



डी आर डी ओ समाचार

ISSN: 0971-4405

डी आर डी ओ की मासिक गृह पत्रिका

www.drdo.gov.in

फाल्गुन-चैत्र शक 1939; मार्च 2018 खण्ड 30 अंक 03

डी आर डी ओ द्वारा रक्षा - उद्योग विकास सम्मेलन के दौरान 18 प्रौद्योगिकियां अंतरित



प्रौद्योगिकी अंतरण

रासायनिक, जैविक, वैकिरणकी तथा नाभिकीय (सी बी आर एन) प्रतिरक्षा प्रौद्योगिकी भारतीय थल सेना को सौंपी गई

डी आर डी ओ द्वारा उद्योगों को नौसेना से संबंधित प्रौद्योगिकियां अंतरित की गई

घटनाक्रम

फोकस

समाचार पत्रों में डी आर डी ओ



इस अंक में

मार्च, 2018
खंड-30, अंक 03
आई एस एस एन : 0971-4405

मुख्य लेख

डी आर डी ओ द्वारा 'रक्षा - उद्योग विकास सम्मेलन' के दौरान 18 प्रौद्योगिकियां अंतरित की गईं।

05



प्रौद्योगिकी अंतरण



06	घटनाक्रम	10
	सामाजिक क्रियाकलाप	17
	फोकस	19
	मानव संसाधन विकास संबंधी क्रियाकलाप	24
	खेल-कूद	27
	निरीक्षण/ दौरा कार्यक्रम	28
	डी आर डी ओ शृंखला	29
	समाचार पत्रों में डी आर डी ओ	33
	यादों के झरोखे से	34

डी आर डी ओ समाचार

आई एस एस एन : ०९७९-४४०५

प्रकाशन का ३०वां वर्ष

हमारे संवाददाता

अहमदनगर : लेफ्टीनेंट कर्नल ए. के. सिंह, वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (वी आर डी ओ); **अंबरनाथ** : डॉ. सुसन टाइटस, नौसेना सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (एन एम आर एल); **बालासोर/चांदीपुर** : श्री संतोष मुंडा, एकीकृत परीक्षण परिसर (आई टी आर); डॉ. ए. के. सान्निग्रही, प्रमाण तथा प्रायोगिकी स्थापना (पी एक्स ई); **बेंगलूरु** : श्री सुबुकुट्टी एस, वैमानिकी विकास स्थापना (ए डी ई); श्रीमती एम. आर. भुवनेश्वरी, वायुवाहित प्रणाली केंद्र (केब्स); श्रीमती फहीमा एजीजे, कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर); सुश्री तृप्ति रानी बोस, सैन्य उड़नयोग्यता तथा प्रमाणीकरण केंद्र (सेमीलेक); श्रीमती जोसेफिन निर्मला एम, रक्षा उड़नयानिकी अनुसंधान स्थापना (डेयर); श्री किरण जी, गैस टरबाइन अनुसंधान स्थापना (जी टी आर ई); श्री के. एम. वीरभद्र, इलेक्ट्रॉनिकी तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई); डॉ. विशाल केसरी, सूक्ष्म तरंग नलिका अनुसंधान तथा विकास केंद्र (एम टी आर डी सी); **चंडीगढ़** : श्री एच एस गोसाई, हिम तथा अवधाव अध्ययन स्थापना (सासे); श्री अशोक कुमार दहिया, चरम प्राक्षेपिकी अनुसंधान प्रयोगशाला (टी बी आर एल); **चेन्नई** : श्री पी डी जयराम, संग्राम वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (सी वी आर डी ई); **देहरादून** : श्री अभय मिश्रा, रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील); श्री जेपी सिंह, यंत्र अनुसंधान तथा विकास स्थापना (आई आर डी ई); **दिल्ली** : श्री आशुतोष भटनागर, कार्मिक प्रतिमा प्रबंधन केंद्र (सेप्टेम); डॉ. राजेन्द्र सिंह, अग्नि, पर्यावरण एवं विस्फोटक सुरक्षा केंद्र (सीफीस); डॉ. के पी मिश्रा, रक्षा शरीरक्रिया तथा संबद्ध विज्ञान संस्थान (डिपास); डॉ. डॉली बंसल, रक्षा मनोवैज्ञानिक अनुसंधान संस्थान (डीआईपीआर); श्री राम प्रकाश, रक्षा भूभाग अनुसंधान प्रयोगशाला (डी टी आर एल); श्री नवीन सोनी, नाभिकीय औषधि तथा संबद्ध विज्ञान संस्थान (इनमास); श्रीमती अंजना शर्मा, पद्धति अध्ययन तथा विश्लेषण संस्थान (ईसा); डॉ. इंदु गुप्ता, लेजर विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी केंद्र (लेसटेक); श्री संजय पाल, भर्ती तथा मूल्यांकन केंद्र (आर ए सी); सुश्री नूपुर श्रोतिय – वैज्ञानिक विश्लेषण समूह (एस ए जी); डॉ. रूपेश कुमार चौबे, ठोसावस्था भौतिक प्रयोगशाला (एस एस पी एल); **ग्वालियर** : श्री आर के श्रीवास्तव, रक्षा अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डी आर डी ई); **हल्द्वानी** : डॉ. अतुल गोवर, रक्षा जैव ऊर्जा अनुसंधान संस्थान (डिबेर); **हैदराबाद** : श्री हेमंत कुमार, उन्नत प्रणाली प्रयोगशाला (ए एस एल); श्री प्रमोद के झा, उन्नत प्रणाली केंद्र (सी ए एस); डॉ. जे के राय, उन्नत अंकीय अनुसंधान तथा विश्लेषण समूह (अनुराग); श्री जे पी सिंह, उच्च ऊर्जा प्रणाली तथा विज्ञान केंद्र (सी एच ई एस एस); श्री ए आर सी मूर्ति, रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एल आर एल); डॉ. मनोज कुमार जैन, रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल); डॉ. नागेश्वर राव, रक्षा अनुसंधान तथा विकास प्रयोगशाला (डी आर डी एल); श्री एन. वेंकटेश, अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई); **जोधपुर** : श्री रवींद्र कुमार, रक्षा प्रयोगशाला (डी एल); **कानपुर** : श्री अशोक कुमार गौतम, रक्षा सामग्री तथा भंडार अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डी एम एस आर डी ई); **कोच्चि** : श्री एस. राधाकृष्णन, नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल); **लेह** : डॉ. डॉर्जी आंगचॉक, रक्षा उच्च तुंगता अनुसंधान स्थान (डिहार); मसूरी : डॉ. गोपा बी चौधरी, प्रौद्योगिकी प्रबंध संस्थान (आई टी एम); **मैसूरु** : डॉ. एम पाल्मरुगण तथा श्री एन वी नागराज, रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल); **पुणे** : डॉ. (श्रीमती) जे ए कानेटकर, आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई); डॉ. विजय पात्र, रक्षा उन्नत प्रौद्योगिकी संस्थान (डी आई ए टी); श्री ए एम देवाले, उच्च ऊर्जा पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (एम ई एम आर एल); श्री एस एस अरोल, अनुसंधान तथा विकास स्थापना (इंजीनियर्स) [(आर एंड डी ई (इंजी.)); **तेजपुर** : डॉ. जयश्री दास, रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला (डी आर एल); **विशाखापत्तनम**: डॉ. (श्रीमती) वी विजय सुधा, नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एन एस टी एल)।



अध्यक्ष महोदय की कलम से...



डॉ. एस. क्रिस्टोफर

अध्यक्ष

रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन
(डी आर डी ओ)

तथा

सचिव

रक्षा अनुसंधान तथा विकास विभाग

मेरे प्रिय मित्रों,

देश द्वारा समय – समय पर डी आर डी ओ की उपलब्धियों की सराहना करने पर मुझे अत्यधिक हर्ष एवं गर्व की अनुभूति होती है। इससे डी आर डी ओ के प्रति राष्ट्र के निरंतर बढ़ रहे भरोसे, अगाध विश्वास एवं आशा की झलक मिलती है, जिसे डी आर डी ओ ने रक्षा आवश्यकताओं से संबंधित अनुसंधान एवं विकास कार्यों को करते हुए देश को आगे ले जाने में अर्जित किया है। हर व्यतीत हो रहे पल के साथ अपनी टीम को उच्चतर उद्देश्यों एवं लक्ष्यों को प्राप्त करते हुए देखकर मेरी आंखों में एक चमक पैदा हो जाती है। 2018 के गणतंत्र दिवस परेड में डी आर डी ओ द्वारा विकसित किए गए उपकरणों को प्रदर्शित किया जाना, जिसके 10 आसियान देशों के प्रमुख साक्षी रहे थे, हमारे लिए अत्यधिक प्रेरणा का क्षण था।



अध्यक्ष महोदय की कलम से शेष...

जनवरी, 2018 में मानकशां सेक्टर में आयोजित किए गए "आर्मी टेक्नॉलाजी सेमिनार" में डी आर डी ओ द्वारा हमारी रक्षा सेनाओं के लिए आने वाले समय में उपलब्ध कराई जाने वाली प्रौद्योगिकियों एवं विकसित किए गए उपकरणों की एक झलक देखने को मिली। चेन्नई में आयोजित किए गए "वेंडर डेवलपमेंट सम्मेलन" से सरकार द्वारा चलाए जा रहे 'मेक इन इंडिया' कार्यक्रम के एक हिस्से के रूप में डी आर डी ओ के उत्पादों में हमारे औद्योगिक प्रतिष्ठानों का विश्वास बढ़ा है। अग्नि-5 तथा रूस्तम -2 के सफल परीक्षणों को राष्ट्रीय तथा अंतरराष्ट्रीय मीडिया में प्रमुख स्थान दिया गया। हमारे वैज्ञानिकों द्वारा सफलता के पथ पर निरंतर आगे बढ़ते जाने से भविष्य में वृहत्तर उपलब्धियों को प्राप्त करने की दिशा में हमारी प्रतिबद्धता प्रदर्शित होती है तथा साथ ही इससे अंतरराष्ट्रीय समुदाय के समक्ष यह भी सिद्ध होता है कि हम अपने अनुसंधान तथा विकास प्रयासों के प्रति अत्यधिक गंभीर हैं।

मित्रों, आप इस महान संगठन के मजबूत स्तम्भ हैं। हम इस संगठन की प्रगति को बनाए रखने के प्रति सामूहिक रूप से उत्तरदायी हैं। मैं आप सभी से अनुरोध करता हूँ कि विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में वैश्विक स्तर पर विद्यमान नवीनतम रुझानों पर निगाह बनाए रखें तथा एक सुदृढ़ राष्ट्र के निर्माण हेतु निरंतर कार्य करते रहें। अपने उद्देश्यों को निर्धारित करें तथा आपने स्वयं के लिए जिन लक्ष्यों को निर्धारित किया है उन्हें प्राप्त करें। यदि आप बिना थके निरंतर अपने लक्ष्य की प्राप्ति की दिशा में आगे बढ़ते रहेंगे तो निःसंदेह आपको विजय की प्राप्ति होगी। उज्ज्वल भविष्य हम सभी की प्रतीक्षा कर रहा है।

जय हिंद।

मुख्य लेख

डी आर डी ओ द्वारा रक्षा - उद्योग विकास सम्मेलन के दौरान 18 प्रौद्योगिकियां अंतरित की गईं

माननीय रक्षा मंत्री श्रीमती निर्मला सीतारमन ने रक्षा के क्षेत्र से संबंधित विनिर्माण कार्यों में निजी उद्योगों और विशेषकर सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों (एम एस एम ई) द्वारा प्रतिभागिता को प्रोत्साहित करने तथा सुसाध्य बनाने के उद्देश्य से चेन्नई में 18 जनवरी, 2018 को रक्षा उत्पादन विभाग, रक्षा मंत्रालय द्वारा आयोजित किए गए

दो दिवसीय "रक्षा - उद्योग विकास सम्मेलन" का उद्घाटन किया। उद्घाटन समारोह में तमिलनाडु के माननीय मुख्यमंत्री श्री एडाप्पडी के पलानीस्वामी, रक्षा मंत्रालय के वरिष्ठ अधिकारीगण, राज्य सरकारों एवं सशस्त्र सेनाओं के वरिष्ठ अधिकारीगण, आयुध निर्माणी बोर्ड के अध्यक्ष, रक्षा से सम्बद्ध सार्वजनिक

क्षेत्र के उपक्रमों के अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक, रक्षा से सम्बद्ध सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों / आयुध निर्माणी बोर्डों तथा निजी उद्योगों के वरिष्ठ कार्यपालक अधिकारीगण उपस्थित थे।

इस सम्मेलन का उद्देश्य सरकार के "मेक इन इंडिया" कार्यक्रम के अंतर्गत रक्षा उत्पादन





के क्षेत्र में आत्मनिर्भरता प्राप्त करने के उद्देश्य से निजी उद्योग के साथ नई प्रतिभागिता सृजित करना था। इस सम्मेलन में स्वदेशीकरण, आयात प्रतिस्थापन तथा प्रौद्योगिकी को प्रयोग में लाने पर ध्यान केन्द्रित किया गया।

रक्षा – उद्योग के बीच आयोजित किए गए इस पारस्परिक संपर्क सम्मेलन के दौरान डी आर डी ओ द्वारा निजी उद्यमियों को 18 प्रौद्योगिकियां अंतरित की गईं। अनेक

सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमियों (एम एस एम ई) को “मेक इन इंडिया” कार्यक्रम के अंतर्गत विभिन्न रक्षा उपकरणों को विनिर्मित करने के संबंध में तकनीकी जानकारी प्रदान की गई। कुल मिलाकर डी आर डी ओ द्वारा 35 मीटर लंबे माउंटेन फुट ब्रिज तैयार करने से संबंधित प्रौद्योगिकी; ब्रह्मोस मिसाइल के निम्न प्रणोद मोटर एवं उच्च प्रणोद मोटर के लिए नोदक निर्मित करने से संबंधित प्रौद्योगिकी;

तथा उन्नत बुलेट प्रूफ बनियान तैयार करने से संबंधित प्रौद्योगिकी अंतरित की गईं। इनके अतिरिक्त, डी आर डी ओ की नौसेना हेतु उपयोगी अनुसंधान के क्षेत्र में कार्य कर रही अग्रणी प्रयोगशाला नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल) तथा गोवा शिपयार्ड लि0 के बीच डी आर डी ओ द्वारा विकसित की गई प्रौद्योगिकियों के आधार पर स्वदेशी युद्धपोत विनिर्मित करने के



लिए अभिरूचि पत्र का आदान-प्रदान भी किया गया।

इस सम्मेलन से विशेषकर तमिलनाडु क्षेत्र के निजी प्रतिष्ठानों / कंपनियों को वर्तमान रक्षा अधिप्रापण नीति, तथा रक्षा से सम्बद्ध सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों (डी पी एस यू) / आयुध निर्माणी बोर्ड (ओ एफ बी) द्वारा स्वदेशीकरण को बढ़ावा देने एवं अन्य संस्थाओं में

उपलब्ध विशेषज्ञता का लाभ उठाने (आउट सोर्सिंग) के लिए अपनाई जा रही प्रक्रियाओं तथा इनमें उपलब्ध अवसरों को प्राप्त करने के लिए सरकार द्वारा की गई नीतिगत पहलों के संबंध में जानकारी प्राप्त करने का अवसर प्राप्त होगा।

इस सम्मेलन में चेन्नई, त्रिची, कोयम्बटूर, महाराष्ट्र एवं अन्य स्थानों से आए एक हजार से भी अधिक

सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमियों (एम एस एम ई) ने भाग लिया।

प्रौद्योगिकी अंतरण

रासायनिक, जैविक, वैकिरणकी तथा नाभिकीय (सी बी आर एन) प्रतिरक्षा प्रौद्योगिकी भारतीय थल सेना को सौंपी गई

थल सेना अध्यक्ष जनरल बिपिन रावत ने "रासायनिक, जैविक, वैकिरणकी तथा नाभिकीय (सी बी आर एन) प्रतिरक्षा प्रौद्योगिकी" विषय पर डी आर डी ओ भवन में 12 जनवरी, 2018 को एक कार्यशाला तथा प्रदर्शनी का उद्घाटन किया। इस अवसर पर अपने संबोधन में जनरल रावत ने डी आर डी ओ की प्रशंसा करते हुए कहा - "रासायनिक, जैविक, वैकिरणकी तथा नाभिकीय (सी बी आर एन) जोखिम, विशेषकर सरकार से असंबद्ध व्यक्तियों या संगठनों (नॉन स्टेट एक्टर) द्वारा चलाई जा रही गतिविधियों के कारण उत्पन्न जोखिम, वास्तविकता का रूप ले रहा है तथा मैं इस बात से आश्वस्त हूँ कि डी आर डी ओ ने सशस्त्र सेनाओं की एकीकृत

भावी योजना के साथ मिलकर अपनी दीर्घावधिक भावी योजना में इस प्रकार के जोखिमों से बचाव के लिए प्रौद्योगिकियों को विकसित करने की दिशा में प्रगति हासिल की है।"

इस अवसर पर डी आर डी ओ के अध्यक्ष तथा रक्षा अनुसंधान तथा विकास विभाग के सचिव, डॉ एस क्रिस्टोफर द्वारा जनरल रावत को रासायनिक, जैविक, वैकिरणकी तथा नाभिकीय (सी बी आर एन) आपात की स्थिति में उत्पन्न जोखिम से रक्षा हेतु सूट मार्क-5, सी बी आर एन दुर्घटना की स्थिति में पीड़ित व्यक्तियों के लिए प्राथमिक चिकित्सा किट तथा सुदूर विकिरण निगरानी तथा पारेषण प्रणाली (आर आर एम टी एस) भी सौंपी। इस अवसर पर सी बी आर एन

प्रशिक्षण मैनुअल, सेना द्वारा विस्फोटक पदार्थों के रख-रखाव से संबंधित दिशा-निर्देश, विश्वस्त नेटवर्क रूटर हिरण्यगर्भा, तथा थल सेना द्वारा हवाई क्षेत्र की प्रतिरक्षा हेतु तैनात की जाने वाली अनुकारक प्रणाली भी सेना को सौंपी गई।

डॉ शशि बाला सिंह, महानिदेशक, जैव विज्ञान, डी आर डी ओ ने राष्ट्रीय स्तर पर रासायनिक, जैविक, वैकिरणकी तथा नाभिकीय (सी बी आर एन) प्रतिरक्षा के संबंध में की गई तैयारियों तथा क्षमता सृजन के संबंध में डी आर डी ओ द्वारा किए गए योगदान पर प्रकाश डाला तथा कहा कि डी आर डी ओ द्वारा विकसित किए गए 68 से भी अधिक सी बी आर एन उत्पाद पहले ही सशस्त्र सेना में





शामिल किए जा चुके हैं तथा 25 अन्य उत्पादों को भी तैयार किया जा चुका है जिन्हें सशस्त्र सेना में शामिल किए जाने की प्रक्रिया चल रही है तथा यह 50 से भी अधिक औद्योगिक भागीदारों की व्यापक प्रतिभागिता के फलस्वरूप संभव हो सका है।

इस कार्यशाला का उद्देश्य तैयारी के स्तर को और अधिक उन्नत बनाना तथा स्टेक होल्डरों की प्रतिभागिता को सुदृढ़ करना था। डी आर डी ओ के अतिरिक्त इस कार्यशाला में तीनों सशस्त्र सेनाओं, आयुध

निर्माणी बोर्ड, राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण, राष्ट्रीय आपदा अनुक्रिया बल, गृह मंत्रालय, केन्द्रीय सशस्त्र पुलिस बल, एस पी जी, राष्ट्रीय सुरक्षा गार्ड तथा अनेक अन्य सरकारी / सुरक्षा एजेंसियों से प्रतिनिधियों ने भाग लिया।

इस कार्यशाला तथा प्रदर्शनी में भाग लेने वाले प्रतिभागियों को पारस्परिक संपर्क स्थापित करने तथा एक-दूसरे की आवश्यकताओं को समझने एवं व्यवस्था में प्रतिभागिता में वृद्धि करने तथा राष्ट्रीय तैयारी स्तर को

संवर्धन प्रदान करने के लिए व्यवस्था को और अधिक सुदृढ़ बनाने का अवसर मिला।

डी आर डी ओ सशस्त्र बलों सहित सभी स्टेक होल्डरों के साथ घनिष्ठ संबंध स्थापित करके कार्य कर रहा है तथा इसने रासायनिक, जैविक, वैकिरणकी तथा नाभिकीय (सी बी आर एन) जोखिम के कारण उत्पन्न संकट की स्थिति को दूर करने के लिए सैन्य एवं अर्धसैनिक बलों के 4,000 से भी अधिक कार्मिकों को प्रशिक्षण प्रदान किया है।



डी आर डी ओ द्वारा उद्योगों को नौसेना से संबंधित प्रौद्योगिकियां अंतरित की गईं

डी आर डी ओ ने डी आर डी ओ द्वारा विकसित की गई प्रौद्योगिकियों को उद्योग जगत को अंतरित करने के लिए 16 दिसम्बर, 2017 को डी आर डी ओ की नौसेना प्रणाली के क्षेत्र में कार्य कर रही अग्रणी प्रयोगशाला नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एन एस टी एल), विशाखापत्तनम में एक प्रौद्योगिकी अंतरण कार्यक्रम आयोजित किया। माननीय रक्षा मंत्री श्रीमती निर्मला सीतारमन इस कार्यक्रम की मुख्य अतिथि थीं। डी आर डी ओ के अध्यक्ष तथा रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव, डॉ

एस क्रिस्टोफर ने एन एस टी एल द्वारा विकसित की गई प्रौद्योगिकियों से संबंधित दस्तावेजों को उद्योगों तथा रक्षा से सम्बद्ध सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों (डी पी एस यू) के प्रमुखों को माननीय रक्षा मंत्री की उपस्थिति में सौंपा।

हलके वजन के टॉरपीडो (एल डब्ल्यू टी) से संबंधित प्रौद्योगिकी म्यांमार से प्राप्त निर्यात आर्डर को पूरा करने में सहायता के लिए मैसर्स भारत डायनामिक्स लि० को अंतरित की गई। इस कार्यक्रम के दौरान एकीकृत पनडुब्बी रोधी युद्ध (ए एस

डब्ल्यू) की स्थिति में सुरक्षा हेतु पहने जाने वाले सूट के लिए तकनीकी समाधान से संबंधित प्रौद्योगिकी मैसर्स भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लि० तथा मैसर्स एल एंड टी डिफेंस को अंतरित की गई; अग्नि नियंत्रण प्रणाली समाधान के लिए तथा ए एस डब्ल्यू अपग्रेड के लिए टॉरपीडो इंटरफेस प्रौद्योगिकी मैसर्स एल एंड टी डिफेंस; तथा जी पी एस रिकवरी सहायता हेतु इजेक्शन प्रणाली से संबंधित प्रौद्योगिकी मैसर्स अवन्टेल लि० को सौंपी गई।

महत्वपूर्ण रक्षा प्रणालियों को विकसित करने में उत्कृष्ट कार्य करने





के लिए डी आर डी ओ के वैज्ञानिकों की सराहना करते हुए माननीय रक्षा मंत्री ने डी आर डी ओ द्वारा किए जा रहे उत्कृष्ट कार्यों को प्रदर्शित करने की आवश्यकता पर बल दिया। निर्यात की सक्षमता से युक्त सर्वोत्तम प्रणालियों को भारत में निर्मित करने में सहायता के लिए डी आर डी ओ को प्रेरित करते हुए आपने कहा – “डी आर डी ओ द्वारा माननीय

प्रधान मंत्री की “मेक इन इंडिया” संकल्पना को पूरा करने में महती भूमिका निभाई जानी है और मुझे विश्वास है कि डी आर डी ओ इस चुनौती को स्वीकार करेगा तथा भारत को रक्षा प्रणालियों के एक बड़े निर्यातक देश के रूप में विकसित करेगा।”

इस समारोह में डी आर डी ओ की विभिन्न प्रयोगशालाओं तथा

डी आर डी ओ कॉरपोरेट मुख्यालय के निदेशकों, उद्योगों के अग्रणी सदस्यों एवं प्रतिनिधियों, नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एन एस टी एल) तथा डी आर डी ओ की अन्य प्रयोगशालाओं से अधिकारियों तथा कर्मचारियों ने भाग लिया।

एस ई ई तथा आधार इंटीग्रेशन एनरोलमेंट एप्लीकेशन यू आई डी ए आई को सौंपा गया

कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर), बेंगलुरु द्वारा विकसित किया गया सेक्योर एग्जीक्यूटिव एनवायरॉन्मेंट (एस ई ई) तथा आधार एनरोलमेंट एप्लीकेशन यूनिक आइडेंटिफिकेशन अथॉरिटी ऑफ इंडिया (यू आई डी ए आई) को सौंपा

गया ताकि इनका अखिल भारतीय स्तर पर प्रयोग आरंभ किया जा सके। यह प्रणाली औपचारिक रूप से 12 जनवरी, 2018 को डी आर डी ओ के अध्यक्ष तथा रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव डॉ एस क्रिस्टोफर द्वारा यू आई डी ए आई

के मुख्य कार्यपालक अधिकारी (सी ई ओ) डॉ अजय पांडे को सौंपी गई। इस अवसर पर महानिदेशक (एम सी सी), महानिदेशक (एम ई डी, सी ओ एस एवं सी एस) तथा केयर एवं यू आई डी ए आई की टीमों भी उपस्थित थीं।



रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल) द्वारा इंस्टैंट कुकिंग राइस तथा साबुत दाल तैयार करने की प्रौद्योगिकी अंतरित की गई।

रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल), मैसूर ने मैसर्स गुडरिच सीरियल्स, करनाल, हरियाणा के साथ इंस्टैंट कुकिंग राइस तथा इंस्टैंट साबुत दाल एवं दाल करी बनाने से संबंधित प्रौद्योगिकी के अंतरण हेतु लाइसेंस करार पर हस्ताक्षर किए। डॉ गोपाल कुमार शर्मा, स्थानापन्न निदेशक, डी एफ आर एल, तथा श्री रोहित गुप्ता, प्रबंध भागीदार, मैसर्स गुडरिच सीरियल्स ने 18 जनवरी 2018 को प्रौद्योगिकी आविष्कारकता डॉ ए डी सेमवाल, वैज्ञानिक 'जी', पंडित



श्री हरि, तकनीकी अधिकारी 'बी' तथा श्री गोविंद राज, तकनीकी अधिकारी 'ए' की उपस्थिति में इस करार पर हस्ताक्षर किए। मैसर्स गुडरिच सीरियल्स से कैप्टन बी

के शर्मा, उपाध्यक्ष परियोजना तथा व्यवसाय विकास तथा डी एफ आर एल प्रौद्योगिकी अंतरण प्रभाग से डॉ एम पाल मुरुगन वैज्ञानिक 'डी' इस अवसर पर उपस्थित थे।

घटनाक्रम

गणतंत्र दिवस परेड में स्वदेशी रक्षा प्रणालियों की झांकी प्रस्तुत की गई

डी आर डी ओ ने मेक इन इंडिया कार्यक्रम के अंतर्गत रक्षा विनिर्माण के क्षेत्र में अधिकाधिक आत्मनिर्भरता प्राप्त करने के अपने लक्ष्य की ओर आगे बढ़ते हुए स्वदेश में विकसित की गई रक्षा प्रणालियों की एक झांकी 26 जनवरी, 2018 को आयोजित किए गए 69वें गणतंत्र दिवस परेड में प्रस्तुत की।

इस वर्ष के गणतंत्र दिवस समारोह के अवसर पर भी सलामी उड़ान में वायुवाहित पूर्व चेतावनी तथा नियंत्रण प्रणाली (अवाक्स) से

युक्त विमान शामिल किए गए थे तथा इन विमानों ने दूसरी बार गणतंत्र दिवस परेड में सलामी उड़ान भरी। भारत इस प्रकार की प्रौद्योगिकी को विकसित करने वाला विश्व का चौथा देश है।

स्वदेश में वैमानिकी विकास एजेंसी द्वारा विकसित किया गया तथा हिंदुस्तान वैमानिकी लिमिटेड द्वारा उत्पादित स्वदेशी सिंगल सीटर तथा एकल जेट इंजन से चलने वाला एवं एक साथ कई भूमिकाओं में उपयोगी भारतीय वायुसेना के हलके युद्धक वायुयान

एल सी ए तेजस ने भी सलामी उड़ान के दौरान आसमान में अद्भुत कलाबाजी दिखाई।

डी आर डी ओ तथा रूस के एन पी ओ एम द्वारा संयुक्त रूप में विकसित की गई ब्रह्मोस सुपरसोनिक क्रूज मिसाइल को जमीन से, युद्धपोतों से, समुद्र में निमज्जित प्लेटफार्मों (पनडुब्बियों) से, तथा लड़ाकू विमानों से भी लांच किया जा सकता है तथा यह जमीन पर तथा समुद्र स्थित लक्ष्यों को ध्वस्त करने में सक्षम है। इस मिसाइल का जमीन पर मार करने



वाला संस्करण भारतीय थल सेना के पास वर्ष 2007 से उपलब्ध है। यह मिसाइल 450 किलोमीटर तक मार कर सकती है।

आयुध की अवस्थिति का पता लगाने वाला स्वाति रडार डी आर डी ओ एवं भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (बी ई एल) द्वारा विकसित किया गया एक मोबाइल वेपन लोकेटिंग रडार अर्थात् गतिशील आयुधों की अवस्थिति ज्ञात करने वाला रडार है

जिसे भारतीय थल सेना को सौंप दिया गया है। आयुध की अवस्थिति का पता लगाने वाले इस रडार को दुश्मन द्वारा दागे गए आर्टिलरी तथा राकेट का पता लगाकर उन्हें तबाह करने तथा जिन चौकियों एवं पोस्टों से उन्हें छोड़ा गया है उनकी स्थिति के बारे में सटीक जानकारी देने के लिए हमारे उपकरणों को गाइड करने की दृष्टि से अभिकल्पित किया गया है।

पुल बिछाने वाला टैंक (बी एल टी) टी 72 टैंक के आगे बढ़ने के मार्ग में आने वाली प्राकृतिक तथा साथ ही मानव निर्मित खाई या अवरोध को समाप्त करके आगे मार्ग प्रशस्त करता है। इसके द्वारा तत्काल पुल बिछाया जा सकता है तथा संपूर्ण टैंक कॉलम एवं अन्य सैन्य वाहनों के गुजरने के बाद बिछाए गए पुल को हटाया भी जा सकता है।



कम रेंज की सचल तथा जमीन से हवा में मार करने वाली मिसाइल प्रतिरक्षा प्रणाली 'आकाश मिसाइल प्रणाली' भारतीय वायु सेना में शामिल कर ली गई है। डी आर डी ओ द्वारा विकसित की गई कम दूरी पर मार करने वाली इस मिसाइल प्रणाली का उत्पादन भारत डायनामिक्स लिमिटेड (बी डी एल) तथा भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (बी ई एल) द्वारा किया गया है। यह मिसाइल 30 किलोमीटर तक की दूरी तथा 18000 किलोमीटर तक

की ऊंचाई पर स्थित विमानों को अपना निशाना बना सकती है।

वैमानिकी विकास स्थापना (ए डी ई) द्वारा स्वदेश में अभिकल्पित तथा विकसित की गई 'निर्भय मिसाइल प्रणाली' लंबी दूरी तक मार करने वाली सबसोनिक क्रूज मिसाइल है। डी आर डी ओ द्वारा 'निर्भय' क्रूज मिसाइल का सफल परीक्षण कर लिया गया है। उन्नत प्रणाली प्रयोगशाला (ए एस एल) द्वारा विकसित किए गए एक ठोस रॉकेट मोटर बूस्टर द्वारा संचालित

यह मिसाइल 1000 किलोमीटर की दूरी तक मार कर सकती है। निर्भय मिसाइल एक टर्बो फैन या टर्बोजेट इंजन से संचालित की जा सकती है तथा इसे अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई), हैदराबाद द्वारा स्वदेश में विकसित की गई एक अत्यधिक उन्नत जड़त्वीय नेविगेशन प्रणाली द्वारा गाइड किया जाता है।

स्थापना दिवस समारोहों का आयोजन

वायुवाहित प्रणाली केंद्र (कैब्स) बेंगलुरु

वायुवाहित प्रणाली केंद्र (कैब्स), बेंगलुरु ने 3 फरवरी 2018 को अपना स्थापना दिवस समारोह आयोजित किया। इस अवसर पर डी आर डी ओ के अध्यक्ष मुख्य अतिथि के रूप में पधारे। आपके साथ महानिदेशक (एरो), डी आर डी ओ मुख्यालय भी इस समारोह में शामिल हुए थे। स्थापना दिवस समारोह के एक हिस्से के रूप में डी आर डी ओ प्रयोगशाला स्तरीय पुरस्कार भी संस्थान के प्रतिभाशाली कर्मचारियों को प्रदान किए गए।





कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर), बेंगलुरु

कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर), बेंगलुरु ने 22 दिसंबर 2017 को अपना प्रयोगशाला स्थापना दिवस तथा कर्नाटक राज्योत्सव समारोह का आयोजन किया। डॉक्टर जी अतिथन, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा महानिदेशक (एम ई डी, सी ओ एस तथा सी एस), डी आर डी ओ मुख्यालय इस अवसर पर मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित हुए तथा इलेक्ट्रॉनिक्स एवं रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), बेंगलुरु के भूतपूर्व निदेशक श्री एन पी रामा सुब्बा राव, कर्नाटक राज्योत्सव समारोह के मुख्य अतिथि थे। श्रीमती मणिमोझी थिओडोर, निदेशक, केयर ने अपने स्वागत भाषण में कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर) द्वारा प्राप्त की गई विभिन्न उपलब्धियों तथा इसके भावी कार्यक्रमों के पर प्रकाश डाला। मुख्य अतिथि द्वारा संस्थान के प्रतिभाशाली कर्मचारियों को प्रयोगशाला स्तरीय डी आर डी ओ पुरस्कार प्रदान किए गए समारोह के अंत में डॉक्टर सुब्रत रक्षित, वैज्ञानिक 'एच' द्वारा धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत किया गया। इस अवसर के उपलक्ष्य में कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र, बेंगलुरु द्वारा विकसित की गई प्रौद्योगिकियों को प्रदर्शित करते हुए एक प्रदर्शनी का आयोजन भी किया गया।



रक्षा उड्डयानिकी अनुसंधान स्थापना (डेयर), बेंगलुरु

रक्षा उड्डयानिकी अनुसंधान स्थापना (डेयर), बेंगलुरु ने 24 दिसंबर, 2017 को अपना स्थापना दिवस समारोह आयोजित किया। डी आर डी ओ के अध्यक्ष तथा रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव डॉ एस क्रिस्टोफर इस अवसर पर समारोह के मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित हुए तथा सुश्री मंजुला, विशिष्ट वैज्ञानिक एवं महानिदेशक (ई सी एस) इस समारोह की सर्वाधिक सम्मानित अतिथि थीं। महानिदेशक (एरो) एवं सूक्ष्म तरंग नलिका अनुसंधान तथा विकास केंद्र (एम टी आर डी सी) एवं गैस टरबाइन अनुसंधान स्थापना





(जी टी आर ई) के निदेशक, सैन्य उड़नयोग्यता तथा प्रमाणीकरण केन्द्र (सेमीलेक) के मुख्य कार्यपालक अधिकारी (सी ई – सेमीलेक), ई एम ओ तथा अन्य विशिष्ट अतिथियों ने भी इस अवसर पर उपस्थित होकर समारोह की शोभा बढ़ाई। रक्षा उड़डयानिकी अनुसंधान स्थापना (डेयर) के निदेशक ने अपने भाषण में प्रयोगशाला द्वारा वर्ष 2017 में प्राप्त की गई विभिन्न तकनीकी, प्रबंधकीय तथा प्रशासनिक उपलब्धियों पर प्रकाश डाला। सुश्री मंजुला ने

रक्षा उड़डयानिकी अनुसंधान स्थापना (डेयर), बेंगलुरु द्वारा स्वदेश में किए गए विकासात्मक क्रियाकलापों पर प्रकाश डाला तथा रक्षा उड़डयानिकी अनुसंधान स्थापना (डेयर), बेंगलुरु के अधिकारियों एवं कर्मचारियों को सीमित जनशक्ति की उपलब्धता के बावजूद सराहनीय योगदान करने के लिए उन्हें बधाई दी।

डी आर डी ओ के अध्यक्ष तथा रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव डॉ एस क्रिस्टोफर ने अपने

संबोधन में देश की सैन्य शक्ति को और अधिक सुदृढ़ बनाने के लिए अवाक्स प्रणाली को भारतीय वायुसेना में शामिल किए जाने के संबंध में डी आर डी ओ द्वारा प्राप्त की गई उपलब्धि से सभी को अवगत कराया। आपने संस्थान के प्रतिभाशाली कर्मचारियों को प्रयोगशाला स्तरीय डी आर डी ओ पुरस्कार भी प्रदान किए।

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

रक्षा इलेक्ट्रॉनिकी अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एल आर एल), हैदराबाद ने अत्यधिक उत्साह एवं उमंग के साथ 10 दिसंबर, 2017 को अपना 56वां वार्षिक दिवस समारोह आयोजित किया। डी आर डी ओ के अध्यक्ष तथा रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव डॉक्टर एस क्रिस्टोफर इस समारोह के मुख्य अतिथि थे। डॉ सी पी रामनारायणन, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा महानिदेशक (एरो) एवं आपके साथ सुश्री जे मंजुला, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा महानिदेशक (ई सी एस) उद्घाटन समारोह में सर्वाधिक सम्मानित अतिथि के रूप में पधारी थीं। इस समारोह में हैदराबाद स्थित डी आर डी ओ की सभी प्रयोगशालाओं के निदेशकों तथा वरिष्ठ अधिकारियों, भूतपूर्व महानिदेशक, मुख्य नियंत्रक अनुसंधान एवं विकास तथा निदेशकगण भी उपस्थित थे। श्री एन श्रीनिवास राव, उत्कृष्ट वैज्ञानिक

ने समारोह में उपस्थित सभी विशिष्ट जनों का स्वागत किया। अध्यक्ष तथा उपाध्यक्ष, निर्माण समिति ने डी एल आर एल की निर्माण समिति द्वारा किए गए क्रियाकलापों के बारे में विवरण प्रस्तुत किया। सी ई यू तथा कार्मिक संघ के अध्यक्षों ने भी समारोह में उपस्थित विशिष्ट जनों के समक्ष अपने विचार रखे। डॉक्टर ए के सिंह, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, डी एल आर एल ने विगत वर्ष के दौरान डी एल आर एल द्वारा प्राप्त की गई विशिष्ट उपलब्धियों पर प्रकाश डाला तथा वैज्ञानिकों को कठोर परिश्रम करने एवं डी एल आर एल को नई ऊंचाइयों तक ले जाने के लिए प्रेरित किया।

डॉक्टर एस क्रिस्टोफर ने अपने भाषण में डी एल आर एल के सभी अधिकारियों एवं कर्मचारियों को इलेक्ट्रॉनिक्स के क्षेत्र में अनुसंधान कार्य करने तथा विभिन्न प्लेटफार्मों

के लिए इलेक्ट्रॉनिक युद्ध प्रणालियों विकसित करने के लिए बधाई दी। आपने ए ई डब्ल्यू एंड सी प्रणाली (अवाक्स) कार्यक्रम में योगदान करने के लिए डी एल आर एल द्वारा किए गए योगदान की सराहना भी की।

सुश्री जे मंजुला ने अपने भाषण में डी एल आर एल की विकास यात्रा से संबंधित विभिन्न महत्वपूर्ण घटनाक्रमों का उल्लेख करते हुए प्रमुख एकीकृत इलेक्ट्रॉनिक युद्ध प्रणालियों को सशस्त्र सेना की अपेक्षा के अनुरूप विकसित किए जाने के लिए इस संस्थान द्वारा सामना की गई विभिन्न चुनौतियों का उल्लेख किया। डॉक्टर सीपी रामनारायणन ने वायुवाहित प्लेटफार्मों के लिए अत्याधुनिक इलेक्ट्रॉनिक युद्ध प्रणाली विकसित करने की दिशा में डी एल आर एल द्वारा किए गए प्रयासों की सराहना की।





डॉ एस क्रिस्टोफर ने प्रयोगशाला के प्रतिभाशाली कर्मचारियों को प्रयोगशाला स्तरीय डी आर डी ओ पुरस्कार प्रदान किए। महानिदेशक (एरो) द्वारा प्रयोगशाला में 25 वर्ष की सेवा पूर्ण कर चुके कर्मचारियों को स्मृति चिन्ह भेंट किए गए तथा महानिदेशक (ई सी एस) ने प्रयोगशाला में काम कर रहे कर्मचारियों के मेधावी बच्चों को मेरिट-कम-मींस छात्रवृत्तियां प्रदान की। प्रयोगशाला के कर्मचारियों के बच्चों द्वारा आयोजित किए गए शास्त्रीय नृत्य कार्यक्रम 'ब्रह्मांजली' तथा रंगारंग फैंसी ड्रेस शो इस समारोह के मुख्य आकर्षण थे।

इलेक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), बेंगलुरु



इलेक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), बेंगलुरु ने अत्यधिक उत्साह तथा उमंग के साथ 1 जनवरी, 2018 को अपना प्रयोगशाला स्थापना दिवस समारोह तथा डी आर डी ओ दिवस समारोह का आयोजन किया। श्री एस एस नागराज निदेशक, एल आर डी ई ने इस समारोह की अध्यक्षता की तथा प्रयोगशाला की 60वीं वर्षगांठ के उपलक्ष्य में जारी किए गए एल आर डी ई लोगो का विमोचन किया। आपने प्रयोगशाला में कार्य कर रहे प्रतिभाशाली कर्मचारियों को प्रयोगशाला स्तरीय डी आर डी ओ पुरस्कार तथा डी आर डी ओ नकद पुरस्कार एवं

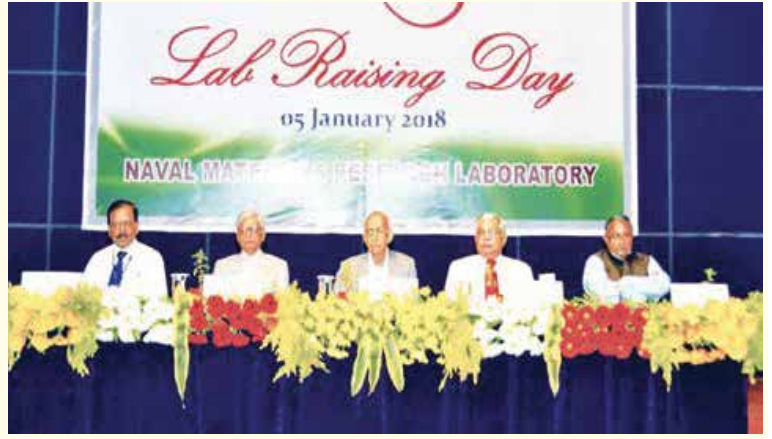
मेधावी छात्रों को उनके द्वारा शिक्षा के क्षेत्र में प्राप्त की गई विशिष्ट उपलब्धियों के लिए भी पुरस्कार प्रदान किए।

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

नौसेना सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (एन एम आर एल), अंबरनाथ ने 5 जनवरी, 2018 को अत्यधिक उत्साह एवं उमंग के साथ अपना 65वां स्थापना दिवस समारोह आयोजित किया। डॉ एम पत्री, निदेशक, एन एम आर एल ने अपने स्वागत भाषण में प्रयोगशाला द्वारा किए गए समग्र विकास तथा इसके द्वारा प्राप्त की गई उपलब्धियों पर प्रकाश डाला। समारोह में डॉक्टर आर कृष्णन, मुख्य अतिथि; डॉ पीसी देव; डॉक्टर जे नारायण दास; तथा डॉक्टर आर एस हस्तक ने नौसेना विज्ञान के क्षेत्र में किए जाने वाले भावी अनुसंधान कार्यों पर विस्तार से चर्चा की तथा एन एम आर एल में कार्य कर रहे सभी वैज्ञानिकों एवं अधिकारियों को रक्षा बलों को नवीनतम प्रौद्योगिकीय समाधान उपलब्ध कराने के लिए अपने मिशन में अधिकाधिक ऊंचाइयों को प्राप्त करने के लिए प्रेरित किया।



मुख्य अतिथि ने कर्मचारियों को उनके उत्कृष्ट एवं सराहनीय निष्पादन के लिए प्रयोगशाला स्तरीय डी आर डी ओ पुरस्कार एवं नकद पुरस्कार प्रदान किए। इस अवसर के उपलक्ष्य में एक सांस्कृतिक कार्यक्रम का भी आयोजन किया गया।



रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक) ने विश्व पुस्तक मेले में भाग लिया

रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक) दिल्ली ने डी आर डी ओ द्वारा किए जा रहे अनुसंधान एवं अकादमिक प्रयासों को दर्शाने तथा युवा विद्यार्थियों, अनुसंधानकर्ताओं एवं सामान्य जनता के साथ संपर्क स्थापित करने के उद्देश्य से प्रगति मैदान, नई दिल्ली में आयोजित किए गए विश्व पुस्तक मेले में भाग लिया। डॉक्टर हिना गोखले, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा महानिदेशक (एच आर), डी आर डी ओ ने डेसीडॉक की निदेशक डॉक्टर अलका सूरी की उपस्थिति में डेसीडॉक स्टॉल का उद्घाटन किया। डॉक्टर गोखले ने डी आर डी ओ के विभिन्न गृह प्रकाशनों में



गहरी रुचि प्रदर्शित की। डेसीडॉक का स्टॉल युवाओं तथा विशेषकर छात्रों के बीच काफी लोकप्रिय हुआ जिन्होंने डी आर डी ओ द्वारा विकसित की गई प्रौद्योगिकियों तथा

डी आर डी ओ में उपलब्ध कॅरियर विकास के अवसरों में अत्यधिक रुचि प्रदर्शित की।

गणतंत्र दिवस समारोह का आयोजन

महानिदेशक (एरो) का कार्यालय, बेंगलुरु

वैमानिकी प्रणाली महानिदेशक का कार्यालय, बेंगलुरु ने अत्यधिक उत्साह के साथ 69वां गणतंत्र दिवस समारोह आयोजित किया। डी आर डी ओ के अध्यक्ष तथा रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव डॉ एस क्रिस्टोफर इस समारोह में मुख्य अतिथि थे। इस अवसर पर राष्ट्रीय ध्वज फहराया

गया। डॉक्टर सी पी रामनारायणन, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा महानिदेशक (एरो) भी इस समारोह में उपस्थित हुए। अपने भाषण में डॉक्टर एस क्रिस्टोफर ने डी आर डी ओ द्वारा प्राप्त की गई नवीनतम तथा उल्लेखनीय उपलब्धियों पर अपनी प्रसन्नता व्यक्त की। आपने एक सुदृढ़ राष्ट्र के निर्माण में डी आर डी

ओ के सभी सदस्यों द्वारा किए गए उल्लेखनीय योगदान के लिए उन्हें बधाई दी। आपने राष्ट्र की सेवा के लिए अथक प्रयास जारी रखने का आह्वान किया ताकि हमारी सशस्त्र सेनाओं को अत्याधुनिक रक्षा प्रौद्योगिकियां उपलब्ध करा कर उन्हें और अधिक शक्तिशाली बनाया जा सके।



इलेक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), बेंगलुरु

इलेक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), बेंगलुरु में 69वां गणतंत्र दिवस समारोह अत्यधिक उत्साह के साथ मनाया गया। श्री एस एस नागराज, निदेशक, एल आर डी ई ने राष्ट्रीय ध्वज फहराया तथा इस अवसर पर उपस्थित विशिष्ट जनों को संबोधित किया।

सामाजिक क्रियाकलाप

स्वच्छता पखवाड़ा

उन्नत अंकीय अनुसंधान तथा विश्लेषण समूह (अनुराग), हैदराबाद ने डी आर डी ओ दिवस समारोह के एक हिस्से के रूप में 1 से 15 जनवरी, 2018 के दौरान स्वच्छता पखवाड़े का आयोजन किया। अनुराग के निदेशक डॉक्टर जे वी आर सागर ने इस अवसर पर संस्थान के कर्मचारियों को संबोधित किया। इस अवसर पर स्वच्छ भारत अभियान से संबंधित वृत्तचित्र दिखाए गए।

नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), कोच्चि ने 1 से 15 जनवरी, 2018 के दौरान स्वच्छता पखवाड़ा आयोजित किया। श्री एस केदारनाथ शेनॉय, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, एन पी ओ एल ने इस अभियान का उद्घाटन किया तथा प्रयोगशाला के परिसर में एक स्वस्थ वातावरण बनाए रखने के लिए समय-समय पर परिसर की साफ- सफाई करते रहने की उपयोगिता पर बल दिया। इस दो सप्ताह तक आयोजित किए गए कार्यक्रम से कर्मचारियों को अपने कार्यस्थल पर स्वच्छता को बनाए रखने हेतु उत्तरदायी बनाने के लिए उनका संवेदीकरण करने में सहायता प्राप्त हुई तथा साथ ही इस कार्यक्रम से उन्हें स्वच्छता से प्राप्त होने वाले विभिन्न लाभों के बारे में भी जानकारी प्राप्त हुई।



नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल) में स्वच्छता अभियान चलाया गया।

स्तन कैंसर से संबंधित जागरूकता शिविर का आयोजन

रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील) के परिसर में स्थित स्वास्थ्य केंद्र द्वारा "कैन प्रोटेक्ट फाउंडेशन" के सहयोग से प्रयोगशाला के कर्मचारियों तथा उनके परिवार के सदस्यों के लिए 14 जनवरी, 2018 को स्तन कैंसर से संबंधित जागरूकता शिविर का आयोजन किया गया। इस शिविर का उद्घाटन डॉ आर एस पुंडीर

निदेशक, डील की पत्नी श्रीमती उषा पुंडीर द्वारा किया गया। इस अवसर पर डॉक्टर सुनीता प्रभाकर ने डॉ दीपिका तथा डॉक्टर श्रुति नारंग के साथ मिलकर 140 से भी अधिक महिलाओं की जांच की। प्रतिभागियों को स्तन कैंसर की जांच करने के लिए प्रयोग में लाई जाने वाली तकनीकों के बारे में बताया गया तथा उन्हें इस संबंध में जागरूकता सृजन

हेतु मुद्रित सामग्री भी प्रदान की गई।

फोकस

आकाश आयुध प्रणाली

इस स्तंभ में डी आर डी ओ की कतिपय अग्रगामी तथा सफल परियोजनाओं एवं कार्यक्रमों को शामिल किया गया है।

स्वदेशी सुपरसोनिक कम दूरी पर जमीन से हवा में मार करने वाली मिसाइल प्रणाली आकाश डी आर डी ओ के समेकित निर्देशित मिसाइल विकास कार्यक्रम आई जी एम डी पी से संबंधित पांच मिसाइल परियोजनाओं में एक है। परियोजना आकाश का मुख्य उद्देश्य जमीन पर स्थित रक्षा प्रणाली तथा मिसाइल प्रणाली के लिए महत्वपूर्ण तथा परिशुद्ध प्रौद्योगिकियों को विकसित करना तथा इन प्रौद्योगिकियों को जमीन-से-हवा में मार करने वाली एक अत्याधुनिक हवाई प्रतिरक्षा प्रणाली में प्रयोग में लाना था ताकि एक ऐसी हवाई प्रतिरक्षा प्रणाली विकसित की जा सके जो एक साथ कई हवाई

लक्ष्यों को नष्ट करने में सक्षम हो। आकाश अत्यधिक सक्षम, ध्वनि की गति से भी अधिक तेजी से चलने वाली तथा दुश्मन की ओर से तेजी से आ रहे गतिशील लक्ष्यों के विरुद्ध एवं एक साथ कई दिशाओं तथा कई लक्ष्यों / क्षेत्रों में वायु प्रतिरक्षा प्रणाली उपलब्ध कराने में सक्षम क्रूज मिसाइल है जो पूर्णतः स्वचालित मोड में परिशुद्धतः अनेक कार्यों को करने में सक्षम प्रावस्था व्यूह तथा निगरानी रडारों का प्रयोग करके 27 किलोमीटर तक की अधिकतम दूरी एवं 18 किलोमीटर तक की ऊंचाई पर स्थित हवाई स्तरों जैसेकि दुश्मन के लड़ाकू विमानों, हेलिकॉप्टर तथा मानव रहित वायुयानों पर एक साथ प्रहार

करके उन्हें ध्वस्त करने में सक्षम है। आकाश मिसाइल में अंतर्निर्मित ई सी सी एम सुविधाएं अत्यधिक प्रतिकूल परिस्थिति में भी सामान्य कार्य करने में इस मिसाइल को सक्षम बनाती हैं।

प्रणाली विकास

आयुध प्रणालियों के युद्धक संघटकों के तीन समुच्चयों अर्थात बैटरी स्तरीय रडारों, बैटरी नियंत्रण केंद्रों (बी सी सी) तथा स्वतः नोदित लांचरों को बीएमपी-। बी एम पी-।। तथा टी- 72 चेसिस पर निर्मित किया गया तथा उपकरण के फिट होने की दृष्टि से उनकी खोलों में आवश्यक संशोधन किया गया। इन सभी प्रणालियों को विकास एवं प्रयोक्ता परीक्षणों के दौरान आयुध प्रणाली के कार्य - निष्पादन को प्रदर्शित



आकाश वायु प्रतिरक्षा प्रणाली



आकाश मिसाइल प्रणाली के साथ तत्कालीन थल सेना प्रमुख जनरल दलबीर सिंह सुहाग।

करने के लिए प्रयोग में लाया गया।

ट्रैक युक्त तथा पहिया युक्त दोनों प्रकार के वाहनों पर कुल 38 वाहन आधारित प्रणालियां विकसित की गईं तथा उन्हें 61 आकाश मिसाइलों के उड़ान परीक्षण के जरिए प्रणाली की क्षमता को प्रदर्शित करने के लिए प्रयोग में लाया गया।

प्रणाली का परीक्षण

आकाश मिसाइल प्रणाली द्वारा गतिशील हवाई लक्ष्यों के अंतरावरोधन को विभिन्न मिशन प्रोफाइलों में तथा विभिन्न उड़ान परीक्षणों के जरिए प्रदर्शित किया गया; जैसेकि: (क) परिसीमा से दूर स्थित लक्ष्यों का अंतरावरोधन,

(ख) परिसीमा के निकट स्थित लक्ष्यों का अंतरावरोधन, (ग) अधिक ऊंचाई पर स्थित लक्ष्यों का अंतरावरोधन, (घ) निकट आ रहे तथा पीछे की ओर जा रहे लक्ष्यों का अंतरावरोधन, (ङ) निकट आ रहे तथा पीछे की ओर जा रहे लक्ष्य पर उर्मिल मोड में प्रहार करना, (च) एक साथ कई लक्ष्यों का अंतरावरोधन (छ) कम ऊंचाई पर परिसीमा से दूर अंतरावरोधन तथा (ज) कम ऊंचाई एवं परिसीमा के निकट अंतरावरोधन।

अत्यधिक प्रतिकूल परिस्थिति में प्रणाली के बिना किसी भी प्रकार से प्रभावित हुए काम करने को सिद्ध करने के लिए इस प्रणाली का इलेक्ट्रॉनिक युद्ध परीक्षण भी किया गया। भारतीय

थल सेना तथा भारतीय वायुसेना को उपलब्ध कराए जाने योग्य उत्पादन उपकरणों का प्रयोग करके उड़ान परीक्षण किए गए जिनके दौरान परिसीमा के निकट कम ऊंचाई पर स्थित मानवरहित वायुयान एवं परिशुद्धता निर्देशित बम स्पाइस 2000 का लक्ष्य अंतरावरोधन प्रदर्शित हुआ जो प्रयोक्ताओं की संतुष्टि के अनुरूप था

विकास की प्रक्रिया

में शामिल प्रतिभाषी

आकाश प्रणाली को विकसित किया जाना डी आर डी ओ की नोडल प्रयोगशाला रक्षा अनुसंधान तथा विकास प्रयोगशाला (डी आर डी एल) तथा इसके साथ डी आर डी ओ की 13 अन्य प्रयोगशालाओं एवं

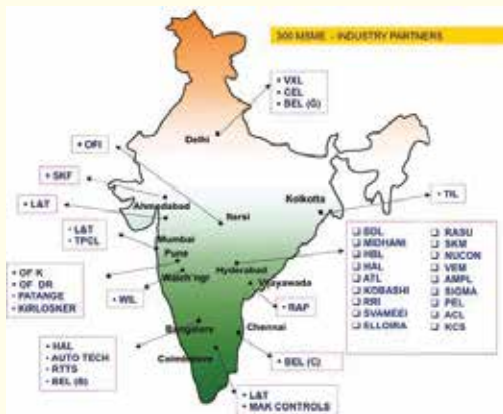


सार्वजनिक क्षेत्र की 19 यूनिटों जिनमें भारत डायनामिक्स लिमिटेड (बी डी एल), भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (बी ई एल), हिंदुस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड (एच ए एल), इलेक्ट्रॉनिक्स कारपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (ई सी आई एल), हैवी व्हीकल फैक्ट्री (एच वी एफ), सेंट्रल इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (सी ई एल) के नाम शामिल हैं; तथा प्रमुख निजी उद्योगों जैसे कि टाटा पावर एस ई डी, एल एंड टी; तथा 6 आयुध निर्माणियों जैसे इटारसी, खमरिया, भंडारा, मेदक, चंदा तथा देहू रोड स्थित आयुध निर्माणी यूनिटें; तीन राष्ट्रीय प्रयोगशालाएं; छह अकादमिक संस्थान जैसे आई आई टी दिल्ली, आई आई टी मद्रास, आई आई टी मुंबई, आई आई टी खड़गपुर, भारतीय विज्ञान संस्थान बंगलुरु, तथा जादवपुर विश्वविद्यालय एवं देश भर में स्थित 265 से भी अधिक निजी क्षेत्र के उद्योगों की सम्मिलित भागीदारी द्वारा किए

गए संयुक्त प्रयासों का परिणाम है। **प्रौद्योगिकीय विकास** इस कार्यक्रम के दौरान डी आर डी ओ द्वारा विकसित की गई कुछ स्वदेशी प्रौद्योगिकियों के नाम हैं: समेकित रैम रॉकेट नोदन प्रणाली, बहु प्रकार्य प्रावस्थागत व्यूह रडार प्रणाली, मल्टी बीम त्रिविमीय निगरानी रडार प्रणाली, हवाई सुरक्षा अनुप्रयोगों के लिए सी 4 एल सिस्टम हार्डवेयर तथा सॉफ्टवेयर, समादेश निर्देशन प्रणाली, दोहरे नियंत्रण वाली डिजिटल ऑटो पायलट तथा पी एन गाइडेंस प्रणाली, डिजिटल रूप में कोडित रेडियो सामीप्य फ्यूज, वैद्युत सर्वो ड्राइव प्रणाली, फ्रीक्वेंसी होपिंग कम्युनिकेशन प्रणाली, स्विचेबल गाइडेंस प्रणाली, मार्गदर्शन हेतु अंतर्निर्मित ई सी सी एम सुविधाएं, एक से अधिक मिसाइलों के मार्ग अनुसरण के लिए डिजिटल रूप में कोडित गाइडेंस स्कीम, प्रहार की प्रभावकारिता को अधिकतम करने के लिए एंड गेम तकनीक, अनेक

रडारों की सहायता से मार्ग अनुसरण तथा मार्गों का संयोजन, पांच स्तरीय सुरक्षा से सज्जित तंत्र, दोहरी आवृत्ति सृजन करने वाली विद्युत आपूर्ति प्रणाली, डिजिटल सिग्नल प्रक्रमण तकनीक, आयुध प्रणाली तथा अनुकारकों पर स्वतः नियंत्रण के लिए सॉफ्टवेयर की व्यवस्था तथा प्रणाली की क्षमता को प्रदर्शित करने के लिए प्रशिक्षण सुविधाएं।

डी आर डी ओ ने देश की वायु प्रतिरक्षा संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए आकाश जमीन-से- हवा में मार करने वाली मिसाइल प्रणाली के अभिकल्पन, विकास, प्रौद्योगिकी अंतरण, उत्पादन, वैधीकरण परीक्षण तथा इस मिसाइल को भारतीय सशस्त्र सेनाओं में शामिल किए जाने से संबंधित सभी चरणों को सफलतापूर्वक पूरा करके एक प्रमुख उपलब्धि प्राप्त की है।



आकाश मिसाइल प्रणाली के विकास की प्रक्रिया में शामिल प्रतिभागी।



भारतीय वायुसेना को आकाश मिसाइल प्रणाली सौंपी गई।



उत्पादन

प्रयोक्ता मूल्यांकन परीक्षणों, प्रयोक्ता फील्ड परीक्षणों तथा परीक्षण उड़ानों के माध्यम से ज्ञात प्रणाली के कार्य – निष्पादन के आधार पर इस प्रणाली को औपचारिक रूप से 5 मई 2015 को भारतीय थल सेना में तथा 10 जुलाई 2015 को भारतीय वायुसेना में शामिल कर लिया गया। भारतीय वायुसेना तथा भारतीय थल सेना द्वारा 20,000 करोड़ रुपए मूल्य के उत्पादन आदेश दिए गए हैं। आकाश प्रणाली के निष्पादन को देखते हुए भारतीय थल सेना द्वारा आकाश मिसाइल प्रणाली से संबंधित अन्य उत्पादों जैसे कि रोहिणी, रेवती रडारों तथा दुश्मन के आयुधों का पता लगाने वाली रडार (वेपन लोकेटिंग रडार) प्रणालियों के लिए भी आर्डर जारी किए गए हैं।

आकाश मिसाइल प्रणाली का

उत्पादन नोडल उत्पादन एजेंसी भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (बी ई एल), बेंगलुरु द्वारा भारतीय वायुसेना के लिए तथा भारत डायनामिक्स लिमिटेड (बी डी एल), हैदराबाद द्वारा भारतीय थल सेना के लिए किया जाता है। रडार तथा रडार से संबंधित उपकरणों का उत्पादन भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (बी ई एल) द्वारा किया जाता है जबकि मिसाइल तथा उससे संबंधित उपकरणों का उत्पादन भारत डायनामिक्स लिमिटेड (बी डी एल) द्वारा किया जाता है। लांचरों का उत्पादन टाटा पावर एस ई डी तथा मैसर्स एल एंड टी द्वारा किया जा रहा है। नियंत्रण केंद्रों का उत्पादन ईसीआईएल द्वारा किया जाता है।

आकाश मिसाइल प्रणाली के लिए संघटकों / उप प्रणालियों / मॉड्यूलों के उत्पादन के लिए लगभग 300 सूक्ष्म, लघु तथा मध्यम उद्यमों

द्वारा निरंतर कार्य किया जा रहा है। इस कार्यक्रम में यह सुनिश्चित किया गया है कि विकासात्मक क्रियाकलापों में शामिल औद्योगिक भागीदारों को उत्पादन में प्राथमिकता दी जाए। जिन उत्पादों के उत्पादन की गति में तेजी लाने की आवश्यकता थी ऐसे कुछ मामलों में अतिरिक्त औद्योगिक भागीदारों को शामिल किया गया।

उत्पादन के दौरान डी आर डी ओ ने भारतीय वायुसेना तथा भारतीय थल सेना द्वारा सूचित की गई आवश्यकताओं के अनुसार ट्रेलर प्रणाली तथा उच्च गतिमान (टाट्रा) वाहनों के संबंध में प्रणाली की पुनः अभियांत्रिकी का प्रयोग करके रडारों, नियंत्रण केंद्रों तथा लांचरों का पुनर्निर्माण किया है। उड़ान परीक्षण के माध्यम से ज्ञात हुई कुछ निष्पादन संवर्धन संबंधी सुविधाओं को सेना को सौंपे जाने वाले उत्पादन संस्करण के

मुख्य विशेषताएं

- * गतिमान लक्ष्यों तथा साथ ही एक साथ कई लक्ष्यों पर निशाना साधने में सक्षम
- * स्वचालित / केंद्रीकृत प्रचालन मोड।
- * सुरक्षित वायरलेस संचार संपर्क: अंतर्निर्मित ई सी सी एम
- * 30 मीटर की कम ऊंचाई से लेकर 18 किलोमीटर की अधिक ऊंचाई तक तथा 3 किलोमीटर से 27 किलोमीटर तक के तिर्यक रेंज में लक्ष्य पर निशाना साधने में सक्षम।
- * उच्च निष्पादन युक्त पूर्व- विखंडन विस्फोटक शीर्ष
- * पांच स्तरीय सुरक्षा तंत्र से सज्जित डिजिटल रेडियो प्रॉक्सिमिटी फ्यूज।
- * सुपरसोनिक मिसाइल जिसे ठोस समेकित रैम जेट रॉकेट नोदन प्रणाली द्वारा ऊर्जा की आपूर्ति की जाती है तथा यह नोदन प्रणाली लक्ष्य को अंतरावरोधित करने तक 2 माख की गति बनाए रखता है।
- * मॉड्यूलर तथा पहिया युक्त ट्रक या ट्रेलर पर आरोपित किया जा सकने वाला या ट्रैक माउंटेड
- * उच्च औसत वेग (36 सेकंड में 27 किलोमीटर) के कारण व्यापक नो स्केप जोन निर्मित होता है।
- * एक बार के प्रहार में ही लक्ष्य पर उच्च प्रभावकारिता की संभावना (88 प्रतिशत से अधिक)।





उपकरणों में शामिल किया गया। चूंकि इस परिमाण की स्वदेशी जमीन- से-हवा में मार करने वाली मिसाइल प्रणाली के उत्पादन का प्रयास देश में पहली बार किया जा रहा था, अतः डी आर डी ओ ने सभी स्टेकहोल्डरों अर्थात् डी आर डी ओ की प्रयोगशालाओं, भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (बी ई एल), भारत डायनामिक्स लिमिटेड (बी डी एल), आयुध निर्माणियों, निरीक्षण एजेंसियों, उद्योगों तथा प्रयोक्ताओं को मार्गदर्शन प्रदान किया ताकि उत्पादन, निरीक्षण, परीक्षण तथा वैधीकरण से संबंधित कार्य सफलतापूर्वक पूरे कर लिए जाएं।

मौजूदा परिदृश्य

परियोजना समूह (प्रोजेक्ट ग्रुप) द्वारा भारतीय थल सेना के लिए आकाश मिसाइल के उत्पादन पर निरंतर निगरानी रखी जा रही है। आकाश के सात स्क्वैड्रन (14 फील्ड यूनिटों) के लिए 5500 करोड़ रुपए मूल्य के ऑर्डर मार्च, 2018 तक प्राप्त होने की आशा है। भारतीय थल सेना से इसके दो और रेजीमेंटों के लिए भी आकाश आयुध प्रणाली (रेडियोफ्रीक्वेंसी टोही मिसाइलों सहित) के लगभग 10000 करोड़ रुपए मूल्य के आर्डर के संबंध में प्रस्ताव प्राप्त होने की आशा है।

भारतीय वायु सेना और भारतीय थल सेना को आकाश मिसाइल प्रणाली के क्रमशः आठ (8 / 8) स्क्वैड्रन तथा छह (6 / 12) ट्रूप सौंपे गए हैं। प्रयोक्ता के स्थान पर प्रमुख उत्पादन एजेंसियों के माध्यम से इस

प्रणाली के भंडारण, तैनाती, प्रचालन तथा अनुरक्षण के लिए अवसंरचना सुविधाएं सृजित की गई हैं। एक विशेष जमीन से हवा में मार करने वाली आयुध प्रणाली के लिए निगरानी रडारों, मिसाइल गाइडेंस रडारों, लांचरों, नियंत्रण केन्द्रों, मिसाइल उप प्रणालियों, ग्राउंड सपोर्ट प्रणालियों आदि जैसे संघटकों को वैमानिकी/सैन्य ग्रेड अपेक्षाओं का कड़ाई से पालन करते हुए संस्थापित किया गया है। मिसाइल गाइडेंस रडारों (28 / 28), लांचरों (112 / 112), नियंत्रण केन्द्रों (28 / 28), निगरानी रडारों (22 / 22), को विकसित किए जाने से सरकार द्वारा शुरू की गई पहल 'मेक इन इंडिया' के प्रति डी आर डी ओ की वचनबद्धता प्रदर्शित होती है।

डी आर डी ओ ने आकाश मिसाइल प्रणाली तथा उससे संबंधित उत्पादों से लगभग 38,000 करोड़ रुपए का राजस्व प्राप्त किया है जो स्वदेश में प्रणालियों को

अभिकल्पित तथा विकसित करने के संबंध में एक सराहनीय उपलब्धि है। डी आर डी ओ को जमीन- से-हवा में मार करने वाली आयुध प्रणाली के विनिर्माण, निरीक्षण, परीक्षण, तथा समेकन के लिए प्रौद्योगिकी अंतरण दस्तावेजों को तैयार करने का काफी अनुभव प्राप्त हुआ है। डी आर डी ओ को इन प्रणालियों के उत्पादन, निरीक्षण, समेकन तथा इन्हें सशस्त्र सेना को सौंपे जाने से संबंधित विभिन्न महत्वपूर्ण चरणों में सभी स्टेकहोल्डरों के साथ संपर्क बनाए रखने तथा सह-संबंध स्थापित करने तथा उन्हें मार्गदर्शन प्रदान करने का भी अनुभव प्राप्त हुआ है। आज आकाश मिसाइल प्रणाली देश की महत्वपूर्ण रक्षा प्रतिष्ठानों / परिसंपत्तियों को गर्व से अपनी सुरक्षा प्रदान कर रही है।



आकाश मिसाइल प्रणाली का वायु सेना के लांचर से प्रक्षेपण किया जा रहा है।



मानव संसाधन विकास क्रियाकलाप

राजभाषा तकनीकी सेमिनार तथा कार्यशाला का आयोजन हिंदी कार्यशाला

रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक), दिल्ली में "सरकारी कर्मचारियों के लिए आचरण नियमावली" विषय पर 25 जनवरी, 2018 को एकदिवसीय हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस अवसर पर कार्यक्रम आयोजनकर्ता डॉ राजीव विज, वैज्ञानिक 'जी' ने प्रतिभागियों को इस कार्यशाला के आयोजन की आवश्यकता तथा इसके प्रयोजन के बारे में संक्षेप में बताया। इस अवसर पर श्रीमती सुमति शर्मा, वैज्ञानिक 'एफ' ने वर्ष के दौरान डेसीडॉक के हिंदी प्रकोष्ठ द्वारा किए जा रहे विभिन्न क्रियाकलापों के संबंध में एक संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत किया।

डेसीडॉक की निदेशक डॉ अलका सूरी ने अपने भाषण में डेसीडॉक में हिंदी के क्रियान्वयन की आवश्यकता

पर बल दिया।

डॉ सुनील शर्मा, निदेशक, राजभाषा तथा संगठन एवं पद्धति (ओ एंड एम) ने इस कार्यशाला का उद्घाटन किया तथा रोजमर्रा के सरकारी कामकाज में राजभाषा के प्रयोग को बढ़ावा देने के लिए डी आर डी ओ द्वारा चलाई जा रही विभिन्न प्रोत्साहन योजनाओं के बारे में बताया। केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, नई दिल्ली से श्री सेतु रामलिंगम तथा कार्मिक निदेशालय, डी आर डी ओ मुख्यालय से सुश्री अंजुम सिद्दीकी ने प्रतिभागियों के लाभ हेतु "सरकारी कर्मचारियों के लिए आचरण नियमावली" से उदाहरण प्रस्तुत करते हुए इस विषय पर अत्यधिक ज्ञानवर्धक व्याख्यान दिए।

अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई), हैदराबाद ने 30 जनवरी 2018 को तीसरी हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया। इस कार्यशाला में 25 प्रतिभागियों ने भाग लिया। श्री टी नरसिम्हा राव, वैज्ञानिक जी, राजभाषा कार्यान्वयन समिति (ओ एल आई सी) के उपाध्यक्ष ने कार्यशाला का उद्घाटन किया। डॉ आर एन अवस्थी, हिंदी अधिकारी, ई सी आई एल ने वैज्ञानिक संगठनों में हिंदी के प्रयोग की व्यावहारिकता विषय पर एक व्याख्यान दिया। श्री काजिम अहमद, वरिष्ठ अनुवादक (हिंदी) ने "सरकारी संगठनों में अनुवाद की भूमिका" विषय पर एक व्याख्यान दिया। श्री जी के महतो ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत किया।



डेसीडॉक, दिल्ली में हिंदी कार्यशाला का आयोजन।



आर सी आई, हैदराबाद में हिंदी कार्यशाला का आयोजन।



रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल), मैसूर में उत्कर्ष- 2018 सेमिनार का आयोजन किया गया

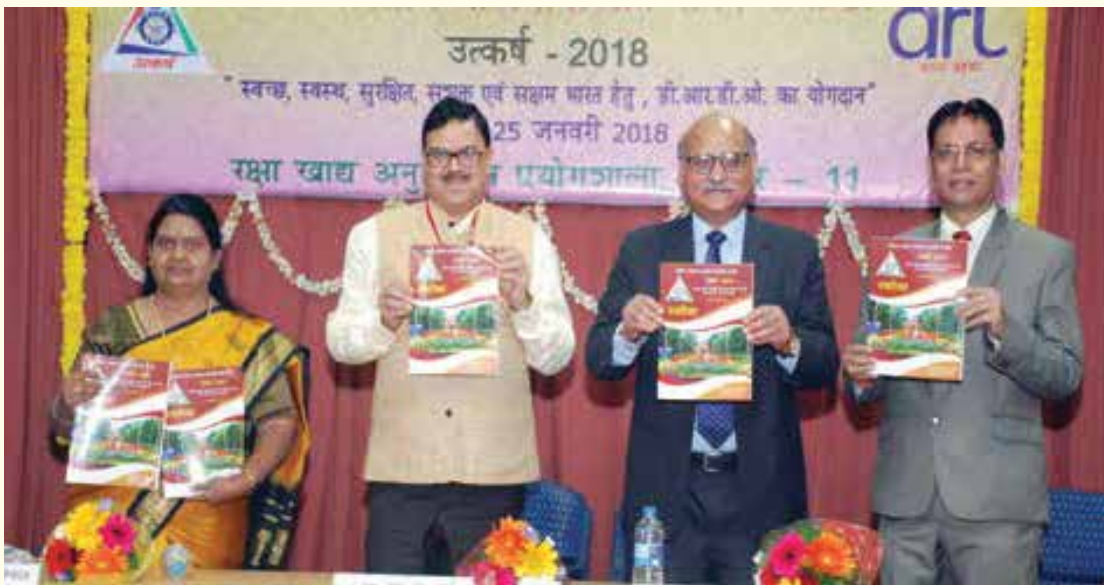
रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल), मैसूर द्वारा डी आर डी ओ की बेंगलुरु स्थित प्रयोगशालाओं की ओर से 24 – 25 जनवरी, 2018 के दौरान प्रयोगशाला समूह स्तरीय दो दिवसीय “अखिल भारतीय राजभाषा तकनीकी सेमिनार— उत्कर्ष 2018” का आयोजन किया गया। डॉक्टर जी के शर्मा, सह-निदेशक, डी एफ आर एल ने इस अवसर पर सेमिनार में उपस्थित सभी विशिष्ट जनों तथा प्रतिभागियों का स्वागत किया।

समारोह में मुख्य अतिथि के रूप में पधारे डॉक्टर डी सी पांडे, भूतपूर्व उत्कृष्ट वैज्ञानिक, इलेक्ट्रॉनिक्स

तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई) ने इस सेमिनार का उद्घाटन किया। अपने अध्यक्षीय भाषण में डॉक्टर पांडे ने राष्ट्र को एकता के सूत्र में बांधने वाली राजभाषा हिंदी के महत्व पर प्रकाश डाला।

इस अवसर पर रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल) के निदेशक डॉक्टर राकेश कुमार शर्मा ने सेमिनार की विवरणिका का विमोचन किया तथा सभी प्रतिभागियों से रोजमर्रा के सरकारी कामकाज में हिंदी को प्रयोग में लाने की आदत डालने का अनुरोध किया। डी आर डी ओ की बेंगलुरु स्थित प्रयोगशालाओं तथा नाभिकीय

औषधि तथा संबद्ध विज्ञान संस्थान (इनमास), दिल्ली एवं नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एन एस टी एल), विशाखापत्तनम के वैज्ञानिकों, अधिकारियों एवं कर्मचारियों द्वारा भारत को स्वच्छ, स्वस्थ, सुरक्षित, सशक्त, आत्मनिर्भर तथा सक्षम बनाने में डी आर डी ओ का योगदान” विषय पर 33 वैज्ञानिक तथा तकनीकी लेख एवं 10 राजभाषा पत्र प्रस्तुत किए गए। समारोह का समापन डी एफ आर एल के सह-निदेशक (राजभाषा) डॉक्टर भार्गवी आर गोपाल द्वारा दिए गए धन्यवाद प्रस्ताव के साथ हुआ।



रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक) द्वारा रोड शो आयोजित किया गया

रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक), दिल्ली ने 23 जनवरी, 2018 को लक्षित प्रशिक्षण केंद्र (टी टी सी), बेंगलुरु में तीसरा प्रशिक्षण एवं प्रयोक्ता जागरूकता / अन्योन्य संपर्क कार्यक्रम का आयोजन किया। इस कार्यक्रम में डी आर डी ओ की बेंगलुरु स्थित प्रयोगशालाओं से 45 वैज्ञानिकों / अधिकारियों ने भाग लिया। इस जागरूकता कार्यक्रम को आयोजित करने का उद्देश्य रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक) द्वारा उपलब्ध कराई जा रही विभिन्न सेवाओं के संबंध में प्रयोक्ताओं की जागरूकता में वृद्धि करना था। इस अवसर पर लक्षित प्रशिक्षण केंद्र (टी टी सी), बेंगलुरु के परिसर में रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक) द्वारा उपलब्ध कराई जा रही विभिन्न सेवाओं की एक प्रदर्शनी लगाई गई जिसका उद्घाटन विशिष्ट वैज्ञानिक तथा डी आर डी ओ में भूतपूर्व विशिष्ट वैज्ञानिक, मुख्य सलाहकार डॉक्टर के जी नारायणन एवं रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक) की निदेशक डॉ अलका सूरी द्वारा संयुक्त रूप में किया गया।

डॉ राजीव विज, वैज्ञानिक 'जी' इस कार्यक्रम के संयोजक थे। आपने प्रतिभागियों को रक्षा वैज्ञानिक सूचना

तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक) के पुस्तक संग्रह एवं इसके द्वारा उपलब्ध कराई जा रही सेवाओं के बारे में संक्षेप में अवगत कराया। डॉक्टर सूरी ने प्रतिभागियों को रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक) द्वारा शुरू की गई नई पहलों तथा इसकी भावी योजनाओं के बारे में बताया। डॉ के जी नारायणन ने अपने ज्ञानवर्धक व्याख्यान के दौरान प्रतिभागियों को रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक) द्वारा उपलब्ध कराई जा रही विभिन्न सेवाओं तथा संकायों का उपयोग करने के लिए प्रेरित किया।

रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक) के डॉ राजीव विज, श्रीमती अलका बंसल, श्रीमती कविता नरवाल तथा श्री अनरण्य यादव ने प्रतिभागियों को रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक) द्वारा उपलब्ध कराई जा रही विभिन्न सूचना सेवाओं के बारे में बताया। डॉक्टर अलका सूरी ने समापन समारोह में सर्वोत्तम तीन प्रतिभागियों को पुरस्कार प्रदान किए।





खेल-कूद

डी आर डी ओ दक्षिणी जोन क्रिकेट टूर्नामेंट

संग्राम वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (सी वी आर डी), चेन्नई द्वारा 8 – 12 जनवरी, 2018 के दौरान आयोजित किए गए दक्षिणी जोन क्रिकेट टूर्नामेंट 2017–18 में कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र

(केयर), बंगलुरु की टीम को टूर्नामेंट की विजेता टीम घोषित किया गया। इस टूर्नामेंट में दक्षिणी जोन की कुल 10 टीमों ने भाग लिया। वैमानिकी विकास एजेंसी (ए डी ए), बंगलुरु की टीम को टूर्नामेंट की उपविजेता

टीम का खिताब मिला। इस अवसर पर कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर) की निदेशक श्रीमती मणिमोड़ी थियोडोर ने खिलाड़ियों द्वारा किए गए प्रयासों की सराहना की।



डी आर डी ओ दक्षिणी जोन वॉलीबॉल टूर्नामेंट

नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), कोच्चि ने 22 – 24 जनवरी, 2018 के दौरान डी आर डी ओ दक्षिणी जोन वॉलीबॉल टूर्नामेंट की मेजबानी की। इस टूर्नामेंट में डी आर डी ओ की पांच प्रयोगशालाओं अर्थात् संग्राम वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (सी वी आर डी ई), वैमानिकी विकास स्थापना (ए डी ई), गैस टरबाइन अनुसंधान स्थापना (जी टी आर ई), रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल) एवं नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल) की टीमों ने भाग लिया।

इस अवसर पर श्री एस केदारनाथ शेनॉय, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, एन पी ओ एल ने टूर्नामेंट का उद्घाटन किया तथा विजेता एवं उप विजेता टीम को ट्रॉफियां, मेडल एवं प्रमाण पत्र प्रदान किए। एन पी ओ एल की टीम चौपियनशिप खिताब की विजेता टीम तथा संग्राम वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (सी वी आर डी ई) की टीम उप विजेता टीम घोषित की गई। श्री जोस कुरियन, वैज्ञानिक 'ई' टूर्नामेंट की आयोजन समिति के अध्यक्ष थे।



डी आर डी ओ की प्रयोगशालाओं / स्थापनाओं में पधारे अतिथिगण

रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील), देहरादून



वाइस एडमिरल बिमल वर्मा, ए वी एस एम, ए डी सी, सी आई एन सी ए एन ने 11 जनवरी, 2018 को रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील), देहरादून का दौरा किया। इस अवसर पर आपको विभिन्न परियोजनाओं जैसेकि रुस्तम- 2 सॉफ्टवेयर डिफाइंड रेडियो (एस डी आर), जी सैट-6, एकीकृत तटीय निगरानी प्रणाली (आई सी एस एस), ट्रॉपोस्कैटर संचार, वी एल एफ संचार, उपग्रह इमेजरी सॉफ्टवेयर प्रयोग विकास, आदि के संबंध में अवगत कराया गया। इस अवसर पर वाइस एडमिरल के समक्ष विभिन्न प्रणालियों तथा उत्पादों का प्रदर्शन कार्यक्रम भी आयोजित किया गया।

इलेक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), बेंगलुरु



मेजर जनरल सुबोध कुमार, ए डी जी, ए ए डी ने 19 जनवरी, 2018 को इलेक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), बेंगलुरु का दौरा किया। इस अवसर पर श्री गमपाला विश्वम, उत्कृष्ट वैज्ञानिक ने संस्थान के दौरे पर आए विशिष्ट अतिथि का स्वागत किया। इस दौरे पर आए अतिथि के समक्ष ए डी एफ सी आर, ए डी टी सी आर तथा त्वरित कारवाई करते हुए जमीन- से- हवा में मार करने वाली मिसाइलों (क्यू आर एस एम) के लिए रडार से संबंधित परियोजना प्रस्तुतीकरण किया गया। मेजर जनरल सुबोध कुमार, एडीजी द्वारा रडार प्रौद्योगिकियों के डिस्प्ले एरिया का भी दौरा किया गया।

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



डॉ सुरेंद्र पाल, उपकुलपति, रक्षा उन्नत प्रौद्योगिकी संस्थान (डी आई ए टी) (सम विश्वविद्यालय) ने 29 जनवरी 2018 को रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल) का दौरा किया। इस अवसर पर डॉ राकेश कुमार शर्मा, निदेशक डी एफ आर एल ने दौरे पर आए अतिथि का स्वागत किया। अकादमिक प्रभाग के प्रमुख डॉ टी आनंद, वैज्ञानिक 'ई' ने रक्षा उन्नत प्रौद्योगिकी संस्थान (डी आई ए टी) में खाद्य प्रौद्योगिकी के संबंध में चलाए जा रहे स्नातकोत्तर (एम एस सी) पाठ्यक्रम से संबंधित एक प्रस्तुतिकरण किया। उपकुलपति ने आश्वासन दिया कि रक्षा उन्नत प्रौद्योगिकी संस्थान (डी आई ए टी) इस पाठ्यक्रम के सफल आयोजन में हर संभव सहायता उपलब्ध कराएगा। आपने रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल) के सहयोग से रक्षा उन्नत प्रौद्योगिकी संस्थान (डी आई ए टी) में इंक्यूबेशन सेंटर स्थापित करने में भी अपनी रुचि प्रदर्शित की। प्रोफेसर (डॉक्टर) पी के खन्ना, डीन, अनुप्रयुक्त विज्ञान, डी आई ए टी इस अवसर पर संस्थान के उपकुलपति के साथ दौरे पर आए हुए थे।



डी आर डी ओ श्रृंखला

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

अध्याय 3 : प्रणाली विकास की ओर बढ़ते कदम (1970-1982)

यह लेख इलैक्ट्रॉनिक्स तथा रेडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), बंगलूरु के पूर्व निदेशक डॉ. रामदास पैनेमंगलोर शेनॉय द्वारा लिखे गए मोनोग्राफ "रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन : 1958-1982" पर आधारित लेखों की श्रृंखला की 25वीं कड़ी है। इस मोनोग्राफ को रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक), दिल्ली द्वारा वर्ष 2006 में प्रकाशित किया गया था।

प्रस्तावना

वर्ष 1970 का आरंभ होने के समय डी आर डी ओ का कोई प्रमुख नहीं था क्योंकि उस समय रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार के रूप में किसी भी प्रतिष्ठित वैज्ञानिक / प्रौद्योगिकीविद को नियुक्त नहीं किया गया था। यह अनिश्चितता 8 महीने बीत जाने के बाद भी बनी रही तथा जून 1970 का महीना आ गया। यह एक सामान्य बात थी कि अनेक जाने-माने वैज्ञानिक इस पद पर नियुक्ति के लिए इच्छुक नहीं थे क्योंकि अन्य दो वैज्ञानिक विभागों अर्थात् परमाणु ऊर्जा विभाग (डी ए ई) एवं वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सी एस आई आर) के प्रमुखों को जो प्राधिकार तथा शक्तियां उपलब्ध थीं वे इस पद के प्रमुख को उपलब्ध नहीं थीं। इसके अतिरिक्त, वैज्ञानिक समुदाय के लोगों को इस बात की पूरी जानकारी थी कि श्री कृष्ण मेनन के रक्षा मंत्री के पद से त्यागपत्र दिए जाने के बाद डॉक्टर भगवंतम को रक्षा मंत्रालय से जुड़े नए कार्यक्रमों तथा परियोजनाओं को आगे बढ़ाने में अत्यधिक कठिनाई का सामना करना पड़ा था। डॉ. वी. रंगनाथन, जो डॉ.

भगवंतम के कार्यकाल के दौरान उप मुख्य वैज्ञानिक के पद पर तैनात थे, ने याद करते हुए बताया कि 1970 के आरंभ में डॉ. बी. डी. नाग चौधरी, जो एक जाने-माने प्रतिष्ठित वैज्ञानिक थे तथा योजना आयोग में सदस्य (विज्ञान) के पद पर नियुक्त किए गए थे, ने उनसे रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार के रूप में डॉ. भगवंतम के समक्ष उपस्थित हुई समस्याओं एवं चुनौतियों के बारे में जानने के लिए बात की थी। इसके तत्काल बाद डी आर डी ओ में वैज्ञानिक सलाहकार के रूप में डॉक्टर नाग चौधरी की नियुक्ति की संभावना पर चर्चा चल पड़ी थी तथा उनकी नियुक्ति की घोषणा में हो रहे विलंब का कारण हम सब ने यह समझा कि डॉक्टर नाग चौधरी यह चाहते थे कि जब तक भारत सरकार के सचिव के समान शक्तियां डी आर डी ओ के अध्यक्ष को उपलब्ध नहीं करा दी जातीं तब तक उनकी इच्छा इस पद के उत्तरदायित्वों को ग्रहण करने की नहीं थी। मई, 1970 में पुणे में 13वां वार्षिक अनुसंधान तथा विकास सम्मेलन आयोजित किया गया, उस समय भी निदेशकों के मन में इस

बात की अनिश्चितता बनी हुई थी कि वैज्ञानिक सलाहकार के रूप में किसकी नियुक्ति की जाएगी। ऐसे अनेक तत्त्व क्रियाशील थे जिनके बारे में इस बात की आशंका थी कि वे वैज्ञानिक सलाहकार के पद के लिए भारत सरकार के सचिव के समान प्राधिकार एवं शक्तियों को उपलब्ध कराने पर सहमत नहीं होंगे। इस बात की भी आशा व्यक्त की गई थी तथा विश्वास दर्शाया गया था कि भारत की प्रधानमंत्री श्रीमती इंदिरा गांधी डी आर डी ओ के प्रमुख को भारत सरकार के सचिव के समान शक्तियां तथा प्राधिकार प्रदान करने के पक्ष में निर्णय लेंगी। अंत में यह अनिश्चितता इस घोषणा के साथ समाप्त हो गई कि डॉक्टर बी. डी. नाग चौधरी रक्षा मंत्री के अगले वैज्ञानिक सलाहकार तथा डी आर डी ओ के महानिदेशक होंगे एवं उन्हें भारत सरकार के सचिव का पदेन दर्जा प्राप्त होगा। आपने 1 जुलाई 1970 को रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार तथा डी आर डी ओ के महानिदेशक का पद ग्रहण कर लिया।





रक्षा मंत्री के नए वैज्ञानिक सलाहकार डॉक्टर बी डी नाग चौधरी

डॉ बसन्ती दुलाल नाग चौधरी ने बनारस हिंदू विश्वविद्यालय (बी एच यू) से 1935 में विज्ञान में स्नातक (ऑनर्स) की उपाधि तथा इलाहाबाद विश्वविद्यालय से 1937 में स्नातकोत्तर (एम एससी) की उपाधि प्राप्त की। आपने साइक्लोट्रॉन के आविष्कारकर्ता नोबेल पुरस्कार विजेता प्रोफेसर आर्नेस्ट ओ लॉरेंस के मार्गदर्शन में वर्ष 1938 – 1941 की अवधि के दौरान अमेरिका के कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय में नाभिकीय भौतिकी विषय पर अपना आगे का अध्ययन जारी रखा जहां आपको डॉक्टरेट की उपाधि से सम्मानित किया गया। भारत लौटने पर आप वर्ष 1942 में कोलकाता विश्वविद्यालय से जुड़े। यहां आपने साइक्लोट्रॉन परियोजना को अपना मार्गदर्शन प्रदान करते हुए अपने कार्य को जारी रखा। वर्ष 1947–48 में अपनी रुचि के क्षेत्र में अनुसंधान कार्य को आगे बढ़ाने के लिए पोस्ट डॉक्टरल अध्येता के रूप में एक बार फिर से कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय चले गए। वर्ष 1953 में प्रोफेसर एम एन साहा के उत्तराधिकारी के रूप में कोलकाता विश्वविद्यालय में प्रोफेसर के रूप में नियुक्ति का प्रस्ताव प्राप्त होने पर आप कोलकाता विश्वविद्यालय लौट आए। यहां आपको साहा इंस्टीच्यूट ऑफ न्यूक्लियर फिजिक्स के निदेशक के रूप में नियुक्त किया गया जहां आपने वर्ष 1956 से वर्ष 1967 तक अपनी विशिष्ट सेवा प्रदान की। निदेशक के पद पर आपके कार्यकाल के दौरान साहा इंस्टीच्यूट ऑफ

न्यूक्लियर फिजिक्स के क्रियाकलापों में व्यापक विस्तार हुआ तथा यह देश में नाभिकीय भौतिकी का एक अग्रणी अनुसंधान संस्थान बन गया। इस संस्थान के क्रियाकलापों तथा साथ ही डॉक्टर नाग चौधरी द्वारा सेरेन्कोव विकिरण के क्षेत्र में किए गए अनुसंधान क्रियाकलापों के कारण इस संस्थान को राष्ट्रीय तथा अंतरराष्ट्रीय स्तर पर अत्यधिक ख्याति प्राप्त हुई।

वर्ष 1967 में आपको भारत सरकार द्वारा योजना आयोग के सदस्य (विज्ञान) के रूप में कार्यभार संभालने का प्रस्ताव दिया गया। विज्ञान तथा वैज्ञानिक क्षेत्र में अनुसंधान कार्यों के अतिरिक्त आपको शिक्षा, स्वास्थ्य, समाज कल्याण, आवास एवं शहरी विकास से संबंधित विषयों का दायित्व भी सौंपा गया। एक अल्पावधि के दौरान ही आपसे विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी समिति के अध्यक्ष का पदभार संभालने का भी अनुरोध किया गया जिसके साथ नीति निर्माण करने एवं देश में विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के विकास के संबंध में किए गए सभी प्रयासों के बीच समन्वय स्थापित करने का उत्तरदायित्व भी शामिल था। योजना आयोग के सदस्य के रूप में अपने कार्यकाल के दौरान आपको भारत सरकार के कामकाज के तरीके तथा सरकार में निर्णय करने की प्रक्रिया के संबंध में काफी जानकारी प्राप्त हो गई। इसके साथ ही एक वैज्ञानिक के रूप में आपको समाज की सेवा में विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के प्रबंधन तथा उपयोग के संबंध में काफी गहराई से समझने तथा साथ ही नवप्रवर्तन की श्रृंखला, जो अकादमी संस्थाओं से

शुरू होकर औद्योगिक अवसंरचना का प्रयोग करके उत्पाद के उत्पादन पर जाकर समाप्त होती है, के संबंध में भी काफी अधिक जानकारी प्राप्त करने का अवसर नहीं मिला था।

अनुसंधान तथा विकास की उपयोगिता तथा विकसित देशों में इसके कारण अभूतपूर्व आर्थिक विकास का जो युग शुरू हुआ उसके संबंध में डॉक्टर नाग चौधरी की सोच अत्यधिक व्यापक थी। आप इस बात से अवगत थे कि विकसित देशों में पिछले लगभग दो दशकों से विद्यमान निर्बाध आर्थिक विकास की तीव्र गति औद्योगिक विस्तार के लिए नए संयंत्र या मशीनों हेतु पूंजी निवेश में कमी के रूप में बाधित होती हुई दिखाई पड़ने लगी थी। इसके परिणामस्वरूप इन देशों में अपेक्षाकृत कम समय के दौरान अधिकाधिक नवोन्मेषी विचारधाराओं के प्रति उद्योग को प्रेरित करने के लिए अधिकाधिक संसाधनों को प्रयोग में लाया जा रहा था। व्यवहारिक रूप में इसका अर्थ यह था कि उत्पाद के अनुसंधान तथा विकास को प्रोत्साहन प्रदान करने के लिए उद्योगों द्वारा अनुप्रयोगों तथा प्रक्रम में सुधार करने तथा उसे व्यापक रूप प्रदान करने पर अधिक ध्यान दिया जा रहा था तथा अनुसंधान एवं विकास प्रक्रम में मुख्य बल दक्षता को बढ़ाने पर दिया जा रहा था। अनुसंधान तथा विकास से जुड़े प्रबंधकों को इस बात से अवगत कराया जा रहा था कि प्रबंधन द्वारा निवेश से प्रतिलाभ, अधिक उत्तरदायित्व एवं अल्पावधिक परिणामों को प्रस्तुत करने पर अधिक महत्व दिया जाना है। व्यवहारिक रूप में, उन देशों





में अल्पावधिक अनुसंधान तथा विकास क्रियाकलापों को मौजूदा व्यवसाय तथा उत्पादों के साथ संयोजित करने के प्रयास किए जा रहे थे। इसी दौर में अनुसंधान तथा विकास प्रबंधन से संबंधित एक नई परिकल्पना अस्तित्व में आई जिसका उद्देश्य प्रौद्योगिकी को व्यवसायिक नीति के साथ समेकित करना था। आप अमेरिकी रक्षा विभाग द्वारा शीत युद्ध के अपने प्रतिद्वंद्वियों के ऊपर सैन्य श्रेष्ठता स्थापित करने के लिए इलेक्ट्रॉनिक तथा विमान निर्माण से संबंधित उद्योगों के क्षेत्र में प्रौद्योगिकियों के प्रयोग की गति को त्वरित करने में निभाई जा रही अत्यधिक महत्वपूर्ण भूमिका से भी अवगत थे।

आरंभिक कदम

डॉक्टर नाग चौधरी द्वारा रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार का पदभार ग्रहण करने के समय डी आर डी ओ के भीतर विकासात्मक क्रियाकलापों के क्षेत्र में विस्तार करने तथा प्रौद्योगिकीय परिवर्तनों एवं प्रगति के साथ सामंजस्य स्थापित करने के प्रति अधिक स्वतंत्रता की भावना थी। चूंकि 13वें वार्षिक अनुसंधान तथा विकास सम्मेलन का आयोजन मई, 1970 के आरंभ में ही कर लिया गया था, अतः आपको डी आर डी ओ की अधीनवर्ती प्रयोगशालाओं के प्रमुखों से मिलने का अवसर प्राप्त नहीं हुआ और इस कारण आप उनके विचारों से अवगत नहीं हो पाए। अतः आपने कुछ प्रमुख प्रयोगशालाओं का स्वयं निरीक्षण करने का कार्यक्रम बनाया ताकि उन प्रयोगशालाओं के निदेशकों

तथा वहां कार्य कर रहे वैज्ञानिकों के साथ पारस्परिक संपर्क स्थापित करके उनकी राय प्राप्त की जा सके। इसके दो उद्देश्य थे— पहला यह कि किसी वैज्ञानिक की तरह आप भी यह चाहते थे कि अन्य वैज्ञानिकों तथा प्रौद्योगिकीविदों से मिलकर उनके कार्यों तथा कार्य की दशा के संबंध में सीधी जानकारी प्राप्त की जाए तथा दूसरा यह कि डी आर डी ओ में जिस पदसोपान व्यवस्था को स्थापित किया गया था उसे तोड़ते हुए वह वैज्ञानिक जगत के साथ अपनी सीधी पैठ बनाना चाहते थे। इतनी अल्पावधि की सूचना पर प्रयोगशालाओं का वैज्ञानिक सलाहकार द्वारा निरीक्षण करना तथा जिस प्रकार आपने वैज्ञानिकों तथा अन्यो को इन बैठकों के दौरान अत्यधिक सहज होकर अपना सुझाव देने के लिए प्रेरित किया, उसका परिणाम यह हुआ कि संगठन के भीतर विचारों के सहज आदान-प्रदान हेतु मार्ग प्रशस्त हुआ। इस अवसर पर आपने सार्वजनिक क्षेत्र के उद्योगों तथा आयुध निर्माणी संगठनों के प्रमुखों के साथ भी बैठकें की तथा संगठन में विकासात्मक क्रियाकलापों के लिए उच्च प्राथमिकता दी जाने वाली प्रमुख प्रणाली परियोजनाओं पर डी आर डी ओ के साथ सहयोगात्मक संपर्क स्थापित करके कार्य करने के संबंध में उनके विचारों तथा सुझावों को भी प्राप्त किया।

आपने संगठन द्वारा किए जा रहे क्रियाकलापों की विशिष्ट श्रेणी तथा उसके स्वरूप एवं इसकी कार्मिक नीतियों की ओर तत्काल ध्यान दिया। आप इस निष्कर्ष पर पहुंचे कि संगठन सशस्त्र सेनाओं की

अल्पावधिक आवश्यकताओं को पूरा करने में व्यस्त है जिससे वैज्ञानिकों को उपकरण विकास से संबंधित कार्य को सीखने का अवसर मिला तथा साथ ही संगठन को अपने ग्राहकों की विश्वसनीयता भी प्राप्त हुई। इस प्रक्रम में हार्डवेयर / अभियांत्रिकी समूह की प्रयोगशालाओं को मौजूदा उपकरणों के कार्यकरण तथा उनसे संबंधित प्रौद्योगिकियों की बेहतर जानकारी प्राप्त हुई तथा वे विश्वास एवं भरोसे के साथ उन उपकरणों में आशोधन, सुधार तथा उनके स्थान पर प्रयोग में लाए जा सकने वाले उपकरणों को विकसित कर सके। जिन कुछ मामलों में प्रौद्योगिकीय विकास बहुत तीव्र गति से हो रहा था तथा उपकरणों तथा प्रणालियों की मॉड्यूलर संरचना विकसित की जा रही थी उनमें उनके स्थान पर प्रतिस्थापित उपकरणों को प्रयोग में लाने से कार्य-निष्पादन में सुधार हुआ तथा उच्च विश्वसनीयता, कम विद्युत की खपत तथा कम शीतलन आवश्यकताओं को प्रयोग में लाने की सुविधा तथा अन्य विभिन्न सुविधाएं प्राप्त हुई। आपको पूर्ण विश्वास हो गया कि डी आर डी ओ को रक्षा उपकरणों के संबंध में आत्मनिर्भरता प्राप्त करने के लिए प्रणाली विकास से संबंधित इन अल्पावधिक समस्याओं के समाधान में स्वयं को पारंगत करने की आवश्यकता है। तथापि, प्रणाली विकास की ओर आगे बढ़ना तभी सफल हो सकता था जबकि संगठन उप प्रणालियों के विकास के प्रौद्योगिकीय विकास के मार्ग पर चले तथा न केवल किसी एक प्रणाली को विकसित करने की क्षमता हासिल करे बल्कि विभिन्न





प्रकार की प्रणालियों को विकसित करने में सफलता हासिल करे। आपके मन में इस संगठन को विकसित करने के संबंध में जो दृष्टिकोण था उसे मौजूदा पीढ़ी से लेकर अगली पीढ़ी तक की प्रणालियों को विकसित करने की दिशा में निरंतर प्रयोग में लाए जाने की आवश्यकता थी। तत्पश्चात अगली पीढ़ी की प्रणालियों को विकसित करने से पहले प्रमुख उप प्रणालियों तथा मॉड्यूलों से संबंधित प्रौद्योगिकियों में सक्षमता हासिल करना अति आवश्यक समझा गया। मौजूदा प्रणाली में प्रत्येक नव विकसित प्रणाली को प्रतिस्थापित किया जा सकता था तथा इस प्रक्रम में प्रणाली में नई विशिष्टताओं को शामिल करने के लिए आशोधन की भी आवश्यकता थी। इस संबंध में आरंभिक बिंदु अवसंरचना निर्माण था जिसके लिए निवेश की आवश्यकता थी तथा बजटीय सीमाओं को देखते हुए यदि डी आर डी ओ बड़ी उपलब्धि हासिल करने के लिए प्रतिबद्ध था तो उसे इसके लिए प्रौद्योगिकी क्षेत्रों पर अधिक ध्यान देने की आवश्यकता थी। अतः वैज्ञानिक सलाहकार का पद ग्रहण करने के तत्काल बाद आपने वर्ष 1970-71 के लिए प्रयोगशालाओं हेतु पूर्व में किए गए बजट आवंटन में बदलाव किया तथा लगभग 60 प्रतिशत बजट राशि वैमानिकी, इलेक्ट्रॉनिक्स, मिसाइल तथा पनडुब्बी प्रौद्योगिकी के लिए निर्धारित किया। इलेक्ट्रॉनिक्स तथा वैमानिकी को दी गई प्राथमिकता से आत्मनिर्भरता की प्राप्ति हेतु अनुसंधान एवं विकास कार्य करने के संबंध में राष्ट्र की चिंता प्रतिबिंबित

हुई। आपकी राय थी कि मिसाइलें दक्ष तथा किफायती आयुध प्रणालियां हैं जिनसे एक बेहतर बल संवर्धक प्रभाव उत्पन्न हो सकता है तथा दुश्मन के लड़ाकू विमानों, टैंकों एवं अन्य आयुधों के विरुद्ध मुकाबला करने के लिए कम संख्या में ही सैनिक प्रभावी सिद्ध होते हैं। संदेश बिल्कुल स्पष्ट था कि आगामी वर्षों में इन महत्वपूर्ण क्षेत्रों में प्रणाली विकास को प्राथमिकता दी जाएगी।

वैज्ञानिक सलाहकार ने यह परिकल्पना की कि ऐसे महत्वपूर्ण क्षेत्रों में कार्य कर रही प्रयोगशालाएं प्रणाली विकास के लिए उत्तरदायी नोडल प्रयोगशालाओं के रूप में कार्य करेंगी तथा इस संगठन की संबद्ध विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में कार्य कर रही अन्य प्रयोगशालाएं ऐसे संघटकों/ उप प्रणालियों को विकसित करने से संबंधित क्रियाकलापों को करेंगी जो उनकी विशेषज्ञता के क्षेत्र से संबंधित होंगी। इसका आशय यह था कि विभिन्न प्रयोगशालाओं द्वारा चलाई जा रही बहुसंख्यक परियोजनाओं से संबंधित कार्य में संगठन के पास उपलब्ध संसाधनों तथा विशेषज्ञता का साझा उपयोग किया जाएगा। इस प्रकार किसी भी प्रकार की आयुध प्रणाली को विकसित करने के कार्य में अनेक विशेषज्ञ प्रयोगशालाएं योगदान करेंगी। ताकि उन्हें विकसित करने में कम समय लगे तथा संगठन में उपलब्ध अवसंरचना एवं कौशल का इष्टतम उपयोग किया जा सके। अतः आपने सभी को इस बात से अवगत कराया कि इलेक्ट्रॉनिक्स, मिसाइल, वैमानिकी

तथा नौसेना से संबंधित प्रौद्योगिकियों से संबद्ध अन्य प्रौद्योगिकीय क्षेत्रों में विशेषज्ञता प्राप्त कर रही प्रयोगशालाएं यदि इन विशिष्ट क्षेत्रों से संबंधित प्रयोगशालाओं की आवश्यकताओं को पूरा करने की दृष्टि से कार्य करें तो ऐसी प्रयोगशालाओं को अधिक मात्रा में निधि उपलब्ध कराई जा सकती है।

अगले अंक में जारी.....





पाठकों की राय

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

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

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

उत्कृष्ट अत्युत्तम उत्तम संतोषजनक

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

मुद्रित ऑन लाइन दोनों

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

तकनीकी सामग्री विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी संबंधी लोकरुचि के समाचार/लेख

मानव संसाधन संबंधी क्रियाकलाप कार्मिक समाचार

घटनाक्रम खेलकूद समाचार

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

प्रकाशन के पूर्ववर्ती महीने में प्रकाशन वाले महीने में

प्रकाशन के अगले महीने में प्राप्त नहीं होती

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

.....
.....
.....

नाम : पदनाम

संगठन का नाम

दूरभाष ई-मेल

पता





कृपया अपने सुझाव निम्नलिखित पते पर भेजें

निदेशक

डेसीडॉक, मेटकॉफ हाउस, दिल्ली-110054

दूरभाष : 011-23812252 फैक्स : 011-23819151

ई-मेल : director@desidoc.drdo.in



डी आर डी ओ समाचार अपने प्रकाशन के तीसवें वर्ष में है। यह प्रकाशन रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन (डी आर डी ओ) का मुख पत्र है। यह प्रकाशन डी आर डी ओ की वेब साइट पर पीडीएफ एवं ई-बुक, दोनों रूपों में उपलब्ध है। इस प्रकाशन को अपने पते पर मंगवाने के लिए कृपया निदेशक, डेसीडॉक को लिखें।





समाचार पत्रों में डी आर डी ओ





यादों के झरोखे से



डी आर डी ओ
द्वारा विकसित किए
गए उत्पादों में
गहरी रुचि दर्शाते
दिखाते हुए
तत्कालीन रक्षा
मंत्री श्री जगजीवन
राम।

मुख्य सम्पादक
डॉ अलका सूरी

सह मुख्य सम्पादक
सुमति शर्मा

सम्पादक
डॉ फूलदीप कुमार

सह सम्पादक
अनिल कुमार शर्मा

मुद्रण
एस के गुप्ता
हंस कुमार

विपणन
तपेश सिन्हा
आर पी सिंह

डॉ अलका सूरी, 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