सामरिक अस्थिरता की ओर

लेखक-हैप्पीमोन जैकब (प्रोफेसर, जेएनयू)

यह आलेख सामान्य अध्ययन प्रश्न-III (विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, सुरक्षा) से संबंधित है।

द हिन्दू

1 फरवरी, 2019

"भारत को सतर्क रहने की आवश्यकता है क्योंकि उभरती हुई विघटनकारी प्रौद्योगिकियाँ एक अनजाने संघर्ष का संकेत देती हैं।"

2018 के अंत में, भारत सरकार ने राष्ट्रीय सुरक्षा के संदर्भ में नए युग की चुनौतियों का सामना करने के लिए तीन नई एजेंसियों - डिफेंस साइबर एजेंसी, डिफेंस स्पेस एजेंसी और स्पेशल ऑपरेशंस डिवीजन की स्थापना का निर्णय लिया था। देखा जाये तो यह वास्तव में सही दिशा में उठाया गया एक उपयोगी कदम है, लेकिन हमें यह भी ध्यान रखना महत्वपूर्ण होगा कि इन एजेंसियों का गठन नरेश चंद्र टास्क फोर्स और चीफ्स ऑफ स्टाफ कमेटी द्वारा दी गई महत्त्वपूर्ण सिफारिशों से बहुत दूर है, जिनमें से दोनों ने साइबर, स्पेस और विशेष ऑपरेशन डोमेन में भारत की राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए नई चुनौतियों से निपटने के लिए तीन अलग-अलग संयुक्त कमांड बनाने का सुझाव दिया था।

हमारी राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए प्रमुख अत्याधुनिक चुनौतियों के प्रति ऐसी कमजोर प्रतिक्रिया कई सवालों का निर्माण करती है अर्थात् क्या भारत नए युग के युद्धों के लिए पर्याप्त रूप से तैयार है या क्या यह अभी भी अंतिम युद्ध के लिए तैयारी कर रहा है, जो इसने लड़ा, और जीत गया?

उच्च तकनीक नवाचार

सैन्य मामलों में हुई क्रांति ने दुनिया भर के रणनीतिक विश्लेषकों और नीति नियोजकों का ध्यान अपनी ओर आकर्षित किया है। दुनिया भर में सैन्य क्षेत्र में वर्तमान ध्यान पारंपरिक भारी शुल्क वाले सैन्य हार्डवेयर से कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई), बड़े डेटा एनालिटिक्स, सैटेलाइट जैमर, हाइपरसोनिक स्ट्राइक तकनीक, उन्नत साइबर क्षमताओं और स्पेक्ट्रम तथा उच्च ऊर्जा लेजर के लिए उच्च तकनीकी नवाचारों की ओर बढ़ रहा है। इन प्रणालियों द्वारा प्रदान की जाने वाली अभूतपूर्व क्षमताओं के प्रकाश में, उपयुक्त कमांड और नियंत्रण विकसित करने के साथ-साथ उन्हें समायोजित करने और जांचने के सिद्धांतों पर भी ध्यान केंद्रित किया गया है।

इन प्रौद्योगिकियों के आने से रणनीतिक स्थिरता को गहरा धक्का लग सकता है समपन्न क्योंकि हम इनकी विघटनकारी प्रकृति को जानते हैं। समकालीन अंतर्राष्ट्रीय प्रणाली में रणनीतिक स्थिरता, विशेष रूप से परमाणु हथियार सम्पन्न देशों के बीच, वर्षों पुरानी निश्चितताओं पर निर्भर करती है, जिसमें सबसे महत्वपूर्ण मुद्दा है-एक देश के परमाणु शस्त्रागार की शक्ति और पहले हमले के बाद दूसरो हमले के लिए तैयार होने की क्षमता। एक बार जब सटीकता बेहतर हो जाती है, तो हाइपरसोनिक ग्लाइड वाहन पारंपरिक वितरण प्रणाली की जगह लेते हैं। मिसाल के तौर पर, एक धारणा यह थी कि परमाणु तिकड़ी के साथ का नौसेना सबसे बेहतर होती हैं। क्योंकि यह समुद्र की गहराइयों में दूर से टकटकी लगाकर छिप जाता है। हालांकि, गहरे समुद्र के ड्रोन की संभावित क्षमता बैलिस्टिक-मिसाइल सशस्त्र परमाणु पनडुब्बियों या एसएसबीएन का पता लगाने के लिए इस आश्वासन को अतीत की बात बनाती है।

अब इन नई तकनीकों के आगमन को महान शक्तियों के बीच उभरती रणनीतिक प्रतिस्पर्धा में जोड़ा जा रहा है। इंटरमीडिएट-रेंज न्यूक्लियर फोर्सेस संधि से अमेरिका का बाहर निकलना संभवतया एक संभावित हथियारों की दौड़ का संकेत है। जनवरी, 2018 के एक लेख में, अर्थशास्त्री ने इसे स्पष्ट रूप से कहा:-नई प्रौद्योगिकियों को बाधित करना, रूस और अमेरिका के बीच बिगड़ते संबंध और शीत युद्ध की तुलना में रूसी नेतृत्व का कम होना यह दर्शाता है कि रणनीतिक अस्थिरता का एक नया युग आ सकता है।"

संघर्ष की आशंका

एक अंतर्निहित विरोधाभास के समक्ष उच्च प्रौद्योगिकी-सक्षम सैन्य प्रणाली है। जहां एक ओर, राज्यों के लिए इन नई प्रौद्योगिकियों, विशेष रूप से डिजिटल और साइबर घटकों के प्रकाश में अपने सिस्टम को फिर से डिजाइन करना अनिवार्य है, यह साइबर और डिजिटल-सक्षम प्रणालियों को साइबर हमले को कवर करने के लिए असुरक्षित बनाता है। यह देखते हुए कि इस तरह के सर्जिकल हमले एक संघर्ष के शुरुआती चरणों में हो सकते हैं, भ्रम की स्थिति और डर के कारण मूल्यांकन और निर्णय के लिए कम समय के साथ अनियंत्रित वृद्धि हो सकती है।

इन तकनीकों के बारे में सबसे बड़ा डर,जिसके निहितार्थ हम अभी तक पूरी तरह से समझ नहीं हो पाए हैं, जानबूझकर और अनजाने परमाणु उपयोग के जोखिमों को बढ़ाने की उनकी क्षमता है। ऐसे परिदृश्य अविश्वसनीय हो सकते हैं, लेकिन असंभव नहीं हो

सकते हैं। द इकोनॉमिस्ट के अनुसार,"चीन और रूस दोनों को डर है कि नई अमेरिकी लंबी दूरी की गैर-परमाणु हमले की क्षमताओं का इस्तेमाल उनकी सामरिक ताकतों के पर्याप्त हिस्से पर नि:शस्त्रीकरण का हमला करने के लिए या उनके परमाणु विघटन पर आदेश और नियंत्रण के लिए किया जा सकता है।

किसी की कमान और नियंत्रण प्रणाली के खिलाफ अचानक हमला करना या नए तकनीकी समाधानों का उपयोग करके रणनीतिक शस्त्रागार के खिलाफ एक अक्षम हमला करना आने वाले दिनों में महान शक्तियों की रणनीतिक मानसिकता पर हावी हो सकता है, जिससे अविश्वास और अस्थिरतागहरी हो सकती है। इसलिए, अनजाने में वृद्धि और संघर्ष को बढ़ावा देने वाली उभरती सैन्य प्रौद्योगिकियों की संभावना को खारिज नहीं किया जा सकता है और इसे खारिज किया भी नहीं जाना चाहिए।

चीनी क्षमता

चीन उभरती सैन्य प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में एक प्रमुख अभिनेता के रूप में उभरा है। यह ऐसी चीज है जो आने वाले दिनों में नई दिल्ली को चिंतित करेगी। कुछ विश्लेषकों का मानना है कि बीजिंग संभावित सैन्य अनुप्रयोगों: जैसे-क्वांटम कंप्यूटिंग, 3-डी प्रिंटिंग, हाइपरसोनिक मिसाइलों और एआई के साथ उभरती प्रौद्योगिकियों का प्रमुख केंद्र है। यदि वास्तव में, बीजिंग हाइपरसोनिक प्रणालियों को विकसित करना जारी रखता है। उदाहरण के लिए, यह संभावित रूप से अमेरिका में कई लक्ष्यों को लक्षित कर सकता है, यह नई दिल्ली के लिए भी चिंता का कारण है। भारत, इन तकनीकों में से कुछ को विकसित करने पर विचार कर सकता है, जो इस्लामाबाद के लिए दुविधा पैदा करेगा। इस समय रणनीतिक प्रतिस्पर्धा इस बिंदु पर अपरिहार्य है और यह चिंताजनक है।

यह इस संदर्भ में है कि हमें साइबर और अंतरिक्ष चुनौतियों का सामना करने के लिए एजेंसियों को स्थापित करने के सरकार के फैसले पर फिर से विचार करना चाहिए। जाहिर है यह सरकार का एक समयबद्ध प्रयास है। हालांकि, ये अभी तक लागू नहीं हुए हैं। इसके अलावा, रिपोर्टों से संकेत मिलता है कि अंतरिक्ष कमान वायु सेना की अध्यक्षता में होगी, सेना विशेष संचालन कमान का नेतृत्व करेगी और नौसेना को साइबर कमान की जिम्मेदारी दी जाएगी। यदि वास्तव में ऐसा होता है, तो त्रिकोणीय सेवा तालमेल के संदर्भ में उनकी प्रभावशीलता प्रत्याशित की तुलना में बहुत कम होगी। इससे भी अधिक, यह देखते हुए कि देश में उच्च रक्षा निर्णय लेने के लिए अभी भी सिविल सेवाओं का वर्चस्व है, इसे सही करने के हाल के प्रयासों के बावजूद, इन एजेंसियों की प्रभावशीलता कमजोर है

GS World टीम...

सीमा प्रबंधन में अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी

संदर्भ

- हाल ही में केंद्रीय गृहमंत्री राजनाथ सिंह ने सीमा प्रबंधन में अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी पर कार्यबल की रिपोर्ट को मंजूरी दी है।
- गृह मंत्रालय ने कार्यबल का गठन इसलिए किया था, ताकि सीमा प्रबंधन के सुधार में अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के इस्तेमाल के लिए क्षेत्रों की निशानदेही की जा सके।
- कार्यबल का नेतृत्व संयुक्त सचिव (सीमा प्रबंधन) ने किया और उसके सदस्यों में सीमा प्रहरी बलों, अंतरिक्ष विभाग तथा सीमा प्रबंधन प्रभाग के प्रतिनिधि शामिल थे।
- गृह मंत्रालय ने सीमा सुरक्षा बलों, इसरो, राष्ट्रीय सुरक्षा परिषद सचिवालय और रक्षा मंत्रालय सहित सभी हितधारकों से परामर्श करने के बाद रिपोर्ट को अंतिम रूप दिया।
- अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के इस्तेमाल हेतु निम्नलिखित क्षेत्रों को चिह्नित किया गया है:
- द्वीप विकास
- सीमा सुरक्षा
- संचार और नौवहन
- जीआईएस और संचालन आयोजना प्रणाली
- सीमा संरचना विकास

मुख्य बिंदु

- परियोजना को समय पर पूरा करने के लिए लघु, मध्यम और दीर्घकालीन योजना का प्रस्ताव किया गया है, जिसे पांच वर्षों में पूरा किया जाएगा। इसके लिए इसरो और रक्षा मंत्रालय के साथ नजदीकी सहयोग किया जाएगा। सीमा प्रहरी बलों की क्षमता बढ़ाने के लिए रिपोर्ट में कई सुझाव दिए गए हैं।लघु कालीन आवश्यकताओं के तहत सीमा प्रहरी बलों के लिए हाई रिजॉल्यूशन इमेजरी और संचार के लिए बैंडविथ का प्रबंध किया जाएगा।
- मध्यम अवधि की आवश्यकता के मद्देनजर इसरो एक उपग्रह लांच कर रहा है, जिसका इस्तेमाल केवल गृह मंत्रालय करेगा।
- दीर्घकालीन अवधि के तहत गृह मंत्रालय नेटवर्क अवसंरचना विकसित करेगा ताकि अन्य एजेंसियां उपग्रह संसाधनों को साझा कर सकें।
- दूरदराज के इलाकों में तैनात केन्द्रीय सशस्त्र पुलिस बलों को उपग्रह संचार की सुविधा दी जाएगी।
- इस परियोजना से द्वीपीय एवं सीमा सुरक्षा को मजबूती मिलेगी और सीमा एवं द्वीपीय क्षेत्रों में आधारभूत ढांचे के विकास में मद्द मिलेगी।
- इसरो गृह मंत्रालय के लिए एक विशिष्ट उपग्रह प्रक्षेपित करेगा ताकि उसे अन्य देशों से लगी अपनी सीमाओं को और मजबूत बनाने में मद्द मिल सके।

रक्षा औद्योगिक गलियारा

संदर्भ

- हाल ही में रक्षा मंत्री निर्मला सीतारमण ने तमिलनाडु में देश के दूसरे रक्षा औद्योगिक गलियारे (Defence Industrial Corridor) का उद्घाटन किया।
- इसे तमिलनाडु रक्षा औद्योगिक गलियारा नाम दिया गया है।
- इसमें तमिलनाडु के पांच शहर शामिल किए जाएंगे।
- रक्षा औद्योगिक गलियारे के उद्घाटन के अवसर पर रक्षा मंत्री

निर्मला सीतारमण ने कहा कि इन रक्षा गलियारों के विकास से एक सुनियोजित एवं सक्षम औद्योगिक आधार तैयार होगा, जिससे देश में रक्षा उपकरणों के उत्पादन में तेजी आएगी।

क्या है?

- इस रक्षा गलियारे में कुल 3,038 करोड़ रुपये का निवेश किया जायेगा जिसमें सरकारी कंपनियों द्वारा सबसे अधिक निवेश किया जाएगा।
- ऑर्डिनेंस फैक्ट्री बोर्ड, भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड और भारत डायनामिक्स लिमिटेड द्वारा क्रमशः 2,305 करोड़, 140.5 करोड़ और 150 करोड़ रुपये का निवेश किया जाएगा।
- निजी क्षेत्र की टीवीएस, डाटा पैटर्न और अल्फा डिजाइन क्रमशः 50 करोड़, 75 करोड़ और 100 करोड़ रुपये का निवेश करेंगी।
- रक्षा उपकरणों का उत्पादन करने वाली दुनिया की बड़ी कंपनियों में शामिल लॉकहीड मार्टिन ने भी इसमें निवेश करने की इच्छा जताई है।
- इसका उद्देश्य रक्षा क्षेत्र को निजी भागीदारों के लिए खोलना है और भारत में उपकरण बनाना तथा उसका विदेश में निर्यात करना है।

पृष्ठभूमि

- वित्तमंत्री ने 02 फरवरी, 2018 को बजट पेश करते समय देश में दो रक्षा औद्योगिक उत्पादन गलियारे की स्थापना की घोषणा की थी।
- रक्षा औद्योगिक गलियारे बनाने का उद्देश्य विभिन्न रक्षा औद्योगिक इकाईयों के बीच संपर्क तय करना है।
- पिछले साल 11 अगस्त को उत्तर प्रदेश रक्षा औद्योगिक गलियारे का अलीगढ़ में उद्घाटन हुआ था, जिसमें 3,732 करोड़ रुपये के निवेश की घोषणा की गई थी।
- रक्षा औद्योगिक गलियारे एक प्रकार से भारतीय कंपनियों के साथ रणनीतिक साझेदारी है और यह घरेलू बाजार सहित विदेशी बाजारों के लिए भी लाभदायक है।

संभावित प्रश्न (प्रारंभिक परीक्षा)

1. **2018 के अंत में भारत सरकार ने राष्ट्रीय सुरक्षा के सन्दर्भ में नए युग की चुनौतियों का सामना करने के लिए किन एजेन्सियों की स्थापना का निर्णय लिया?**

   1. डिफेंस साइबर एजेंसी
   2. डिफेंस स्पेस एजेंसी
   3. स्पेशल ऑपरेशंस डिवीजन

   कूट:-

   (a) केवल 1
   (b) 2 और 3
   (c) 1 और 3
   (d) उपर्युक्त सभी

1. **In the end of 2018, Indian government has taken the decision to establish which agencies to tackle the challenges of new age national security?**

   1. Defence Cyber Agency
   2. Defence Sapce Agency
   3. Special Operation Division

   Code:-

   (a) Only 1
   (b) 2 and 3
   (c) 1 and 3
   (d) All of the above

संभावित प्रश्न (मुख्य परीक्षा)

प्रश्न: विश्व में बढ़ती हुई विघटनकारी प्रौद्योगिकी आने वाले भविष्य में संघर्ष का संकेत देती है, इन सभी स्थितियों से निपटने के लिए क्या भारत पूर्ण रूप से सक्षम है? चर्चा कीजिए।

(250 शब्द)

Q. Increasing disruptive industry in the world indicates towards the struggle in future. Is India Capable of tackling these situations? Discuss.

(250 Words)

नोट : 31 जनवरी को दिए गए प्रारंभिक परीक्षा (संभावित प्रश्न) का उत्तर 1(c) होगा।