रक्षा सामग्री एवं भंडार अनुसंधान एवं विकास प्रतिष्ठान (DMSRDE)

चर्चा में क्यों?

रक्षा राज्य मंत्री ने उत्तर पदेश के **कानपुर** में स्थित **रक्षा सामग्री एवं भंडार अनुसंधान एवं विकास प्रतिष्ठान (DMSRDE)** , जो [DRDO](#) की एक प्रमुख प्रयोगशाला है, का दौरा किया तथा **स्वदेशी रक्षा प्रौद्योगिकियों**, विशेषकर [ऑपरेशन सिंदूर](#) के संदर्भ में इसकी भूमिका की सराहना की।

मुख्य बिंदु

- **स्वदेशी रक्षा नवाचारों को मान्यता:**
  - **DMSRDE** को उन्नत रक्षा प्रणालियों और **स्वदेशी उत्पादों के विकास में** महत्त्वपूर्ण योगदान के लिये सराहना मिली। प्रमुख उपलब्धियों में शामिल हैं:
- **बुलेट प्रूफ जैकेट (लेवल-6)**-देश की **सबसे हल्की बुलेटप्रूफ जैकेट**
  - [ब्रह्मोस मिसाइल](#) के लिये नेफ्थाइल ईंधन
  - भारतीय तटरक्षक पोतों के लिये उच्च दबाव पॉलिमर झिल्लियाँ
- **सिलिकॉन कार्बाइड फाइबर**
  - सक्रिय कार्बन फैब्रिक-आधारित [रासायनिक, जैविक, रेडियोलॉजिकल और परमाणु](#) **(CBRN) सूट**
  - युद्ध क्षेत्र में जीवित रहने की क्षमता बढ़ाने वाली **गुप्त सामग्रियों की एक शृंखला**
- **प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और उद्योग सहयोग में अग्रणी:**
  - **DMSRDE** ने पिछले 2 वर्षों में सभी **DRDO** प्रयोगशालाओं में सबसे अधिक प्रौद्योगिकी हस्तांतरण किया है।
  - प्रयोगशाला ने वर्ष **2047 तक विकसित भारत** के राष्ट्रीय दृष्टिकोण के अनुरूप, **उद्योग तथा शिक्षा जगत** के साथ सहयोग पर केंद्रित किया है।
- **व्यापक योगदान:**
  - नैनो-सामग्री, तकनीकी वस्त्र, छलावरण प्रणाली, कोटिंग्स, रबर और स्नेहक क्षेत्रों में नवाचार प्रस्तुत किये गए।
  - यह अत्याधुनिक **दोहरे उपयोग वाली प्रौद्योगिकियों** के विकास हेतु **DRDO** की प्रतिबद्धता को प्रमाणित करता है।

DRDO के बारे में

- **DRDO की स्थापना वर्ष 1958** में भारतीय सेना के **तकनीकी विकास प्रतिष्ठान (TDE), तकनीकी विकास और उत्पादन निदेशालय (DTDP)** और [रक्षा विज्ञान संगठन (DSO)](#) का संयोजन करके की गई थी।
  - **DRDO** भारत सरकार के **रक्षा मंत्रालय** का अनुसंधान एवं विकास विंग है।
  - आरंभ में DRDO के पास 10 प्रयोगशालाएँ थीं, वर्तमान में यह 41 प्रयोगशालाओं और 5[DRDO युवा वैज्ञानिक प्रयोगशालाओं (DYSL)](#) का संचालन करता है।
- **सिद्धांत:** DRDO का मार्गदर्शक सिद्धांत ***"□□□□□ □□□□ □□□□□□□□□□"* (शक्ति विज्ञान में निहित है) है,** जो राष्ट्र को शांति और युद्ध दोनों ही स्थिति में मार्गदर्शित करता है।
- **मिशन:** इसका मिशन तीनों सेनाओं की आवश्यकताओं के अनुसार भारतीय सशस्त्र बलों को अत्याधुनिक हथियार प्रणालियों और उपकरणों से लैस करते हुए **महत्त्वपूर्ण रक्षा प्रौद्योगिकियों तथा प्रणालियों में आत्मनिर्भर** होना है।

ब्रह्मोस मिसाइल:

- भारत-रूस संयुक्त उद्यम, ब्रह्मोस मिसाइल की **मारक क्षमता 290 किमी. है** और यह मैक 2.8 (ध्वनि की गति से लगभग तीन गुना) की उच्च गति के साथ **विश्व की सबसे तेज़ क्रूज़ मिसाइल** है।
  - इसका नाम भारत की [ब्रह्मपुत्र नदी](#) और रूस की **मोस्कवा नदी** के नाम पर रखा गया है।
- यह दो चरणों वाली **(पहले चरण में ठोस प्रणोदक इंजन और दूसरे में तरल रैमजेट)** मिसाइल है।
- यह एक मल्टीप्लेटफॉर्म मिसाइल है **जिसे स्थल, वायु एवं समुद्र में बहुक्षमता वाली मिसाइल से सटीकता के साथ लॉन्च किया जा सकता** है जो खराब मौसम के बावजूद दिन और रात में काम कर सकती है।
- यह 'दागो और भूल जाओ' (Fire and Forget) सिद्धांत पर काम करती है यानी लॉन्च के बाद इसे मार्गदर्शन की आवश्यकता नहीं होती।

ऑपरेशन सिंदूर

- यह पहलगाम आतंकी हमले के प्रत्युत्तर में 7 मई, 2025 को भारतीय सशस्त्र बलों द्वारा लॉन्च किया गया एक समन्वित स्ट्राइक ऑपरेशन था।
  - इसे भारतीय भू-भाग से **सेना, नौसेना और वायु सेना** के समन्वित प्रयासों द्वारा कार्यान्वित किया गया।
  - पिछले अभियानों के आक्रामक और शक्ति प्रदर्शन पर केंद्रित नामों के विपरीत, इस अभियान का नाम पीड़ितों, विशेषकर पहलगाम हमले की विधवाओं, के प्रति **व्यक्तिगत श्रद्धांजलि** स्वरूप चुना गया था।
- **लक्ष्य:** 'ऑपरेशन सिंदूर' के तहत भारतीय सशस्त्र बलों ने पाकिस्तान और पाकिस्तान अधिकृत कश्मीर (PoJK) में स्थित **जैश-ए-मोहम्मद, लश्कर-ए-तैयबा और हिज़बुल मुजाहिदीन से संबद्ध आतंकी ठिकानों** को लक्षित किया।
  - इन हमलों का उद्देश्य भारत के खिलाफ हमलों की योजना बनाने में इस्तेमाल किये गए आतंकवादी ठिकानों को नष्ट करना था।

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/defence-materials-and-stores-research-and-development-establishment-dmsrde