



# डीआर डीओ

डी आर डी ओ की मासिक गृह पत्रिका

## समाचार

## रक्षा प्रदर्शनी 2016 में डी आर डी ओ



## डी आर डी ओ ने रक्षा प्रदर्शनी (डिफेंस एक्सपोजिशन), 2016 में “मेक इन इंडिया” संकल्पना को साकार किया।

### इस अंक में...

- डी आर डी ओ ने रक्षा प्रदर्शनी (डिफेंस एक्सपोजिशन), 2016 में ‘मेक इन इंडिया’ संकल्पना को साकार किया
- रक्षा मंत्री द्वारा सोनार प्रणालियों हेतु तैयार किए गए पहले स्वदेश निर्मित संयोजित गुंबद का उद्घाटन
- रक्षा मंत्री द्वारा वार्षिक संदर्भ पुस्तिका “ब्रह्मांड वर्ल्ड डिफेंस अपडेट 2016” का विमोचन।
- भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (बी ए आर सी) द्वारा उच्च विकृति परीक्षण विषय पर अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की गई।
- डी आर डी ओ में अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस का आयोजन
- पद्धति अध्ययन तथा विश्लेषण संस्थान (ईसा) द्वारा आर्मी वार कॉलेज में भूमि पर युद्धाभ्यास प्रणाली का प्रदर्शन
- स्थापना दिवस समारोहों का आयोजन
- जनशक्ति विकास क्रियाकलाप
- एकीकृत परीक्षण परिसर (आई टी आर), चांदीपुर में डिजिटल पुस्तकालय का उद्घाटन
- खेलकूद कार्यक्रम
- कार्मिक समाचार
- डी आर डी ओ : शांति तथा सुरक्षा हेतु विज्ञान का प्रयोग
- डी आर डी ओ की प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं में पधारे अतिथिगण



गोवा में 28-31 मार्च, 2016 के दौरान आयोजित की गई रक्षा प्रदर्शनी (डिफेंस एक्सपोजिशन), 2016 में डी आर डी ओ ने थल, जल तथा अंतर्देशीय सुरक्षा प्रणालियों की अपनी 9वीं द्विवार्षिक प्रदर्शनी में “मेक इन इंडिया” की संकल्पना को साकार करते हुए आत्म- विश्वास तथा राष्ट्रीय गौरव की प्रतीक अत्याधुनिक सैन्य प्रणालियों तथा प्रौद्योगिकियों को प्रदर्शित किया। माननीय रक्षा मंत्री श्री मनोहर पारिकर ने दक्षिण गोवा के नाक्वेरी क्विटोल में 28 मार्च, 2016 को इस प्रदर्शनी का उद्घाटन किया।

डी आर डी ओ पैविलियन का अभिकल्प थीम “भविष्यवाद का उदय” (राइज ऑफ फ्युचरिज्म) था जिसमें विश्वस्तरीय विज्ञान तथा प्रौद्योगिकीय आधार स्थापित करके भारत को समृद्ध बनाने तथा देश की रक्षा सेनाओं को अंतर्राष्ट्रीय स्तर की प्रतिस्पर्धी प्रणालियों तथा समाधानों से सुसज्जित करके सशक्त बनाने की संकल्पना पर बल दिया गया था।

इस रक्षा प्रदर्शनी (डिफेंस एक्सपोजिशन) में भाग लेकर डी आर डी ओ ने अपने अत्याधुनिक उत्पादों का पहली बार जीवन्त प्रदर्शन किया। प्रदर्शित किए गए उत्पादों में वायुवाहित शीघ्र चेतावनी तथा नियंत्रण (ए ई डब्ल्यू एंड सी) प्रणाली; हलके युद्धक वायुयान (एल सी ए) तेजस; मुख्य युद्धक टैंक (एम बी टी) अर्जुन मार्क I तथा II; पहियायुक्त बख्तरबंद प्लेटफार्म (डब्ल्यू एच ए पी); आकाश वायु प्रतिरक्षा प्रणाली; पिनाका मल्टी बैरल रॉकेट लान्चर प्रणाली; रेडार; बी एल टी टी-72; सेतु निर्माण



प्रणाली सर्वत्र; मॉड्युलर सेतु तथा माउन्टेन फुट ब्रिज, आदि शामिल थे।

इनके अतिरिक्त, शीघ्र तैनात किए जा सकने वाले मोबाइल संचार टर्मिनल; अश्लेषा, भरनी तथा तटवर्ती क्षेत्रों की निगरानी हेतु रेडार प्रणाली (सी एस आर); एम आर एस ए एम तथा निर्भय लान्चर; पिनाका रॉकेट लान्चर मार्क I तथा मार्क II; उन्नत टारपीडो रक्षा प्रणाली (ए टी डी एस), सुदूर प्रचालित यान दक्ष; आदि आकर्षक आउटडोर प्रदर्शों की भी स्थैतिक प्रदर्शनी लगाई गई।

इन्डोर मॉडलों तथा प्रदर्शों में रक्षा अनुसंधान तथा विकास से संबंधित लगभग सभी क्षेत्र शामिल किए गए थे जैसेकि वैमानिकी, आयुध तथा संग्राम अभियांत्रिकी, मिसाइल, इलेक्ट्रॉनिकी तथा संचार प्रणाली, पदार्थ, नौसेना प्रणाली, जीवन विज्ञान प्रौद्योगिकी तथा उत्पाद, सूक्ष्म-इलेक्ट्रॉनिक उपकरण तथा संगणक प्रणालियां। प्रदर्शित किए गए इन्डोर प्रदर्शों में आकाश तथा ब्रह्मोस मिसाइलों के मॉडल; आयुध अवस्थिति-निर्धारक रेडार; आई आर निर्देशित मिसाइल संपरीक्षक, लेजर निर्देशित बम किट संपरीक्षक; हाथ में पकड़कर एक सुरक्षित दूरी से प्रयोग में लाए जाने वाले विस्फोटक संसूचक; कम रेंज के लेजर डैजलर, उन्नत कर्षित अर्टिलरी बंदूक प्रणाली (ए टी ए जी एस); एरोस्टैट प्रणाली नक्षत्र; युद्धक मुक्त रूप में गिरने वाली प्रणाली; जैव शौचालय मॉडल, कम्प्यूटरीकृत पायलट चयन प्रणाली (सी पी एस एस) मॉडल; मल्टीमोड हैंड ग्रेनेड; छोटे हथियार, सोनार तथा टारपीडो; कम रोशनी की स्थिति में देखे जाने के लिए प्रयुक्त नाइट विजन उपकरण तथा सूक्ष्म तरंग प्रणालियां; बुलेट प्रूफ जैकेट; रोबोटिकी तथा मानवरहित प्रणालियां; दूर चिकित्सा तथा खाये जाने के लिए तैयार खाद्य पदार्थों से संबंधित प्रौद्योगिकी, आदि उल्लेखनीय हैं।

इस प्रदर्शनी में डी आर डी ओ द्वारा "मेक इन

इंडिया" तथा "आत्मविश्वास" पर बल देते हुए उद्योग तथा शिक्षा जगत के बीच सहयोग संबंध स्थापित करने के लिए एक मंच प्रदान किया गया। डी आर डी ओ ने थल सेना; नौसेना तथा वायु सेना के लिए पूर्णतः संयुक्त विभिन्न आयुध प्लेटफॉर्मों को अभिकल्पित, विकसित एवं प्रस्तुत करने की अपनी क्षमता को अत्यधिक उपयुक्त रूप में प्रदर्शित किया। ये ऐसी प्रणालियां हैं जिनके कार्य-निष्पादन का अत्यधिक प्रतिकूल परिवेशी दशाओं में मूल्यांकन किया गया है तथा जो हमारी सशस्त्र सेनाओं के लिए आवश्यक कड़े गुणवत्ता मानकों को पूरा करती हैं।

रक्षा अनुसंधान तथा विकास विभाग के सचिव तथा डी आर डी ओ के महानिदेशक डॉ. एस क्रिस्टोफर ने 29 मार्च, 2016 को आयोजित किए गए पत्रकार सम्मेलन में सशस्त्र सेनाओं को अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियां एवं उत्पाद उपलब्ध कराने के लिए "मेक इन इंडिया" के संबंध में डी आर डी ओ की प्रतिबद्धता पर बल दिया। आपने वायुवाहित शीघ्र चेतावनी तथा नियंत्रण (ए ई डब्ल्यू एंड सी) प्रणाली, वायुवाहित चेतावनी तथा नियंत्रण प्रणाली (ए डब्ल्यू ए सी एस), हलके युद्धक वायुयान (एल सी ए) तेजस, अर्जुन मार्क II, रुस्तम II, ऐस्ट्रा, हेलिना, अग्नि V के अतिरिक्त डी आर डी ओ द्वारा विकसित किए गए अनेक अन्य उत्पादों तथा प्रौद्योगिकियों एवं उनकी वर्तमान स्थिति से संबंधित विभिन्न मुद्दों पर मीडिया के साथ बातचीत की तथा साथ ही आपने मीडिया को ब्रह्मोस, आकाश तथा पिनाका की निर्यात संभावना के बारे में भी बताया क्योंकि इन उत्पादों की विदेशों में मांग बढ़ रही है। डॉ. क्रिस्टोफर ने रक्षा प्रौद्योगिकियों को स्वदेश में अभिकल्पित एवं विकसित करने की प्रक्रिया को तीव्रता प्रदान करने में नई रक्षा अधिप्रापण नीति (डी पी पी) की भूमिका के बारे में भी विस्तार से बताया।

### ❁ आभार ❁

डी आर डी ओ समाचार का सम्पादक मंडल वर्ष भर नियमित रूप से प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं से संबंधित समाचार भेजने के लिए सभी संवाददाताओं, राजभाषा अधिकारियों, तथा प्रबुद्ध निदेशकगणों का आभार व्यक्त करता है।

## रक्षा मंत्री द्वारा सोनार प्रणालियों हेतु तैयार किए गए पहले स्वदेश निर्मित संयोजित गुंबद का उद्घाटन

रक्षा मंत्री श्री मनोहर पर्रिकर ने डिफेंस एक्सपोजिशन 2016 के दौरान 29 मार्च, 2016 को सोनार प्रणालियों हेतु तैयार किए गए पहले स्वदेश निर्मित संयोजित गुंबद का उद्घाटन किया। इस अवसर पर रक्षा अनुसंधान तथा विकास विभाग के सचिव एवं डी आर डी ओ के महानिदेशक डॉ. एस क्रिस्टोफर; वाइस एडमिरल पी मुरगेसन, नौसेना उप-प्रमुख; डॉ. एस गुरु प्रसाद, मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (पी सी एंड एस आई) तथा रियर एडमिरल (सेवा निवृत्त) आर के सहरावत, अध्यक्ष तथा प्रबंध निदेशक (सी एम डी), एम डी एल उपस्थित थे।

सोनार प्रणालियों हेतु तैयार किए गए इस गुंबद को डी आर डी ओ की पुणे स्थित प्रयोगशाला अनुसंधान तथा विकास स्थापना (इंजीनियर्स) आर एंड डी ई (इंजी.), पुणे, द्वारा अभिकल्पित तथा कम्पोजिट मैनुफैक्चरिंग कंपनी मैसर्स काइनेको लिमिटेड, पिलर्नी, गोवा द्वारा विनिर्मित किया गया है। इस प्रकार भारत बहु प्रकार्यात्मक अपेक्षाओं, संयुक्त ज्यामिति तथा उच्च संरचनात्मक दृढ़ता

एवं ध्वानिक पारगम्यता से युक्त बृहत आकार की संयोजित संरचनाओं को निर्मित करने में सक्षम चुनिंदा राष्ट्रों की श्रेणी में शामिल हो गया है। इस गुंबद को गुणवत्ता युक्त उत्पाद का विनिर्माण सुनिश्चित करने के लिए अनुसंधान तथा विकास स्थापना (इंजीनियर्स) आर एंड डी ई (इंजी.), पुणे द्वारा विकसित की गई अंतर्निहित प्रक्रिया निगरानी सक्षमता से युक्त निर्वात समर्थित राल अंतरण मोल्डिंग (वी ए आर टी एम) प्रक्रम का प्रयोग करके मूर्त रूप प्रदान किया गया है।

मैसर्स काइनेको, गोवा ने इस गुंबद को विनिर्मित करने के लिए वी ए आर टी एम प्रक्रम का प्रयोग किया है तथा ऐसा करके यह कंपनी विश्व भर में इस सक्षमता से युक्त कुछ चुनिंदा कंपनियों की श्रेणी में शामिल हो गई है। अब हमारा देश नौसेना द्वारा प्रयोग में लाए जाने वाले समूचे जहाज के लिए पोतखोल (हल्ल) जैसी अधिक महत्वपूर्ण संरचनाओं को निर्मित करने तथा साथ ही भूमि पर एवं अंतरिक्ष में प्रयोग के लिए उत्पादों को विनिर्मित करने की क्षमता से युक्त देश बन गया है।



सोनार प्रणालियों हेतु तैयार किए गए स्वदेश निर्मित संयोजित गुंबद (इन्सेट में) का उद्घाटन करते हुए माननीय रक्षा मंत्री

## रक्षा मंत्री द्वारा वार्षिक संदर्भ पुस्तिका (ईयरबुक) “ब्रह्मांड वर्ल्ड डिफेन्स अपडेट 2016” का विमोचन

माननीय रक्षा मंत्री श्री मनोहर पर्रिकर ने गोवा में आयोजित की गई रक्षा प्रदर्शनी “डिफेन्स एक्सपोजिशन, 2016” के दौरान 28 मार्च, 2016 को ब्रह्मोस एरोस्पेस के प्रकाशन “ब्रह्मांड वर्ल्ड डिफेन्स अपडेट 2016” का विमोचन किया।

इस वार्षिक संदर्भ पुस्तिका (ईयरबुक) में विश्व में 113 देशों के संबंध में जानकारी देते हुए प्रत्येक देश की सैन्य क्षमता, नए हथियारों की अधिप्राप्ति तथा रक्षा व्यय एवं 33 अग्रणी देशों के सामरिक महत्त्व की विस्तृत सूचनाओं का उल्लेख करते हुए वर्तमान में विश्व की सैन्य व्यवस्था का व्यापक मूल्यांकन प्रस्तुत किया गया है।

इस पुस्तिका के नवीनतम अंक में “ब्राजील, चीन, फ्रांस, भारत, रूस और अमरीका की थल युद्ध प्रणाली जिसका भावी युद्ध पर अत्यधिक महत्त्वपूर्ण प्रभाव पड़ना



सुनिश्चित है”, पर एक विशेष सामग्री शामिल करते हुए ऐसे रुझानों की विशेष रूप में समीक्षा करने का प्रयास किया गया है।

## भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (बी ए आर सी) द्वारा उच्च विकृति परीक्षण विषय पर अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की गई



गैस टरबाइन अनुसंधान स्थापना (जी टी आर ई), बेंगलूरू तथा भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (बी ए आर सी) द्वारा स्प्लिट हॉपकिन्सन प्रेसर बार का प्रयोग करके

गैस टरबाइन इंजन पदार्थों के उच्च विकृति परीक्षण हेतु पांच वर्षों तक वैध एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए थे। इस समझौता ज्ञापन में गैस टरबाइन इंजन के



लिए प्रयोग में लाए जाने वाले 6 प्रमुख पदार्थों की प्रतिदर्श ज्यामिति, सह्यता, परीक्षण जांच तथा परवर्ती जांच की परिकल्पना की गई है। वास्तविक प्रतिबल विकृति वक्र ज्ञात करने के लिए आंकड़ों के विश्लेषण के साथ ही यह कार्यक्रम पूर्ण होगा।

भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (बी ए आर सी) के श्री आर जे पटेल, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा सह निदेशक,

रिऐक्टर अभिकल्प तथा विकास समूह (आर डी डी जी) ने श्री विवेक चहवाण एस ओ जी के साथ मिलकर गैस टरबाइन अनुसंधान स्थापना (जी टी आर ई), बेंगलूरु में 18 मार्च, 2016 को जी टी आर ई के निदेशक श्री एम जेड सिद्धिकी, उत्कृष्ट वैज्ञानिक को उच्च विकृति परीक्षण विषय पर पहली रिपोर्ट प्रस्तुत की।

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

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

आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई), पुणे के निदेशक डॉ. के एम राजन, उत्कृष्ट वैज्ञानिक ने 8 मार्च, 2016 को वृक्षारोपण करके अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोहों का शुभारंभ किया।

समारोह के दौरान पुणे पुलिस तथा नैसकॉम-डी एस सी आई की संयुक्त पहल 'पुणे साइबर प्रयोगशाला' के वरिष्ठ परियोजना प्रबंधक श्री योगेश थनगे द्वारा "साइबर सुरक्षा" विषय पर व्याख्यान प्रस्तुत किया गया। आपने अपने व्याख्यान में विशेष रूप से साइबर अपराध के उभरते हुए रूझानों तथा साइबर स्पेस पर आमतौर पर किए जाने वाले प्रहार पर बल दिया। आपने महिलाओं से संबंधित साइबर सुरक्षा संबंधी विषयों एवं सूचना प्रौद्योगिकी संशोधन अधिनियम 2008 के संबंध में विस्तार से चर्चा की। अपने साइबर सुरक्षा के लिए "क्या करें" तथा "क्या न करें" के संबंध में व्यावहारिक सुझाव भी दिए।

ए आर डी ई के महिला प्रकोष्ठ ने स्वयंसेवी महिला अधिकारियों की सहायता से ए एम एस श्रेणी की महिला कर्मचारियों के लिए अक्टूबर, 2015 से फरवरी, 2016 के दौरान वयस्क साक्षरता कार्यक्रम आयोजित किया। प्रतिभागियों को कार्यालय के अपने कर्तव्यों का दक्षतापूर्वक निर्वहन करने तथा महत्वपूर्ण निजी मामलों से निबटने में सहायता के लिए बुनियादी भाषा एवं गणितीय कौशल संबंधी प्रशिक्षण दिया गया। कार्यक्रम सामग्री प्रतिभागियों को ध्यान में रखकर तैयार की गई थी ताकि वे बुनियादी

अंग्रेजी को समझ सकें, बोल सकें, पढ़-लिख सकें तथा साथ ही इसमें कार्यपत्रक (वर्कशीट), अभ्यासार्थ प्रश्न तथा कहानियां भी शामिल की गई थीं। ऐसी तीन महिला कर्मचारियों ने देवनागरी सीखने की कक्षा में भाग लिया जो पहले कभी विद्यालय नहीं गई थीं। राज्य संसाधन केंद्र, पुणे से प्राप्त की गई अध्ययन सामग्री को संदर्भ के रूप में प्रयोग में लाया गया तथा कार्यक्रम को सरल एवं रोचक बनाने के लिए शिक्षण की सर्जनात्मक विधियां इस्तेमाल की गईं।

9 मार्च, 2016 को वयस्क साक्षरता कार्यक्रम के संबंध में एक श्रव्य/दृश्य कार्यक्रम आयोजित किया गया। डॉ. राजन ने ए आर डी ई के महिला प्रकोष्ठ की प्रशंसनीय पहल की सराहना की तथा प्रतिभागियों एवं स्वयंसेवी शिक्षकों को अपनी शुभकामना दी। 1-4 मार्च, 2016 के दौरान अखबारी रद्दी दान अभियान भी चलाया गया। इस रद्दी की बिक्री से प्राप्त धनराशि को मेलघाट एवं मराठवाड़ा क्षेत्रों में रहने वाले जनजातीय समुदाय के लोगों के कल्याणार्थ कार्य करने वाले सामाजिक संगठन "मैत्री" द्वारा प्रयोग में लाया जाएगा।

अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह के दौरान अस्थि की घनत्वमितीय जांच हेतु शिविर का आयोजन तथा ए आर डी ई की महिला कर्मचारियों द्वारा विभिन्न प्रतियोगिताओं एवं सांस्कृतिक कार्यक्रमों का आयोजन भी किया गया।

### कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर)

कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर), बेंगलूरु ने 8 मार्च, 2016 को अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह का



आयोजन किया। समारोह की शुरुआत स्तुति गान तथा दीप प्रज्ज्वलित किए जाने के साथ हुई जिसके पश्चात कार्यक्रम की अध्यक्ष श्रीमती अंशु भारद्वाज वैज्ञानिक "ई" द्वारा स्वागत भाषण प्रस्तुत किया गया। श्रीमती मणिमोड़ी थियोडोर, अपर निदेशक ने कार्यक्रम में मुख्य अतिथि के रूप में पधारे लोक प्रशासन संस्थान के प्रधान निदेशक डॉ. एच एस राणा का स्वागत किया जिन्होंने इस अवसर पर "कार्य स्थल पर महिलाओं का यौन उत्पीड़न : निवारण, निषेध तथा प्रतितोष" विषय पर एक वार्ता प्रस्तुत की। समारोह के अंत में रंगारंग सांस्कृतिक कार्यक्रम तथा खेलों का आयोजन किया गया।



अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस के अवसर पर एन पी ओ एल में व्याख्यान देती हुई डॉ. कोचुरानी जोसफ

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

नौसेना भौतिक तथा समुद्रविज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), कोच्चि ने 17 मार्च, 2016 को अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह का आयोजन किया। इस अवसर पर एन पी ओ एल के महिला प्रकोष्ठ की समन्वयक श्रीमती के रमीता, वैज्ञानिक 'एफ' ने सम्मानित अतिथियों का स्वागत किया तथा अगली पीढ़ी के मन-मस्तिष्क को सही रूप में ढालने में माता-पिता की प्रभावी भूमिका के महत्त्व तथा महिलाओं के समावेशी विकास के संदर्भ में इसकी अहमियत पर प्रकाश डाला।

श्री एस केदारनाथ शेनॉय, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक एन पी ओ एल ने अपने भाषण में अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस 2016 के अवसर पर शुभकामना दी तथा बताया कि हालांकि देश में महिला सशक्तिकरण की दिशा में पर्याप्त प्रगति हुई है किन्तु हाल में किए गए अध्ययनों से प्राप्त निराशाजनक आंकड़े यह बताते हैं कि इस दिशा में अभी काफी अधिक समवेत प्रयास किए जाने की आवश्यकता है।

भारत माता कालेज, कोच्चि की सह-प्राध्यापक डॉ. कोचुरानी जोसफ इस समारोह की मुख्य अतिथि थी। आपने "प्रभावी परवरिश : नए सामाजिक-आर्थिक परिदृश्य में चुनौतियां" विषय पर एक आकर्षक वार्ता प्रस्तुत की। आपकी वार्ता मुख्य रूप से लैंगिक समानता का पोषण करने वाले समाज को निर्मित करने के लिए बच्चों की चिंतन प्रक्रिया को सही दिशा देने में माता-पिता द्वारा महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन और इस प्रकार संपूर्ण सामाजिक परिवेश में महिलाओं को समान अवसर प्रदान करने तथा समावेशी विकास करने में उन्हें समर्थ बनाने पर केंद्रित थी।

इंस्टीटयुशन ऑफ इंजीनियर्स (इंडिया) की सुमन शर्मा पुरस्कार से सम्मानित श्रीमती एम रमा देवी वैज्ञानिक "एफ" तथा "अनुसंधान एवं विज्ञान में उत्कृष्टता हेतु महिला इन्नोवेटर (प्रवर्तक)" विषय पर आयोजित की गई राष्ट्रीय कार्यशाला में सर्वोत्तम लेख पुरस्कार से सम्मानित



की गई श्रीमती शाइनी नायर, वैज्ञानिक “डी” को एन पी ओ एल की सफल महिला के रूप में सम्मानित किया गया। जाने-माने मलयालम कवि तथा ज्ञानपीठ पुरस्कार विजेता ओ एन वी कुरूप द्वारा रचित मातृत्व के सद्गुणों का उल्लेख करने वाली लोकप्रिय कविता का कुम देवु रमेश द्वारा सस्वर पाठ किया गया, जो इस समारोह की एक विशेष बात थी। समारोह का समापन श्रीमती सुधा बी मेनन वैज्ञानिक “ई” द्वारा प्रस्तुत हलके संगीत कार्यक्रम के साथ हुआ।

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

नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एन एस टी एल), विशाखापत्तनम ने 11-12 मार्च, 2016 के दौरान डी आर डी ओ अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोहों का आयोजन किया। इस समारोह में देश भर में स्थित डी आर डी ओ की प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं से काफी अधिक संख्या में प्रतिनिधियों ने भाग लिया तथा इस दौरान देश भर में फैली डी आर डी ओ की प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं में कार्यरत महिला कर्मचारियों को परस्पर संपर्क स्थापित करने का अवसर प्राप्त हुआ।

समारोह के आरंभ में पांच महासागरों, आठ सागरों तथा नहरों में तैराकी का रिकार्ड बनाने वाली सबसे कम उम्र की पहली भारतीय महिला सुश्री भक्ति शर्मा द्वारा आमंत्रित वार्ता प्रस्तुत की गई। तेन्जिंग नॉर्जे नेशनल ऐडवेंचर पुरस्कार विजेता सुश्री शर्मा ने “साहसिक अभियान चलाने वाली महिलाओं की राय : लक्ष्य, उत्तरदायित्व, उमंग, साहसिक कार्य तथा टीम भावना से कार्य” विषय पर आयोजित पैनल विचार-विमर्श कार्यक्रम की भी अध्यक्षता की।

डी आर डी ओ की विभिन्न प्रयोगशालाओं से आई महिला वैज्ञानिकों ने अनुसंधान तथा विकास क्षेत्र में अपने योगदान के संबंध में प्रस्तुति दी जिनमें रक्षा भू-भाग अनुसंधान प्रयोगशाला (डी टी आर एल) दिल्ली की सुश्री शिखा श्रीवास्तव, प्रतीक चतुर्वेदी, खुशबू कुमारी द्वारा

तान्गानी, उत्तरखंड में भूस्खलन के संसूचन हेतु विभिन्न वर्गीकरण विधियों की तुलना”; इलेक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), बेंगलूरु की श्रीमती राजिता रेड्डी, आतिया सुल्ताना सैयद, आबिद हुसैन वी ए द्वारा “वायुवाहित तटवर्ती निगरानी रेडारों के लिए ऐन्टेना के आधार भाग का अभिकल्प तथा विकास”; तथा संग्राम वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (सी वी आर डी ई), चेन्नई की श्रीमती टी सेल्वाताई, जयश्री वर्धन, स्वर्णा रमेश द्वारा “विडियो चित्र संसूचन हेतु विधि का विकास” जैसे विषय शामिल थे।

डॉ. सी पी रामनारायणन, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा मुख्य नियंत्रक अनुसंधान एवं विकास (मानव संसाधन) ने महिला उद्यमियों द्वारा आयोजित सामुहिक व्यापार मेले में स्वधर्म प्रदर्शनी का उद्घाटन किया। इस प्रदर्शनी में महिला उद्यमियों तथा एन एस टी एल के महिला कल्याण मंच की महिलाओं ने अपनी प्रतिभा प्रदर्शित की।

12 मार्च, 2016 को रक्षा अनुसंधान तथा विकास विभाग के सचिव तथा डी आर डी ओ के महानिदेशक डॉ. एस क्रिस्टोफर ने “स्वधर्म .....वैज्ञानिक महिलाएं तथा डी आर डी ओ ..... अनुसंधान तथा प्रबंध क्षेत्र में क्रियाशील” विषय पर राष्ट्रीय कार्यशाला का उद्घाटन किया। इस समारोह में डॉ. सी पी रामनारायणन, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा मुख्य नियंत्रक अनुसंधान एवं विकास (मानव संसाधन); श्री जी एस मलिक, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (आर एंड एम); डॉ. एस सी सती, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा महानिदेशक (एन एस एंड एम); श्रीमती नवनीत राधाकृष्णन, निदेशक, डी पी एंड सी; डॉ. हिना गोखले, निदेशक, कार्मिक निदेशालय; एवं श्री सी डी मालेश्वर, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, एन एस टी एल उपस्थित हुए।

भारतीय कर्नाटक संगीत की दृष्टि बाधित संगीतज्ञ डॉ. गायत्री संकरण; नाबार्ड तथा इंडियन बैंक की पूर्व अध्यक्ष सुश्री रंजना कुमार; वर्ल्ड इकोनॉमिक फोरम में काम करने वाली भारतीय महिला आर्किटेक्ट सुश्री शीला श्रीप्रकाश तथा जानी-मानी तैराक सुश्री भक्ति शर्मा भी



इस अवसर पर उपस्थित हुईं।

श्री मालेश्वर ने इस समारोह में उपस्थित सम्मानित सदस्यों का स्वागत किया तथा विशाखापत्तनम तथा उसके आस-पास के क्षेत्र में एन एस टी एल द्वारा किए जा रहे सामाजिक कार्यों के बारे में बताया। आपने लाम्बासिंगी के जनजातीय समुदाय के लोगों द्वारा प्रस्तुत किए गए डिम्सा नृत्य तथा विशाखापत्तनम के विभिन्न विशिष्ट विद्यालयों के दिव्यांग बच्चों द्वारा तैयार किए गए कृत्रिम फूलों के गुलदस्ते के लिए अपनी सराहना व्यक्त की। डॉ. एस सी सती तथा सुश्री नवनीत आर कृष्णन ने भी समारोह में उपस्थित जनों को संबोधित किया।

डॉ. एस क्रिस्टोफर ने अपने भाषण में अपनी माँ, पत्नी

और पुत्री के साथ के अपने निजी अनुभवों का उल्लेख किया। आपने निजी क्षेत्र तथा डी आर डी ओ में महिलाओं के योगदान की भी सराहना की।

इस अवसर पर डी आर डी ओ की महिला वैज्ञानिकों द्वारा प्रस्तुत तकनीकी लेखों की एक संग्रह-पुस्तिका का भी डॉ. एस क्रिस्टोफर एवं अन्य महानुभावों द्वारा विमोचन किया गया। इस अवसर को यादगार बनाने के लिए एक वृक्षारोपण कार्यक्रम भी आयोजित किया गया।

अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस (आई डब्ल्यू डी) समारोह की अध्यक्ष श्रीमती डी आर राजेश्वरी देवी वैज्ञानिक "एफ" ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत किया।



एन एस टी एल, विशाखापत्तनम में डी आर डी ओ अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस (आई डब्ल्यू डी) समारोहों की झलक।

## पद्धति अध्ययन तथा विश्लेषण संस्थान (ईसा) द्वारा आर्मी वार कॉलेज में भूमि पर युद्धाभ्यास प्रणाली का प्रदर्शन

पद्धति अध्ययन तथा विश्लेषण संस्थान (ईसा), दिल्ली ने वारडेक (दिल्ली) के सहयोग से 21 मार्च, 2016 को हायर कमान विंग, आर्मी वार कॉलेज, महु में विकासाधीन युद्धाभ्यास प्रणाली समारोह को प्रस्तुत तथा प्रदर्शित किया। इस प्रदर्शनी में ए डब्ल्यू सी, महू के कमांडेन्ट; पद्धति अध्ययन तथा विश्लेषण संस्थान (ईसा) के निदेशक; वार

डेक के कमांडेन्ट; हायर कमान विंग के विशिष्ट वैज्ञानिक तथा वरिष्ठ सेना अधिकारियों ने भाग लिया। प्रदर्शनी में ऑपरेशनल प्लानिंग, ऑपरेशनल ऑर्डर, जी आई एस तथा समेकित सामरिक आपरेशनों के निष्पादन पर विशेष बल दिया गया।



## स्थापना दिवस समारोह का आयोजन

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

संग्राम वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (सी वी आर डी ई), चेन्नई ने 23 मार्च, 2016 को अपना स्थापना दिवस समारोह आयोजित किया। वर्क्स कमेटी के उपाध्यक्ष श्री वी चंद्रमोहन ने इस अवसर पर उपस्थित महानुभावों का स्वागत किया। समारोह समिति के अध्यक्ष श्री ए वी रघुपति, वैज्ञानिक "ई" ने सी वी आर डी ई के इतिहास के बारे में बताया। अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति एसोसिएशन, भारतीय राष्ट्रीय ट्रेड यूनियन कांग्रेस (इन्टक), अखिल भारतीय रक्षा कर्मचारी परिसंघ

(ए आई डी ई एफ) तथा जे सी एम IV स्तर के प्रतिनिधियों द्वारा स्थापना दिवस के अवसर पर शुभकामनाएं व्यक्त की गईं। श्रीमती जयश्री वर्धन, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा अपर निदेशक (प्रबंधन) ने वर्ष 2015 के दौरान वर्क्स कमेटी के क्रियाकलापों तथा अन्य उप-समितियों की उपलब्धियों के बारे में संक्षेप में बताया।

डॉ. पी शिवकुमार, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक सी वी आर डी ई ने इस अवसर पर दिए गए अपने व्याख्यान में उपस्थित जनों को स्थापना दिवस संदेश से

अवगत कराया तथा वर्ष 2015 में सी वी आर डी ई की उपलब्धियों का उल्लेख किया। आपने सी वी आर डी ई द्वारा प्राप्त की गई प्रमुख उपलब्धियों जैसेकि अर्जुन एम बी टी मार्क-II, अर्जुन कैटपल्ट (प्रक्षेपक) तथा मानवरहित ट्रैकयुक्त वाहन के बारे में भी विशिष्ट बातों से अवगत कराया। आपने संस्थान के वैज्ञानिकों को प्रधानमंत्री के "मेक इन इंडिया" कार्यक्रम को अत्यधिक सफल बनाने के लिए प्रोत्साहित किया।

सी वी आर डी ई के अधिकारियों तथा कर्मचारियों द्वारा इस अवसर पर सांस्कृतिक कार्यक्रम का आयोजन किया गया। संस्थान को 25 वर्षों की उत्कृष्ट सेवा प्रदान करने वाले कर्मचारियों को स्मृति चिह्न देकर सम्मानित किया गया। इस अवसर पर प्रयोगशाला स्तरीय पुरस्कार भी प्रदान किए गए। खेल तथा सांस्कृतिक कार्यक्रमों के विजेताओं को भी पुरस्कार दिए गए। समारोह समिति के सचिव श्री ई. मनोहरन ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत किया।



सी वी आर डी ई स्थापना दिवस समारोह के दौरान सांस्कृतिक कार्यक्रम प्रस्तुत करने वाली टीम के साथ डॉ. शिवकुमार

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

उच्च ऊर्जा पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (एच ई एम आर एल), पुणे ने 01 मार्च, 2016 को अपना प्रयोगशाला स्थापना दिवस समारोह आयोजित किया। श्री के पी

एस मूर्ति, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, एच ई एम आर एल ने अपने उद्घाटन भाषण में कर्मचारियों तथा उनके परिवारों को अपनी शुभकामना दी तथा संस्थान द्वारा सफलतापूर्वक पूर्ण की जा चुकी, चालू तथा नई विभिन्न परियोजनाओं के बारे में संक्षेप में बताया। आपने प्रयोगशाला द्वारा प्राप्त की गई समग्र प्रगति पर अपना संतोष व्यक्त किया। इस अवसर को स्मरणीय बनाने के लिए आसमान में तिरंगे गुब्बारे छोड़े गए तथा वृक्षारोपण किया गया।

इस अवसर पर 25 वर्ष की सेवा पूर्ण कर चुके कर्मचारियों को सम्मानित किया गया तथा प्रतिभाशाली कर्मचारियों को डी आर डी ओ प्रयोगशाला स्तरीय पुरस्कार प्रदान किए गए। इसके अतिरिक्त, अपने क्षेत्रों में उत्कृष्ट योगदान करने वाले संस्थान के 61 अधिकारियों / कर्मचारियों को डॉ. मनोज गुप्ता, उत्कृष्ट वैज्ञानिक, एच ई एम आर एल द्वारा नकद पुरस्कार प्रदान किए गए।

वार्षिक दिवस समारोह के हिस्से के रूप में रस्साकशी, निशानेबाजी, संगीतमय कुर्सी दौड़ आदि खेलों का आयोजन किया गया। श्री डी के कंकने, वैज्ञानिक "जी" ने विभिन्न खेल प्रतियोगिताओं के विजेताओं तथा उप-विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किए।



स्थापना दिवस समारोह का उद्घाटन करते हुए श्री के पी एस मूर्ति

## जनशक्ति विकास क्रियाकलाप

सम्मेलन/सेमिनार/गोष्ठी/प्रशिक्षण पाठ्यक्रम/बैठकों का आयोजन

### प्रमाणित विश्वसनीयता प्रशिक्षण कार्यक्रम

आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई), पुणे द्वारा डी आर डी ओ के वैज्ञानिकों को उत्पाद अभिकल्प एवं विकास के चरण से ही गुणवत्ता तथा विश्वसनीयता के पहलुओं के संबंध में जानकारी देने तथा तत्संबंधी अभ्यास कराने के लिए 22-26 फरवरी, 2016 तथा 14-18 मार्च, 2016 के दौरान प्रमाणित विश्वसनीयता प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम के प्रतिभागियों को अमेरिकन सोसायटी ऑफ क्वालिटी (ए एस क्यू) द्वारा विश्वसनीयता अभियांत्रिकी में प्रमाणपत्र प्रदान किया जाता है।

इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में पुणे स्थित आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई), उच्च ऊर्जा पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (एच ई एम आर एल), अनुसंधान तथा विकास स्थापना (इंजीनियर्स) [आर एंड

डी ई (इंजी),] वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (वी आर डी ई) तथा मोबाइल सिस्टम कम्प्लेक्स (एम एस सी), बेगडेवाड़ी आए 22 अधिकारियों ने भाग लिया।

इस प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान प्रत्येक दो घंटे की छह अभ्यास परीक्षाओं तथा एक अंतिम वास्तविक परीक्षा का आयोजन किया गया। इन अभ्यास परीक्षाओं के परिणाम के आधार पर चुने गए प्रतिभागी ए एस क्यू की प्रमाणपत्र परीक्षा में भाग लेंगे। उम्मीदवारों को प्रदान किया गया ए एस क्यू प्रमाणपत्र तीन वर्षों तक वैध होगा।

### राजभाषा तकनीकी सेमिनार

क्षेत्रीय सैन्य उड़नयोग्यता केंद्र (आर सी एम ए), चंडीगढ़ ने तकनीकी उपकरणों के अभिकल्प, उत्पादन तथा परीक्षण विषय पर 30 मार्च, 2016 को एक दिवसीय



ए आर डी ई में प्रमाणित विश्वसनीयता प्रशिक्षण कार्यक्रम के प्रतिभागी



राजभाषा तकनीकी सेमिनार आयोजित किया। इस सेमिनार में डी आर डी ओ की विभिन्न प्रयोगशालाओं, सी एस आई आर की विभिन्न प्रयोगशालाओं, भारतीय वायुसेना तथा अन्य संस्थाओं से आए 60 प्रतिभागियों ने हिस्सा लिया।

सेमिनार के उद्घाटन समारोह में हिम तथा अवधाव अध्ययन स्थापना (सासे) के निदेशक श्री अश्वघोष गंजू, रक्षा उच्च तुंगता अनुसंधान संस्थान (डिहार) के निदेशक डॉ. भुवनेश कुमार, आर सी एम ए चंडीगढ़ के क्षेत्रीय निदेशक डॉ. पी एस कोहली, ई एम यू चंडीगढ़ के संपदा प्रबंधक डॉ. अनील खुराना, ले. कर्नल शैलेश बंसल जी ई (अनुसंधान तथा विकास), श्री सौरभ, ए सी डी ए, ए ओ (अनुसंधान एवं विकास) एवं एस डी कॉलेज चंडीगढ़ के हिंदी विभाग की प्रो. प्रतिभा कुमारी ने भाग लिया।



राजभाषा तकनीकी सेमिनार में व्याख्यान देते हुए डॉ. पी एस कोहली

डॉ. पी एस कोहली ने "तकनीकी क्रियाकलापों में राजभाषा हिंदी के प्रयोग" तथा "तापीय प्रतिबिंबन प्रणाली एवं अल्प प्रकाश में देखे जाने के लिए प्रयोग में लाए जाने वाले चश्मे" विषय पर व्याख्यान दिया। तकनीकी सत्र के दौरान विभिन्न वक्ताओं द्वारा तकनीकी उपकरणों

के महत्त्वपूर्ण पहलुओं को शामिल करते हुए एक आमंत्रित वार्ता तथा 15 व्याख्यान प्रस्तुत किए गए। डॉ. पी एस कोहली ने वक्ताओं को स्मृति चिह्न देकर सम्मानित किया।

### एकीकृत परीक्षण परिसर (आई टी आर), चांदीपुर में डिजिटल पुस्तकालय का उद्घाटन

एकीकृत परीक्षण परिसर (आई टी आर), चांदीपुर के निदेशक डॉ. बी के दास, उत्कृष्ट वैज्ञानिक ने आई टी आर में 22 मार्च, 2016 को डिजिटल पुस्तकालय का उद्घाटन किया। डॉ. दास ने अपने उद्घाटन भाषण में पुस्तकालय क्रियाकलापों के डिजिटलीकरण के महत्त्व एवं आवश्यकताओं के बारे में विस्तार से बताया।

श्री संतोष मुंडा, वैज्ञानिक "सी" ने डिजिटल कार्ड जारी किए तथा डिजिटल पुस्तकालय के कार्यकरण का प्रदर्शन किया। पुस्तकालय की पुस्तकों के संबंध में कम्प्यूटरीकृत "चेक इन" तथा "चेक आउट" सुविधा इस डिजिटल पुस्तकालय की एक मुख्य विशेषता है।



एकीकृत परीक्षण परिसर (आई टी आर), चांदीपुर में डिजिटल पुस्तकालय का उद्घाटन

## खेलकूद कार्यक्रम

### डी आर डी ओ साइकिल रैली



डी आर डी ओ साइकिल रैली के प्रतिभागियों के साथ डॉ. पी शिवकुमार

संग्राम वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (सी वी आर डी ई), चेन्नई के एडवेंचर क्लब ने 7-11 मार्च, 2016 के दौरान कलपक्कम स्थित इंदिरा गांधी परमाणु अनुसंधान केंद्र (आई जी सी ए आर) (अवदी से 110 किलोमीटर की दूरी) तक के लिए डी आर डी ओ साइकिल रैली आयोजित की। इसका उद्देश्य डी आर डी ओ द्वारा रक्षा बलों के लिए विकसित किए गए उत्पादों के बारे में आम जनता में जागरूकता उत्पन्न करना तथा साथ ही रास्ते में पड़ने वाली विभिन्न शैक्षणिक संस्थाओं में जाकर छात्रों को डी आर डी ओ में उपलब्ध अनुसंधान एवं रोजगार अवसरों के बारे में जानकारी प्रदान करना था।

इस रैली को सी वी आर डी ई के निदेशक डॉ. पी शिवकुमार, विशिष्ट वैज्ञानिक ने झंडी दिखाकर रवाना किया। इस रैली में अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई) तथा रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल), हैदराबाद; कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर), बेंगलूरु; एवं संग्राम वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना

(सी वी आर डी ई), चेन्नई से लगभग 20 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

रैली टीम ने माधा इंजीनियरिंग कालेज, कुनराथुड़; प्रिंस इंजीनियरिंग कॉलेज, पोनमार तथा एस एस एन इंजीनियरिंग कॉलेज, तिरुप्पोरुर का दौरा किया। टीम ने गवर्नमेंट हायर सेकेंडरी स्कूल, कल्पक्कम के छात्रों के समक्ष अभिप्रेरणात्मक भाषण दिया तथा छात्रों के साथ अन्योन्य संपर्क स्थापित किया। टीम ने इंदिरा गांधी परमाणु अनुसंधान केंद्र (आई जी सी ए आर) के परिसर का दौरा किया तथा वहां काम कर रहे अधिकारियों/कर्मचारियों से मुलाकात की। इस अवसर पर अर्जुन एम बी टी तथा कैरियर कमान पोस्ट ट्रेकयुक्त (सी सी पी टी) वाहन के मॉडल प्रदर्शित किए गए एवं डी आर डी ओ द्वारा विकसित किए गए उत्पादों के संबंध में एक विस्तृत प्रस्तुति दी गई।

लौटते हुए रैली टीम ने ए वी आई टी इंजीनियरिंग कॉलेज, महाबलिपुरम तथा सेंट जोसफ इंजीनियरिंग

कालेज, शोलिन्गानालुर का भी दौरा किया। डी आर डी ओ उत्पादों के प्रदर्शन एवं प्रस्तुतिकरण कार्यक्रम में बड़ी संख्या में छात्रों ने भाग लिया। रैली के दौरान टीम ने भारत सरकार के "मेक इन इंडिया" कार्यक्रम में डी आर डी ओ के योगदान का उल्लेख किया। डॉ. पी शिवकुमार ने प्रतिभागियों को पदक तथा प्रमाणपत्र देकर सम्मानित किया।

### दक्षिणी जोन क्रिकेट टूर्नामेंट

गैस टरबाइन अनुसंधान स्थापना (जी टी आर ई), बेंगलूरु ने 14-17 मार्च, 2016 के दौरान 9वां डी आर

डी ओ दक्षिणी जोन क्रिकेट टूर्नामेंट आयोजित किया। इस चार दिवसीय टूर्नामेंट का उद्घाटन जी टी आर ई के निदेशक श्री एम जेड सिद्दीकी, उत्कृष्ट वैज्ञानिक द्वारा किया गया।

चैम्पियनशिप ट्रॉफी के लिए प्रतियोगिता में दक्षिणी जोन की नौ टीमों ने भाग लिया। श्री आर गणेश, वैज्ञानिक "जी", जी टी आर ई ने समापन समारोह की अध्यक्षता की तथा विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किए। जी टी आर ई, बेंगलूरु की टीम टूर्नामेंट की विजेता टीम तथा रक्षा उड्डयानिकी अनुसंधान स्थापना (डेयर), बेंगलूरु की टीम उप-विजेता टीम घोषित की गई।



उद्घाटन मैच के लिए सिक्का उछालते हुए श्री एम जेड सिद्दीकी

## कार्मिक समाचार

### पुरस्कार

#### इन्स्टीट्यूशन ऑफ इलेक्ट्रॉनिक्स एंड टेलीकम्युनिकेशन इंजीनियर्स (आई ई टी ई)

#### द्वारा संस्थापित लाल सी वर्मन पुरस्कार, 2015

अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई) हैदाबाद के श्री के वी बी वसंत रॉयडु, वैज्ञानिक "एफ" को सी एस आई ओ, सी एस आई आर, चंडीगढ़ में 9 अप्रैल, 2016 को संपन्न आई ई टी ई की 47वीं मध्यावधिक गोष्ठी (एम आई सी टी डी आई – 2016) के दौरान इन्स्टीट्यूशन ऑफ इलेक्ट्रॉनिक्स एंड टेलीकम्युनिकेशन इंजीनियर्स (आई ई टी ई) द्वारा संस्थापित लाल सी वर्मन पुरस्कार, 2015 से पुरस्कृत किया गया। आपको यह पुरस्कार मिसाइल प्रणालियों के गुणवत्ता तथा विश्वसनीयता आश्वासन में योगदान के लिए दिया गया है। हरियाणा, पंजाब के माननीय राज्यपाल तथा संघ राज्य क्षेत्र चंडीगढ़ के

प्रशासक प्रो. कप्तान सिंह सोलंकी ने श्री रॉयडु को यह पुरस्कार प्रदान किया।

### उच्च अर्हता अर्जन

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



श्री चेबोलु एन ए बी शंकर वैज्ञानिक "एफ" को उनके द्वारा कंपाइलर इष्टतमीकरण : पैरामीटर अनुकूलन, विकल्प चयन तथा स्वीकरण स्कीम" विषय पर लिखे गए शोध प्रबंध के लिए हैदराबाद विश्वविद्यालय के स्कूल ऑफ कम्प्यूटर एंड

इन्फॉर्मेशन साइन्सेज द्वारा कम्प्यूटर विज्ञान में पीएचडी की उपाधि प्रदान की गई है।

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

### रक्षा क्षेत्र में विज्ञान के प्रयोग का द्वारंभ

यह लेख इलैक्ट्रॉनिक्स 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 के अनुक्रम में है। इस मोनोग्राफ को रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक), दिल्ली द्वारा वर्ष 2006 में प्रकाशित किया गया था।

जहां तक भारत के लिए रक्षा योजना का संबंध था, इस मामले में औपनिवेशिक नीति काफी कड़ाई से लागू की जाती थी। इसे ब्रिटिश साम्राज्य की रक्षा हेतु ब्रिटेन की अपनी नीति तथा रणनीति का भी एक अभिन्न

अंग बना दिया गया तथा यह नीति यूके (यूनाइटेड किंगडम) में तैयार की जाती थी। 1857 के सैनिक विद्रोह जैसी किसी घटना की पुनरावृत्ति न हो, इस दृष्टि से प्रथम विश्व युद्ध तक ब्रिटिश सरकार द्वारा यह सुनिश्चित किया गया था कि भारतीय सेना का अधिकारी निश्चित रूप से एक अंग्रेज ही हो। भारतीय सशस्त्र सेना मुख्य रूप से जमीन पर लड़ने वाली सेना थी जिसे थल सेना कहा जाता था तथा रॉयल नेवी समुद्री समर्थन प्रदान करती थी। राष्ट्रवादी ताकतों द्वारा की जा रही भारी आलोचना को शांत करने के लिए ब्रिटिश सरकार ने प्रथम विश्व युद्ध की समाप्ति के बाद भारतीय नौसेना (इंडियन नेवी)





तथा भारतीय वायुसेना (इंडियन एयर फोर्स) का गठन किया किन्तु ये केवल नाममात्र की सेनाएं ही थीं। भारत में जनता के प्रतिनिधियों को शामिल करके प्रांतीय शासन के लिए विधान सभाओं का गठन करके राजनीतिक सुधार किए जाने के बाद भी रक्षा का विषय भारतीय कानून निर्माताओं के हाथ से बाहर रखा गया।

द्वितीय विश्वयुद्ध आरंभ होने से ठीक पहले स्थिति यह थी कि देश के सिविल प्रशासन तथा रक्षा का उत्तरदायित्व गवर्नर जनरल का था जो भारत के लिए नियुक्त सेक्रेटरी ऑफ स्टेट के जरिए लंदन स्थित ब्रिटिश कैबिनेट के निर्देश एवं नियंत्रण के अधीन काम करता था। प्रमुख कमांडर की नियुक्ति ब्रिटिश सरकार के अनुज्ञापत्र (रॉयल वारंट) के जरिए होती थी। वह भारत में रक्षा बलों का सर्वोच्च सेनापति होता था तथा साथ ही वह प्रशासनिक एवं कार्यपालिका प्रमुख की जिम्मेदारी का भी निर्वहन करता था। वह सशस्त्र बलों के ढांचे तथा संख्या बल, सैन्य कार्मिकों की भर्ती तथा प्रशिक्षण, सैन्य उपकरणों के अधिग्रहण, प्रयोग तथा अनुरक्षण, युद्ध तैयारी, एवं युद्ध के संचालन हेतु ब्रिटेन की साम्राज्यी के समक्ष सीधे-सीधे उत्तरदायी होता था। वरीयता क्रम में उसका स्थान गवर्नर जनरल के ठीक बाद था। इस प्रकार भारत में सशस्त्र सेनाएं ब्रिटिश सैन्य मंत्रालय का विस्तार मात्र थीं। प्रमुख कमांडर के कार्यपालिका संबंधी कर्तव्यों के निर्वहन में सहायता के लिए चार प्रधान स्टाफ अफसरों अर्थात् चीफ ऑफ जनरल स्टाफ, एडजुटेंट जनरल, क्वार्टर मास्टर जनरल, तथा मास्टर जनरल ऑफ ऑर्डिनेन्स (एम जी ओ) की नियुक्ति की गई थी। एम जी ओ के अंतर्गत हथियारों, आयुधों तथा संबंधित भंडारों, वस्त्र, साज-सज्जा तथा घोड़े के साज-सामानों के विनिर्माण हेतु भारत में आयुध फैक्टरियां स्थापित की गईं। ये फैक्टरियां यूके की रॉयल ऑर्डिनेन्स फैक्टरियों की सहायक कंपनियों के रूप में काम करती थीं जिसका परिणाम यह था कि इन फैक्टरियों में केवल छोटे हथियारों और आयुधों का ही उत्पादन किया जाता था। आयुध फैक्टरी द्वारा विनिर्मित उत्पादों के निरीक्षण हेतु पहला प्रकोष्ठ

खडकी में वर्ष 1869 में स्थापित किया गया तथा बाद में इसके कार्य क्षेत्र में आयुधों के आशोधन का कार्य भी शामिल कर दिया गया। तदनंतर इसे आयुध उत्पादन से संबंधित सील किए हुए विवरणों को रखने वाले प्राधिकारी की शक्तियां भी प्रदान कर दी गईं। क्रियाकलापों में वृद्धि होने पर इस प्रकोष्ठ ने आयुध निरीक्षणालय का रूप ले लिया। क्रय तथा सामान्य भंडार के विकास हेतु भंडार सेवा निरीक्षणालय की स्थापना की गई तथा वर्ष 1929 में उसे कानपुर स्थित हार्नेस एवं सैडलरी कारखाने से संबद्ध कर दिया गया। भारत में सेना के लिए दूरसंचार उपकरणों तथा वैज्ञानिक उपकरणों के निरीक्षण के लिए वर्ष 1939 में रावलपिंडी (अब पाकिस्तान में) में एक छोटा प्रकोष्ठ स्थापित किया गया। इसका नाम वैज्ञानिक भंडार सामग्री निरीक्षणालय (इन्स्पेक्टोरेट ऑफ साइंटिफिक स्टोर्स) रखा गया।

### द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान घटनाक्रम

द्वितीय विश्व युद्ध आरंभ होने पर भारतीय सेना की शक्ति बढ़ाने के लिए बड़े पैमाने पर भर्ती अभियान शुरू किया गया। भारतीय सशस्त्र बलों की संख्या बढ़कर दस गुने से भी अधिक हो गई तथा वर्ष 1943 में इसमें सैन्य कार्मिकों की संख्या दो मिलियन हो गई। इसी के अनुपात में भारतीय अफसरों का अनुपात वर्ष 1938 के 10 प्रतिशत से बढ़कर वर्ष 1944 में 35 प्रतिशत हो गया। भारत सरकार का रक्षा विभाग जो युद्ध से पहले अपेक्षाकृत एक छोटा विभाग था, काफी अधिक विस्तृत हो गया तथा सेना एवं युद्ध से संबंधित सभी महत्वपूर्ण मामलों के लिए प्रमुख कमांडर के अधीन एक युद्ध विभाग (वार डिपार्टमेंट) गठित करने की आवश्यकता महसूस हुई। अपेक्षाकृत कम महत्वपूर्ण विषयों जैसेकि सैन्य भूमि, मुद्रण, सेना सूची (आर्मी लिस्ट), युद्ध कैदी तथा ऐसे ही अन्य मामलों से निबटने के लिए एक दूसरा विभाग गठित किया गया। युद्ध आरंभ होने पर सेना को पूर्वी क्षेत्र में युद्ध के लिए उपकरणों की बढ़ी हुई आवश्यकता को पूरा करने में यूके (यूनाइटेड किंगडम) को कठिनाइयों का



सामना करना पड़ा। तब भारत सरकार को बाध्य होकर सशस्त्र बलों के लिए उपकरणों के अन्वेषण तथा सीमित तकनीकी विकास हेतु सुविधाओं तथा संसाधनों को एक साथ विकसित करने की ओर अग्रसर होना पड़ा। आयुध निदेशालय के अधीन काम कर रहे मौजूदा निरीक्षणालयों का विस्तार करके उन्हें आयुधों तथा छोटे हथियारों के उत्पादन हेतु सीमित प्रयोग का कार्य करने के लिए प्रयोग में लाया गया ताकि यूके (यूनाइटेड किंगडम) पर दबाव न्यूनतम किया जा सके। वस्त्र तथा सामान्य भंडार के लिए निरीक्षण महानियंत्रणालय (कंट्रोलरेंट जनरल ऑफ इन्सपेक्शन) की स्थापना की गई तथा उसे निरीक्षण, तथा अनुसंधान एवं विकास का दोहरा काम सौंपा गया। वाहनों के लिए यंत्रिकरण निदेशक के अधीन प्रमुख यंत्रिकरण निरीक्षणालय द्वारा न केवल निरीक्षण बल्कि तकनीकी परीक्षण का कार्य भी किया जाने लगा। इलेक्ट्रॉनिक्स का लघु प्रकोष्ठ कोलकाता स्थानांतरित कर दिया गया जहां यह सशस्त्र सेनाओं के लिए युद्ध सामग्रियों की आपूर्ति का मुख्य केंद्र बन गया।

बाद में वर्ष 1943 में युद्ध विभाग (वार डिपार्टमेंट) को दक्षिण पूर्वी एशिया कमान (एस ई ए सी) के अधीन कर दिया गया तथा भारत के प्रमुख कमांडर को जिम्मेदारी दी गई कि वह भारत को एस ई ए सी के द्वारा चलाए जाने वाले आपरेशनों तथा सैनिकों के प्रशिक्षण हेतु एक केंद्र के रूप में विकसित करने की दिशा में प्रभावी कदम उठाए। युद्ध विभाग (वार डिपार्टमेंट) के अतिरिक्त, एक नया आपूर्ति विभाग भी स्थापित किया गया तथा गवर्नर जनरल के कार्यकारी परिषद के एक भारतीय सदस्य को युद्ध के लिए देश की उत्पादन क्षमता में वृद्धि करने का उत्तरदायित्व सौंपा गया। इसी प्रकार, निरीक्षणालयों की भूमिका में भी विस्तार किया गया तथा इनमें मुख्य युद्धोपकरणों के सहायक उपकरणों तथा संबद्ध उपकरणों के स्वदेश में उत्पादन तथा कुछ हद तक कुछ उपकरणों को ऊष्मा, आर्द्रता एवं धूल को सहने में सक्षम बनाने के लिए उनमें आशोधन संबंधी क्रियाकलापों को किया जाने लगा।

युद्ध के समापन की ओर जाना आरंभ होने पर ब्रिटिश सरकार ने युद्ध उपरांत आयोजना तथा स्वदेश, अपने उपनिवेशों, तथा शेष साम्राज्य को औपनिवेशिक ढांचे में फिर से ढालने की ओर अग्रसर हुई। इसी संदर्भ में ब्रिटिश सरकार ने भारत मंत्री द्वारा लिखे गए एक पत्र के द्वारा रॉयल सोसायटी से अनुरोध किया कि रॉयल सोसायटी के अनुसंधान अध्येतावृत्ति प्राप्त प्रोफेसर ए वी हिल को भारत में प्रतिनियुक्ति किया जाए जिनके द्वारा "भारत को यथासंभव अधिकतम वैज्ञानिक, तकनीकी तथा अनुसंधान कार्यों की दिशा में अग्रसर किया जाए" तथा युद्ध उपरांत स्थिति तथा ब्रिटेन में इसी प्रकार के क्रियाकलापों से सामंजस्य स्थापित करते हुए भारत के लिए पुनः निर्माण योजना के हिस्से के रूप में सरकार के वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान संगठन को सलाह दी जाए। प्रोफेसर हिल नवम्बर, 1943 से अप्रैल, 1944 के दौरान भारत में रहे तथा "भारत में वैज्ञानिक अनुसंधान" नामक अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की। आपने भारत में वैज्ञानिक अनुसंधान के मार्ग की विभिन्न बाधाओं की पहचान की। हालांकि भारतीय लोगों द्वारा भौतिकी, गणित तथा रसायन विज्ञान के क्षेत्र में उल्लेखनीय प्रगति दर्ज की गई थी, फिर भी प्रो. हिल ने यह पाया कि विश्वविद्यालय स्तर पर भू-विज्ञान तथा जीव विज्ञान विषय शिक्षण एवं अनुसंधान के संदर्भ में कमजोर थे, कलकत्ता (अब कोलकाता) स्थित बोस इन्स्टीच्युट को छोड़कर अन्य विश्वविद्यालय जैव-भौतिकी विषय से वस्तुतः अनजान थे, तथा जैव रसायन विज्ञान हालांकि कुछ विश्वविद्यालयों में काफी विस्तृत रूप में पढ़ाया जाता था, किन्तु यह विषय शरीर क्रिया विज्ञान एवं जीवन विज्ञान से संबद्ध न होकर रसायन विज्ञान से संबद्ध था। आपने यह भी पाया कि वैज्ञानिक-अनुसंधान संबंधी कार्य विभिन्न निराशा से जूझ रही संस्थाओं में किए जा रहे थे जिन्होंने अनुसंधान के लिए संतुलित दृष्टिकोण तथा समान नीति अपनाने पर रोक लगा रखी थी। अत्यधिक मात्रा में नैदानिक सामग्रियों के उपलब्ध होने के बावजूद मेडिकल कालेजों द्वारा नैदानिक विषयों पर वस्तुतः कोई अनुसंधान कार्य नहीं किया जा

रहा था। आपने यह भी कहा कि किसी भी कॉलेज या अभियांत्रिकी और प्रौद्योगिकी विभाग को उत्कृष्टता केंद्र के रूप में नहीं माना जा सकता। इसके अतिरिक्त आपने यह भी कहा कि वैज्ञानिक तथा शल्य चिकित्सा संबंधी यंत्रों का व्यवसाय करने वाले उद्योग देश में स्थापित नहीं थे। इसके साथ ही आपने यह भी बताया कि भारत में उद्योगों की अनुसंधान कार्य में कोई रुचि नहीं थी, केवल अपवाद

स्वरूप कुछ औद्योगिक घराने ही इसके संरक्षक थे जिनमें विशेष रूप से टाटा घराने का नाम शामिल था जिन्होंने विज्ञान, आयुर्विज्ञान तथा प्रौद्योगिकीय क्षेत्रों में अनुसंधान कार्यों में उल्लेखनीय योगदान किया तथा जमशेदपुर में धातुकर्म हेतु एक बृहत औद्योगिक प्रयोगशाला स्थापित की।

.....जारी

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

### कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर)

- लेफ्टिनेंट जनरल एस पी एस कटेवा, ए वी एस एम, कमांडेंट ए एस सी सेंटर तथा उनकी टीम ने 11 मार्च, 2016 को कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर), बेंगलूरु का दौरा किया। इस अवसर पर कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर) के निदेशक श्री संजय बर्मन, उत्कृष्ट वैज्ञानिक ने केंद्र में पधारे अतिथियों के समक्ष केंद्र के क्रियाकलापों के बारे में संक्षेप में प्रस्तुति दी। लेफ्टिनेंट जनरल कटेवा के समक्ष कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर) द्वारा विकसित की गई रोबोटिकी प्रौद्योगिकी प्रदर्शित की गई।

- पूर्व वन संरक्षक तथा कर्नाटक सरकार के पारिस्थितिकी, पर्यावरण एवं वन विभाग के पूर्व सचिव डॉ. ए एन येल्लाप्पा रेड्डी, आई एफ एस (सेवानिवृत्त) ने 16 मार्च, 2016 को कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर) का दौरा किया। डॉ. रेड्डी ने कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर) परिसर को हरित परिसर बनाने के संबंध में विचार-विमर्श किया।

### रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक)

रक्षा अनुसंधान तथा विकास विभाग के सचिव एवं डी आर डी ओ के महानिदेशक डॉ. एस क्रिस्टोफर ने रक्षा विज्ञान पुस्तकालय (डी एस एल), रक्षा वैज्ञानिक सूचना



तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक), दिल्ली के ऑनलाइन पुस्तकालय डेटाबेस की खोज करने के लिए 7 अप्रैल, 2016 को "इन्टैक्टिव टच स्क्रीन कियोस्क" सुविधा का उद्घाटन किया। इस अवसर पर डॉ. सी पी रामनारायण, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा महानिदेशक (ए सी ई) एवं मुख्य नियंत्रक, अनुसंधान तथा विकास (मानव संसाधन) भी उपस्थित थे।

श्री गोपाल भूषण, निदेशक, डेसीडॉक ने डॉ. क्रिस्टोफर तथा डॉ. रामनारायण का स्वागत किया एवं डी आर





डी ओ समुदाय को उपलब्ध कराई गई डेसीडॉक सेवाओं के बारे में प्रस्तुति दी। आपने प्रयोक्ताओं के लिए 24x7 सेवाओं को संवर्धित करने के लिए हाल ही में शुरू की गई नई सूचना-प्रौद्योगिकी (आई टी) आधारित पहलों के बारे में संक्षेप में बताया।

डेसीडॉक परिवार से पारस्परिक संपर्क स्थापित करते हुए डॉ. क्रिस्टोफर ने कहा कि डेसीडॉक हमारे इस संगठन का चेहरा है। आपने उन्नत रक्षा प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में डी आर डी ओ की क्षमताओं के बारे में सबसे आगे बढ़कर नवीनतम सूचना उपलब्ध कराने तथा वैज्ञानिक समुदाय को सेवाएं प्रदान करने के लिए डेसीडॉक की सराहना की।

डॉ. क्रिस्टोफर ने डेसीडॉक द्वारा प्रकाशित की जा रही वैज्ञानिक पत्र-पत्रिकाओं एवं जर्नलों के संवर्धन तथा विक्रय प्रभाग "ज्ञान संचार" का भी उद्घाटन किया।

### भर्ती तथा मूल्यांकन केंद्र (आर ए सी)

रक्षा अनुसंधान तथा विकास विभाग के सचिव तथा डी आर डी ओ के महानिदेशक डॉ. एस क्रिस्टोफर ने 3 अप्रैल, 2016 को भर्ती तथा मूल्यांकन केंद्र (आर ए सी), दिल्ली का दौरा किया तथा ई-मूल्यांकन बोर्ड सेट-अप का उद्घाटन किया। ई-मूल्यांकन बोर्ड सेट-अप आर ए सी द्वारा विकसित की गई एक ऐसी व्यवस्था है जिसमें एल ए एन आधारित पेपर लेस चयन बोर्ड निहित है जो बोर्ड चेयरमैन के लिए पृथक कन्सोल से युक्त है और प्रत्येक बोर्ड मेम्बर के समक्ष डिस्प्ले की सुविधा प्रदान करता है। बोर्ड के सदस्य जिस उम्मीदवार का मूल्यांकन किया जा रहा है उससे संबंधित संक्षिप्त जीवनी, विस्तृत जीवनी तथा प्रस्तुतिकरण को डिस्प्ले स्क्रीन पर देख सकते हैं।



डॉ. क्रिस्टोफर ने आर ए सी के वर्तमान तथा भावी क्रियाकलापों को जानने के लिए आर ए सी के अधिकारियों के साथ परस्पर बातचीत की। आपने डी आर डी ओ में वैज्ञानिकों के चयन तथा मूल्यांकन की प्रक्रिया में आर ए सी द्वारा किए जा रहे प्रयासों की सराहना की तथा प्रणाली को संवर्धित करने तथा उसमें सुधार लाने के लिए अनेक नवोन्मेषी सुझाव दिए। आपने आर ए सी परिसर में अपने पिछले दौरे के दौरान स्वयं लगाए गए आम के पौधे की सिंचाई भी की।

### अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई)

खाद्य प्रबंधन से संबंधित एक संयुक्त संसदीय समिति ने 22 अप्रैल, 2016 को अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई), हैदराबाद का दौरा किया। श्री ए पी जितेंद्र रेड्डी इस समिति के अध्यक्ष थे। इस समिति में चार सांसद शामिल थे जिन्होंने आर सी आई की कैंटीन में उपलब्ध कराई जा रही विभिन्न सुविधाओं का अध्ययन किया।

रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार तथा अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई) के निदेशक डॉ. जी सतीश रेड्डी ने संस्थान के दौरे पर पधारे समिति के माननीय सदस्यों को कैंटीनों के संवर्धन हेतु उपलब्ध कराई जाने वाली नई सुविधाओं के बारे में संक्षेप में अवगत कराया।

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](mailto:director@desidoc.drdo.in)