प्रणाली वी ई आर 3 हस्तांतरित की। इस समारोह के दौरान सिग्नल कोर, इंजीनियर्स कोर, ई एम ई कोर, आर्टिलरी रेजिमेंट, आर्मी सर्विस कोर, आर्मी एयर डिफेन्स, ब्रिगेड ऑफ

गार्ड्स आर्मड कोर तथा मैकेनिकल इन्फैन्ट्री के प्रशिक्षण तथा रेजिमेंटल केंद्रों से कार्मिक उपस्थित हुए।

ओ आर टी ए एस कार्मिकों की अभिरुचि/योग्यता की माप करने के लिए प्रयोग में लाई जाने वाली एक मनोवैज्ञानिक युक्ति/उपकरण है जिसकी सहायता से किसी व्यक्ति में निहित योग्यता तथा संबंधित कार्य के

लिए आवश्यक कौशल को सुमेलित करके कार्य विशेष के लिए सर्वाधिक उपयुक्त व्यक्ति का निर्धारण किया जा सकता है। इस युक्ति/उपकरण की सहायता से कार्य विशेष को करने के लिए नियुक्त किए जाने वाले व्यक्ति की संज्ञानात्मक तथा उसकी मनोप्रेरणा संबंधी क्षमताओं को ज्ञात किया जा सकता है।

## रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल) ने फल परिक्षण प्रौद्योगिकी हस्तांतरित की

रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल), मैसूर ने फलों के परिक्षण हेतु हर्डल टेक्नोलॉजी के अंतरण के लिए मैसर्स वायटला फूड्स प्राइवेट लिमिटेड विजयवाड़ा, आंध्र प्रदेश के साथ प्रौद्योगिकी अंतरण करार पर हस्ताक्षर किए। डा. राकेश कुमार शर्मा, निदेशक, डी एफ

आर एल तथा श्री वी के वायटला, निदेशक, वायटला फूड्स प्राइवेट लिमिटेड ने 20 मार्च, 2017 को इस करार पर हस्ताक्षर किए।

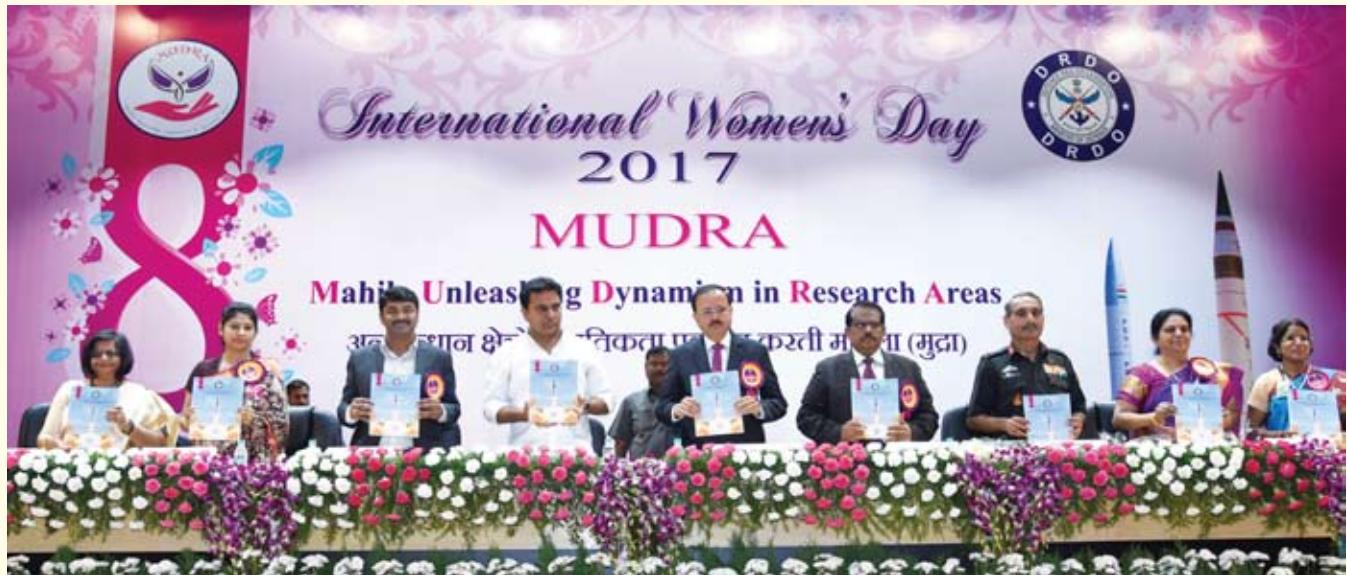
इस अवसर पर प्रौद्योगिकी आविष्कार डा. ओ पी चौहान, वैज्ञानिक ई, श्रीमती एन रूपा, तकनीकी अधिकारी 'बी', श्री रिमित

कुमार, वरिष्ठ तकनीकी सहायक 'बी', डा. ए डी सेमवाल, वैज्ञानिक जी, सह-निदेशक, श्रीमती वी ए एल एस वाणी, प्रबंध निदेशक, श्री रामचंद्र राव, निदेशक, वायटला तथा श्री रामकृष्ण देवार सेटी, महाप्रबंधक, वायटला उपस्थित थे।





## डी आर डी ओ में अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोहों का आयोजन



डी आर डी ओ ने अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई), डा. एपीजे अब्दुल कलाम मिसाइल कंप्लेक्स, हैदराबाद में 8 मार्च, 2017 को अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह 2017 का आयोजन किया। इस समारोह को अत्यधिक प्रसन्नता के साथ आयोजित करते हुए अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस, 2017 समारोहों के आयोजन हेतु निर्धारित की गई नोडल प्रयोगशाला उन्नत प्रणाली प्रयोगशाला (ए एस एल) हैदराबाद ने “अनुसंधान क्षेत्रों को गतिकता प्रदान करती महिला (मुद्रा)” विषय पर एक राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया जिसमें डी आर डी ओ में निर्णयन के क्षेत्र में सक्रिय भूमिका का निर्वहन करने वाली महिलाओं के बारे में बताया गया। उद्घाटन समारोह में माननीय

रक्षा राज्यमंत्री डा. सुभाष भामरे तथा तेलंगाना सरकार के माननीय सूचना प्रौद्योगिकी तथा उद्योग एवं वाणिज्य मंत्री श्री के. टी. रामाराव क्रमशः मुख्य अतिथि तथा सर्वाधिक सम्मानित अतिथि के रूप में उपस्थित हुए। डी आर डी ओ के अध्यक्ष तथा रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव डा. एस. क्रिस्टोफर; रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार तथा महानिदेशक (एम एस एस), डी आर डी ओ डा. जी सतीश रेड्डी; उन्नत प्रणाली प्रयोगशाला (ए एस एल) के निदेशक डा. टेरी थॉमस, उत्कृष्ट वैज्ञानिक; तेलंगाना के मुख्य मंत्री की अपर सचिव श्रीमती स्मिता सब्बरवाल, भारतीय प्रशासनिक सेवा; इटिग्रेटेड डिफेंस स्टाफ के प्रमुख लेफिटनेंट जनरल सतीश दुआ; तथा डी आर

डी ओ मुख्यालय स्थित डी आर डी ओ महिला प्रकोष्ठ की अध्यक्ष श्रीमती अलका सूरी भी इस अवसर पर उपस्थित थीं।

डा. सुभाष भामरे ने अपने उद्घाटन भाषण में डी आर डी ओ की महिला वैज्ञानिकों के प्रयासों की प्रशंसा करते हुए कहा, “हमारी महिला वैज्ञानिकों द्वारा राष्ट्र के निर्माण में किए गए उल्लेखनीय योगदान के कारण स्वतंत्रता के बाद से हमने एक उल्लेखनीय प्रगति हासिल की है तथा अब हम प्रौद्योगिकियों के मात्र क्रेता न रहकर एक ऐसा राष्ट्र बन चुके हैं जहां विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी को राष्ट्र को विकास के पथ पर अग्रसर करने में अत्यधिक उपयोगी उपादान के रूप में प्रयोग में लाया जा रहा है। हमारी महिला वैज्ञानिकों



द्वारा किए जा रहे निरंतर प्रयासों के फलस्वरूप हमारा देश अनेक क्षेत्रों में एक स्वीकृत शक्ति के रूप में उभरा है तथा हमारा देश विश्व के कुछ विशिष्ट शक्ति संपन्न देशों की श्रेणी में शामिल हुआ है।” केंद्र सरकार की नीति पर प्रकाश डालते हुए रक्षा राज्य मंत्री ने कहा “भारत सरकार ने बालिका विकास तथा महिला सशक्तीकरण को बढ़ावा देने के लिए बेटी बचाओ और बेटी पढ़ाओ, महिला ई-हाट, राष्ट्रीय महिला कोष, भारत की महिला (वुमेन ऑफ इंडिया) प्रदर्शनी जैसे अनेक कार्यक्रमों तथा अन्य महत्वपूर्ण कार्यक्रमों की शुरुआत की है। हालिया वर्षों में जीवन के सभी क्षेत्रों में महिलाओं की प्रभावी प्रतिभागिता की स्थिति में आमूल बदलाव आया है किंतु अभी भी विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी की ओर अधिकाधिक महिलाओं को आकर्षित करने की अत्यधिक आवश्यकता है।

महिलाओं को प्रोत्साहित करते हुए माननीय रक्षा राज्य मंत्री ने कहा, “मैं इस समारोह में उपस्थित सभी युवा महिला वैज्ञानिकों से अनुरोध करता हूं कि वे आगे बढ़कर विभिन्न

स्कूलों, कॉलेजों, विश्वविद्यालयों तथा अन्य शैक्षणिक संस्थाओं में पढ़ने वाली छात्राओं में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के प्रसार में अपनी महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन करें। आप सभी छात्राओं में वैज्ञानिक सोच विकसित करने में अत्यधिक अपेक्षित प्रेरणा के स्रोत बन सकती हैं। इस महान राष्ट्र का भविष्य समान रूप से आपके हाथों में भी हैं; आप इसे उस पथ पर आगे ले जाएं जिस पथ पर इस राष्ट्र को अग्रसर करने का आप स्वप्न देखती हैं तथा हम सभी को प्रेरित करती रहें।”

श्री के टी रामाराव ने अपने भाषण में परंपरागत रुद्धियों को तोड़कर आगे बढ़ने पर बल दिया तथा राष्ट्र के विकास में महिलाओं के प्रयासों की प्रशंसा की।

डी आर डी ओ में महिला वैज्ञानिकों के योगदान का उल्लेख करते हुए डा. एस क्रिस्टोफर ने कहा, “विश्व भर में महिलाओं ने न केवल विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के क्षेत्रों में बल्कि अन्य सभी क्षेत्रों में एक मानक निर्धारित किया है। महिला व्यावसायिकों के सक्रिय योगदान से

डी आर डी ओ को महती ऊँचाइयां प्राप्त करने में सहायता प्राप्त हुई है।” डा. क्रिस्टोफर ने यह भी कहा कि महिलाओं को यह नहीं सोचना चाहिए कि वे कुछ नहीं हैं बल्कि उन्हें हमेशा यह सोचना चाहिए कि वे कुछ हैं तथा सब कुछ करने में सक्षम हैं।

डा. जी सतीश रेड्डी ने अपने भाषण में कहा, “मुझे डी आर डी ओ की महिला कर्मचारियों की प्रतिबद्धता, उनकी उपलब्धियों तथा नवोन्मेषी सोच से सदैव प्रेरणा प्राप्त हुई है। डी आर डी ओ की महिलाओं ने सफल मिशनों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है तथा विभिन्न प्रौद्योगिकियों में आत्मनिर्भरता के मार्ग को सुदृढ़ बनाने में अत्यधिक योगदान किया है।”

“महिलाओं द्वारा अनुसंधान क्षेत्रों में सामना की जा रही चुनौतियां” विषय पर एक पैनल विचार-विमर्श कार्यक्रम भी आयोजित किया गया। डी आर डी ओ की निम्नलिखित प्रयोगशालाओं/ स्थापनाओं ने भी अपने कार्यालयों में अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोहों का आयोजन किया।

### 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





## आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई), पुणे



आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई), पुणे में आयोजित किए गए अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह में ए आर डी ई के महिला प्रकोष्ठ की अध्यक्ष डा. एस डी नाइक वैज्ञानिक 'एफ' ने ए

आर डी ई में किए जा रहे विभिन्न क्रियाकलापों के बारे में संक्षेप में बताया तथा ए आर डी ई चिल्ड्रन डे केयर सेंटर स्थापित करने पर अपना संतोष व्यक्त किया। इन्नोसेंट टाइम्स चाइल्ड केयर प्राइवेट लिमिटेड की

संस्थापक निदेशक डा. अंकिता संघवी ने डे केयर सेंटर में उपलब्ध कराई जा रही सुविधाओं के बारे में बताया। ए आर डी ई के महिला प्रकोष्ठ ने अभल माया ओल्ड एज होम को 436 किग्रा किराने का शीघ्र खराब न होने वाले सामान, 70,000 रुपए मूल्य की नकदी और चेक भेंट किया। इस अवसर पर भारतीय रिजर्व बैंक की मुंबई शाखा की महाप्रबंधक सुश्री चारुलता कार द्वारा “नकदी रहित भुगतान तथा सावधानियां” विषय पर एक पारस्परिक संपर्क कार्यक्रम प्रस्तुत किया गया। ए आर डी ई की महिला कर्मचारियों द्वारा “मुक्ता : महिलाएं उनकी कला तथा आविष्कार” नामक एक सांस्कृतिक कार्यक्रम प्रस्तुत किया गया। इस अवसर के उपलक्ष्य में आयोजित की गई विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किए गए।

## रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल), मैसूर

रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल), मैसूर में आयोजित किए गए अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह के अवसर पर डी एफ आर एल के महिला प्रकोष्ठ की अध्यक्ष डा. शिबी वर्गीस ने डी एफ आर एल के महिला प्रकोष्ठ के क्रियाकलापों के संबंध में एक रिपोर्ट प्रस्तुत की।





इस समारोह में मैसूर विश्वविद्यालय में समाज शास्त्र की प्राध्यापक तथा सेंटर फॉर वूमेन्स स्टडीज की निदेशक के पद से सेवानिवृत्त डा. इंदिरा रामाराव मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित हुई थीं तथा आपने “समाज में महिलाओं के महत्व” तथा “निर्णयन की प्रक्रिया में महिलाओं

की समान भागीदारी सुनिश्चित करने के लिए नीतियां तैयार करने की आवश्यकता” विषय पर एक वार्ता प्रस्तुत की। आपने महिलाओं के संबंध में परंपरागत रुढ़ीवादी सोच को बदलने के लिए लोगों को अपने विचारों में बदलाव लाने की आवश्यकता पर बल दिया।

डा. फरहत खानम, वैज्ञानिक “जी”, डी एफ आर एल ने अभिनंदन भाषण प्रस्तुत किया। कोल्लाज (किसी सतह पर विभिन्न चित्रों को चिपकाकर बनाया गया एक चित्र) बनाने की प्रतियोगिता के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किए गए।

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

श्री एन स्वर्ण लता, मुख्य अतिथि ने रक्षा सामग्री एवं भंडार अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डी एम एस आर डी ई), कानपुर में आयोजित किए गए अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह, 2017 का उद्घाटन किया। इस अवसर पर रक्षा सामग्री एवं भंडार अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डी एम एस आर डी ई) की महिला कर्मचारियों को पुरस्कार प्रदान किए गए।



## रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला (डी आर एल), तेजपुर

रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला (डी आर एल), तेजपुर में आयोजित किए गए समारोह में डी आर एल के महिला प्रकोष्ठ की अध्यक्ष डा. जयश्री दास वैज्ञानिक “डी” ने उपस्थित अतिथियों का स्वागत किया। डा. रमा दुबे, स्थानापन्न निदेशक, डी आर एल ने समाज तथा साथ





ही डी आर डी ओ में महिलाओं की उल्लेखनीय भूमिका पर प्रकाश डाला। समारोह की मुख्य अतिथि डा. सुमिता गोगोई हजारिका ने लैंगिक असमानता विषय पर एक रोचक वार्ता

प्रस्तुत की। आपकी वार्ता विशेष रूप से लैंगिक आधार पर एक निष्पक्ष समाज निर्मित करने को ध्यान में रखते हुए बच्चों की चिंतन प्रक्रिया को ढालने में घर पर माता-पिता

की महत्वपूर्ण भूमिका पर केंद्रित थी। इस अवसर पर डी आर एल की महिला कर्मचारियों द्वारा एक रंगारंग सांस्कृतिक कार्यक्रम आयोजित किया गया।

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

उच्च ऊर्जा पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (एच ई एम आर एल), पुणे में आयोजित किए गए अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह के अवसर पर बोलते हुए एच ई एम आर एल की महिला परिषद की उपाध्यक्ष श्रीमती हिमा प्रशांत,

वैज्ञानिक 'एफ' ने 2016–17 के दौरान एच ई एम आर एल महिला परिषद के क्रियाकलापों के बारे में संक्षेप में बताया। श्री के पी एस मूर्ति, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, एच ई एम आर एल ने समारोह में उपस्थित जनों को संबोधित करते हुए लैंगिक समानता की आवश्यकता पर बल दिया तथा महिला कर्मचारियों से अनुरोध किया कि वे निर्भीक बनें तथा हमेशा वही करें जो सही हो। सुश्री जानकी विश्वनाथ, निदेशक, एस एच बी सोशल फाउंडेशन, पुणे ने "भारत में लैंगिक तथा सांस्कृतिक समस्याएं

: कार्यस्थल तथा घर पर इनसे कैसे निपटा जा सकता है" विषय पर एक वार्ता प्रस्तुत की जिनमें आपने लैंगिक समानता की आवश्यकता पर बल दिया। डा. सुरेखा भालेराव द्वारा "स्माइल वेलनेस प्रोग्राम" विषय पर एक कार्यशाला भी आयोजित की गई। इस कार्यशाला में एच ई एम आर एल की लगभग 88 महिला कर्मचारियों ने भाग लिया जिसमें तनाव मुक्त रहने की तकनीक, स्मार्ट व्यायाम के लिए टिप्प, तथा भावनात्मक दृष्टि से स्वतंत्र रहने की तकनीक पर विभिन्न सत्र आयोजित

किए गए।

इस अवसर पर एच ई एम आर एल के कर्मचारियों के कल्याणार्थ एच ई एम आर एल के निदेशक द्वारा एक डे केयर फैसिलिटी का उद्घाटन किया गया। महिला कर्मचारियों के लिए विभिन्न खेल कार्यक्रम भी आयोजित किए गए तथा एक सांस्कृतिक कार्यक्रम का आयोजन किया गया जिसमें एच ई एम आर एल की महिला कर्मचारियों की प्रतिभा की झलक प्रस्तुत की गई।





## नौसेना सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (एन एम आर एल), अंबरनाथ

नौसेना सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (एन एम आर एल), अंबरनाथ में आयोजित किए गए अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह के अवसर पर संस्थान की महिला कर्मचारियों में कार्यालयीय कार्यों से इतर क्रियाकलापों (खेल, नाट्य, संगीत, आदि) को बढ़ावा देने के उद्देश्य से एक कला एवं शिल्प प्रदर्शनी आयोजित की गई। एन एम आर एल के महिला प्रकोष्ठ की अध्यक्ष श्रीमती मोनिका चौधरी, वैज्ञानिक ‘डी’ ने समारोह की मुख्य अतिथि कमानी ट्यूब्स, मुंबई की अध्यक्ष



पर मुख्य अतिथि द्वारा ‘परिवर्तन हेतु निर्भीक बनें’ विषय पर एक प्रेरणाप्रद व्याख्यान दिया गया। डा. एस बी सिंह, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, एन एम आर एल ने इस सुखद अवसर पर संस्थान की महिला कर्मचारियों का अभिनंदन किया तथा “स्वयं को सुरक्षित एवं व्यवस्थित रखने के लिए 5 सूक्ति नियमों” को अपनाने के संबंध में एक व्याख्यान दिया। इस अवसर को स्मरणीय बनाने के लिए गुलाबी गुब्बारे हवा में छोड़े गए।

## नौसेना भौतिक तथा समुद्रविज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), कोच्चि

नौसेना भौतिक तथा समुद्रविज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), कोच्चि में आयोजित किए गए अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह के अवसर पर एन पी ओ एल के महिला प्रकोष्ठ की समन्वयक श्रीमती आर प्रदीपा, वैज्ञानिक ‘एफ’ ने एन पी ओ एल की महिलाओं द्वारा प्राप्त की गई उपलब्धियों पर विस्तार से चर्चा की तथा महती ऊंचाइयों को प्राप्त करने के लिए आगे और प्रगति करने की आवश्यकता पर बल दिया।

राष्ट्रीय उन्नत अध्ययन संस्थान (एन आई ए एस), बैंगलूरु की प्राध्यापक तथा संस्थान के कन्ससनेस





स्टडीज़ प्रोग्राम की प्रमुख डा. संगीता मेनन इस समारोह की मुख्य अतिथि थीं जिन्होंने ‘मानसिक स्वास्थ्य तथा तनावमुक्त जीवन की समझ’ विषय पर एक अत्यधिक ज्ञानवर्धक व्याख्यान दिया। अपने इस व्याख्यान में आपने शरीर एवं मस्तिष्क के बीच संबंध, शांतिपूर्ण जीवन के लिए स्व तथा पर्यावरण के संबंध में जागरूकता

के महत्व तथा स्वस्थ मन के साथ एक तनावमुक्त जीवन व्यतीत करने के लिए अपने चहुं और रहने वाले लोगों की भावनाओं को समझने तथा उन्हें स्वीकार करने की प्रवृत्ति के महत्व पर विस्तार से प्रकाश डाला। इस व्याख्यान के पश्चात एक सक्रिय पारस्परिक संपर्क सत्र आयोजित किया गया। एन पी ओ एल में

महिलाओं के योगदान तथा उनकी उपलब्धियों को प्रदर्शित करते हुए तकनीकी एवं गैर-तकनीकी दोनों क्षेत्रों में महिला कर्मचारियों की सफल भूमिका को दर्शाने वाली एक वीडियो प्रदर्शनी का आयोजन समारोह की अन्य प्रमुख बात थी।

## नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एन एस टी एल), विशाखापत्तनम

एन एस टी एल, विशाखापत्तनम में अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह, 2017 की अध्यक्ष श्रीमती चौधरी वी एस सुधा, वैज्ञानिक “एफ” ने समारोह में उपस्थित विशिष्ट जनों का स्वागत किया तथा अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह आयोजित करने के कारणों तथा उसके प्रसार पर प्रकाश डाला। कार्यक्रम में उपस्थित मुख्य अतिथि डा. चित्रा राजगोपाल, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा मुख्य नियंत्रक अनुसंधान एवं विकास (प्रणाली विश्लेषण), डी आर डी ओ ने अपने भाषण में महिला नेतृत्व तथा विशेषकर डी आर डी ओ में निर्णयन की प्रक्रिया में उनकी भूमिका का विस्तार से उल्लेख किया। गीतम विश्वविद्यालय की सह-प्राध्यापक डा. सी प्रज्ञा ने इस अवसर पर एक आमंत्रित वार्ता प्रस्तुत की तथा बताया कि किस प्रकार महिला एवं पुरुष दोनों बच्चों के लालन-पालन में तथा लैंगिक

असमानता को समाप्त करने में अपने विचार में बदलाव ला सकते हैं। अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह के एक हिस्से के रूप में संस्थान की महिला कर्मचारियों तथा उनके पतियों के लिए विभिन्न प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं। मुख्य अतिथि ने विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किए। संस्थान की महिला कर्मचारियों तथा पुरुष कर्मचारियों की आश्रित महिलाओं के लिए दुर्गा हॉस्पिटल्स द्वारा प्रायोजित थायरॉइड प्रोफाइल जांच के लिए एक निःशुल्क चिकित्सा शिविर लगाया गया। इस चिकित्सा शिविर में लगभग 110 महिलाओं ने अपनी जांच कराई।

डा. ओ आर नंदगोपन, निदेशक, एन एस टी एल तथा श्रीमती ललिता नंदगोपन, एन एस टी एल की



प्रथम महिला; डा. एस सी सती, महानिदेशक (एन एस एंड एम) की पत्नी श्रीमती अंजली सती, महिला कर्मचारियों तथा पुरुष कर्मचारियों के परिवार के सदस्य, वैज्ञानिक एवं अधिकारीगण, निर्माण समिति, जे सी एम, एन एस टी एल सिविल कर्मचारी संघ के सदस्य तथा एन एस टी एल के अन्य कार्मिकों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया।





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

अनुसंधान तथा विकास स्थापना (इंजीनियर्स) [आर एंड डी ई (इंजी)], पुणे में आयोजित किए गए अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह में पुणे शहर की पुलिस आयुक्त

श्रीमती रश्मि शुक्ल मुख्य अतिथि थी जिन्होंने “महिला के वास्तविक सशक्तीकरण” विषय पर प्रमुख भाषण दिया। इनके अतिरिक्त, छह अन्य वक्ताओं ने नेतृत्व, कार्य एवं

जीवन के बीच संतुलन, स्वास्थ्य संबंधी पहलू आदि विभिन्न पहलुओं पर व्याख्यान दिए।



## राष्ट्रीय सुरक्षा सप्ताह का आयोजन

भारत में किसी सुरक्षा कानून के तहत कवर न किए गए सार्वजनिक क्षेत्रों में जागरूकता कार्यक्रमों, प्रदर्शन कार्यक्रमों तथा सुरक्षा अपेक्षाओं के अनुरूप अन्य कार्यक्रमों को आयोजित करके उनमें कार्य कर रहे व्यक्तियों को औद्योगिक दुर्घटनाओं तथा उन्हें रोकने के उपायों के बारे में जागरूक बनाने के लिए प्रति वर्ष राष्ट्रीय सुरक्षा सप्ताह (एन एस डब्ल्यू) मनाया जाता है।

डी आर डी ओ की निम्नलिखित प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं में राष्ट्रीय

सुरक्षा सप्ताह मनाया गया :

उन्नत प्रणाली केंद्र (सी ए एस), हैदराबाद

उन्नत प्रणाली केंद्र (सी ए एस), हैदराबाद ने 4-11 मार्च, 2017 के दौरान 46वां राष्ट्रीय सुरक्षा सप्ताह आयोजित किया। डा. ए सुभनंदाराव, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा मुख्य नियंत्रक अनुसंधान एवं विकास वैमानिकी (सेवानिवृत्त) उद्घाटन समारोह के मुख्य अतिथि थे। उन्नत प्रणाली केंद्र (सी ए एस), भारत डायनामिक्स लिमिटेड (बी डी एल) तथा सामरिक प्रणाली गुणता आश्वासन समूह



(एस एस क्यू ए जी) के कर्मचारियों ने राष्ट्रीय सुरक्षा परिषद द्वारा निर्धारित किए गए अनुसार सुरक्षा





तथा स्वास्थ्य मानकों का पालन करने की शपथ ली।

डा. वी वेंकटेश्वर राव, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, सी ए एस ने अनपेक्षित दुर्घटनाओं को घटित होने से रोकने के लिए सामरिक प्रणालियों के एकीकरण तथा उत्पादन हेतु डी आर डी ओ द्वारा उपलब्ध कराए गए सुरक्षा दिशानिर्देशों के महत्व पर विस्तार से चर्चा की। आपने सतर्क तथा सावधान रहने एवं सुरक्षा प्रक्रियाओं का कड़ाई से अनुपालन करने की आवश्यकता पर भी बल दिया।

इस अवसर पर मुख्य अतिथि तथा उन्नत प्रणाली प्रयोगशाला (ए एस एल), हैदराबाद में सुरक्षा अधिकारी श्री एन माधवन वैज्ञानिक “डी” द्वारा सुरक्षा विषय पर व्याख्यान दिए गए।

कर्मचारियों की सुरक्षा के संबंध में जानकारी को बढ़ावा देने के लिए सुरक्षा प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता तथा सुरक्षा नारा लेखन प्रतियोगिता आयोजित की गई।

#### रक्षा उड्डयानिकी अनुसंधान स्थापना (डेयर), बैंगलूरु

रक्षा उड्डयानिकी अनुसंधान स्थापना (डेयर), बैंगलूरु में 6–10 मार्च, 2017 के दौरान राष्ट्रीय सुरक्षा सप्ताह मनाया गया। इस दौरान सुरक्षा जागरूकता विषय पर प्रश्नोत्तरी कार्यक्रम आयोजित किए गए तथा स्थापना में प्रमुख जगहों पर सुरक्षा से संबंधित बैनर तथा नारे प्रदर्शित किए गए।

“सुरक्षा सबसे पहले” विषय पर हिंदुस्तान वैमानिकी लिमिटेड (एच ए एल) के सुरक्षा प्रबंधक श्री सी मुतुमणि द्वारा एक वार्ता प्रस्तुत की गई जिसमें आपने सुरक्षा से संबंधित संकल्पनाओं, नियमों तथा विनियमों को समझने तथा प्रयोग में लाने के महत्व एवं अपरिहार्यता का विस्तार से उल्लेख किया।

#### उच्च उर्जा पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (उच्च ई उम आर इल), पुणे

राष्ट्रीय सुरक्षा सप्ताह की प्रस्तावना के रूप में सभी कर्मचारियों के बीच सुरक्षा बिल्ला (सैफटी बैज) वितरित किए गए तथा सप्ताह के दौरान विभिन्न कार्यक्रम आयोजित किए गए। श्री के पी एस मूर्ति, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, एच ई एम आर एल ने विभिन्न उच्च ऊर्जा पदार्थों के रखरखाव के दौरान सुरक्षा के महत्व पर बल दिया।

इस दौरान सुरक्षा, स्वास्थ्य तथा पर्यावरण से संबंधित विभिन्न लेखों को प्रकाशित करते हुए सुरक्षा, स्वास्थ्य तथा पर्यावरण (एस एच ई) बुलेटिन जारी किया गया तथा सर्वोत्कृष्ट तीन लेखों को पुरस्कृत किया गया।



इस दौरान नारा लेखन तथा पोस्टर प्रतियोगिता, प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता आदि का आयोजन किया गया तथा विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किए गए। एच ई एम आर एल के कर्मचारियों में आग से सुरक्षा के बारे में जागरूकता उत्पन्न करने के लिए अग्निशमन क्रियाकलाप का प्रदर्शन भी किया गया। श्री डी के कंकण, वैज्ञानिक जी, एच ई एम आर एल द्वारा प्रमाणपत्र तथा सुरक्षा ट्राफियां वितरित की गईं।

#### सूक्ष्म तरंग नलिका अनुसंधान तथा विकास केंद्र (उम टी आर डी सी), बैंगलूरु

सूक्ष्म तरंग नलिका अनुसंधान तथा विकास केंद्र (एम टी आर डी सी), बैंगलूरु के कर्मचारियों/अधिकारियों द्वारा सुरक्षा शपथ ग्रहण करने के साथ ही एम टी आर डी सी में सुरक्षा सप्ताह का आरंभ किया गया। डा. सुधीर कामत, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, एम टी आर डी सी ने कर्मचारियों को कार्यालय तथा घर दोनों स्थानों पर सुरक्षा दिशानिर्देशों का कड़ाई से अनुपालन करने के लिए अभिप्रेरित किया। श्री एस गिरिधरन, सुरक्षा अधिकारी, बी ई एल बैंगलूरु द्वारा “सामान्य सुरक्षा उपाय” विषय पर एक विशेष वार्ता प्रस्तुत की गई।

#### नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (उन पी ओ इल), कोच्चि

नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), कोच्चि में मनाए गए राष्ट्रीय सुरक्षा सप्ताह





के अवसर पर आयोजित किए गए कार्यक्रम में डा. डी ऑर्मस, वैज्ञानिक एफ तथा अध्यक्ष, सुरक्षा समिति, एन पी ओ एल ने उपस्थित जनों का स्वागत किया तथा संगठन में सुरक्षा

उपायों को प्रयोग में लाने के महत्व पर बल दिया। इस अवसर पर एन पी ओ एल के सभी कर्मचारियों/अधिकारियों ने सुरक्षा शपथ ग्रहण किया।

डा. डी डी एबेनेजर, स्थानापन्न निदेशक, एन पी ओ एल ने सुरक्षा के महत्व पर बल दिया। इस दौरान निबंध लेखन, नारा लेखन, लघु कहानी लेखन, कार्टून तथा प्रश्नोत्तरी आदि प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं जिनमें सुरक्षा के महत्व पर बल दिया गया। इन प्रतियोगिताओं का उद्देश्य एन पी ओ एल के कर्मचारियों

में सुरक्षा के प्रति जागरूकता में वृद्धि करना था।

श्री ए एल जैक्सन, मुख्य सुरक्षा अधिकारी तथा डा. सी टी सुधीर, मुख्य चिकित्सा अधिकारी, कोचीन शिपयार्ड लिमिटेड ने सुरक्षा से संबंधित सावधानियों, औद्योगिक सुरक्षा तथा प्राथमिक उपचार विषय पर अत्यधिक ज्ञानवर्धक वार्ता प्रस्तुत की। संगठन के कर्मचारियों में आग से सुरक्षा के संबंध में जागरूकता में वृद्धि करने के लिए अग्निशमन का एक वास्तविक प्रदर्शन आयोजित किया गया।

## डी आर डी ओ ने अंतर्राष्ट्रीय नौसेना प्रदर्शनी नैवडेक्स-2017 में नव-विकसित उत्पादों की प्रदर्शनी आयोजित की

डी आर डी ओ ने 19–23 फरवरी, 2017 के दौरान यूनाइटेड अरब अमीरात (यू.ए.ई.) के आबू धाबी में आयोजित अंतर्राष्ट्रीय नौसेना प्रदर्शनी नैवडेक्स-2017 में भाग लिया। माननीय रक्षा राज्य मंत्री डा. सुभाष भामरे के नेतृत्व में श्री एम एच रहमान, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (मानव संसाधन), डी आर डी ओ ने रक्षा मंत्रालय के आधिकारिक शिष्टमंडल के सदस्य के रूप में इस प्रदर्शन में भाग लिया। श्री समीर अब्दुल अजीज, वैज्ञानिक ई, एन पी ओ एल, कोच्चि तथा श्री सौरभ मजूमदार, वैज्ञानिक डी, एन एस टी एल, विशाखापत्तनम ने अग्रणी रक्षा



तथा समुद्री सुरक्षा कार्यक्रमों में डी आर डी ओ का प्रतिनिधित्व किया।

डी आर डी ओ ने इस प्रदर्शनी के दौरान विभिन्न स्टेकहोल्डरों के साथ पारस्परिक संपर्क स्थापित किया जिसका उद्देश्य निर्यात के लिए उपयुक्त उत्पादों की मार्केटिंग

करना था। इस दल ने अनेक विदेशी नागरिकों के साथ अन्योन्य संबंध स्थापित किया जिनमें यू.ए.ई. तथा खाड़ी सहयोग परिषद के अन्य देशों से आए सैन्य शिष्टमंडल, उद्योग एवं मीडिया जगत के लोग शामिल थे। इस टीम ने यू.ए.ई के शीर्ष





नौसेना अधिकारियों से भी पारस्परिक वार्ता की जिनमें यू ए ई नौसेना के कमांडर रियर एडमिरल इब्राहिम सलीम मोहम्मद अल मुसर्रख तथा यू ए ई नौसेना के उप-कमांडर रियर एडमिरल शेख सईद बिन हमदान अल नहयान शामिल थे। मध्य पूर्व उत्तर अफ्रीकी देशों के अनेक फर्मों

एवं व्यापारियों ने भी डी आर डी ओ द्वारा विकसित किए गए उत्पादों में अपने रुचि प्रदर्शित की।

अंतर्राष्ट्रीय नौसेना प्रदर्शनी नैवडेक्स में प्रदर्शित किए गए डी आर डी ओ उत्पाद एवं प्रौद्योगिकियों में हलके युद्धक वायुयान (एल सी ए) के नौसेना संस्करण, युद्ध पोतों में लगाए

जाने वाले सोनार हमसा—अपग्रेड, पनडुब्बी में प्रयोग में लाए जाने वाले सोनार ए आई डी एस एस, दिग्गज टारपीडो वरुणास्त्र, उन्नत हलके भार के टारपीडो ए एल डब्ल्यू टी तथा वायुवाहित पूर्व चेतावनी एवं नियंत्रण प्रणाली नेत्र के मॉडल शामिल थे।

## एस एफ सी में स्थापना समारोह का आयोजन



एस एफ सी जगदलपुर ने 6 अप्रैल, 2017 को अत्यधिक भव्य रूप में अपना 15वां स्थापना दिवस समारोह स्थापित किया। श्री जी रामगुरु, वैज्ञानिक जी, परियोजना निदेशक अग्नि-5, उन्नत प्रणाली प्रयोगशाला (ए एस एल), हैदराबाद इस समारोह के मुख्य अतिथि थे।

श्री जे सी चौधरी, महाप्रबंधक, एस एफ सी ने समारोह की अध्यक्षता की तथा वर्ष 2016 के दौरान प्रयोगशाला में किए गए उत्पादन तथा अनुसंधान एवं विकास से संबंधित उपलब्धियों के बारे में संक्षेप में बताया।

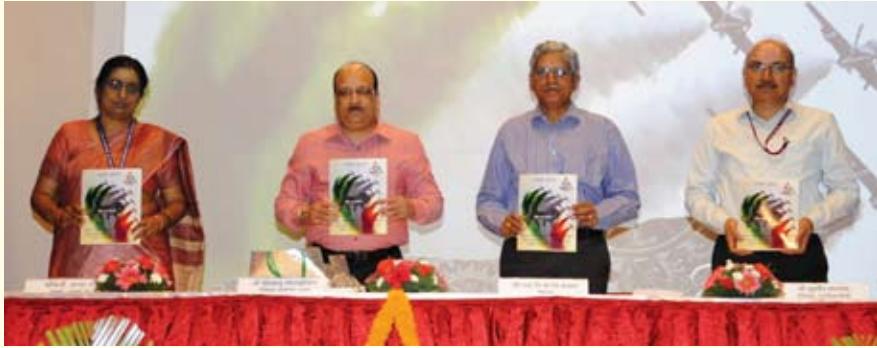
इस समारोह में प्रतिभावान कर्मचारियों तथा खेल प्रतियोगिताओं

के विजेताओं को प्रयोगशाला स्तरीय डी आर डी ओ पुरस्कार, डी आर टी सी पुरस्कार, नकद पुरस्कार तथा विभिन्न अन्य पुरस्कार प्रदान किए गए। कार्यक्रम का समापन एस एफ सी के कर्मचारियों एवं परिवार के सदस्यों द्वारा प्रस्तुत किए गए एक सांस्कृतिक कार्यक्रम के साथ हुआ।





## पाठ्यक्रम/सेमिनार



### उत्कर्ष 2017

बैंगलूरु स्थित डी आर डी ओ की प्रयोगशालाओं द्वारा आयोजित किए जाने वाले संयुक्त राजभाषा तकनीकी सेमिनार उत्कर्ष 2017 का आयोजन 01 मार्च, 2017 को वैज्ञानिक विकास स्थापना (ए डी ई) बैंगलूरु द्वारा किया गया। इस सेमिनार का मुख्य थीम “मेक इन इंडिया को बढ़ावा देने के लिए अनुसंधान एवं विकास क्रियाकलाप : अनुभव, उपलब्धियां तथा चुनौतियां” था। श्री शांतनु भावदेकर, निदेशक, ई ओ एस, इसरो, बैंगलूरु उद्घाटन समारोह के मुख्य अतिथि थे। श्री एम वी के वी प्रसाद, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, ए डी ई ने समारोह की अध्यक्षता की। इस अवसर पर डा. सुधीर कामत, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, सूक्ष्म तंरंग नलिका अनुसंधान तथा विकास केंद्र (एम टी आर डी सी) उपस्थित थे।

श्रीमती आशा गर्ग, वैज्ञानिक जी एवं अध्यक्ष, उत्कर्ष 2017 ने समारोह

प्रौद्योगिकी, राजभाषा, प्रबंधन विषयों पर हिंदी में 42 लेख प्राप्त किए गए।

इस अवसर पर उपस्थित हुए उच्चाधिकारियों द्वारा सेमिनार की कार्यवाही का विमोचन किया गया। आठ उत्कृष्ट लेखों तथा 15 उत्कृष्ट प्रश्नों को पुरस्कार प्रदान किए गए।

### जमाए शतु चिकन तथा मांस विषय पर पाठ्यक्रम का आयोजन

रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल), मैसूर द्वारा 22–24 मार्च, 2017 के दौरान 222 कंपनी ए एस सी (आपूर्ति), टाइप जी, उधमपुर में जमाए गए/अति शीतित चिकन और मांस विषय पर एक कैप्सूल पाठ्यक्रम आयोजित किया गया। डा. राकेश कुमार शर्मा, निदेशक, डी एफ आर एल ने पाठ्यक्रम का उद्घाटन किया, पाठ्यक्रम सामग्री जारी की तथा उद्घाटन भाषण दिया।

मेजर जनरल एस पी यादव, एम जी ए एस सी, उत्तरी कमान उद्घाटन





समारोह के सर्वाधिक सम्मानित अतिथि थे। डा. शर्मा ने श्रोताओं को जमाए गए/अति शीतित चिकन और मांस के सुरक्षित परिषेक्षण के संबंध में अत्यधिक ज्ञानवर्धक जानकारी प्रदान की। इस पाठ्यक्रम में 15 अधिकारियों तथा जो सी ओ एवं अन्य सहित 70 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

#### लौह निष्कासन यूनिट के संबंध में प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन

रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला (डी आर एल), तेजपुर ने 12 अप्रैल, 2017 को “लौह निष्कासन यूनिट (आई आर यू) का संस्थापन तथा अनुरक्षण” विषय पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया। डा. पी एस राजू निदेशक, डी आर एल ने इस कार्यक्रम का उद्घाटन किया तथा लौह मुक्त जल के महत्व पर बल दिया।

डॉ. एच के गोगोई, पाठ्यक्रम निदेशक ने स्वास्थ्य पर लौह के

प्रभावों के संबंध में विस्तार से चर्चा की। डा. रमा दुबे, वैज्ञानिक ई ने “लौह निष्कासन यूनिट (आई आर यू) का संस्थापन तथा अनुरक्षण” विषय पर हिंदी में व्याख्यान दिया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में 25 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

#### रासायनिक, जैविक, वैकिरणकी तथा नाभिकीय (सी बी आर इन) आपात स्थिति के प्रबंधन विषय पर विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन

नाभिकीय औषधीय तथा संबद्ध विज्ञान संस्थान (इनमास) में स्पेशल प्रोटेक्शन ग्रुप (एस पी जी) के लिए घटना स्थल पर रासायनिक, जैविक, वैकिरणकी तथा नाभिकीय (सी बी आर एन) आपात स्थिति के प्रबंधन विषय पर 20–24 मार्च, 2017 के दौरान एक विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस दौरान रासायनिक, जैविक, वैकिरणकी तथा नाभिकीय (सी बी आर एन) आपात

स्थिति के निदान तथा स्थिति के अनुरूप अपेक्षित कार्रवाई के संबंध में इकतीस प्रतिभागियों को जानकारी प्रदान की गई।

एस पी जी के लिए व्याख्यान आधारित प्रशिक्षण पाठ्यक्रम विशेष रूप से तैयार किया गया था तथा इस दौरान उन्हें सी बी आर एन आपात की स्थिति में अत्यधिक विशिष्ट व्यक्तियों (वी वी आई पी) की सुरक्षा के साथ ही अपनी भी सुरक्षा करने के लिए विशेष प्रशिक्षण दिया गया। उन्हें आपात की स्थिति में प्रयोग में लाए जाने के लिए डी आर डी ओ द्वारा विकसित किए गए या ऐसी स्थिति में की जाने वाली कार्रवाई में सहायक उत्पाद के रूप में अभिज्ञात किए गए उत्पादों के बारे में अवगत कराया गया। प्रतिभागियों को सी बी आर एन आपात स्थिति का सामना करने में सहायक उपकरणों/सुविधाओं की भूमिका के





बारे में जागरूक बनाने के लिए इनमास में उपलब्ध सहायक उपकरण/सुविधाएं अर्थात् हयुमन पैसेंट सिमुलेटर, मोबाइल होल बॉडी काउंटर, रेडियो केमिकल ऐनालिटिकल फैसिलिटी, आदि दिखाई गई।

राष्ट्रीय आपदा राहत बल (एन डी आर एफ) तथा दिल्ली अग्निशमन सेवा (डी एफ एस) ने ऐसी आपदा की स्थिति से निपटने के लिए आयोजित किए गए प्रदर्शन क्रियाकलापों में सहयोग किया। प्रतिभागों द्वारा पूछे गए विशिष्ट प्रश्नों के समाधान के लिए पाठ्यक्रम के दौरान विभिन्न पारस्परिक संपर्क सत्र भी शामिल किए गए थे।

#### मानव संसाधन विकास (उच्च आर डी) क्रियाकलापों के समन्वयकों की बैठक

प्रौद्योगिकी प्रबंध संस्थान (आई टी एम) के प्रबंध पाठ्यक्रमों को और अधिक प्रभावी बनाने की दृष्टि से आई टी एम ने 1–2 मार्च, 2017 के दौरान डी आर डी ओ की विभिन्न

की पात्रता, पाठ्य सामग्रियों आदि के संबंध में अपने बहुमूल्य सुझाव दिए। इस दौरान आई टी एम द्वारा निर्धारित किए गए चार प्रमुख शीर्षों अर्थात् प्रौद्योगिकी प्रबंधन, परियोजना प्रबंधन, सामग्री प्रबंधन तथा संगठनात्मक आचरण विषयक पाठ्य सामग्रियों तथा साथ ही कार्मिक प्रतिभा प्रबंधन केंद्र (सेपटेम) द्वारा सुझाई गई पाठ्य सामग्रियों पर भी चर्चा की गई तथा उन्हें अंतिम रूप से निर्धारित किया गया। इस बैठक ने आई टी एम द्वारा वित्त वर्ष 2017–18 के लिए निर्धारित की गई पाठ्य सामग्रियों को समृद्ध बनाने के लिए एक सुदृढ़ मंच उपलब्ध कराया। बैठक के समापन पर एक पैनल विचार–विमर्श कार्यक्रम आयोजित किया गया जिसमें बैठक के दौरान प्राप्त हुए सभी बहुमूल्य सुझावों पर गहन चर्चा की गई एवं उन्हें परवर्ती पाठ्यक्रम में शामिल करने पर विचार किया गया।





मानव संसाधन विकास क्रियाकलाप

## सामग्री प्रबंधन समूह (एम एम जी) के प्रमुखों की बैठक

डी आर डी ओ की विभिन्न प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं के सामग्री प्रबंधन समूह (एम एम जी) के प्रमुखों के लिए प्रौद्योगिकी प्रबंध संस्थान (आई टी एम), मसूरी द्वारा 16–17 मार्च, 2017 के दौरान “अधिप्रापण मैनुअल (पी एम)–2016” के संबंध में दो दिवसीय बैठक आयोजित की गई। इस बैठक का मुख्य विषय “अधिप्रापण मैनुअल (पी एम)–2016 : आंतरिक सामर्थ्य, दुर्बलता, अवसर एवं जोखिम (एस डब्ल्यू ओ टी) विश्लेषण” था। इस बैठक में डी आर डी ओ की विभिन्न प्रयोगशालाओं, महानिदेशालयों तथा डी आर डी ओ मुख्यालय से छप्पन प्रतिनिधियों ने भाग लिया। बैठक में भंडार सामग्रियों/सेवाओं के अधिप्रापण से संबंधित विनियमों एवं मुद्दों



को स्पष्ट करने के लिए पूछे गए विभिन्न प्रश्नों, उत्पन्न होने वाली दुविधाओं पर विचार–विमर्श किया गया। इस पैनल की अध्यक्षता श्री ए ए घोष, परामर्शदाता एच ई एम आर एल तथा श्री जगदीप, अपर निदेशक डी एम एम, डी आर डी ओ मुख्यालय के साथ मिलकर श्री संजय

टंडन निदेशक, आई टी एम द्वारा की गई। इस बैठक ने प्रतिभागियों को अधिप्रापण मैनुअल (पी एम) – 2016 से संबंधित विभिन्न पहलुओं पर एक दूसरे के साथ पारस्परिक संपर्क स्थापित करने के लिए एक मंच प्रदान किया।

## पुरस्कार

एस आई एस) में सूचीबद्ध किया गया है जिसकी पंजीकरण संख्या 951177264 है। श्री वी वीरेण्या वैज्ञानिक “एफ” तथा श्री अनील, वैज्ञानिक “जी” ने प्रमाणन से संबंधित प्रक्रिया का समन्वयन किया।

**सूचना व्यावसायिक पुरस्कार**  
रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक), दिल्ली

के डॉ. राजीव विज, वैज्ञानिक ‘एफ’ को पुस्तकालय प्रबंधन हेतु मौलिक एवं नवोन्मेषी पद्धतियों को अपनाने के लिए सराहनीय एवं अनुकरणीय योगदान करने तथा इस व्यवसाय के लिए अपनी प्रशंसनीय सेवाएं प्रदान करने के लिए इन्हें सम्मानित करते हुए “सोसायटी फॉर लाइब्रेरी प्रोफेसल्स (एस एल पी) इन्फोर्मेशन प्रोफेसनल अवार्ड” प्रदान किया गया।

## वांतारिक्ष मानक प्रमाणन

वैमानिकी विकास स्थापना (ए डी ई), बैंगलूरु को ए एस 9100 प्रमाणन सं. स्थान टी यू वी – एस यू डी अमरीका इनकार्पोरेशन द्वारा 31 मार्च, 2017 को ऐरोस्पेस स्टैंडर्ड ए एस 9100 सी पुरस्कार प्रदान किया गया। वैमानिकी विकास स्थापना (ए डी ई) का नाम इंटरनेशनल ऐरोस्पेस क्वालिटी ग्रुप की वेबसाइट पर ऑनलाइन ऐरोस्पेस सप्लायर इन्फोर्मेशन सिस्टम (ओ ए





सुश्री डी मगनोनी, प्रेसिडेंट 2017, स्पेशल लाइब्रेरीज एसोसिएशन, अमरीका ने भारतीय विज्ञान शिक्षा तथा अनुसंधान संस्थान (आई आई एस ई आर) तथा सोसायटी फॉर लाइब्रेरी प्रोफेसनल्स (एस एल पी) द्वारा स्पेशल लाइब्रेरीज एसोसिएशन, अमरीका, एशियन चैप्टर के सहयोग से संयुक्त रूप में 6 अप्रैल, 2017 को आई आई एस ई आर, मोहाली में आयोजित किए गए छठे अंतर्राष्ट्रीय पुस्तकालय एवं सूचना व्यावसायिक सम्मेलन (आई एल आई पी एस 2017) में डा. विज को यह पुरस्कार प्रदान किया।

### प्रौद्योगिकी नवोन्मेष हेतु राष्ट्रीय पुरस्कार

नौसेना सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (एन एम आर एल), अंबरनाथ के डॉ. देवदत्त रत्न वैज्ञानिक

“एफ” के नेतृत्व में श्री अनील सुधाकर पटनकर, तकनीकी अधिकारी “बी” तथा श्री रमाकांत कुशवाहा, तकनीकी अधिकारी “ए” को सदस्य रूप में शामिल करके गठित की गई टीम को बहुलक से निर्मित किए गए उत्पादों के क्षेत्र में नवोन्मेष श्रेणी में “प्रौद्योगिकी नवोन्मेष 2017” हेतु 7वां राष्ट्रीय पुरस्कार प्रदान किया गया है। इस पुरस्कार में एक प्रशंसा

पत्र तथा 2 लाख रुपए नकद राशि प्रदान की जाती है। इस टीम को यह पुरस्कार भारत सरकार के माननीय रसायन तथा उर्वरक मंत्री श्री अनंत कुमार द्वारा माननीय सङ्क परिवहन, राजमार्ग, जहाजरानी, रसायन एवं उर्वरक राज्य मंत्री श्री मनसुख एल मंडाविया की उपस्थिति में प्रदान किया गया।





नई सुविधा

## नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल) को नई ट्रांजिट सुविधा प्राप्त हुई

रक्षा अनुसंधान तथा विकास विभाग के सचिव तथा डी आर डी ओ के अध्यक्ष डा. एस. क्रिस्टोफर ने 19 मार्च, 2017 को नौसेना भौतिक तथा समुद्रविज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), कोच्चि में एक नई ट्रांजिट सुविधा का उद्घाटन किया। इस सुविधा से प्रयोगशाला को उन्नत सुविधाएं उपलब्ध होंगी। उद्घाटन समारोह में श्री अजय सिंह, मुख्य कार्यपालक, सी डब्ल्यू एंड ई दिल्ली; श्री गोविंद राजन, सी सी ई (संपदा), हैदराबाद; श्री आर. रविचंद्रन, उप सी सी ई (संपदा), हैदराबाद; लेपिटनेंट कर्नल (सेवानिवृत्त) एम वी एल एन



राव; संपदा प्रबंधक, बैंगलूरु, श्रीमती इंदु सी; उप संपदा प्रबंधक, ई एम यू बैंगलूरु; श्री एस. केदारनाथ शेनॉय, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, एन

पी ओ एल; श्री के मोहनन, वैज्ञानिक "जी", समूह प्रमुख (डब्ल्यू ई एस) तथा एन पी ओ एल के वरिष्ठ अधिकारियों ने भाग लिया।

### सामाजिक क्रियाकलाप

## रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील), देहरादून में रक्त दान शिविर का आयोजन किया गया

रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील), देहरादून में आई एम ए ब्लड बैंक, देहरादून के तत्त्वावधान में 22 मार्च, 2017 को 10वां स्वैच्छिक रक्त दान शिविर का आयोजन किया गया।

श्री पी के शर्मा, उत्कृष्ट वैज्ञानिक, डील ने इस शिविर का उद्घाटन किया तथा इसका संचालन डा. जे सी अरोड़ा तथा डा. मनीष शर्मा द्वारा किया गया।

डील के कर्मचारियों द्वारा कुल 41 यूनिट रक्त का दान किया गया।





निरीक्षण/दौरा कार्यक्रम

## डी आर डी ओ की प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं का निरीक्षण/दौरा कार्यक्रम



### रक्षा उच्च तुंगता अनुसंधान संस्थान (डिहार), लेह

लेफिटनेंट जनरल पी जे एस पन्नु, ए वी एस एम, वी एस एम, जनरल अफसर कमांडिंग 14 कोरे ने 15 मार्च, 2017 को रक्षा उच्च तुंगता अनुसंधान संस्थान (डिहार), लेह का दौरा किया। आपको डिहार द्वारा 14 कोर के सैनिकों के कल्याण पार्थ किए जा रहे विभिन्न अनुसंधान तथा विकास क्रियाकलापों तथा सेवाओं के बारे में संक्षेप में बताया गया। आपने डिहार के प्रायोगिक फील्ड का भी निरीक्षण किया। जनरल पन्नु

ने लेह सेक्टर में तैनात सैन्य दल को सहायता उपलब्ध कराने के लिए डिहार की प्रशंसा की।

### नौसेना सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (एन एम आर एल), अंबरनाथ

डी आर डी ओ के अध्यक्ष तथा रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव डा. एस क्रिस्टोफर ने नौसेना विज्ञान तथा सामग्री (एन एस एंड एम) समूह के तहत आने वाली विभिन्न परियोजनाओं की समीक्षा करने के लिए 6 मार्च, 2017 को नौसेना सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (एन एम आर एल), अंबरनाथ का दौरा किया। इस अवसर पर महानिदेशक (एन एस एंड एम) डा. एस सी सती, नौसेना सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (एन एम आर एल), रक्षा सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल), नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एन एस टी एल) तथा नौसेना





भौतिक तथा समुद्रविज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल) के निदेशकों ने चालू परियोजनाओं के संबंध में प्राप्त की गई प्रगति तथा भविष्य की योजनाओं के संबंध में दौरे पर आए अतिथि के समक्ष प्रस्तुतिकरण दिया।

डा. क्रिस्टोफर ने ए आई पी स्थल का भी निरीक्षण किया तथा ए आई पी के भूमि आधारित प्रोटोटाइप (एल बी पी) के संचालन हेतु सोडियम बोरोहाइड्राइड ( $\text{NaBH}_4$ ) फीड विलयन को तैयार करने तथा उसके भंडारण हेतु अपेक्षित फीड प्रीपरेशन प्रणाली (एफ पी एस) का उद्घाटन किया। डा. क्रिस्टोफर ने एन एम आर एल को उसके द्वारा प्राप्त की गई उपलब्धियों के लिए बधाई दी।

### क्षेत्रीय सैन्य उड़नयोग्यता

#### केंद्र (आर सी एम ए),

#### चंडीगढ़

डी आर डी ओ के अध्यक्ष तथा रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव डा. एस क्रिस्टोफर तथा रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार एवं महानिदेशक (एम एस एस), डी आर डी ओ डा. जी सतीश रेड्डी ने 18 मार्च, 2017 को क्षेत्रीय सैन्य उड़नयोग्यता केंद्र (आर सी एम ए) तथा 3 बी आर डी, वायुसेना का दौरा किया। इस अवसर पर आर सी एम ए के क्षेत्रीय निदेशक डा. पी एस कोहली ने दौरे पर आए अतिथियों को संस्थान के चालू तकनीकी क्रियाकलापों के बारे में अवगत कराया गया। विशिष्ट अतिथियों को भी साक्षी बने।

### चरम प्राक्षेपिकी

#### अनुसंधान प्रयोगशाला

#### (टी बी आर एल), चंडीगढ़

डी आर डी ओ के अध्यक्ष तथा रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव डा. एस क्रिस्टोफर तथा रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार एवं महानिदेशक (एम एस एस), डी आर डी ओ डा. जी सतीश रेड्डी ने 18 मार्च, 2017 को चरम प्राक्षेपिकी अनुसंधान प्रयोगशाला (टी बी आर एल) का दौरा किया। दौरे पर आए अतिथियों को टी बी आर एल में किए जा रहे चालू तकनीकी क्रियाकलापों के बारे में अवगत कराया गया। विशिष्ट अतिथियों को भी साक्षी बने।



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

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

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

#### डी आर डी ओ के आरंभिक वर्ष

#### डी आर डी ओ का आगे और अधिक विस्तार किया गया

डा. भगवंत जिन्होंने जुलाई, 1961 में वैज्ञानिक सलाहकार का पदभार ग्रहण किया था, कृष्ण मेनन को काफी अच्छी तरह समझते थे तथा उन्हें रक्षा मंत्री के ही समान इस बात का पूर्ण विश्वास था कि आत्मनिर्भरता प्राप्त करने के लिए रक्षा के क्षेत्र में आयुधों एवं उपकरणों को स्वदेश में विकसित करने के लिए देश में एक मजबूत अनुसंधान तथा विकास आधार स्थापित करने की आवश्यकता है तथा अनुसंधान एवं विकास के लिए आवश्यक स्वायत्तता को बनाए रखते

हुए अनुसंधान एवं विकास से प्राप्त परिणामों को यथासंभव उत्पादन से जोड़ने की आवश्यकता है। अतः मंत्री के पूर्ण समर्थन से अकेले वर्ष 1962 में ही डी आर डी ओ की प्रयोगशालाओं की सूची में 6 और नए नाम जुड़ गए जिससे डी आर डी ओ से संबद्ध प्रयोगशालाओं की कुल संख्या बढ़कर 27 हो गई। यह 6 नई प्रयोगशालाएं निम्नलिखित थीं :

- रक्षा इलैक्ट्रॉनिक्स अनुसंधान प्रयोगशाला, हैदराबाद
- रक्षा मनोविज्ञान तथा संबद्ध विज्ञान संस्थान, चेन्नई (इसे बाद में दिल्ली स्थानांतरण कर दिया गया)
- रक्षा कार्य अध्ययन संस्थान (इसे अब प्रौद्योगिकी प्रबंध संस्थान के नाम से जाना जाता है), मसूरी
- मनोवैज्ञानिक अनुसंधान निदेशालय, दिल्ली (इसे अब रक्षा मनोवैज्ञानिक अनुसंधान संस्थान के नाम से जाना जाता है)
- फील्ड अनुसंधान केंद्र (बाद में इसे प्रयोगशाला के रूप में बदल दिया गया), तेजपुर
- अनुसंधान तथा विकास स्थापना (इंजीनियर्स), पुणे

रक्षा इलैक्ट्रॉनिक्स प्रयोगशाला (डी एल आर एल), हैदराबाद एक नई प्रयोगशाला थी जिसे अनुप्रयोग के क्षेत्र में निरंतर हो रहे विस्तार तथा इलैक्ट्रॉनिक्स के क्षेत्र में हो रही तीव्रतर प्रगति को देखते हुए स्थापित किया गया था। रक्षा इलैक्ट्रॉनिक्स प्रयोगशाला (डी एल आर एल) को सौंपे गए कार्यों में इलैक्ट्रॉनिक्स के क्षेत्र से संबंधित सभी अनुसंधान कार्यों तथा तकनीकी से जुड़े क्रियाकलापों को शामिल किया गया था जबकि इलैक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), बैंगलूरु को मुख्य रूप में इलैक्ट्रॉनिक्स के क्षेत्र में उपकरण से संबंधित अभिकल्प एवं विकास का कार्य सौंपा गया था। यह नवोन्मेष के मॉडल अर्थात् रैखिक नवोन्मेष मॉडल के संबंध में वैशिक स्तर पर व्याप्त सोच के अनुरूप था। कुछ वर्षों की अवधि में डी एल आर एल ने साइफर तथा इलैक्ट्रॉनिक युद्ध पर विशेष ध्यान केंद्रित किया जबकि इलैक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई) द्वारा स्थलीय संचार, संदेश की गोपनीयता एवं रडार प्रणालियों पर ध्यान केंद्रित किया गया। रक्षा मनोविज्ञान तथा संबद्ध





विज्ञान संस्थान (डिपास) को सशस्त्र बलों के लिए मनोविज्ञान के क्षेत्र में अनुप्रयुक्त अनुसंधान कार्यों को करने के लिए वर्ष 1952 में रक्षा विज्ञान प्रयोगशाला के कोर समूह के रूप में स्थापित किया गया था। संसदीय परामर्शदात्री समिति की सिफारिश पर चेन्नई में 1962 के अंत में एक पृथक पूर्णतः सुसज्जित अनुसंधान तथा विकास प्रयोगशाला, डिपास की स्थापना की गई और इसे काफी हद तक अधिक ऊंचाई पर पड़ने वाले प्रभावों के विश्लेषण का कार्य सौंपा गया क्योंकि तब इस विषय पर लोगों को काफी कम या लगभग नहीं के बराबर जानकारी थी। रक्षा क्रियाकलापों में प्रयोग में लाए जाने के लिए कार्य अध्ययन विधियों को विकसित करने के लिए मसूरी में रक्षा कार्य अध्ययन संस्थान स्थापित किया गया। विगत वर्षों के दौरान इस संस्थान के उद्देश्य में बदलाव आया है और वर्तमान में यह डी आर डी ओ के वैज्ञानिकों के लिए प्रौद्योगिकी प्रबंधन से संबंधित प्रशिक्षण प्रदान कर रहा है। दिल्ली में रक्षा विज्ञान संगठन के अधीन स्थापित किए गए मनोवैज्ञानिक अनुसंधान विंग से मनोवैज्ञानिक अनुसंधान निदेशालय (डी पी आर) का गठन किया गया। इसे मुख्य रूप से रक्षा सेवाओं के लिए चयन, भर्ती, स्थापन एवं कार्य वर्गीकरण के क्षेत्रों में उत्कृष्टता

विकसित करने के उद्देश्य से तथा नैतिकता, अभिप्रेरण, प्रवृत्ति, किए जाने वाले कार्य के संबंध में परिपूर्ण जानकारी, नेतृत्व प्रभावकारिता तथा हयुमन इंजीनियरिंग घटकों के संबंध में अनुसंधान कार्य करने के लिए स्थापित किया गया था। तेजपुर में फील्ड अनुसंधान केंद्र (बाद में इसका नाम बदलकर रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला कर दिया गया) को देश के पूर्वोत्तर हिस्से में मौजूद तप्त एवं आर्द्ध जलवायु दशाओं में सैन्य भंडार सामग्रियों के संबंध में इन्डोर तथा आउटडोर प्रशिक्षण करने के उद्देश्य से स्थापित किया गया था। अनुसंधान तथा विकास स्थापना (इंजीनियर्स) जिसे संक्षेप में आर एंड डी ई (इंजी.), पुणे के नाम से जाना जाता है, को अहमदनगर से 1962 में तकनीकी विकास स्थापना (वाहन) से अलग किया गया था। निर्यात की अनुपूर्ति से संबंधित कार्यों तथा हलके भार की इंजीनियरी संरचनाओं को सीमित रूप में विकसित करने वाले कार्मिकों को निरीक्षण कार्मिकों से अलग किया गया और इस प्रकार डी आर डी ओ के अंतर्गत एक नई प्रयोगशाला स्थापित हुई। इस प्रयोगशाला को युद्ध की स्थिति में पुल निर्माण करने, बारूदी सुरंग की परतें बिछाने से संबंधित मशीनों, सुबाह्य मस्तूल एवं सीढ़ियां तैयार करने तथा सेना

में इंजीनियरिंग कोर द्वारा मुख्य रूप से प्रयोग में लाए जाने वाले इंजीनियरी उपकरणों को निर्मित करने का अधिदेश सौंपा गया।

संक्षेप में, श्री कृष्ण मेनन को उनकी पार्टी के लोगों द्वारा रक्षा मंत्री के पद से हटा देने के बाद उनके द्वारा रक्षा मंत्री का पद त्याग देने के उपरांत नई प्रयोगशालाओं को गठित करने का कार्य धीमा पड़ गया। बाद के 6 वर्षों की अवधि के भीतर केवल 8 अन्य प्रयोगशालाएं ही स्थापित की जा सकीं। इन पुस्तकालयों के नाम नीचे दिए गए हैं :

- रक्षा अनुसंधान तथा विकास स्थापना, ग्वालियर
- पद्धति विश्लेषण समूह, दिल्ली
- हिमालयन रेडियो प्रसारण यूनिट (इसे बाद में रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स अनुसंधान प्रयोगशाला, देहरादून के नाम से जाना गया)
- वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना, अहमदनगर
- संग्राम वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना, अवली, चेन्नई
- हवाई वितरण अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए डी आर डी ई), आगरा
- नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला, विशाखापत्तनम
- हिम तथा अवधाव अध्ययन स्थापना, मनाली
- रक्षा अनुसंधान तथा विकास





स्थापना (डी आर डी ई), ग्वालियर की स्थापना भूतपूर्व ग्वालियर राज्य के वनोत्पादों तथा खनिज संसाधनों से संबंधित अनुसंधान एवं विकास कार्यों को करने के लिए वर्ष 1947 में ग्वालियर के महाराजा जीवाजी सिंधिया द्वारा स्थापित किए गए जीवाजी इंडस्ट्रियल लेबोरेटरी को शामिल करके किया गया था। ग्वालियर राज्य के भारत संघ में विलय के बाद इस प्रयोगशाला को धनाभाव का सामना करना पड़ा तथा वर्ष 1963 में हमारी सीमाओं पर चीनी आक्रमण के बाद इसे मध्य प्रदेश सरकार से रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला (सामग्री), कानुपर की एक अलग हुई शाखा के रूप में डी आर डी ओ द्वारा अभिगृहीत कर लिया गया। वर्ष 1972 में यह एक स्वतंत्र प्रयोगशाला के रूप में स्थापित हो गई थी तथा इसे रासायनिक एवं जैविक हथियारों से सुरक्षा सहित रक्षा से संबद्ध विष विज्ञान एवं पर्यावरण समस्याओं के संबंध में अनुसंधान एवं विकास कार्य सौंपा गया। सशस्त्र बलों द्वारा स्थापित किए जाने वाले संचार लिंकों को समर्थ बनाने के उद्देश्य से हमारे सीमावर्ती क्षेत्रों तथा पर्वतीय क्षेत्रों में रेडियो प्रसारण के संग्रहण, अध्ययन तथा अन्वेषण के लिए वर्ष 1965 में देहरादून में हिमालयन रेडियो प्रोपेगेशन यूनिट की स्थापना की गई। वर्ष 1970 में इसका

नाम बदलकर रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डीएल) रखा गया। वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (वी आर डी ई) को अहमदनगर में स्थित तकनीकी विकास स्थापना (वाहन) से अलग करके वर्ष 1965 में स्थापित किया गया। थल सेना द्वारा प्रयोग में लाए जा रहे वाहन के आयात तथा उनके सीमित विकास से जुड़े कार्मिकों को निरीक्षण कार्य में जुड़े कार्मिकों से अलग करके डी आर डी ओ के अधीन एक नई प्रयोगशाला का गठन किया गया। वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (वी आर डी ई) को रक्षा बलों द्वारा प्रयोग में लाए जा रहे मोटर चालित वाहनों के संबंध में अभिकल्प, विकास, प्रशिक्षण तथा परामर्श प्रदान करने का कार्य सौंपा गया। वर्ष 1966 में भारी वाहन कारखाना, अवदी, चेन्नई में टैंकों का स्वदेश में उत्पादन आरंभ होने के बाद डी आर डी ओ ने विकर्स से प्रौद्योगिकी अंतरण में सहायता प्रदान करने के लिए वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (वी आर डी ई) से अलग हुई इसकी एक शाखा स्थापित की। एक वर्ष पश्चात युद्धक वाहनों के क्षेत्र में अनुसंधान तथा विकास कार्यों को करने की आवश्यकता को महसूस किया गया जिसके परिणामस्वरूप इस शाखा को एक स्वतंत्र प्रयोगशाला बनाया गया

जिसका नाम वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (वी आर डी ई) अवदी रखा गया। 1970 के दशक में इसका नाम बदलकर संग्राम वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (सी वी आर डी ई) रखा गया। भारतीय नौसेना की सहमति से अंतर्जलीय आयुध प्रणालियों जैसेकि सुरंगों, टारपीडो और अन्य प्रणालियों के संबंध में अनुसंधान एवं विकास कार्य में कमी को पूरा करने के लिए नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एन एस टी एल), विशाखापत्तनम स्थापित करने की मांग की जाने लगी ताकि यह प्रयोगशाला अंतर्जलीय परीक्षण परिसरों को स्थापित करने, समुद्री नेविगेशन हेतु सहायक उपकरणों को अभिकल्पित एवं विकसित करने तथा शोर एवं कंपन का अध्ययन करने का कार्य करे। हमारी सीमाओं पर चीनी आक्रमण के दौरान भारतीय सेना द्वारा विशेषकर सर्दियों में सड़कों तथा संचार लाइनों के अनुरक्षण के लिए हिम तथा अवधाव के खतरों से निपटने की आवश्यकता महसूस की गई तथा इसके दृष्टिगत मनाली में हिम तथा अवधाव अध्ययन स्थापना (सासे) की स्थापना की गई जिसे रक्षा बलों को इस संबंध में सहायता उपलब्ध कराने का अधिदेश सौंपा गया। इस प्रकार वर्ष 1969 के आखिर में डा. एस भगवंतम द्वारा अपना





पद त्याग करने के समय तक डी आर डी ओ की 33 अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशालाओं तथा दो प्रशिक्षण संस्थाओं की स्थापना की जा चुकी थी जो रक्षा क्रियाकलापों से संबंधित लगभग सभी प्रमुख विज्ञान एवं प्रौद्योगिकीय क्षेत्रों में कार्य कर रही थीं।

### डी आर डी ओ की पहुंच

रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन की पहुंच देश के लगभग हर भाग में स्थापित हो चुकी थी, इसके कार्यालय पूर्व में तेजपुर से लेकर पश्चिम में मुंबई तक तथा उत्तर में लेह से लेकर दक्षिण में कोच्चि तक में स्थापित किए जा चुके थे। इसके वैज्ञानिक तथा प्रौद्योगिकीय क्रियाकलापों में रक्षा क्रियाकलापों के लगभग सभी पहलू शामिल थे। इसकी पैंतीस स्थापनाओं में से बारह स्थापनाएं अर्थात् वैमानिक विकास स्थापना (ए डी ई), आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई), संग्राम वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (सी वी आर डी ई), रक्षा इलेक्ट्रॉनिकी अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एल आर एल), रक्षा अनुसंधान तथा विकास प्रयोगशाला (डी आर डी एल), एच आर पी यू नौसेना भौतिक तथा समुद्रविज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), यंत्र अनुसंधान तथा विकास स्थापना (आई आर डी ई), इलेक्ट्रॉनिक्स

तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एन एस टी एल), अनुसंधान तथा विकास स्थापना (इंजीनियर्स) खार एंड डी ई (इंजी.), तथा वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (वी आर डी ई) मुख्य रूप से सशस्त्र सेनाओं के लिए उपकरणों एवं प्रणालियों जैसे कि आयुधों, वैमानिकी, संचार प्रणाली, इलेक्ट्रॉनिक युद्ध, युद्धक वाहन, हलके भार की इंजीनियरी संरचनाएं जैसे कि सेतु एवं सुबाह्य मस्तूल (मास्ट), मिसाइल, रात्रि के दौरान युद्ध हेतु सहायक उपकरण, रडार, सोनार, टारपीडो, आदि के लिए हार्डवेयर/सॉफ्टवेयर विकसित करने का कार्य कर रही थीं। शेष संस्थाओं में से रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल), रक्षा सामग्री एवं भंडार अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डी एम एस आर डी ई) एवं उच्च ऊर्जा पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला ने अपना ध्यान रक्षा के क्षेत्र में विशिष्ट प्रयोजन हेतु उदाहरण के लिए बख्तर, उच्च ऊर्जा रेजिन प्रणाली, बंदूक के गोला बारूद के लिए उच्च ऊर्जा पदार्थ, रॉकेट, मिसाइल आदि के लिए प्रयोग में आने वाले पदार्थों की ओर केंद्रित किया। तीन प्रयोगशालाएं अर्थात् हवाई वितरण अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए डी आर डी ई), रक्षा खाद्य

अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल), तथा नौसेना सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (एन एम आर एल) की स्थापना उत्पादों एवं प्रक्रियाओं जैसे कि पैराशूट एवं अन्य हवाई वितरण प्रणालियों, भूमि पर तैनात तथा पनडुब्बियों में तैनात नौसेना के कार्मिकों के लिए पैकेज में बंद खाद्य पदार्थों को तैयार करने तथा समुद्री पर्यावरण के लिए कैथोडिक संरक्षण, संक्षारण रोधी तथा दुर्गंधरोधी रंग जैसी संक्षारण रोधी सामग्रियों एवं प्रक्रियाओं के संबंध में कार्य करने के उद्देश्य से की गई थी। गैस टरबाइन अनुसंधान स्थापना (जी टी आर ई) तथा ठोसावस्था भौतिक प्रयोगशाला (एस एस पी एल) महत्वपूर्ण एवं विशिष्ट संघटकों एवं उपप्रणालियों जैसे कि युद्धक विमानों के लिए गैस टरबाइन इंजन, इलेक्ट्रॉनिक सामग्रियों एवं उपकरणों, अवरक्त विकिरण के संसूचन, सूक्ष्मतरंग फेराइट, आदि के क्षेत्र में विशेषता सृजित करने के कार्य से संबंधित थीं। तेरह प्रयोगशालाएं अर्थात् रक्षा अग्नि अनुसंधान संस्थान (डी आई एफ आर), रक्षा शरीरक्रिया एवं विज्ञान संस्थान संबद्ध (डिपास), रक्षा प्रयोगशाला (जोधपुर), रक्षा मनोवैज्ञानिक अनुसंधान संस्थान (डी आई पी आर), रक्षा अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डी आर डी ई), रक्षा विज्ञान प्रयोगशाला (डी एस एल), एफ आर एस (एल),





एफ आर एस (टी), नाभिकीय औषधि तथा संबद्ध विज्ञान संस्थान (इनमास), पद्धति अध्ययन तथा विश्लेषण संस्थान (ईसा), वैज्ञानिक विश्लेषण समूह (एस ए जी), हिम तथा अवधाव अध्ययन स्थापना (सासे), तथा चरम प्राक्षेपिकी अनुसंधान प्रयोगशाला (टी बी आर एल) शुष्क क्षेत्रीय आवश्यकताओं, अधिक ऊंचाई वाले क्षेत्र से संबंधित आवश्यकताओं, वनस्पति, प्राणिजात तथा मानवों पर शीत क्षेत्र तथा साथ ही आर्द्र एवं तप्त क्षेत्र के प्रभावों, रासायनिक तथा जैविक युद्ध के विरुद्ध प्रतिरक्षी संरक्षण, विकिरण प्रभाव तथा संरक्षण, वारगेमिंग, इलेक्ट्रॉनिक मीडिया गोपनीयता, कूट भाषा में लिखे संदेशों के निर्वचन, हिम तथा अवधाव अध्ययन, अधिस्फोटन के क्षेत्र में आधारभूत तथा अनुप्रयुक्त अध्ययन, भूमि पर गोली-बारी तथा विस्फोट प्रभावों से प्रतिरक्षा/बचाव से संबंधित अध्ययन, अभिप्रेरण से संबंधित अध्ययन, नेतृत्व की प्रभावकारिता, तनाव प्रभावों, आदि जैसी अनन्य तथा वाणिज्यिक हित की परिधि से बाहर स्थित समस्याओं के संबंध में अन्वेषण, अनुसंधान, यंत्रीकरण तथा गणितीय प्रतिरूपण के कार्यों के निष्पादन हेतु संस्थापित की गई। रक्षा कार्य अध्ययन संस्थान (टी आई डब्ल्यू एस) तथा आयुध प्रौद्योगिकी संस्थान (आई ए टी)

प्रशिक्षण संस्थाएं हैं जिनमें से डी आई डब्ल्यू एस कार्य अध्ययन तथा प्रौद्योगिकी प्रबंधन तकनीक से तथा आई ए टी सशस्त्र सेना के कार्मिकों के लिए व्यवस्थित रूप में तथा कार्यक्रमानुसार विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विषयक जानकारियां प्रदान करने से संबंधित थीं। दो अन्य प्रयोगशालाएं अर्थात वैमानिकी विकास स्थापना (ए डी ई) तथा गैस टरबाइन अनुसंधान स्थापना (जी टी आर ई) का मुख्य उपभोक्ता भारतीय वायुसेना था जबकि नौसेना की विशिष्ट समस्याओं के समाधान के लिए आई एन पी ओ एल, नौसेना सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (एन एम आर एल) तथा नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एन एस टी एल) द्वारा सेवाएं प्रस्तुत की जा रही थीं। संग्राम वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (सी वी आर डी ई), अनुसंधान तथा विकास स्थापना (इंजी.), हिम तथा अवधाव अध्ययन स्थापना (सासे) तथा वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (वी आर डी ई) भारतीय थलसेना की आवश्यकता को पूरा करने के कार्य कर रही थीं। शेष प्रयोगशालाएं तीनों सेनाओं की आवश्यकताओं को पूरा करने का कार्य करती थीं जिनमें भारतीय थल सेना इनका प्रमुख उपभोक्ता था जो सेना के इन तीनों अंगों में सबसे बड़ा संगठन था। समस्त

क्रियाकलापों में अन्वेषण तथा अध्ययन, अनुप्रयुक्त अनुसंधान, हार्डवेयर के विकास एवं इंजीनियरी से लेकर सीमित उत्पादन तक के कार्य शामिल थे। हालांकि किए जा रहे अन्वेषण कार्य तथा अध्ययन अंशतः अधिक सक्रिय कार्य तथा अंशतः प्रयोक्ता समस्या के संबंध में प्रतिक्रियात्मक स्वरूप के थे, किंतु अनुप्रयुक्त अनुसंधान क्रियाकलाप हमारे जलवायु, भोजन संबंधी आदतों, शारीरिक या मनौवैज्ञानिक स्थित, रणनीति एवं युद्ध कौशल तथा अन्य ऐसे ही घटकों से संबद्ध समस्याओं या मुद्दों के समाधान से संबंधित थे। अभिकल्प, विकास तथा सीमित उत्पाद से संबंधित क्रियाकलाप मुख्य रूप से प्रयोक्ता सशस्त्र सेनाओं की आवश्यकता पर आधारित थे। डी आर डी ओ द्वारा जिन प्रौद्योगिकीय विषयों पर कार्य किया जा रहा था उनमें संचार, कम्प्यूटर, इलेक्ट्रॉनिक युद्ध तथा रडार सहित इलेक्ट्रॉनिक्स जैसे क्षेत्रों में काफी अधिक से लेकर वस्त्र, चमड़ा आदि जैसी अन्य प्रौद्योगिकियों में परिवर्तन की काफी कम दर भी शामिल 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 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 पूर्वतर्वी 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





एक कदम स्वरक्षणता की ओर



## डी आर डी औ स्वदेशी प्रौद्योगिकियों से राष्ट्र की सुरक्षा हेतु निरंतर प्रयासरत

मुख्य सम्पादक  
गोपाल भूषण

सह मुख्य सम्पादक  
सुमति शर्मा

सम्पादक  
फूलदीप कुमार

सह सम्पादक  
अनिल कुमार शर्मा

मुद्रण  
एस के गुप्ता  
हंस कुमार

विपणन  
तपेश सिन्हा  
आर पी सिंह

श्री गोपाल भूषण, निदेशक, डेसीडॉक द्वारा डी आर डी ओ की ओर से मुद्रित एवं प्रकाशित  
प्रकाशक : डेसीडॉक, मेटकॉफ हाउस, दिल्ली-110054, दूरभाष : 011-23812252  
फैक्स : 011-23819151, ई-मेल : director@desidoc.drdo.in