



# डी आर डी ओ समाचार

डी आर डी ओ की मासिक गृह पत्रिका

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

भाद्रपद-कार्तिक 1939 सितम्बर 2017 खण्ड 29 अंक 9

## डी आर डी ओ ने टैंक भेदी गाइडेड मिसाइल (ए टी जी एम) नाग का सफल परीक्षण किया।

फायर एंड फॉर्गेट सिद्धांत पर आधारित तीसरी पीढ़ी की मिसाइल में इमेजिंग इन्फ्रारेड रडार (आई आई आर) टोही प्रणाली सहित अनेक उन्नत प्रौद्योगिकियां प्रयोग में लाई गई हैं।



## अध्यक्ष महोदय की कलम से.....

### डी आर डी ओ अपने 60वें वर्ष में

मेरे प्रिय मित्रों,

हमारी प्रयोगशालाओं की समग्र उपलब्धियों, हमारे राष्ट्र के सुरक्षा तंत्र को सुदृढ़ बनाने में उनके द्वारा किए जा रहे योगदान तथा डाक द्वारा, पत्रों के माध्यम से तथा व्यक्तियों द्वारा स्वयं उपस्थित होकर की जाने वाली सराहना से हमें अत्यधिक प्रसन्नता का अनुभव होता है। विशेषकर मुझे एक ऐसे परिवार का नेतृत्व करके अत्यधिक गर्व एवं संतोष की अनुभूति होती है जिसका प्रत्येक सदस्य उसे सौंपे गए कार्य को अत्यधिक निष्ठापूर्वक समर्पित भाव से पूरा करने के लिए सदैव सचेष्ट रहता है। इसकी अभी बिलकुल हाल में झलक मुझे रामेश्वरम में 27 जुलाई, 2017 को माननीय प्रधानमंत्री द्वारा “डॉ. एपीजे अब्दुल कलाम राष्ट्रीय स्मारक” के उद्घाटन अवसर पर मिली जिसे मूर्त रूप प्रदान करने में शामिल डी आर डी ओ के प्रत्येक सदस्य ने इस विश्वस्तरीय स्मारक के निर्माण में अपना सर्वोत्कृत योगदान किया है। मैं इसके लिए “टीम डी आर डी ओ” को बधाई देता हूँ।

हाल ही में माननीय प्रधानमंत्री ने देशवासियों से एक नए भारत के निर्माण हेतु अपने संकल्पों को सिद्ध करने के लिए 2017-2022 के दौरान न्यू इंडिया मूवमेंट चलाकर “संकल्प से सिद्धि” के सिद्धांत को अपनाते हुए देश को एक न्यू इंडिया में बदलने की अपील की ताकि वर्ष 2022 में हम अपने सपनों के भारत में अपनी स्वतंत्रता की 75वीं वर्षगांठ मनाएं। अब प्रश्न यह है कि न्यू इंडिया अर्थात् नए भारत के संबंध में हमारी अपेक्षाएं क्या हैं? न्यू इंडिया के निर्माण में हमारा क्या योगदान होना चाहिए? हम यह योगदान किस प्रकार कर सकते हैं? वर्ष 2022 में डी आर डी ओ किस रूप में होगा? ठीक है, आप सभी इस बारे में अच्छी तरह सोच-विचार करें। अपने सपनों को पंख दें। अपने विचारों को कलमबद्ध करें तथा उन्हें मुझे डाक से भेज दें। याद रखें कि “संकल्प से सिद्धि” एक नारा मात्र नहीं है – यह हमें राष्ट्र के प्रति हमारी वचनबद्धताओं की याद दिलाता है तथा हम उन वचनबद्धताओं को किस प्रकार पूरा कर सकते हैं, इस संबंध में मार्गदर्शन प्रदान करता है। न्यू इंडिया के निर्माण



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

के हमारे स्वप्न को पूरा करने पर आत्म संतुष्टि और उपलब्धि से हमें जो प्रसन्नता प्राप्त होगी उससे डी आर डी ओ के इतिहास में एक नया कीर्तिमान स्थापित होगा जिससे हमारे राष्ट्र के युवा इस महान संगठन में अपना योगदान करने के लिए प्रेरित होंगे।

मित्रों, हम वर्ष 2018 में अपनी यात्रा के 60 वर्ष पूरे कर रहे हैं। इस दौरान हमने एक लंबी दूरी तय की है तथा जब हम पीछे देखते हैं तो हमें अपने पीछे अपनी उपलब्धियों की एक



लंबी सूची दिखाई देती है। भविष्य में हमें अपने लिए भारी संभावनाएं दिखाई दे रही हैं। हमारा विचार अपने संगठन की 60वीं वर्षगांठ को मनाने के लिए "डी आर डी ओ अपने 60वें वर्ष में" शीर्षक से देश भर में सितम्बर, 2017 से जनवरी, 2018 के दौरान अनेक कार्यक्रमों को आयोजित करने का है। आरंभ में मैं अपनी

टीम के सभी सदस्यों से आशा करता हूं कि डी आर डी ओ की विभिन्न प्रयोगशालाओं तथा गैर तकनीकी क्षेत्रों में 60,000 पौधों को लगाने के अभियान को शुरू करें तथा साथ ही "डी आर डी ओ अपने 60वें वर्ष में" के अवसर पर विभिन्न कार्यक्रमों को आयोजित करने के लिए ऐसे रचनात्मक विचारों को प्रस्तुत करें

ताकि सभी मोर्चों पर डी आर डी ओ की छवि में और अधिक निखार आए। आइए! एक ऐसे भविष्य की योजना बनाएं जिसमें हम प्रत्येक व्यतीत होते क्षण के साथ नई उपलब्धियों को प्राप्त करते रहें।

जय हिंद

## डी आर डी ओ ने टैंक भेदी गाइडेड मिसाइल (ए टी जी एम) नाग का सफल

बखतर बंद टैंक पर ऊपर से प्रहार करने वाली तीसरी पीढ़ी की टैंक भेदी गाइडेड मिसाइल नाग की प्रहार क्षमता अद्वितीय है तथा इसमें अंतर्निहित इलेक्ट्रिकल तथा इलेक्ट्रॉनिक प्रणालियों सहित इमेजिंग इन्फ्रारेड रडार (आई आई आर) टोही प्रणाली के साथ ही अनेक उन्नत प्रौद्योगिकियां प्रयोग में लाई गई हैं। यह एक ऐसी क्षमता है जो विश्व के केवल कुछ ही देशों के पास उपलब्ध है।



डी आर डी ओ द्वारा राजस्थान के रेगिस्तान में स्थित परीक्षण परिसर में 13 जून, 2017 को टैंक भेदी गाइडेड मिसाइल (ए टी जी एम) नाग का सफल परीक्षण किया गया। फायर एंड फॉर्गेट अर्थात् दागो एवं भूल जाओ सिद्धांत पर आधारित बखतर बंद टैंक पर ऊपर से प्रहार करने वाली तीसरी पीढ़ी की टैंक भेदी गाइडेड

मिसाइल (ए टी जी एम) नाग की प्रहार क्षमता अपने-आप में अद्वितीय है तथा इसमें अंतर्निहित इलेक्ट्रिकल तथा इलेक्ट्रॉनिक प्रणालियों सहित इमेजिंग इन्फ्रारेड रडार (आई आई आर) टोही प्रणाली के साथ ही अनेक उन्नत प्रौद्योगिकियां प्रयोग में लाई गई हैं। यह ऐसी क्षमता है जो विश्व के केवल कुछ ही देशों के पास है।

इन परीक्षणों में सशस्त्र बलों के वरिष्ठ अधिकारियों ने भाग लिया। आयुध कारखाना, भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (बी ई एल) तथा एल एंड टी ने नाग मिसाइल के ग्राउंड सिस्टम को विकसित किया है।

रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार तथा महानिदेशक, मिसाइल एवं रणनीतिक प्रणाली (एम एस एस), डी आर डी ओ, डॉ. जी. सतीश रेड्डी इस प्रक्षेपण के साक्षी थे तथा इस अवसर पर आपने कहा, "तीसरी पीढ़ी के टैंक भेदी गाइडेड मिसाइल नाग के सफल परीक्षण से देश की रक्षा क्षमताएं और अधिक सुदृढ़ हुई हैं।"

डी आर डी ओ के अध्यक्ष तथा रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग (डी डी आर एंड डी) के सचिव डॉ. एस. क्रिस्टोफर ने टीम डी आर डी ओ तथा इस मिशन में भाग लेने वाले सशस्त्र बलों को बधाई दी।

## डी आर डी ओ ने त्वरित प्रतिक्रिया के साथ जमीन से हवा में मार करने वाली क्यू आर एस ए एम मिसाइल का सफल परीक्षण किया।

डी आर डी ओ द्वारा विकसित की गई त्वरित प्रतिक्रिया के साथ जमीन से हवा में मार करने वाली क्यू आर एस ए एम मिसाइल का एकीकृत परीक्षण परिसर (आई टी आर), चांदीपुर से 3 जुलाई, 2017 को सफल परीक्षण किया गया। मिसाइल

में अंतर्निहित सभी प्रौद्योगिकियों तथा उपप्रणालियों ने मिशन संबंधी सभी अपेक्षाओं को सफलतापूर्वक पूरा किया। रक्षा अनुसंधान तथा विकास प्रयोगशाला (डी आर डी एल) के निदेशक श्री एम एस आर प्रसाद; अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई)

के निदेशक श्री बी एच वी एस एन मूर्ति; तथा आई टी आर के निदेशक डॉ. बी के दास ने रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार तथा निदेशक (एम एस एस), डी आर डी ओ डॉ. जी सतीश रेड्डी की उपस्थिति में प्रक्षेपण प्रक्रियाओं की निगरानी की।

डी आर डी ओ के अध्यक्ष तथा रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग (डी डी आर एंड डी) के सचिव डॉ. एस. क्रिस्टोफर ने मिसाइल के सफल परीक्षण पर वैज्ञानिकों को बधाई दी।

रक्षा मंत्री श्री अरुण जेटली ने भी क्यू आर एस ए एम के सफल परीक्षण पर डी आर डी ओ को बधाई दी तथा इस परीक्षण को जमीन से हवा में मार करने वाली मिसाइलों (एस ए एम) को स्वदेश में विकसित करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि बताया।



## आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई) ने सामान्य प्रयोजन वाले 500 किलोग्राम भार के बम का सफल परीक्षण किया।

आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई), पुणे ने वायुसेना केंद्र जोधपुर में मई-जून, 2017 के दौरान सामान्य प्रयोजन वाले 500 किलोग्राम भार के बम का

सफल परीक्षण किया। परीक्षण के दौरान एस यू 30 एम के 1 विमान से बम के ग्राउंड ऐडेप्टेशन, कैरिज तथा हैंडलिंग, सीमित पृथक्करण तथा मोचन (रिलीज) का परीक्षण किया

गया। बम को 1, 2, 3, 4, 7ए, 7बी, 8ए तथा 8बी केंद्रों पर अनुकूलित किए जाने पर पर्याप्त क्लियरेंस ज्ञात हुआ।

कैरिज परीक्षण के दौरान



विमान ने 150 मीटर की ऊंचाई पर 0.85 की कैरिज सीमा को स्पर्श किया तथा 6.5 शहश एवं पूर्ण रॉल मैन्व्युवर को पूरा किया। परीक्षण के उपरांत बम की संरचनात्मक पूर्णता

संतोषजनक ज्ञात हुई।

बम को केंद्र संख्या 7 से रिलीज किया गया जिसमें सुरक्षित पृथक्करण हुआ तथा विस्फोटक पदार्थों से भरे बम ने संघट्ट स्थल

पर एक श्रृंखलाबद्ध विस्फोट करते हुए अपनी पूर्ण क्रियाशीलता प्रदर्शित की।

## रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल) ने फुला कर परोसे जाने के लिए तैयार चपाती बनाने से संबंधित प्रौद्योगिकी अंतरण हेतु लाइसेंस करार पर हस्ताक्षर किए।

रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल), मैसूर ने मैसर्स एज्जी फूड गुजरात के साथ फुला कर परोसे जाने के लिए तैयार चपाती बनाने से संबंधित प्रौद्योगिकी अंतरण हेतु लाइसेंस करार पर हस्ताक्षर किए। डी एफ आर एल के निदेशक डॉ. राकेश कुमार शर्मा तथा मैसर्स एज्जी फूड की प्रबंध निदेशक श्रीमती माधुरीबेन प्रमोद तंबोली ने 12 जून,



2017 को इस करार पर हस्ताक्षर किए। इस अवसर पर डी एफ आर एल की ओर से प्रौद्योगिकी अन्वेषक डॉ. जी. के. शर्मा, वैज्ञानिक "जी", तकनीकी अधिकारी श्री पंडित श्रीहरि तथा श्री गोविंद राज, डॉ. गोपालन, वैज्ञानिक "एफ" तथा डॉ. एम. पाल मुरुगन वैज्ञानिक "डी" तथा मैसर्स एज्जी फूड, गुजरात के प्रबंध निदेशक भागीदार श्री प्रमोद तंबोली उपस्थित थे।

फूला कर परोसे जाने के लिए तैयार चपाती बनाने की प्रौद्योगिकी रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल) द्वारा सैन्य अभियानों के दौरान सशस्त्र बलों की अल्पावधिक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए विकसित की गई है। इसके लिए अंशतः सेंकी गई चपातियों को कुछ कवक रोधी रसायनों, बासी होने से रोकने वाले रसायनों तथा मृदुकारी रसायनों का प्रयोग करके

परिरक्षित किया जाता है। इन चपातियों को तप्त ज्वाला या हॉट प्लेट पर सेंकने से ये चपातियां फूल जाती हैं तथा तब इन्हें गरम-गरम ताजी तैयार चपातियों के रूप में परोसा जाता है। इस प्रकार इन चपातियों को तैयार करने में रसाईघर में परंपरागत रूप से अपनाई जाने वाली उबाऊ प्रक्रिया से छुटकारा मिल जाता है।

## डी आर डी ओ द्वारा पूर्वोत्तर में उद्यमिता प्रदर्शन कार्यक्रम का आयोजन किया गया।

डॉ. शशिबाला सिंह, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा महानिदेशक (जैव विज्ञान), डी आर डी ओ ने डी आर डी ओ के प्रौद्योगिकी प्रदर्शन कार्यक्रम "अरुणोदय" के अंतर्गत अरुणाचल प्रदेश के पश्चिमी कामेंग जिले के सलारी गांव में स्थित रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला, तेजपुर शाखा में 16 जून, 2017 को फल एवं सब्जी प्रसंस्करण संयंत्र का उद्घाटन किया। इस अवसर पर डॉ. राकेश कुमार शर्मा, निदेशक, डी एफ आर एल, मैसूर; डॉ. पी. एस. राजू, निदेशक, डी आर एल; डॉ. माला आयंगर, आई एफ ए (अनुसंधान तथा विकास), डी आर डी ओ मुख्यालय; श्री देवकांत पहद सिंह, निदेशक (पी एम एंड एस क्यू आर), डी आर डी ओ; सलारी गांव के स्थानीय किसान तथा भूतपूर्व

सैनिक संघ बमडिला के सदस्यगण उपस्थित थे।

यह संयंत्र रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल) के तकनीकी मार्गदर्शन से स्थानीय तौर पर उपलब्ध फलों एवं सब्जियों के मूल्यवर्धन हेतु

उनके प्रसंस्करण के लिए आवश्यक यंत्रों एवं उपकरणों से सुसज्जित है ताकि क्षेत्र के स्थानीय किसानों एवं भूतपूर्व सैनिकों में फलों व सब्जियों के प्रसंस्करण के लिए उद्यमिता को बढ़ावा दिया जा सके।





## रक्षा मंत्री ने “2014-17 के दौरान डी आर डी ओ की मुख्य उपलब्धियों” के संकलन का विमोचन किया।

रक्षा मंत्री श्री अरुण जेटली ने “2014-17 के दौरान डी आर डी ओ की मुख्य उपलब्धियों के एक संकलन का 13 जून, 2017 को विमोचन किया जिसमें भारतीय सशस्त्र बलों एवं अर्धसैनिक बलों के लिए डी आर डी ओ द्वारा किए गए योगदान का उल्लेख किया गया है। इस अवसर पर डी आर डी ओ के अध्यक्ष तथा रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव डॉ. एस. क्रिस्टोफर; थल सेना प्रमुख जनरल विपिन रावत; नौसेना उप प्रमुख वाइस एडमिरल करमबीर सिंह; वायुसेना उपप्रमुख एयर मार्शल एस. बी. देव तथा रक्षा मंत्रालय एवं डी आर डी ओ के अन्य वरिष्ठ अधिकारीगण उपस्थित हुए।

डी आर डी ओ द्वारा विकसित

की गई अनेक आयुध प्रणालियों, प्लेटफार्मों, सिविलियन तथा सैन्य दोनों अनुप्रयोगों हेतु विकसित किए गए उपकरणों को भारतीय सशस्त्र बलों तथा अर्धसैनिक बलों द्वारा अनुमोदित तथा स्वीकृत किया गया है। सशस्त्र बलों में शामिल किए गए कुछ महत्वपूर्ण सफल उत्पादों में इलके युद्धक वायुयान (एल सी ए) तेजस, वायुवाहित पूर्व चेतावनी तथा नियंत्रण (अर्वॉक्स) प्रणाली नेत्र, आकाश आयुध प्रणाली, सोनार प्रणालियों, वरुणास्त्र टारपीडो, भरनी आयुध अवस्थिति निर्धारक रडार (डब्ल्यू एल आर), नाभिकीय जैविक रासायनिक (एन बी सी) रेकी व्हीकल, एन बी सी औषधियों, आदि के नाम उल्लेखनीय हैं।

गत तीन वर्षों के दौरान रक्षा लेखा समिति (डी ए सी) ने डी आर डी ओ द्वारा विकसित किए गए उत्पादों के उत्पादन मूल्य में 60 प्रतिशत की अभूतपूर्व वृद्धि को अनुमोदित करते हुए इनका उत्पादन मूल्य 1,61,000 करोड़ रुपए से बढ़ाकर 2,57,000 करोड़ रुपए करने के संबंध में अपनी स्वीकृति दी है। डी आर डी ओ द्वारा विकसित की गई प्रणालियों की निर्यात संभावना में भी कई गुना वृद्धि हुई है तथा इस वर्ष 37.9 मिलियन अमरीकी डालर मूल्य के टारपीडों का निर्यात किया गया है। यह महत्वपूर्ण रक्षा प्रणालियों के क्षेत्र में आत्म निर्भरता प्राप्त करने तथा प्रधानमंत्री की “मेक इन इंडिया” पहल को साकार करने की दिशा में उठाया गया प्रमुख पहल है।



## डी आर डी ओ द्वारा “पर्यावरण को संपोषित करें - इसे दूषित होने से बचाएं (गो ग्रीन-सेव ग्रीन)” अभियान का शुभारंभ किया गया

डी आर डी ओ ने बेंगलुरु स्थित डी आर डी ओ टाउनशिप में 9 जुलाई, 2017 को “पर्यावरण को संपोषित करें – इसे दूषित होने से बचाएं “(गो ग्रीन-सेव ग्रीन)” अभियान की शुरुआत की। डी आर डी ओ के अध्यक्ष तथा रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव डॉ. एस. क्रिस्टोफर ने डी आर डी ओ की प्रथम महिला तथा डी आर डी ओ महिला कल्याण मंच की राष्ट्रीय अध्यक्ष डॉ. रीता क्रिस्टोफर ने इस अभियान का शुभारंभ किया। इस अवसर पर डॉ. सी. पी. रामनारायणन, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा महानिदेशक (ऐरो); सुश्री जे मंजुला, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा महानिदेशक (ई सी एस); डी आर डी ओ की बेंगलुरु

स्थित प्रयोगशालाओं के निदेशक, आई एफ ए, सशस्त्र सेना के कार्मिक, वरिष्ठ वैज्ञानिक, डी आर डी ओ के अधिकारी एवं कर्मचारी तथा उनके परिवार के सदस्य उपस्थित थे। डॉ. क्रिस्टोफर ने इस अभियान को साकार बनाने के लिए संपदा प्रबंधक श्री एम वी एल नरसिम्हा राव एवं उनकी टीम के सभी सदस्यों के नेतृत्व में संपदा प्रबंधन एकक (अनुंधान तथा विकास), बेंगलुरु तथा सभी स्वयंसेवकों द्वारा किए गए प्रयासों की सराहना की।

इस कार्यक्रम के दौरान औषधीय महत्त्व के तथा फलों एवं फूलों के लगभग 1500 पौधे लगाए गए। इस कार्यक्रम में डी आर डी ओ के अतिरिक्त केंद्रीय विद्यालय, सी जी एच एस, डी एस सी के

कार्मिकों तथा लगभग 400 परिवारों, 100 बच्चों, 80 स्काउट एंड गाइड तथा 45 वरिष्ठ नागरिकों सहित कुल लगभग 2400 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

डॉ. क्रिस्टोफर ने महानिदेशक (ई सी एस) तथा महानिदेशक (ऐरो) के कार्यालय तथा इलेक्ट्रॉनिक्स एवं रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), गैस टरबाइन अनुसंधान स्थापना (जी टी आर ई), वैमानिकी विकास स्थापना (ए डी ई), रक्षा जैव अभियांत्रिकी तथा चिकित्सा इलेक्ट्रो प्रयोगशाला (डेबेल), कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर), रक्षा उड्डयानिकी अनुसंधान स्थापना (डेयर), सैन्य उड्डयनयोग्यता तथा प्रमाणीकरण केंद्र (सेमीलेक), वैमानिकी विकास एजेंसी (ए डी ए) तथा वायुवाहित प्रणाली केंद्र (कैब्स) के परिसरों में पौध रोपण किया।

डी आर डी ओ के सर्वश्री रामकृष्णन भट, टी वी योगेश तथा टी राज के नेतृत्व में लगभग 60 स्वयंसेवकों ने इस कार्यक्रम की पूर्णतः सफल बनाने के लिए बिना थके लगातार 15 दिनों तक काम किया।

इस कार्यक्रम ने निवासियों को प्रकृति मां के साथ जुड़ने तथा सामाजिक उत्तरदायित्वों के लिए अपनी प्रतिबद्धता प्रदर्शित करने का एक स्वर्णिम अवसर प्रदान किया।







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



संयुक्त राष्ट्र आम सभा (यू एन जी ए) द्वारा 11 दिसम्बर, 2014 को सर्वसम्मति से घोषित किए जाने के बाद विश्वभर में प्रति वर्ष 21 जून अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के रूप में मनाया जाता है। अंतर्राष्ट्रीय योग दिसव मनाने के लिए पूरे विश्व के देशों का सर्वप्रथम 27 दिसम्बर, 2014 को संयुक्त राष्ट्र आम सभा में अपने भाषण के दौरान माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी द्वारा आह्वान किया गया था जिसमें आपने कहा : “योग भारत की पुरातन परंपरा की अनमोल देन है। यह परंपरा 5000 वर्ष पुरानी है। यह मन एवं शरीर; विचार व कर्म; संयम व उपलब्धि की एकात्मकता का तथा मानव व प्रकृति के बीच सामंजस्य का मूर्त रूप है।

यह स्वास्थ्य व कल्याण का समग्र दृष्टिकोण है। योग केवल व्यायाम ही न होकर अपने-आप के साथ तथा विश्व व प्रकृति के साथ तादात्म्य को प्राप्त करने का माध्यम है। यह हमारी जीवन शैली में परिवर्तन लाकर तथा हममें जागरूकता उत्पन्न करके हमारे कल्याण में सहायक हो सकता है। आइए हम एक “अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस को आरंभ करने की दिशा में कार्य करें।

डी आर डी ओ में अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के अवसर पर सामूहिक योग शिविर का आयोजन किया गया, व्याख्यान दिए गए तथा कार्यशालाएं आयोजित की गईं। रक्षा शरीर क्रिया एवं संबद्ध विज्ञान संस्थान (डिपास), जिसने डी आर डी ओ तथा सशस्त्र

बलों एवं साथ ही चांग-ला (17664 फीट) स्थित उच्च तुंगता स्थलीय अनुसंधान केंद्र में तैनात सशस्त्र बलों के कार्मिकों के लिए अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस कार्यक्रम का समन्वयन किया, के निदेशक डॉ. भुवनेश कुमार ने योग के महत्त्व के बारे में बताया तथा सभी को अपने दैनिक जीवन में योग को अपनाने के लिए प्रोत्साहित किया।

रक्षा शरीर क्रिया एवं संबद्ध विज्ञान संस्थान (डिपास) ने पद्धति अध्ययन तथा विश्लेषण संस्थान (ईसा), रक्षा भूभाग अनुसंधान प्रयोगशाला (डी टी आर एल), वैज्ञानिक विश्लेषण समूह (एस ए जी), लेजर विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी केंद्र (लेसटेक), रक्षा

अनुसंधान प्रयोगशाला (डी आर एल), इलेक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), अनुसंधान तथा विकास स्थापना (इंजीनियर्स), [(आर एंड डी ई (इंजी)], रक्षा मनोवैज्ञानिक अनुसंधान संस्थान (डी आई पी आर), रक्षा उच्च तुंगता अनुसंधान संस्थान (डिहार) तथा मिलिटरी स्टेशन, ग्वालियर में योग कार्यक्रमों का आयोजन किया। अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के अवसर पर डी आर डी ओ की विभिन्न प्रयोगशालाओं में आयोजित किए गए समारोहों में लगभग 3000 व्यक्तियों ने भाग लिया। आर एंड डी ई (ई), पुणे, डी आई पी आर, दिल्ली तथा एल आर डी ई, बेंगलूरु में डिपास के वैज्ञानिकों द्वारा योग तथा शरीर पर इसके कारण पड़ने वाले प्रभाव" विषय पर व्याख्यान दिए गए। डी आर डी ओ की दिल्ली स्थित प्रयोगशालाओं तथा डी आर डी ओ मुख्यालय के कार्मिकों में योग के बारे में जागरूकता उत्पन्न करने के लिए रक्षा विज्ञान मंच ने मेटकाफ हाउस में जी. बी. पंत अस्पताल के प्रोफेसर मोहित गुप्ता तथा टाइम्स ऑफ इंडिया से जुड़े योग गुरु डॉ. सुरक्षित गोस्वामी के आमंत्रित व्याख्यानों का आयोजन किया। डी आर डी ओ की निम्नलिखित प्रयोगशालाओं ने भी अपनी स्थापनाओं में अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस समारोहों का आयोजन किया :



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

आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई), पुणे ने प्रसिद्ध योग विशेषज्ञ सुश्री सीमा देशमुख के मार्गदर्शन में 1-20 जून, 2017 के दौरान योग प्रशिक्षण सत्र का आयोजन किया। इस अवसर पर मुख्य विषय के रूप में योग को शामिल करते हुए नारा लेखन तथा निबंध लेखन प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। 21 जून, 2017 को कर्मचारियों द्वारा सामूहिक योग शिविर का आयोजन किया गया। प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार के रूप में योग विषयक पुस्तकें भेंट की गईं। श्री पी. के. मेहता विशिष्ट वैज्ञानिक तथा महानिदेशक (ए सी ई) एवं डॉ. के. एम. राजन, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, ए आर डी ई ने योग के महत्त्व तथा इससे प्राप्त होने वाले

लाभों के बारे में बताया। संस्कार भारती से आए कलाकारों द्वारा "योग नृत्य" नामक कार्यक्रम का आयोजन, जिसमें भारत नाट्यम, कथक तथा ओडिशी नृत्य विधाओं को शामिल करते हुए शास्त्रीय संगीत एवं नृत्य के माध्यम से "योग के महत्त्व" को प्रदर्शित किया गया, इस समारोह की प्रमुख विशेषता थी।

### उन्नत प्रणाली प्रयोगशाला (ए एस एल), हैदराबाद

उन्नत प्रणाली प्रयोगशाला (ए एस एल), हैदराबाद में "आधुनिक जीवन में योग के महत्त्व" विषय पर इंटरनेशनल हेल्थ सर्विसेज, गांधी





ज्ञान मंदिर हैदराबाद के कार्यकारी निदेशक डॉ. प्रवीण कपाड़िया के व्याख्यान का आयोजन किया गया। आपने उपस्थित जनों को तीव्र गति से किए जाने वाले योग अभ्यासों को करना सिखाया तथा स्वस्थ आहार के महत्त्व के बारे में बताया। उन्नत प्रणाली प्रयोगशाला (ए एस एल) की निदेशक डॉ. टेसी थॉमस, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा डॉ. आर. के. गुप्ता, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं सह निदेशक, ए एस एल ने योग के महत्त्व तथा इससे होने वाले लाभों के बारे में बताया। ए एस एल के कर्मचारियों के लाभार्थ 18 मई, 2017 से दो महीनों तक चलने वाली योग कक्षाओं का भी शुभारंभ किया गया।

### **सैन्य उड़नयोग्यता तथा प्रमाणीकरण केंद्र (सेमीलेक) बेंगलूरु**

सैन्य उड़नयोग्यता तथा प्रमाणीकरण केंद्र (सेमीलेक) बेंगलूरु में अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के अवसर पर योग विषय पर एक कार्यशाला आयोजित की गई। एस व्यास विश्वविद्यालय से आए अनुदेशकों ने इस कार्यशाला का संचालन किया।



### **रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील), देहरादून**



अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस को मनाने के लिए रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील), देहरादून में प्रयोगशाला के कर्मचारियों तथा उनके परिवार के सदस्यों के लिए 21 मई, 2017 को योग शिविर का उद्घाटन किया गया जिसके साथ ही एक माह तक चलने वाले समारोह की शुरुआत हुई। भारतीय योग संस्थान से आए विशेषज्ञों ने इस शिविर का संचालन किया। 21 जून, 2017 को एक भव्य समारोह, जिसका उद्घाटन डॉ. आर. एस. पुंडीर, निदेशक, डील द्वारा किया गया, के साथ ही इस शिविर का समापन हुआ। इस कार्यक्रम में रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील), देहरादून, यंत्र अनुसंधान तथा विकास स्थापना (आई आर डी ई), एम ई एस, ई एम यू तथा डी एस सी से लगभग 200 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

### **रक्षा जैव अभियांत्रिकी तथा चिकित्सा. इलैक्ट्रो प्रयोगशाला (डेबेल), बेंगलूरु**

अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के अवसर पर रक्षा जैव अभियांत्रिकी तथा चिकित्सा. इलैक्ट्रो प्रयोगशाला



(डेबेल), बेंगलूरु में आयोजित किए गए समारोह का उद्घाटन डेबेल के निदेशक डॉ. यू. के. सिंह के नेतृत्व में नियमित रूप से योगाभ्यास करने वाले डेबेल के कर्मचारियों की एक टीम द्वारा किया गया। इस अवसर पर डॉ. यू. के. सिंह ने योग के आधारभूत सिद्धांतों, इसकी प्रासंगिकता तथा व्यक्ति के स्वास्थ्य के लिए इससे होने वाले लाभों तथा हमारे दैनिक जीवन में शामिल किए जाने वाली योग की सरल तकनीकों के बारे में बताया। आपने कार्यालय के कार्यों की तनाव मुक्त रहकर निपटाने के महत्त्व पर भी चर्चा की। इस अवसर पर मांसपेशियों, हड्डियों तथा जोड़ों के दर्द तथा मानसिक तनाव में राहत पहुंचाने वाले योग आसनों का भी प्रदर्शन किया गया।

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

रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल), मैसूर में अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के अवसर पर सामूहिक सूर्य नमस्कार शिविर का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम में डॉ. राकेश कुमार शर्मा, निदेशक, डी एफ आर एल तथा डी एफ आर



एल के 70 कर्मचारियों, नंबर 2, एयर फोर्स सेलेक्शन बोर्ड, सी पी डब्ल्यू डी तथा जर्मन प्रेस, सिद्धार्थ नगर से 40 कर्मचारियों तथा राघवेंद्र योग केंद्र से लगभग 30 छात्रों ने भाग लिया। राघवेंद्र योग केंद्र मैसूर के योग शिक्षक श्री पशुपति तथा आपकी विशेषज्ञ टीम ने विभिन्न योग आसनों का प्रदर्शन किया।

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

रक्षा इलेक्ट्रॉनिकी अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एल आर एल), हैदराबाद में योग चिकित्सक तथा प्रशिक्षक के मार्गदर्शन में अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस का आयोजन किया गया। योग अनुदेशक ने दैनिक जीवन में योग के लाभ एवं महत्त्व तथा साथ ही मानसिक तनाव को भी दूर करने में इसके महत्त्व के बारे में विस्तार से बताया।



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

उच्च ऊर्जा पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (एच ई एम आर एल), पुणे में प्रयोगशाला के कर्मचारियों के लाभार्थ 19-21 जून, 2017 के दौरान योग कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस दौरान श्री अंबिका योग निकेतन, मुंबई से आए विशेषज्ञों ने प्रत्येक दिन दो सत्रों में कार्यक्रम का आयोजन किया। प्रातःकालीन सत्र सामान्य योग प्रोटोकॉल के अनुसार आयोजित किया गया जिसमें प्रतिभागियों से योगाभ्यास तथा सरल आसन एवं ध्यान कराए गए। अपराह्न के दौरान



का सत्र सूर्य नमस्कार तथा प्राणायाम के प्रति समर्पित होता था।

श्री के. पी. एस. मूर्ति, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, एच ई एम आर एल ने समापन समारोह की अध्यक्षता की तथा दैनिक जीवन में योग के महत्त्व तथा लाभों के बारे में बताया।

### प्रौद्योगिकी प्रबंध संस्थान (आई टी एम), मसूरी

प्रौद्योगिकी प्रबंध संस्थान (आई टी एम), मसूरी में अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस का आरंभ आई टी एम के कर्मचारियों तथा अभिविन्यास कार्यक्रम के प्रतिभागियों द्वारा योगासन एवं योगाभ्यास क्रियाओं के साथ हुआ। श्री संजय टंडन, निदेशक, आई टी एम ने स्वस्थ शरीर, मन और आत्मा को विकसित करने में योगाभ्यास के महत्त्व पर प्रकाश डाला तथा सभी उपस्थित जनों से अपने दैनिक जीवन में योग को शामिल करने का आग्रह





किया। आपने तनाव कम करने में भी योग के महत्त्व पर बल दिया।

### **एकीकृत परीक्षण परिसर (आई टी आर), चांदीपुर**

डॉ. बी. के. दास, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, आई टी आर ने अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के अवसर पर आई टी आर में आयोजित किए गए कार्यक्रम का उद्घाटन किया तथा दैनिक जीवन में सौहार्द तथा शांति के लिए योग के महत्त्व तथा आवश्यकता पर प्रकाश डाला। पंतजलि हरिद्वार से आए मनोहर भैया तथा उनकी टीम ने कार्यक्रम के दौरान योगासन, प्राणायाम तथा अन्य योगाभ्यास क्रियाओं का प्रदर्शन एवं संचालन किया। इस कार्यक्रम में आई टी आर के 100 से भी अधिक कर्मचारियों ने भाग लिया।



बेंलगूरु से उपस्थित हुई बी. के. कविता, राजयोग मेडिटेशन ट्रेनर ने “तनाव से मुक्ति तथा कल्याण के लिए राजयोग” विषय पर व्याख्यान देते हुए कहा “यदि हमारा शरीर स्वस्थ है तो हमारा मन भी स्वस्थ रहेगा तथा इसे प्रतिदिन ध्यान एवं योगाभ्यास द्वारा प्राप्त किया जा सकता है।” इस अवसर पर डॉ. सुधीर कामत, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक एम टी आर डी सी ने कार्यस्थल पर बेहतर परिणाम प्रदर्शित करने के लिए योग की आवश्यकता पर बल दिया।

### **नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), कोच्चि**

नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान ज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), कोच्चि में अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के अवसर पर आयोजित किए गए कार्यक्रम में स्वस्थ तथा सुखी जीवन



के लिए योग के महत्त्व पर बल दिया गया। श्री के. वी. राजशेखरन नायर, जी डी (पी एंड ए) ने अपने संबोधन में योग के महत्त्व पर बल दिया। श्री एस. केदारनाथ शेनॉय, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, एन पी ओ एल ने योग के महत्त्व तथा स्वस्थ एवं शांतिपूर्ण जीवन सुनिश्चित करने में इसके लाभों पर बल दिया। डॉ. चेतन अजीत कुमार, अकादमिक निदेशक, पतंजलि योग विद्यापीठम, कोच्चि ने “योग के माध्यम से तनाव प्रबंधन” विषय पर एक कार्यशाला का संचालन किया।

### **अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई), हैदराबाद**

अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई), हैदराबाद में अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के अवसर पर डॉ. ए एल वी कुमार, नाभिकीय वैज्ञानिक तथा योग शिक्षक ने “योग : पूर्ण फिटनेस के लिए एक समग्र दृष्टिकोण” विषय पर एक व्याख्यान दिया तथा योग विषय पर आयोजित किए गए परस्पर संपर्क सत्रों का संचालन किया। श्री बी. एच. वी. एस. नारायणमूर्ति, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, आर सी आई ने समारोह की अध्यक्षता की।



### **सूक्ष्म तरंग नलिका अनुसंधान तथा विकास केंद्र (एम टी आर डी सी), बेंगलूरु**

अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के अवसर पर सूक्ष्म तरंग नलिका अनुसंधान तथा विकास केंद्र (एम टी आर डी सी), बेंगलूरु में आयोजित किए गए समारोह में ब्रह्मकुमारी समाज,

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



अनुसंधान तथा विकास स्थापना (इंजीनियर्स) [आर एंड डी ई (इंजी.)], पुणे में अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के अवसर पर आर्ट ऑफ लिविंग फाउंडेशन, पुणे से आए शिक्षकों ने योगाभ्यास सत्रों का संचालन किया तथा डिपास, दिल्ली के डॉ. मंटू साहा, वैज्ञानिक 'एफ' ने 'योग :

चरम परिवेश में स्वास्थ्य तथा फिटनेस को बनाए रखने में उपयोगी प्राचीन भारतीय विज्ञान" विषय पर एक व्याख्यान दिया। सभी प्रतिभागियों को दैनिक जीवन में योगाभ्यास करने के लिए योग चार्ट दिए गए।

## हिम तथा अवधाव अध्ययन स्थापना (सासे), चंडीगढ़

हिम तथा अवधाव अध्ययन स्थापना (सासे), चंडीगढ़ में अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के अवसर पर आयोजित किए गए समारोह में एक व्यावसायिक योग अनुदेशक के मार्गदर्शन में सासे के कर्मचारियों के लिए एच आई एम कैंपस में एक घंटे की अवधि का योग सत्र आयोजित किया गया। प्रतिभागियों को योग से होने वाले लाभों के बारे में भी बताया गया।

## ठोसावस्था भौतिक प्रयोगशाला (एस एस पी एल), दिल्ली

ठोसावस्था भौतिक प्रयोगशाला (एस एस पी एल), दिल्ली में अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के अवसर पर आयोजित किए गए कार्यक्रम में कर्मचारियों ने स्वस्थ जीवन शैली के लिए योगासन तथा प्राणायाम किए। इस अवसर पर भारतीय योग संस्थान के संगठन मंत्री श्री जय प्रकाश द्वारा "मानव जीवन में योग के महत्त्व" विषय पर एक व्याख्यान दिया गया। इस अवसर पर "योग से होने वाले लाभ" विषय पर एक प्रश्नोत्तरी कार्यक्रम भी आयोजित किया गया।



## स्थापना दिवस समारोहों का आयोजन

## उन्नत प्रणाली केंद्र (सी ए एस), हैदराबाद

उन्नत प्रणाली केंद्र (सी ए एस), हैदराबाद ने 11 जून, 2017 को अपना दूसरा स्थापना दिवस समारोह मनाया। भारत डायनामिक लिमिटेड (बी डी एल) के अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक श्री वाराणसी उदय भास्कर समारोह के मुख्य अतिथि थे। श्री आर. एन. अग्रवाल तथा श्री एम. एच. रहमान, विशिष्ट वैज्ञानिक, महानिदेशक (एच आर एवं टी एम) इस समारोह के

सर्वाधिक सम्मानित अतिथि थे। डॉ. एम आर एम बाबू, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा अग्नि मिसाइल कार्यक्रम के कार्यक्रम निदेशक, इस अवसर पर विशिष्ट अतिथि के रूप में उपस्थित हुए। डी आर डी ओ की विभिन्न प्रयोगशालाओं के निदेशक, तथा सी डी ए, आई एफ



ए (आर एंड डी) तथा डी एफ ए के प्रमुखों ने स्थापना दिवस समारोह में भाग लिया।



डॉ. वी. वेंकटेश्वर राव, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, सी ए एस ने समारोह में उपस्थित अतिथियों का स्वागत किया तथा केंद्र द्वारा वर्ष 2016 के दौरान प्राप्त की गई उपलब्धियों के संबंध में एक संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत किया। मुख्य अतिथि ने सी ए एस में कार्यरत सभी वैज्ञानिकों एवं अन्य अधिकारियों/कर्मचारियों को बधाई दी तथा भारत डायनामिक लिमिटेड (बी डी एल), सी ए एस एवं डी आर डी ओ की अन्य प्रयोगशालाओं के बीच बेहतर तालमेल की आवश्यकता पर बल दिया जिससे इष्टतम परिमाण प्राप्त किए जा सकें। सर्वाधिक सम्मानित अतिथियों ने सी ए एस द्वारा किए

गए कार्यों की सराहना की तथा इनके क्रियाकलापों को और अधिक गहन बनाने की आवश्यकता पर बल दिया।

इस अवसर पर उन्नत प्रणाली केंद्र (सी ए एस) के मुख्य द्वार पर भारत के पूर्व राष्ट्रपति डॉ. एपीजे अब्दुल कलाम की एक प्रतिमा का अनावरण किया गया।

इस अवसर पर उन्नत प्रणाली केंद्र (सी ए एस), अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई), उन्नत प्रणाली प्रयोगशाला (ए एस एल), सामरिक प्रणाली गुणता आश्वासन समूह (एस एस क्यू ए जी), भारत डायनामिक लिमिटेड (बी डी एल) के कर्मचारियों, डी एस सी प्लाटनों के

कर्मिकों तथा सी ए एस के कर्मचारियों के बच्चों ने एक सांस्कृतिक कार्यक्रम का आयोजन किया। कर्मचारियों को प्रयोगशाला स्तरीय डी आर डी ओ पुरस्कार प्रदान किए गए। स्थापना दिवस को यादगार बनाने के लिए आयोजित किए गए विभिन्न खेलकूद तथा अन्य कार्यक्रमों के प्रतिभागियों को पुरस्कार प्रदान किए गए। डी आर डी ओ में 20 वर्षों की समर्पित सेवा पूरी कर चुके कर्मचारियों को स्मृति चिह्न भेंट किए गए। समारोह के अंत में श्री प्रवीण टंडन, वैज्ञानिक "एफ" ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत किया।

## रक्षा जैव अभियांत्रिकी तथा चिकित्सा. इलेक्ट्रो प्रयोगशाला (डेबेल), बेंगलूरु

रक्षा जैव अभियांत्रिकी तथा चिकित्सा. इलेक्ट्रो प्रयोगशाला (डेबेल), बेंगलूरु ने 17 जून, 2017 को अपना स्थापना दिवस समारोह मनाया। कर्नाटक सरकार के चिकित्सा शिक्षा विभाग की अपर मुख्य सचिव श्रीमती के मंजूला, भारतीय प्रशासनिक सेवा तथा कर्नाटक सरकार के सूचना प्रौद्योगिकी तथा जैव प्रौद्योगिकी विभाग के आयुक्त डॉ. मॉलिश्री अग्रवाल इस समारोह में क्रमशः मुख्य अतिथि एवं सर्वाधिक सम्मानित अतिथि के रूप में उपस्थित हुए। इस अवसर पर बेंगलूरु स्थित डी आर डी ओ की सहायक प्रयोगशालाओं के निदेशकों, ई एम यू, जी ई (आर

एंड डी) के प्रतिनिधियों, डेबेल के पूर्व निदेशकों तथा कर्मचारियों ने भी उपस्थित होकर समारोह भी



शोभा बढ़ाई।

डॉ. यू. के. सिंह, निदेशक डेबेल ने इस समारोह में उपस्थित सभी विशिष्ट अतिथियों का स्वागत किया तथा डेबेल के क्रियाकलापों एवं जैव चिकित्सा, विमानन चिकित्सा, अंतर्जलीय तथा एन बी सी प्रतिरक्षा प्रौद्योगिकियों से संबंधित क्षेत्रों में प्राप्त उपलब्धियों के संबंध में संक्षिप्त प्रस्तुतीकरण दिया। आपने डेबेल द्वारा विकसित की गई दूर चिकित्सा प्रणाली को भारतीय नौसेना में प्रयोग में लाने तथा समेकित जीवन सहायक प्रणाली (आई एल एस एस) को भारतीय वायु सेना द्वारा उड़ान के दौरान प्रयोग में लाए जाने हेतु



योग्यता परीक्षण के अंतिम चरणों पर होने के संबंध में प्रकाश डाला। आपने सोसायटी फॉर बायोमेडिकल टेक्नोलॉजी, जो डेबेल द्वारा संचालित होता है, के जरिए सिविलियन प्रयोग के लिए विकसित किए जा रहे जैव चिकित्सीय उत्पादों पर भी प्रकाश डाला।

मुख्य अतिथि ने प्रयोगशाला द्वारा प्राप्त की गई उपलब्धियों के लिए

इसकी सराहना की। आपने चिकित्सा उपकरणों के क्षेत्र में सहयोगात्मक कार्य की संभावना तथा डेबेल द्वारा विकसित किए गए उत्पादों के असैन्य क्षेत्र में प्रयोग की संभावना के बारे में बताया। डॉ. मॉलिश्री अग्रवाल ने समाज के लिए चिकित्सा प्रौद्योगिकी की पहुंच को व्यापक बनाने में इंटरनेट ऑफ थिंग्स तथा सूचना प्रौद्योगिकी की भूमिका विषय पर

व्याख्यान दिया। अतिथियों को इस अवसर पर आयोजित की गई जैव चिकित्सीय उत्पादों की एक प्रदर्शनी भी दिखाई गई।

मुख्य अतिथि ने प्रयोगशाला के कर्मचारियों को उनके सराहनीय योगदान के लिए प्रयोगशाला स्तरीय डी आर डी ओ पुरस्कार प्रदान किए। डॉ. टी एम कोटरेश, वैज्ञानिक जी ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत किया।

## पाठ्यक्रमों/बैठकों का आयोजन

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

रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल), मैसूर ने “उन्नत आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन तथा खाद्य प्रौद्योगिकी (ए एस एम ए एफ टी -06)” विषय पर 29 मई, 2017 से 1 जून, 2017 के दौरान एक पाठ्यक्रम का आयोजन किया। डॉ. राकेश कुमार शर्मा, निदेशक, डी एफ आर एल ने इस पाठ्यक्रम का उद्घाटन किया। पाठ्यक्रम में शामिल किए गए विषयों में खाद्य प्रसंस्करण तथा परिरक्षण के सिद्धांत, गुणवत्ता नियंत्रण, खाद्य मानक तथा खाद्य आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन, राशन प्रौद्योगिकी तथा प्रबंधन, खाद्य पैकेजिंग आदि विषय शामिल किए गए थे। पाठ्यक्रम में खाद्य प्रसंस्करण, जमाए गए तथा हिम शीतित मांस/चिकन, गुणवत्ता नियंत्रण तथा प्रबंधन के क्षेत्र में प्रतिभागियों को व्यापक जानकारी



उपलब्ध कराने के लिए अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों को भी शामिल किया गया था। खाद्य आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन से संबंधित मुद्दों पर विचार-विमर्श करने के लिए एक अलग से परस्पर संपर्क कार्यक्रम भी आयोजित किया गया। इस पाठ्यक्रम में सेना आपूर्ति कोर (ए एस सी) से

इक्कीस सैन्य अधिकारियों ने भाग लिया। डॉ. आर. कुमार, वैज्ञानिक “एफ” पाठ्यक्रम निदेशक थे।

### अनुसंधान परिषद की बैठक

उन्नत अंकीय अनुसंधान तथा विश्लेषण समूह (अनुराग), हैदराबाद के अनुसंधान परिषद की 5वीं बैठक





3 जून, 2017 को आयोजित की गई। प्रोफेसर यू. बी. देसाई, निदेशक, आई टी हैदराबाद ने इस बैठक की अध्यक्षता की। श्री सी. वी. एस. शास्त्री, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, अनुराग ने परिषद को पिछली बैठक के बाद से प्रयोगशाला द्वारा प्राप्त की गई उपलब्धियों एवं प्रगति के बारे में संक्षेप में बताया। इस बैठक में भारतीय विज्ञान संस्थान, भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र, भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (बी ई एल), सी-डैक तथा डी आर डी ओ से परिषद सदस्यों ने भाग लिया। डॉ. जी अतिथन विशिष्ट वैज्ञानिक तथा महानिदेशक (एम ई डी तथा सी ओ एस), डी आर डी ओ ने वीडियो टेली कान्फ्रेंसिंग (वी टी सी) के माध्यम से बैठक में अपनी सहभागिता की।

### क्रय एवं भंडार प्रक्रिया विषय पर पाठ्यक्रम का आयोजन

एकीकृत परीक्षण परिसर (आई टी आर), चांदीपुर ने डी आर डी ओ के सतत शिक्षा कार्यक्रम के अंतर्गत 5-9 जून, 2017 के दौरान "क्रय तथा भंडार प्रक्रिया" विषय पर एक पाठ्यक्रम आयोजित किया। डॉ. बी. के. दास, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा

निदेशक, आई टी आर ने पाठ्यक्रम का उद्घाटन किया तथा अपने उद्घाटन भाषण में प्रौद्योगिकी विकास के प्रति अभिविन्यस्त प्रयोगशाला में क्रय तथा भंडार प्रक्रियाओं के महत्त्व पर बल दिया।

इस पाठ्यक्रम का उद्देश्य प्रतिभागियों को अधिप्रापण मैनुअल 2016 में शामिल किए गए नवीनतम नियमों तथा प्रक्रियाओं से अवगत कराना था। पाठ्यक्रम में क्रय तथा भंडार प्रक्रियाओं से संबंधित विभिन्न विषय शामिल किए गए थे। इस पाठ्यक्रम में आई टी आर तथा डी आर डी ओ की अन्य प्रयोगशालाओं से आए बत्तीस प्रतिभागियों ने भाग लिया।

श्री सी. आर. ओझा, वैज्ञानिक 'एफ' तथा श्री संतोष मुंडा, वैज्ञानिक 'डी' क्रमशः पाठ्यक्रम निदेशक तथा पाठ्यक्रम समन्वयक थे।



### तकनीकी अधिकारी 'ए' के लिए अभिविन्यास पाठ्यक्रम का आयोजन

प्रौद्योगिकी प्रबंध संस्थान (आई टी एम), मसूरी ने डी आर डी ओ के नव पदोन्नत तकनीकी अधिकारियों "ए" के लिए 12-23 जून, 2017 के दौरान 10-दिवसीय अभिविन्यास कार्यक्रम आयोजित किया। इस पाठ्यक्रम का उद्देश्य डी आर डी ओ अधिकारियों को बेहतर टीम कार्य के दृष्टिगत प्रभावी अंतर्व्यक्तिक तथा संदेश-संप्रेषण कौशल की अवधारणा तथा महत्त्व से अवगत कराना था।

डॉ. एस. बी. सिंह, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, एन एम आर एल तथा श्री संजय टंडन, निदेशक, आई टी एम ने पाठ्यक्रम का उद्घाटन किया। डॉ. एस बी सिंह ने "मस्तिष्क का अभिविन्यास" विषय पर अपना प्रमुख भाषण दिया।

डॉ. ए के सिंह, निदेशक इनमास ने समापन भाषण दिया जिसमें आपने डी आर डी ओ परियोजनाओं के निष्पादन में डी आर डी ओ संवर्ग की भूमिका की सराहना की। इस पाठ्यक्रम में विभिन्न प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं/निदेशालयों से आए सत्ताइस प्रतिभागियों ने भाग लिया।

## “अनुसंधान तथा विकास संगठनों में ज्ञान प्रबंधन” विषय पर पाठ्यक्रम का आयोजन

“रक्षा अनुसंधान तथा विकास प्रयोगशाला (डी आर डी एल) हैदराबाद में “अनुसंधान तथा विकास संगठनों में ज्ञान प्रबंधन” विषय पर 14-16 जून, 2017 के दौरान एक पाठ्यक्रम का आयोजन किया गया। डी आर डी एल के पूर्व निदेशक, पूर्व मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (ए ई एंड एस आई) तथा डी आई ए टी, पुणे के उपकुलपति डॉ. प्रहलाद ने इस पाठ्यक्रम का उद्घाटन किया तथा अनुसंधान एवं विकास संगठनों के लिए अपेक्षित विशिष्ट कार्यक्रमों पर अपना प्रमुख भाषण दिया।

इस पाठ्यक्रम में डी आर डी ओ की विभिन्न प्रयोगशालाओं से आए बाइस वरिष्ठ वैज्ञानिकों तथा भारत डायनामिक लिमिटेड (बी डी एल) से दो उपमहाप्रबंधकों ने भाग लिया।



डी आर डी एल के पूर्व निदेशक श्री ए. के. चक्रवर्ती ने समापन समारोह में प्रतिभागियों को प्रमाणपत्र प्रदान किए। डॉ. अतुल सेन, निदेशक, प्रौद्योगिकी प्रबंधन, डी आर डी एल पाठ्यक्रम निदेशक थे।

## संगठनात्मक व्यवहार विषय पर उन्नत पाठ्यक्रम का आयोजन



प्रौद्योगिकी प्रबंध संस्थान (आई टी एम), मसूरी में “वरिष्ठ वैज्ञानिकों के लिए संगठनात्मक व्यवहार में उन्नत पाठ्यक्रम” विषय पर 28-30 जून, 2017 के दौरान तीन दिवसीय कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस पाठ्यक्रम में डी आर डी ओ की विभिन्न प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं/ निदेशालयों से आए तीस वरिष्ठ वैज्ञानिकों/सैन्य अधिकारियों ने भाग लिया। इस पाठ्यक्रम का उद्देश्य मानव व्यवहार के संबंध में प्रतिभागियों की समझ को विकसित करना तथा उन्हें अधिक प्रभावी रूप में अपना नेतृत्व प्रदान करने में सक्षम बनाना एवं संगठन के कार्यनिष्पादन में सुधार लाना था।

पाठ्यक्रम के दौरान विशेषज्ञ संकाय सदस्यों द्वारा संगठनात्मक उत्कृष्टता प्राप्त करने, एफ आई आर ओ विश्लेषण की सहायता से अंतर्व्यक्तिक प्रभावकारिता,



भावनात्मक बुद्धि क्षमता, किस प्रकार अभिप्रेरित बने रहें, संगठन में सहयोगात्मक संबंध विकसित करना, अनुसंधान तथा विकास में प्रमुख सक्षमता के रूप में सृजनात्मकता तथा नवोन्मेष, विवाद प्रबंधन विषयों पर अभ्यासार्थ प्रश्नों, प्रश्नावलियों तथा विडियो क्लिपिंग्स को प्रदर्शित करते हुए व्याख्यान दिए गए।

पाठ्यक्रम के दौरान शरीर, मन और आत्मा के भीतरी कल्याण के लिए प्रत्येक सुबह व्यावसायिक प्रशिक्षकों द्वारा मनोयोगपूर्वक ध्यान सत्र भी आयोजित किया गया।

### दीर्घावधिक प्रौद्योगिकी संदर्श योजना (एल टी टी पी पी) समीक्षा बैठक

उन्नत अंकीय अनुसंधान तथा विश्लेषण समूह (अनुराग), हैदराबाद ने वाइस एडमिरल (सेवानिवृत्त)



रमनपुरी ए वी एस एम, वी एस एम की अध्यक्षता में 1 जुलाई, 2017 को दीर्घावधिक प्रौद्योगिकी संदर्श योजना (एल टी टी पी पी) समीक्षा बैठक की दूसरी बैठक का आयोजन किया। इय दौरान श्री सी वी एस शास्त्री, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, अनुराग ने प्रयोगशाला में किए जा रहे तकनीकी क्रियाकलापों के संबंध में एक संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत किया। अनुराग के तीन प्रौद्योगिकी समूहों अर्थात् उच्च निष्पादन संगणन (एच

पी सी), विश्वस्त संगणन तथा अत्यधिक बृहत पैमाने पर एकीकरण (वी एल एस आई) के अंतर्गत दीर्घावधिक प्रौद्योगिकी संदर्श योजना (एल टी टी पी पी) पर विचार-विमर्श किया गया। डॉ. लिंगामूर्ति, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा मुख्य कार्यपालक अधिकारी, एस टी ए आर सी ने समिति को एस टी ए आर सी, बेंगलूरु के एम ई एम एस फैंब्रिकेशन फैंसिलिटी में किए जा रहे कार्यों के बारे में संक्षेप में अवगत कराया।

### मानव संसाधन विकास क्रियाकलाप

### उच्च योग्यता अर्जन

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

आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई), पुणे के श्री बी बी पाधी, वैज्ञानिक "एफ" को उनके द्वारा "उन्नत ऑप्टिकल फाइबर सेन्सरों से संबंधित अध्ययन तथा उनका अनुप्रयोग" विषय पर लिखे गए शोध प्रबंध के लिए रक्षा

उन्नत प्रौद्योगिकी संस्थान (डी आई ए टी) द्वारा पी एच डी की उपाधि प्रदान की गई है।

#### सैन्य उड़नयोग्यता तथा प्रमाणीकरण केंद्र (सेमीलेक)



#### बेंगलूरु

स " = य उड़नयोग्यता तथा प्रमाणीकरण केंद्र

(सेमीलेक) बेंगलूरु के श्री डी वी नागेश, तकनीकी अधिकारी "बी" को उनके द्वारा "भारत में डी आर डी ओ प्रयोगशालाओं के तकनीकी सूचना केंद्रों में उपलब्ध इलेक्ट्रॉनिक सूचना, संसाधनों तथा सेवाओं के संबंध में जागरूकता, उनका प्रयोग तथा उनकी प्रभावकारिता" विषय पर लिखे गए शोध प्रबंध के लिए



बंगलौर विश्वविद्यालय से पुस्तकालय तथा सूचना विज्ञान में पीएच.डी की उपाधि प्रदान की गई है।

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



संग्राम वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (सी वी आर डी ई), चेन्नई के श्री एस जोशी, वैज्ञानिक "ई"

को उनके द्वारा "सेना के ट्रैक युक्त वाहनों के परिवर्तनशील मल्टी बॉडी राइड डायनामिक्स" विषय पर लिखे गए शोध प्रबंध के लिए सिंडिकेट ऑफ अन्ना यूनिवर्सिटी, चेन्नई द्वारा पीएच.डी की उपाधि प्रदान की गई है।



संग्राम वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (सी वी आर डी ई), चेन्नई के श्री जी श्रीनिवासन,

तकनीकी अधिकारी "सी" को उनके द्वारा "बखतरबंद युद्धक वाहनों के लिए सक्रिय निलंबन प्रणाली का निष्पादन

विश्लेषण" विषय पर लिखे गए शोध प्रबंध के लिए सिंडिकेट ऑफ अन्ना यूनिवर्सिटी, चेन्नई द्वारा पीएच.डी की उपाधि प्रदान की गई है।

**उच्च ऊर्जा पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला/एच ई एम आर एल), पुणे**



उच्च ऊर्जा पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला/एच ई एम आर एल), पुणे के श्री रमेश कुर्वा वैज्ञानिक "ई" को उनके द्वारा "इष्टतम पॉट लाइफ, यांत्रिक

गुणों तथा निष्पादन प्राप्त करने के लिए द्विउपचारी प्रणाली के विकास तथा सम्मिश्र नोदक संरूपणों में इसके अनुप्रयोग का अध्ययन" विषय पर लिखे गए शोध प्रबंध के लिए रक्षा उन्नत प्रौद्योगिकी संस्थान (सम विश्वविद्यालय) द्वारा पीएच.डी (अनुप्रयुक्त रसायन) की उपाधि प्रदान की गई है।

उच्च ऊर्जा पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (एच ई एम आर एल), पुणे की ही श्रीमती सुरेखा संजय पटवर्धन, वैज्ञानिक "डी" को उनके द्वारा "मेटलाइज्ड प्रोसेबल प्लास्टिक



बांडेड एक्सप्लोसिव (पी बी एक्स) का अध्ययन" विषय पर लिखे गए शोध प्रबंध के लिए सावित्री बाई फूले

पुणे विश्वविद्यालय, पुणे द्वारा रसायन विज्ञान में पीएच.डी की उपाधि प्रदान की गई है।

**एस एफ सी, जगदलपुर**



एस एफ सी, जगदलपुर के श्री सतीश बी. वैज्ञानिक "ई" को उनके द्वारा "मल्टी फेरोइक

(बहु लौह) अनुप्रयोगों के लिए लौह विद्युत तथा क्रोमियम मादित बिस्मथ फेराइट हेतु स्पंदित लेजर निक्षेपित बेरियम मेटापलम्बेट टंछ्छ सुचालक ऑक्साइड तनु फिल्म इलेक्ट्रोडों का विकास तथा अभिलक्षण निर्धारण" विषय पर लिखे गए शोध प्रबंध के लिए कोचीन विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, कोच्चि द्वारा भौतिकी में पीएच.डी की उपाधि प्रदान की गई है।

**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



## रक्षा संबंधी संसदीय स्थायी समिति ने आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई) का निरीक्षण किया।

रक्षा संबंधी संसदीय स्थायी समिति ने 4 जुलाई, 2017 को आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई) का निरीक्षण किया। समिति के समक्ष ए आर डी ई, एच ई एम आर एल तथा आर एंड डी ई (इंजी.) द्वारा विकसित किए गए मुख्य उत्पादों की एक प्रदर्शनी आयोजित की गई तथा समिति को इन प्रयोगशालाओं द्वारा विकसित की गई प्रौद्योगिकियों के बारे में अवगत

कराया गया। अध्यक्ष, डी आर डी ओ, महानिदेशक (ए सी ई) तथा ए आर डी ई, एच ई एम आर एल तथा आर एंड डी ई (इंजी.) के निदेशकों द्वारा समिति के समक्ष प्रस्तुतीकरण दिया

गया। समिति ने रक्षा अनुसंधान तथा विकास से संबंधित विभिन्न मुद्दों पर विचार-विमर्श किया। समिति पाशन रेंज में फायरिंग प्रदर्शन की भी साक्षी बनी।



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

श्री भानू पी श्रीवास्तव महाप्रबंधक एन एस (एस एंड सी एस), भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (बी ई एल), बेंगलूरु ने 5 जून, 2017 को नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), कोच्चि का दौरा किया। इस दौरान आपको एन पी ओ एल द्वारा चलाई जा रही विभिन्न परियोजनाओं के बारे में संक्षेप में बताया गया।

## उच्च ऊर्जा पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला

### (एच ई एम आर एल), पुणे

लेफ्टिनेट जनरल पी के श्रीवास्तव ए वी एस एम, वी एस एम, महानिदेशक, आर्टिलरी तथा रेजिमेंट ऑफ आर्टिलरी के कर्नल कमांडेंट ने 7 जून, 2017 को उच्च ऊर्जा पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (एच ई एम आर एल), पुणे का दौरा किया। आपके साथ इस दौरे पर कर्नल अमित खोखरण, निदेशक आर्टिलरी-14 तथा कर्नल रमित अरोड़ा, निदेशक आर्टिलरी-13 भी आए थे।



श्री के पी एस मूर्ति, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, एच ई एम आर एल ने दौरे पर आए अतिथियों के समक्ष एच ई एम आर एल द्वारा किए जा रहे कार्यों की एक संक्षिप्त रूपरेखा प्रस्तुत की तथा इसके द्वारा किए जा रहे कार्यों के बारे में एक संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत किया। प्रयोगशाला के वरिष्ठ वैज्ञानिकों द्वारा दौरे पर आए अतिथियों के समक्ष ठोस रॉकेट नोदकों तथा उच्च विस्फोटक पदार्थों एवं बंदूक नोदकों/गोला बारूदों से संबंधित परियोजना के संबंध में प्रस्तुतीकरण दिया गया।

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

मंत्रिमंडल सचिवालय के विमानन अनुसंधान केंद्र (ए आर सी) में विशेष सचिव के इलान्गो ने 7

जुलाई, 2017 को रक्षा उच्च तुंगता अनुसंधान संस्थान (डिहार), लेह का दौरा किया। आपको डिहार में किए जा रहे विभिन्न क्रियाकलापों तथा चालू परियोजनाओं से अवगत कराया गया।

श्री इलान्गो ने डिहार के वैज्ञानिकों द्वारा किए जा रहे अनुसंधान कार्यों तथा संस्थान द्वारा स्थानीय समाज में लाए गए आमूल परिवर्तनों की सराहना की। आपने यह आशा भी व्यक्त की कि आने वाले समय में डिहार द्वारा किए जा रहे अनुसंधान कार्यों के फलस्वरूप अधिक ऊंचाई पर स्थित लद्दाख का यह मरुस्थल धरती का एक अन्य "स्वर्ग" बन जाएगा तथा डिहार की टीम के सभी सदस्यों को उनके भावी प्रयासों में सफलता के लिए अपनी शुभकामना व्यक्त की।



## रक्षा संबंधी संसदीय स्थायी समिति ने आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई) का निरीक्षण किया।



### आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई), पुणे में आयुध बाल भवन की स्थापना

आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई), पुणे के महिला प्रकोष्ठ द्वारा की गई पहल के अंतर्गत एक कल्याणकारी उपाय के रूप में ए आर डी ई के कर्मचारियों के बच्चों के लिए डे केयर सेंटर की स्थापना की गई है। इस केंद्र का नाम "आयुध बाल भवन" रखा गया है जिसका उद्घाटन 26 अप्रैल, 2017 को ए आर डी ई के निदेशक डॉ. के एम राजू विशिष्ट वैज्ञानिक द्वारा किया गया। इस अवसर पर ए आर डी ई महिला प्रकोष्ठ तथा ए आर डी ई डे केयर सेंटर कमेटी की अध्यक्ष डॉ. (सुश्री) एस डी नायक, वरिष्ठ अधिकारीगण, कमेटी के सदस्यगण, इस सेंटर का उपयोग करने वाले बच्चे तथा उनके माता-पिता उपस्थित थे।

यह केंद्र एक खुले तथा सुरक्षित भवन में स्थापित किया गया है तथा इसमें डायनिंग एरिया, एक्टिविटी एरिया, रिलेक्सेशन एरिया आदि विभिन्न प्रयोजनों हेतु प्रयोग में लाए जाने के लिए निर्धारित किए गए पूर्णतः सुसज्जित हॉल बनाए गए हैं। सेंटर में बच्चों को गरम खाना उपलब्ध कराने के लिए आधुनिक सुविधाओं से पूर्ण एक रसोईघर भी उपलब्ध है।

### एकीकृत परीक्षण परिसर (आई टी आर) में समेकित रक्तदान शिविर का आयोजन

एकीकृत परीक्षण परिसर (आई टी आर), चांदीपुर ने 28 जून, 2017 को समेकित रक्तदान शिविर का

आयोजन किया। डॉ. बी. के. दास, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक आई टी आर ने इस रक्तदान शिविर का उद्घाटन किया। इस अवसर पर डॉ. बी दास, सी डी एम ओ जिला मुख्यालय अस्पताल, बालासोर; डॉ. एस प्रधान, रक्तदान अधिकारी, बालासोर; डॉ. एम के मोहपात्रा, वैज्ञानिक "डी", प्रमुख स्वास्थ्य सुविधा केंद्र; श्री नीलाद्रि राय वैज्ञानिक "एफ", जी डी (डी ओ एम एस), आई टी आर उपस्थित थे।

डॉ. बी के दास ने अपने उद्घाटन भाषण में कहा कि रक्तदान का कोई विकल्प नहीं है क्योंकि इससे किसी व्यक्ति को जीने का एक और मौका मिलता है। शिविर के दौरान 237 यूनिट रक्त एकत्रित हुआ। दानदाताओं को प्रमाणपत्र दिए गए।





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

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

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

#### समेकन की शुरुआत

#### डी आर डी ओ की भूमिका का निर्धारण

डॉ. भगवंतम का यह मानना था कि ये दोनों समूह जिसमें से एक समूह, जो उपकरण अभिविन्यास के पक्ष में था तथा दूसरा समूह तकनीकी अभिविन्यास दृष्टिकोण के पक्ष में था, सशस्त्र सेनाओं की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए एक साथ मिलकर कार्य करें। भारतीय थल सेना जो तीनों सशस्त्र सेनाओं में सबसे बड़ी थी तथा जिसे स्वतंत्रता के बाद सबसे पहले आधुनिक सेना बनाने की दिशा में कार्य आरंभ कर दिए गए

थे, डी आर डी ओ द्वारा विकसित किए गए उत्पादों का एक प्रमुख खरीदार थी। अनेक प्रौद्योगिकीय क्षेत्रों जैसे कि आयुध, इलेक्ट्रॉनिक्स, अभियांत्रिकी और व्हीकल के क्षेत्रों में भारतीय थल सेना ने अपने सामान्य नीति विवरण में अपनी दीर्घावधिक आवश्यकताओं को बताया था तथा गुणवत्ता से संबंधित आवश्यकताओं के रूप में अपनी तात्कालिक आवश्यकताओं के बारे में बताया था। 1962 के चीनी आक्रमण के बाद भारतीय वायुसेना के विस्तार के कारण भी डी आर डी ओ के कार्य में वृद्धि हुई थी हालांकि यह वृद्धि थल सेना की मांग के अनुरूप नहीं थी। भारतीय नौसेना की युद्धोपकरणों से संबंधित आवश्यकता को छोड़कर अन्य आवश्यकताओं की पूर्ति अधिकांशतः डी आर डी ओ की दो प्रयोगशालाओं अर्थात् नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), एवं नौसेना सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (एन एम आर एल) द्वारा की जा रही थी जो क्रमशः कोच्चि एवं मुंबई में नौसेना के परिसर में स्थित थे तथा नौसेना के घनिष्ठ संपर्क में काम कर रहे थे। इन परिस्थितियों में उपकरण

– अभिविन्यास दृष्टिकोण को अपनाने से डी आर डी ओ विशेषकर भारतीय सेना की तात्कालिक आवश्यकताओं की पूरा कर सकता था तथा ऐसा करके संगठन के प्रति विश्वास एवं विश्वसनीयता सृजित कर सकता था। इस प्रकार तकनीकी-अभिविन्यास समूह पर दबाव में भी कमी आ सकती थी जिससे कि वे नई आवश्यकताओं तथा अगली पीढ़ी के उपकरणों को विकसित करने के लिए अधिक प्रभावी रूप में कार्य कर सकें। इस प्रकार एक साथ मिलकर ये दोनों समूह डी आर डी ओ के कार्यों में निरंतरता ला सकते थे। भारतीय विज्ञान संस्थान के निदेशक के रूप में अपने कार्यकाल के दौरान डॉ. भगवंतम विश्लेषणात्मक तकनीकों में अपेक्षाकृत अधिक विश्वास तथा परिशुद्धता की दृष्टि से विकसित देशों में इंजीनियरिंग की पढ़ाई में हो रहे बदलाव तथा इलेक्ट्रॉनिक्स, वैमानिकी एवं यांत्रिक इंजीनियरी के प्रौद्योगिकीय क्षेत्र में हो रही प्रगति से अवगत थे। भारत सरकार की इलेक्ट्रॉनिक समिति (जिसे आम तौर पर भाभा समिति के नाम से जाना जाता था) के सदस्य के रूप में आप इलेक्ट्रॉनिक्स जैसे कि लेजर, एकीकृत परिपथ, आदि के





क्षेत्र में हो रही नवीनतम प्रगति, जिससे अगली पीढ़ी के आयुध प्रणाली अभिकल्प पर प्रभाव पड़ता था, से भी पूर्णतः अवगत थे।

डॉ. भगवंतम ने इस अंतराल को समाप्त करने की दिशा में कार्य किया तथा इस बात पर बल दिया कि डी आर डी ओ को सौंपे गए अधिदेश को देखते हुए इसके कार्मिकों में विविधता का होना आवश्यक है। आपके इस कार्य में मेजर जनरल जे आर सैमसन द्वारा काफी उपयुक्त सहायता की गई जिन्होंने अपने गंभीर दृष्टिकोण तथा समस्याओं का समाधान करने की इच्छा शक्ति द्वारा सैन्य अधिकारियों तथा वैज्ञानिकों के बीच एक जैसा मधुर संबंध विकसित किया। इसमें आपके तथा उप-मुख्य वैज्ञानिक (डी सी एस) के बीच के सौहार्द्रपूर्ण संबंध से भी सहायता मिली। डॉ. भगवंतम अपने इस सौहार्द्रपूर्ण संबंध का प्रयोग करके डी आर डी ओ की प्रगति में इन सभी लोगों के योगदान का आभार व्यक्त करने से नहीं चूकते थे तथा निदेशकों से कहते थे कि "मुख्य नियंत्रक एवं उप मुख्य वैज्ञानिक दो ऐसे मुख्य स्तंभ हैं जिनके साथ मेरा संगठन के क्रियाकलापों को लेकर मिलना-जुलना बना रहता है। इन लोगों को कठिन कार्यों का निष्पादन करना है तथा ये उन कार्यों का बखूबी निष्पादन कर रहे हैं।" डॉ. रंगनाथन जो उस समय उप-मुख्य वैज्ञानिक के पद पर तैनात थे, ने याद करते हुए बताया कि वैज्ञानिक

सलाहकार ने अपनी शक्तियां मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (सी सी आर एंड डी) तथा उन्हें प्रत्यायोजित कर दी थी तथा उनसे कहा था कि वे केवल तभी वैज्ञानिक सलाहकार से परामर्श लें जब उन्हें इसकी आवश्यकता हो।

डॉ. भगवंतम ने निदेशकों के साथ बैठक में इस बात पर बल दिया कि डी आर डी ओ को अनुसंधान तथा विकास के संबंध में निर्धारित तत्कालीन सीमा रेखा से बाहर निकल कर कार्य करना है तथा अपने इन दायित्वों को पूरा करने के लिए डी आर डी ओ के पास विविध शैक्षिक पृष्ठभूमि तथा व्यावसायिक अनुभव एवं विशेषज्ञता वाले कार्मिकों का होना अनिवार्य है। आपने कहा कि ".....अनुसंधान तथा विकास संगठन अनिवार्य रूप से सशस्त्र सेनाओं के लिए एक सहायक संगठन है। .....हमें सैन्य मुख्यालयों को वैज्ञानिक सलाह देना है; हमें सशस्त्र सेनाओं के समक्ष आने वाली बहुविध वैज्ञानिक समस्याओं का समाधान करने के लिए अनुप्रयुक्त अनुसंधान कार्य करने हैं; हमें सशस्त्र सेनाओं द्वारा अपनी ऑपरेशनल आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए समय-समय पर बताए गए अनुसार उनके लिए आयुधों को अभिकल्पित तथा विकसित करना है; हमें देश में अभिकल्पित, विकसित तथा उत्पादित अथवा सशस्त्र सेनाओं द्वारा विदेश से अधिगृहीत किसी भी नए आयुध तथा उपकरण का मूल्यांकन तथा उनका

तकनीकी परीक्षण करना है; तथा अंत में, हमें रक्षा आयुधों तथा उपकरणों से संबंधित मदों को विकसित करने तथा उनका उत्पादन करने में देश के असैन्य व्यवसाय में सक्षमता निर्माण के लिए उसे शिक्षित बनाना तथा उसे तकनीकी मार्गदर्शन प्रदान करना है।" आपने डी आर डी ओ द्वारा उपलब्ध कराए जा रहे विभिन्न उत्पादों तथा सेवाओं का निम्नलिखित शब्दों में वर्णन किया। ".....उपर्युक्त अधिदेशों के अनुसार सशस्त्र सेनाओं को सेवाएं प्रदान करने में सर्वाधिक महत्वपूर्ण बात यह है कि हमसे सशस्त्र सेनाओं की आवश्यकता के अनुरूप हार्डवेयर के उत्पादन हेतु अभिकल्प एवं तकनीकी जानकारी उपलब्ध कराने के लिए कहा जाता है। यह हार्डवेयर बहुत व्यापक किस्म का होता है जो बंदूक, राइफल, पुल, केबल, जूते तथा कभी-कभी सैनिकों को उपलब्ध कराए जाने वाले राशन में शामिल एक छोटा सा चॉकलेट भी हो सकता है। यह संचार प्रणाली हेतु प्रयुक्त रडार जैसा अपेक्षाकृत अधिक परिशुद्ध उपकरण भी हो सकता है। हमें सौंपे गए अधिदेश के अनुसार व्यापक प्रकार के क्रियाकलापों को करने में अनेक समस्याओं का सामना करना पड़ता है। रक्षा अनुसंधान तथा विकास में वैज्ञानिकों तथा प्रौद्योगिकीविदों को अनेक ऐसी समस्याओं से भी निपटना पड़ता है जो हार्डवेयर से संबंधित नहीं होती। हमें अधिक ऊंचाई पर तथा दबाव की दशाओं में तथा अत्यधिक ठंडे





वातावरण में काम कर रहे सैनिकों की शरीरक्रियात्मक दक्षता को बनाए रखने की दिशा में भी काम करना है। हम भर्ती परिणामों पर भी निगाह रखते हैं तथा भर्ती प्रक्रियाओं में निरंतर सुधार लाने के लिए भी क्रियाशील रहते हैं तथा अधिक ऊंचाई पर तैनात कार्मिकों द्वारा प्रयोग में लाए जाने के लिए उचित राशन के संबंध में भी अनुसंधान एवं अध्ययन करते हैं। हम प्राक्षेपिकी रेंज सारणियों को तैयार करते हैं; हम इनमें संशोधन करते हैं तथा सांख्यिकीय अध्ययन करते हैं। हम अपनी सशस्त्र सेनाओं के लाभार्थ ऐसी नई वैज्ञानिक तकनीक को ऑपरेशन अनुसंधान, कार्य अध्ययन, आदि के रूप में प्रयोग में लाते हैं। हम सशस्त्र सेनाओं द्वारा सामना की जा रही विभिन्न समस्याओं तथा जिन समस्याओं के संबंध में सशस्त्र सेनाओं को अनुसंधान तथा विकास संगठन से सहायता की आवश्यकता है उनके संबंध में प्रशिक्षण, सलाह तथा मनोविज्ञान एवं अन्य वैज्ञानिक विषयों को प्रयोग में लाने आदि अन्य प्रकार भी सेवाएं भी उपलब्ध कराते हैं.....।”

इसके पश्चात आपने यह भी कहा कि डी आर डी ओ के लिए अपने दायित्वों को पूरा करने की दृष्टि से “.....डी आर डी ओ में “वैज्ञानिकों” का एक अपेक्षाकृत विषम वर्गीकरण होना आवश्यक है। वैज्ञानिक शीर्षक के अंतर्गत, हमारे पास भौतिक विज्ञानी, रसायन विज्ञानी, गणितज्ञ, अर्थशास्त्री,

सांख्यिकीविद तथा ज्ञान की अन्य शाखाओं के विशेषज्ञ हैं तथा हमारे वैज्ञानिक प्रौद्योगिकीविद के रूप में भी जाने जाते हैं। हमारे पास थल सेना, नौसेना तथा वायुसेना के अधिकारी हैं .....तथा साथ ही रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन में हमारे पास प्रशासनिक अधिकारी भी हैं। इतनी भिन्न-भिन्न सेवाओं से तथा भिन्न विशेषज्ञता वाले कार्य बल की उपस्थिति, यदि मैं इस प्रकार की अभिव्यक्ति को प्रयोग में लाता हूं तो इससे उस प्रकार की संस्था बन जाती है जिसकी परिकल्पना कुछ वर्षों पहले सरकार ने की थी .....।”

जो वैज्ञानिक आरंभ में रक्षा विज्ञान संगठन से जुड़े थे तथा जो बुनियादी अनुसंधान से दूर जाने से हिचकते थे, उनके संबंध में आपने स्पष्ट तौर पर यह कहा कि परिशुद्धतः बुनियादी अनुसंधान कार्य जिसका रक्षा के क्षेत्र में कोई उपयोग नहीं है, उसे डी आर डी ओ में नहीं किया जाना है। आपने यह स्पष्ट किया कि चूंकि डी आर डी ओ में निवेश किए गए संसाधन कुल रक्षा बजट से प्राप्त होते हैं, अतः डी आर डी ओ प्रयोगशालाओं का कार्य ऐसा हो जिससे रक्षा से संबंधित तात्कालिक अथवा दीर्घावधिक आवश्यकताएं पूरी होती हों। इसके एक वर्ष बाद आपने इसी बात का पुनः उल्लेख करते हुए कहा, “जहां तक रक्षा अनुसंधान एवं विकास का संबंध है, हमारा मुख्य कार्य अनुप्रयुक्त अनुसंधान कार्य करना

है। तथापि, हमें बुनियादी अनुसंधान की अवहेलना नहीं करनी चाहिए। जहां तक आवश्यक समझा जाए, वैज्ञानिकों को सक्रिय बनाए रखने के लिए उनके व्यावसायिक हैसियत को एक उच्च स्तर पर बनाए रखने के लिए तथा उद्देश्य प्रेरित कार्य, जिसे हमें करना है, के लिए आवश्यक समर्थन प्रदान करने के लिए बुनियादी अनुसंधान को एक सहायक कार्य बनाए रखा जाना चाहिए .....।” (दसवीं वार्षिक अनुसंधान तथा विकास सम्मेलन, हैदराबाद, 1967)। अतः आपने डी आर डी ओ को किस दिशा में कार्य करना है, इसके संबंध में सुस्पष्ट दिशानिर्देश निर्धारित करते हुए बताया कि इसके द्वारा किए जाने वाले कार्यों में केवल अनुप्रयुक्त अनुसंधान तथा रक्षा अनुप्रयोगों के प्रति निर्दिष्ट विकास कार्य ही शामिल हैं।

यहां यह बताना भी उपयुक्त होगा कि वर्ष 1969 तक उपकरण उन्मुख प्रयोगशाला जनरल स्टॉफ पॉलिसी स्टेटमेंट या क्यू आर को निर्धारित किए जाने से पहले ही अनुप्रयुक्त अनुसंधान को आरंभ करने की आवश्यकता की ओर कार्य करने के लिए प्रेरित होने लगी थीं। संयुक्त राज्य अमरीका में प्रौद्योगिकी प्रेरक के रूप में अमरीकी रक्षा विभाग की प्रेरणा से इलेक्ट्रॉनिक्स एवं एरोस्पेस के क्षेत्र में हो रही व्यापक प्रौद्योगिकी प्रगति के फलस्वरूप मुख्य रूप से आयुधों की मारक क्षमता, मारक दूरी तथा लक्ष्य को परिशुद्धतापूर्वक वेधने



की क्षमता, सेंसरों के रेंज, वियोजन क्षमता तथा परिशुद्धता में सुधार लाने तथा रणनीतिक तथा सामरिक परिदृश्य हेतु उन्नत संचार व्यवस्था के संदर्भ में अनेक नई संकल्पनाएं विकसित हुईं। डी आर डी ओ की इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोगशालाओं के लिए समकालीन उपकरण विकास को आरंभ करने का अवसर 1962 के चीनी आक्रमण के बाद प्रस्तुत हुआ जबकि सशस्त्र सेनाओं ने अपनी संचार प्रणालियों तथा सेंसरों के आधुनिकीकरण की दिशा में कार्य आरंभ किया। इस क्षेत्र में प्रौद्योगिकीय प्रगति के कारण उनके लिए यह संभव हो सका कि वे उन समाधानों को समझ सकें जो उनके मौजूदा स्थिति के संदर्भ में सामान्य अनुमान नहीं थे। थल सेना ने सामरिक संचार के लिए ए आर ई एन (आर्मी रेडियो इंजीनियरी नेटवर्क) नामक योजना का प्रस्ताव रखा तथा भारतीय वायुसेना ने देश को संचार हेतु ट्रोपोस्कैटर तथा सूक्ष्म तरंग स्थलीय प्रणालियों (माइक्रोवेव टेरैस्ट्रियल सिस्टम्स) के साथ रडार कवरेज प्रदान करने की योजना ए डी जी ई एस (एयर डिफेंस ग्राउंड एन्वॉयरॉन्मेंट सिस्टम) से लैस करने का निर्णय लिया। भारतीय थल सेना के लिए प्लान ए आर ई एन (संचार) तथा भारतीय वायु सेना के लिए प्लान ए डी जी ई एस (रडार) के संबंध में विचार-विमर्श करने के लिए वैज्ञानिक तथा तकनीकी समुदाय के सभी जनों ने विभिन्न संगोष्ठियां की। ये दोनों संकल्पनाएं उस समय

की अत्याधुनिक संकल्पनाएं थीं तथा इनके उपलब्ध हो जाने से इन दोनों सेनाओं की रक्षा क्षमताओं में व्यापक बदलाव आना था। ये मौजूदा उपकरणों के आधार पर विकसित की गई संकल्पनाएं मात्र ही नहीं थीं तथा इनके लिए उस समय हो रही प्रौद्योगिकीय प्रगति, उनकी सक्षमताओं तथा साथ ही उनके कारण उत्पन्न होने वाली बाधाओं एवं प्रणाली तथा उपकरण स्तरों पर नई संरचना की उपयोगिता से संबंधित संभावनाओं को परस्पर संयोजित करने के लिए काफी हद तक वैज्ञानिक समुदाय से सहायता की आवश्यकता थी। इनसे उत्पन्न होने वाली परियोजनाएं जो डी आर डी ओ द्वारा शुरू की गई थीं, सशस्त्र सेनाओं के लिए उच्च महत्त्व की थीं, विकास के लिए नवप्रवर्तनकारी थीं तथा इनके फलस्वरूप अत्याधुनिक उपकरण/प्रणाली प्राप्त होनी थी। इलेक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई) जो डी आर डी ओ की उपकरण अभिमुख अग्रणी प्रयोगशाला थी तथा जो थल सेना की ए आर ई एन परियोजना के लिए किए जा रहे संकल्पनाओं के निर्धारण तथा प्रयोगात्मक कार्यों में संलग्न थी, ने वर्ष 1969 में निम्नलिखित विवरण प्रस्तुत किया, "इलेक्ट्रॉनिक्स के क्षेत्र में उपकरण अभिमुख विकास परियोजनाओं को सशस्त्र सेनाओं से गुणात्मक आधार पर अपनी आवश्यकताएं सूचित करने पर पूरी तरह से निर्भर रहकर आरंभ नहीं किया जा सकता .....

सशस्त्र सेनाएं जब तक संभावनाओं तथा बदलती हुई परिस्थितियों के अनुरूप आधुनिक उपकरणों की उपयोगिताओं के बारे में अवगत नहीं हो जातीं, तब तक वे अपनी भावी आवश्यकताओं के बारे में समय से वास्तविक रूप में विचार तथा निर्धारण नहीं कर सकती। उपकरणों, प्रणालियों के निरंतर प्रणाली अध्ययन तथा प्रयोगशाला में अनुकार के परिणामस्वरूप हुए अनुसंधान तथा विकास द्वारा उपकरणों, प्रणालियों के प्रायोगिक मॉडल उन्हें प्रदर्शित करके विकसित किया जाता है। वास्तव में, गुणात्मक आधार पर आवश्यकता (क्यू आर) का निर्धारण अभिकल्पकर्ता तथा प्रयोक्ता के बीच निरंतर वार्ता के परिणामस्वरूप होता है तथा उसे इसी आधार पर अंतिम रूप प्रदान किया जाता है।

अगले अंक में जारी .....





# समाचार पत्रों में डीआरडीओ

**The Arunachal Times**  
Sat, 22 July, 2017 (Online)

## Indian Army to get MRSAM missiles capable of shooting down ballistic missiles, aircraft

New Delhi: The Defence Research and Development Organisation (DRDO) has signed a pact with the Army for developing a medium-range surface to air missile (MRSAM) which will be capable of shooting down ballistic missiles and aircraft. "The MoU heralds the commencement of development of MRSAM system in the configuration as required by the Army," a senior Army official said.

He said the missile will be produced by the DRDO in collaboration with the Israel Aerospace Industries (IAI). The missile will be capable of engaging multiple aerial targets at a range of more than 50 kms. In April, Israel's state-run IAI had said it signed a contract with India worth over \$1.6 billion for providing the missile to the Army.

The MRSAM system will be capable of shooting down enemy ballistic missiles, aircraft, helicopters, drones, surveillance aircraft and AWACS (Airborne Warning and Control Systems) aircraft," the official said on condition of anonymity as he is not authorised to speak to the media.

He said procurement of the MRSAM will mark a paradigm shift in the the Army's strike capability. The Army has been pressing the government for the MRSAM to enhance its strike capability. MRSAM's current version is operational with the Indian Air Force and Navy.

**पंजाब केसरी**  
Tue, 04 July, 2017

## एक और मिसाइल का परीक्षण

बाबे घर (ओडिशा), (भाषा): राष्ट्रीय प्रतिक्रिया के साथ सहज हो इसमें मार करने वाली मिसाइल निर्मित (क्विक रिएक्शन सर्फेस टू एयर मिसाइल का आज ओडिशा के समुद्र तट के पास एक परीक्षण क्षेत्र में सफलतापूर्वक परीक्षण किया गया जिसमें एक साथ कई सशस्त्रों पर निशाना साधने की क्षमता है। मिसाइल में 25 से 30 किलोमीटर की दूरी तक प्रहार करने की क्षमता है और इसे स्थिति प्रतिक्रिया वाली मिसाइल के रूप में तैयार किया गया है। इसमें हर मौसम में काम करने वाली शक्ति प्रणाली है जिसमें लक्ष्य को पहचानने और उस पर निशाना साधने की क्षमता होती है। खा अनुसंधान और विकास संगठन (डीआरडीओ) के सृष्टि ने बताया कि पांश्टीय में एकत्रित परीक्षण क्षेत्र (आईटीआर) में स्थित प्रक्षेपण परिसर-3 से एक ठूक पर लगे कैलिब्रर के लॉन्चर में सुबह करीब 11.30 बजे मिसाइल का परीक्षण-प्रक्षेपण किया गया। इससे पहले कहा कि इस अत्याधुनिक मिसाइल

बाबे घर (ओडिशा), (भाषा): राष्ट्रीय प्रतिक्रिया के साथ सहज हो इसमें मार करने वाली मिसाइल निर्मित (क्विक रिएक्शन सर्फेस टू एयर मिसाइल का आज ओडिशा के समुद्र तट के पास एक परीक्षण क्षेत्र में सफलतापूर्वक परीक्षण किया गया जिसमें एक साथ कई सशस्त्रों पर निशाना साधने की क्षमता है। मिसाइल में 25 से 30 किलोमीटर की दूरी तक प्रहार करने की क्षमता है और इसे स्थिति प्रतिक्रिया वाली मिसाइल के रूप में तैयार किया गया है। इसमें हर मौसम में काम करने वाली शक्ति प्रणाली है जिसमें लक्ष्य को पहचानने और उस पर निशाना साधने की क्षमता होती है। खा अनुसंधान और विकास संगठन (डीआरडीओ) के सृष्टि ने बताया कि पांश्टीय में एकत्रित परीक्षण क्षेत्र (आईटीआर) में स्थित प्रक्षेपण परिसर-3 से एक ठूक पर लगे कैलिब्रर के लॉन्चर में सुबह करीब 11.30 बजे मिसाइल का परीक्षण-प्रक्षेपण किया गया। इससे पहले कहा कि इस अत्याधुनिक मिसाइल

**नई उपलब्धि**  
● 25 से 30 किलोमीटर दूरी तक प्रहार करने वाली स्वदेती मिसाइल

किया। भूखों के अनुसंधान सभ्य पहलों, इन्वेंक्टरी ऑफिट कल प्रणाली, टेलेमिटेरी प्रणालियों और अन्य उपकरणों ने विकास पर निगरानी रखी और सभ्य मार्गदर्शकों पर नजर रखी।

बाबे घर (ओडिशा) को बर्षा की और कहा कि यह सहज हो हवा में प्रहार करने वाली स्वदेशी मिसाइल (क्विक रिएक्शन सर्फेस टू एयर मिसाइल) के विकास में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर है। खा अनुसंधान और विकास (आरएडीओ) के सचिव डॉ. एस. क्रिश्चियन ने सफल परीक्षण पर सभ्य वैज्ञानिकों को बर्षा दी। खा अनुसंधान और विकास प्रयोगशाला के निदेशक एयरएसआर प्रसाद, अनुसंधान केंद्र इमारत बोर्डोपराम के निदेशक एन.

**The Indian EXPRESS**  
Tue, 04 July, 2017

## Defence Minister Arun Jaitley congratulates DRDO on successful missile test

Defence Minister Arun Jaitley complimented the DRDO and said the successful test fir indigenously built Quick Reaction Surface-to-Air (QRSAM) missile, which has a capability multiple targets, was test-fired from a test range along the Odisha coast.

Defence Minister Arun Jaitley on Monday said the successful test firing of a quick reaction missile paved the way for complete indigenisation of surface-to-air missiles. He complimented said the successful test firing will add to India's defence capabilities. "The indigenously built Surface-to-Air (QRSAM) missile, which has a capability of engaging multiple targets, was test range along the Odisha coast on Monday.

"Congratulations to DRDO for successfully test firing Quick Reaction Surface to Air Missile. India's defence capabilities," Jaitley tweeted. The missile has a strike range of 25 km to 30 km. a quick reaction missile, it involves an all-weather weapon system capable of tracking and firing

**दैनिक जागरण**  
Fri, 14 July, 2017

पाकिस्तान सूट पीछे, अब निशाने पर चीन

चीन को ध्यान में रख भारत अब कर रहा है स्वदेशी

कुछ साल पहले एक भारत की खा नैतिक परमाणु हथियार और अन्य सेना देवती परकटन को ध्यान में रखकर की जाती थी, लेकिन अब इस पर हमने हर मोर्चे पर बढ़ा प्रतिबन्ध कर रखा है। विकास और और से प्रतिबन्ध हो अब भारत चीन को ध्यान में रखकर अपने सेना देवती में जुड़ रहा है। भारत की खा नैतिक में भी बदलाव हो रहा है। अतिरिक्त फेसिलिटी इंटरनेट के जलवा-अनल संस्करण में एक सेना अतिरिक्त हुआ है। अतिरिक्ति विशेषज्ञों द्वारा लिखे गए 'डिफेंस न्यूज़र' पत्रों पर 2017 'सेना के सुनौदक' नाम एक ऐसी परमाणु मिसाइल बना रहा है जिससे वह प्रतिबन्ध नाम से भी दूर चीन को छत्र कर सकता है।

**परमाणु सफलता**  
विश्वभरी के सुनौदक भारत के पास कुल सात परमाणु सफलता प्रणाली है। इसमें सिमाना में सुनौदक होने वाले, अतीत से सुनौदक होने वाले वैश्विक मिसाइल और समुद्र से मार करने वाली वैश्विक मिसाइल शामिल है। एक बार और प्रणालियों पर काम कर रहा है।

**आकाश देवती:** अग्नि-4 से भारत सुबह से अभी भी दूर चीन को निशाना बना सकता है। एक पांच हजार किमी से अधिक दूर करने अग्नि-5 इंटरकॉन्टिनेंटल बैलिस्टिक मिसाइल विकसित कर रहा है। साथ ही 8,000 से 10,000 किमी दूर वाली अग्नि-6 अंतर-महासागर वाली देवती भी शुरू कर दी है। इसे अतीत और समुद्र से भी दूर चीन को निशाना बना सकता है।

परमाणु सफलता करने में सफल प्रयोग (जंगल में)

नाम	देवती का साल	दूर
सिख 2000एच बज	1985	1,850
जगुवर अक्षर-आशी शमर	1981	1,600

**भारत की मिसाइलों की जादू**

समूह	साल	दूर	उपलब्ध	संख्या
अग्नि-2	2003	350	सुबह-2	2003
अग्नि-1	2007	700+	अग्नि-1	2007
अग्नि-3	2011	2000+	अग्नि-3	2011
अग्नि-4	2018	3500+	अग्नि-4	2018
अग्नि-5	2020	5200+	अग्नि-5	2020

परमाणु सफलता का निर्माण  
एक परमाणु सफलता प्रयोगशाला के अलावा भारत की और रिपेटर का निर्माण कर रहा है। अलावा अलावा के अलावा रिपेटर से भारत की परमाणु सफलता बनाता बर्षा। अलावा परमाणु सफलता के इलेक्ट्रॉन से एक परमाणु हथियार बना सकता है।

**The INDIAN PANORAMA**  
Sat, 22 July, 2017 (Online)

## Israel to Partner Drdo for Developing Missile Defence System for India

New Delhi (TIP): In a major upgrade to its defences, the Indian Army has signed a MoU with the Defence Research and Development Organisation (DRDO) to raise one regiment of the advanced Medium Range Surface to Air Missiles (MRSAM). The army plans to have a total of five regiments of this air defence system, which will be deployed opposite to China and Pakistan.

**MAIL TODAY**  
Tue, 04 July, 2017

## DRDO is sharper and quicker now

After working for long years on development of missile systems such as Agni-series and Akash missile systems, DRDO's learning process has been shortened by several years now while developing new weapons. DRDO proved this on Sunday when it successfully test-fired the indigenous Quick Reaction Surface-to-Air Missile system taking only a short time to develop the system. This is definitely making the armed forces very happy.

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 : 011-2381252  
फैक्स : 011-23819151, ई-मेल : director@desidoc.drdo.in