Date - 25 April 2022

iDEX व DISC 6

- हाल ही में रक्षा मंत्रालय ने नई दिल्ली में DefConnect 2.0 के दौरान इनोवेशन फॉर डिफेंस एक्सीलेंस (iDEX) प्राइम और 6वां डिफेंस इंडिया स्टार्टअप चैलेंज (DISC 6) लॉन्च किया।
- रक्षा क्षेत्र में स्वदेशी नवाचार और आत्मनिर्भर भारत को बढ़ावा देने के लिए स्टार्टअप, बड़ी कंपनियों और सशस्त्र बलों के कर्मियों को एक साथ लाने के लिए DEFCONNECT 2.0 एक दिवसीय कार्यक्रम है।

iDEX नवाचार:

- iDEX, वर्ष 2018 में लॉन्च किया गया, एक पारिस्थितिकी तंत्र है जो भारतीय सेना को तकनीकी रूप से उन्नत समाधान प्रदान करने और आधुनिकीकरण करने के लिए नए नवप्रवर्तकों और उद्यमियों को शामिल करके रक्षा और एयरोस्पेस में नवाचार और प्रौद्योगिकी विकास को बढ़ावा देगा।

मुख्य उद्देश्य:

- स्वदेशीकरण: नई, स्वदेशी और नवोन्मेषी प्रौद्योगिकी का तेजी से विकास।
- नवप्रवर्तन: सह-निर्माण को प्रोत्साहित करने के लिए एक उन्नत स्टार्टअप संस्कृति का निर्माण करना।
- यह सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों (एमएसएमई), स्टार्टअप, व्यक्तिगत नवप्रवर्तनकर्ताओं, अनुसंधान एवं विकास संस्थानों और शिक्षाविदों को अनुसंधान और विकास के लिए अनुदान प्रदान करता है।
- 'iDEX Prime' का लक्ष्य रक्षा क्षेत्र में लगातार बढ़ते स्टार्टअप्स को समर्थन देने के लिए 5 करोड़ रुपये से 10 करोड़ रुपये तक की परियोजनाओं को वित्तपोषित करना है।
- iDEX को "रक्षा नवाचार संगठन" द्वारा वित्तपोषित और प्रबंधित किया जाता है।
- iDEX पोर्टल को व्यापक प्रचार और बेहतर दृश्य क्षेत्र प्रदान करने और iDEX गतिविधियों के बेहतर सूचना प्रबंधन के माध्यम से भविष्य की चुनौतियों से अधिक कुशल तरीके से निपटने के लिए लॉन्च किया गया है।

रक्षा नवाचार संगठन (डीआईओ):

Yojna IAS

- डीआईओ कंपनी अधिनियम 2013 की धारा 8 के तहत गठित एक गैर-लाभकारी संगठन है।
- इसे हिंदुस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड (HAL) और भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (BEL) द्वारा वित्तपोषित किया जाता है।
- यह iDEX को उच्च स्तरीय नीति मार्गदर्शन प्रदान करता है।

क्या है डिफेंस इंडिया स्टार्टअप चैलेंज?

- इसका उद्देश्य राष्ट्रीय रक्षा और सुरक्षा के क्षेत्र में प्रोटोटाइप/वाणिज्यिक उत्पादों के निर्माण के लिए स्टार्टअप्स/एमएसएमई/इनोवेटर्स का समर्थन करना है।
- पहला डिफेंस इंडिया स्टार्टअप चैलेंज (DISC) 4 अगस्त, 2018 को बैंगलोर में लॉन्च किया गया था।
- इसे रक्षा मंत्रालय द्वारा अटल इनोवेशन मिशन के साथ साझेदारी में लॉन्च किया गया था।
- अटल इनोवेशन मिशन (एआईएम) हमारे देश में नवाचार की संस्कृति को बढ़ावा देने और एक उद्यमिता पारिस्थितिकी तंत्र विकसित करने के लिए भारत सरकार की प्रमुख पहल है।
- स्टार्टअप, भारतीय कंपनियां और व्यक्तिगत नवप्रवर्तक (अनुसंधान और शैक्षणिक संस्थानों सहित) कार्यक्रम के तहत भाग ले सकते हैं।
- DISC 6 में पहली बार सात नवगठित रक्षा कंपनियों, भारतीय तटरक्षक बल और गृह मंत्रालय के अधीन संगठनों की भागीदारी देखी गई।

स्कॉर्पीन पनडुब्बी 'वागशीर'

- हाल ही में मझगांव डॉक शिपबिल्डर्स ने प्रोजेक्ट-75 की छठी स्कॉर्पीन पनडुब्बी 'वागशीर' लॉन्च की।

स्कॉर्पीन श्रेणी की पनडुब्बी क्या है?

- प्रोजेक्ट-75 स्कॉर्पीन श्रेणी की पनडुब्बियां एक डीजल-इलेक्ट्रिक प्रणोदन प्रणाली द्वारा संचालित हैं।
- स्कॉर्पीन सबसे परिष्कृत पनडुब्बियों में से एक है, जो सतह-विरोधी युद्ध, पनडुब्बी रोधी युद्ध, खुफिया जानकारी एकत्र करने और खदान बिछाने और क्षेत्र की निगरानी सहित कई मिशनों को अंजाम देने में सक्षम है।
- स्कॉर्पीन वर्ग आईएनएस सिंधुशास्त्र के बाद से लगभग दो दशकों में नौसेना की पहली आधुनिक पारंपरिक पनडुब्बी लाइन-अप है, जिसे जुलाई 2000 में रूस से खरीदा गया था।

वाग्शीर:

- वागशीर का नाम सैंडफिश के नाम पर रखा गया है, जो हिंद महासागर की एक गहरे समुद्र में शिकारी प्रजाति है।

Yojna IAS

- रूस से प्राप्त पहली वाग्शिर श्रेणी की पनडुब्बी को दिसंबर 1974 में भारतीय नौसेना में शामिल किया गया और अप्रैल 1997 में सेवामुक्त कर दिया गया।
- वागशीर पी75 परियोजना के तहत निर्मित स्कॉर्पीन श्रेणी की अंतिम पनडुब्बियों में से एक है जिसे समुद्री परीक्षण के बाद 12-18 महीनों के भीतर नौसेना के बेड़े में शामिल किया जा सकता है।

विशेषताएँ:

- वागशीर एक डीजल अटैक सबमरीन है, जिसे समुद्र में दुश्मन की निगरानी से बचने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- यह C303 एंटी-टारपीडो काउंटरमेजर सिस्टम से लैस है।
- यह टॉरपीडो की जगह 18 टॉरपीडो या एक्सोसेट एंटी-शिप मिसाइल या 30 माइंस तक ले जा सकता है।
- इसकी बेहतर विशेषताओं में निगरानी चोरी क्षमताएं, उन्नत ध्वनि अवशोषित तकनीक, कम विकिरण वाले शोर स्तर, हाइड्रो-डायनामिक रूप से अनुकूलित आकार आदि शामिल हैं, जो सटीक-निर्देशित हथियारों के साथ पानी के भीतर या सतह पर एक अप्रत्याशित हमला कर सकते हैं।

प्रोजेक्ट-75:

- यह P75 पनडुब्बियों की दो पंक्तियों में से एक है, दूसरी P75I है, जो विदेशी फर्मों से उधार ली गई तकनीक के साथ स्वदेशी पनडुब्बियों के निर्माण के लिए 1999 में स्वीकृत योजना का हिस्सा है।
- P75 के तहत छह पनडुब्बियों का अनुबंध अक्टूबर 2005 में मझगांव डॉक को दिया गया था और डिलीवरी 2012 में शुरू होनी थी, लेकिन अब परियोजना में देरी हो रही है।
- इस कार्यक्रम की शुरुआत फ्रांसीसी कंपनी नेवल ग्रुप (जिसे पहले डीसीएनएस के नाम से जाना जाता था) से मझगांव डॉक लिमिटेड (एमडीएल) को प्रौद्योगिकी के हस्तांतरण के साथ शुरू किया गया है।
- INS कलवरी, INS खंडेरी, INS करंज और INS वेला को P75 के तहत कमीशन किया गया है।
- वागीर का समुद्री परीक्षण चल रहा है।
- वागशीर छठी पनडुब्बी है जिसके निर्माण में महामारी के कारण देरी हुई है।

YOJNA IAS

रूस और यूक्रेन युद्ध के दौरान भारत-रूस सैन्य संबंध

रूस और यूक्रेन युद्ध के दौरान यूक्रेन में हज़ारों भारतीय छात्रों की निकासी का अभियान (ऑपरेशन गंगा) भारत का सबसे तात्कालिक प्रभाव है। हालाँकि रूस-यूक्रेन संघर्ष के दीर्घकालिक निहितार्थ अभी सामने आने शेष हैं।

- उदाहरण के लिये एक तरफ संयुक्त राज्य अमेरिका और अन्य पश्चिमी देशों के साथ अपने संबंधों को बनाए रखना और दूसरी तरफ रूस के साथ ऐतिहासिक रूप से गहरे एवं रणनीतिक संबंधों को बनाए रखना।
- इसका भारत और रूस के बीच दशकों पुराने रक्षा व्यापार पर सबसे महत्त्वपूर्ण प्रभाव पड़ेगा।

भारत–रूस के ऐतिहासिक सम्बन्ध :

- भारत स्वतंत्रता के तुरंत बाद अपने हथियारों के आयात के लिये लगभग पूरी तरह से ब्रिटिश और अन्य पश्चिमी देशों पर निर्भर था।
- हालाँकि समय के साथ यह निर्भरता कम हो गई और 1970 के दशक के बाद से भारत USSR (अब रूस) से कई हथियार प्रणालियों का आयात कर रहा था, जिससे यह दशकों तक देश का सबसे बड़ा रक्षा आयातक बन गया।
- रूस ने भारत को कुछ सबसे संवेदनशील और महत्त्वपूर्ण हथियार प्रदान किये हैं, जिनकी भारत को समय-समय पर आवश्यकता पड़ती रहती है, इसमें परमाणु पनडुब्बी, विमान वाहक, टैंक, बंदूकें, लड़ाकू जेट और मिसाइल शामिल हैं।
- एक अनुमान के अनुसार, भारतीय सशस्त्र बलों में रूसी मूल के हथियारों और प्लेटफार्मों की हिस्सेदारी 85% तक है।
- संयुक्त राज्य अमेरिका के बाद रूस दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा हथियार निर्यातक है।
- हथियारों के हस्तांतरण के मामले में रूस के लिये भारत सबसे बड़ा आयातक है।

Yojna IAS

- वर्ष 2000 और वर्ष 2020 के बीच रूस, भारत को हथियारों के आयात के 66.5% हिस्से के लिये उत्तरदायी था।
- वर्ष 2016 और वर्ष 2020 के बीच भारत को हथियारों के आयात में रूस की हिस्सेदारी लगभग 50% तक कम हो गई थी, लेकिन यह अभी भी सबसे बड़ा एकल आयातक बना हुआ है।
- भारत द्वारा रूस से ख़रीदे गे रक्षा उपकरण :-
- पनडुब्बियाँ: भारत को अपनी पहली पनडुब्बी भी सोवियत संघ से ही प्राप्त हुई थी।
- पहली फॉक्सट्रॉट क्लास पनडुब्बी ने वर्ष 1967 में आईएनएस कलवरी के रूप में भारतीय सेना में प्रवेश किया था।
- भारतीय नौसेना के पास कुल **16** पारंपरिक डीज़ल-इलेक्ट्रिक पनडुब्बियों में से आठ सोवियत मूल की किलो श्रेणी की हैं।
- भारत के पास चार में से एक स्वदेश निर्मित परमाणुबैलिस्टिक पनडुब्बी (आईएनएस अरिहंत) है, हालाँकि जिन्हें विकसित किया जा रहा है उनमें से कई रूसी तकनीकी पर आधारित हैं।
- फ्रिगेट और गाइडेड-मिसाइल डिस्ट्रॉयर:नौसेना के 10 गाइडेड-मिसाइल विध्वंसक में से चार रूसी काशीन श्रेणी के हैं और इसके 17 युद्धपोतों में से छह रूसी तलवार श्रेणी के हैं।
- विमान वाहक:भारत की सेवा में एकमात्र विमान वाहक आईएनएस विक्रमादित्य एक सोवियत निर्मित कीव-श्रेणी का पोत है जो वर्ष 2013 में भारतीय नौसेना में शामिल किया गया था।

1. Øमिसाइल कार्यक्रम: भारत का महत्त्वपूर्ण मिसाइल कार्यक्रम रूस या सोवियत संघ की मदद से विकसित किया गया था।
    - भारत जल्द ही जिस ब्रह्मोस मिसाइलका निर्यात शुरू करेगा, उसे रूस के साथ संयुक्त रूप से विकसित (सुखोई) किया गया है।
2. लड़ाकू विमान: भारतीय वायुसेना का 667-विमान फाइटर ग्राउंड अटैक (FGA) बेड़ा 71% रूसी मूल (39% Su-30s , 22% MiG-21s, 9% MiG-29s) का है। सेवा में शामिल सभी छह एयर टैंकर रूस निर्मित **IL-78s** हैं।
   हथियार और गोला-बारूद: इंटरनेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ स्ट्रेटेजिक स्टडीज़ **(IISS)** के अनुसार, भारत का वर्तमान सैन्य शस्त्रागार रूस द्वारा निर्मित या डिज़ाइन किये गए उपकरणों से भरा हुआ है।
   भारतीय सेना का मुख्य युद्धक टैंक मुख्य रूप से रूसी T-72M1 (66%) और T-90S (30%) से बना है।
   qभारत के लिये अनुकूल रूसी सैन्य निर्यात: भारत में रूस का अधिकांश प्रभाव हथियार प्रणालियों और प्रौद्योगिकियों को प्रदान करने की उसकी सम्मति के कारण है जिसे कोई अन्य देश भारत को निर्यात नहीं करेगा।
    - अमेरिका केवल गैर-घातक रक्षा तकनीक प्रदान करता है जैसे सी-**130**जे सुपर हरक्यूलिस, सी-**13** ग्लोबमास्टर, पी-**8**आई पोसीडॉनआदि।
    - जबकि रूस ब्रह्मोस सुपरसोनिक मिसाइल, एस-**400** एंटी-मिसाइल सिस्टमजैसी उच्च तकनीक मुहैया कराता है।
    - रूस भी अपेक्षाकृत आकर्षक दरों पर उन्नत हथियारो की पेशकश जारी रखता है।
3. रूस-यूक्रेन युद्ध का सैन्य आपूर्ति पर प्रभाव
   vफिलहाल भारत और रूस के बीच दो बड़े रक्षा सौदे हैं जिन पर मौज़ूदा संकट का प्रभाव पड़ सकता है।
   S-400 ट्रायम्फ एयर-डिफेंस सिस्टम डील:

Yojna IAS

    - यह सौदा अमेरिकी प्रतिबंधों के कारण खतरे में है, यहाँ तक कि अमेरिका ने अभी तक इस पर फैसला नहीं लिया है।
    - हालाँकि रूस पर नए दौर के प्रतिबंध इस सौदे को ख़तरे में डाल सकते हैं।
4. संयुक्त पनडुब्बी के विकास की योजना: रूस चार अन्य अंतर्राष्ट्रीय बोलीदाताओं के साथ प्रोजेक्ट-**75-I** के तहत नौसेना हेतु छह एयर इंडिपेंडेंट प्रोपल्शन (AIP- संचालित) पारंपरिक पनडुब्बियों को बनाने के लिये भी प्रयासरत है।
    - भारत दो परमाणु-बैलिस्टिक पनडुब्बियों- चक्र 3 (**Chakra 3**) और चक्र 4 (**Chakra 4**) को पट्टे पर देने हेतु रूस के साथ बातचीत कर रहा है, जिनमें से पहली पनडुब्बी की आपूर्ति वर्ष 2025 तक होने की उम्मीद है।

हथियारों के आयात में विविधता लाने के लिये भारत की योजनाएं:

- भारत द्वारा पिछले कुछ वर्षों में न केवल अन्य देशों में बल्कि घरेलू स्तर पर भी अपने हथियार प्लेटफॉर्म बेस का विस्तार करने के लिये प्रयास किया गया है।
- स्टॉकहोम इंटरनेशनल पीस रिसर्च इंस्टीट्यूट (SIPRI) ने पिछले वर्ष अपनी अंतर्राष्ट्रीय हथियार हस्तांतरण प्रवृत्ति रिपोर्ट में उल्लेख किया था कि भारत द्वारा वर्ष 2011-15 और वर्ष 2016-20 के बीच हथियारों के आयात में 33% की कमी आई है।
- वर्ष 2011-15 तक संयुक्त राज्य अमेरिका भारत का दूसरा सबसे बड़ा हथियार आपूर्तिकर्त्ता देश था, लेकिन वर्ष 2016-20 के दौरान संयुक्त राज्य अमेरिका से भारत को किये गए हथियारों का आयात पिछले पांच साल की अवधि की तुलना में 46% कम था जिससे वर्ष 2016-20 में यूएसए भारत का चौथा सबसे बड़ा आपूर्तिकर्त्ता देश बन गया।
- वर्ष 2016-20 तक फ्रांस और इज़रायल भारत के लिये दूसरे और तीसरे सबसे बड़े हथियार आपूर्तिकर्त्ता देश थे।

आगे की राह

- जैसा कि पाकिस्तान और चीन को भारत बढ़ते खतरे के रूप में देखता है, साथ ही भारत की स्वयं की प्रमुख हथियारों का उत्पादन करने की महत्वाकांक्षी योजनाएं हैं, इसलिये भारत हथियारों के आयात को कम करने हेतु बड़े पैमाने पर कार्यक्रमों की योजना बना रहा है।
- आने वाले पांच वर्षों में लड़ाकू विमानों, वायु रक्षा प्रणालियों, जहाज़ों और पनडुब्बियों की उत्कृष्ट डिलीवरी के कारण भारत के हथियारों के निर्यात में वृद्धि होने की उम्मीद है।
- इसलिये भारत के लिये यह महत्त्वपूर्ण है कि वह अपने आधार में विविधता लाए, किसी एक राष्ट्र पर बहुत अधिक निर्भर न हो, क्योंकि यह एक ऐसा लेवरिज (Leverage) निर्मित कर सकता है जिसका हथियार आयातक देश द्वारा भारत का शोषण किया जा सकता है।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

Swadeep Kumar

Yojna IAS