योजना का सार

राष्ट्रीय सुरक्षा में आत्मनिर्भर नवाचार का उदय

पृष्ठभूमि

निर्णायक मोड़ के रूप में ऑपरेशन सिंदूर

खतरे की प्रकृति

- वर्तमान में असममित युद्ध का एक नया पैटर्न उभर रहा है, जहाँ आतंकवादी अब सेना के साथ-साथ नागरिकों को भी निशाना बना रहे हैं।
- अप्रैल 2025 में पहलगाम में हुए हमले में 26 लोगों की मौत हो गई थी, जिसने सीमा पार हमलों से सांप्रदायिक अस्थिरता की रणनीति में बदलाव को चिह्नित किया।

भारत की रणनीतिक प्रतिक्रिया

- ऑपरेशन सिंदूर एल.ओ.सी या अंतर्राष्ट्रीय सीमाओं को पार किए बिना एक सटीक जवाबी कार्रवाई थी।
- इसमें न केवल सामरिक श्रेष्ठता पर बल्कि, आत्मनिर्भर तकनीकी युद्ध क्षमताओं पर भी ज़ोर दिया गया था।
- **ऑपरेशन का महत्त्व:** स्वदेशी रक्षा क्षमताओं में एक मील का पत्थर, ड्रोन, वायु रक्षा नेटवर्क और इलेक्ट्रॉनिक युद्ध जैसी उन्नत तकनीकी प्रणालियों को एकीकृत करना।

वायु रक्षा क्षमताएँ : सुरक्षा की पहली परत

हमला और बचाव (7-8 मई, 2025) :

- पाकिस्तान ने प्रमुख भारतीय सैन्य ठिकानों जैसे- अवंतीपोरा, जम्मू, श्रीनगर, अमृतसर, चंडीगढ़, फलोदी तथा भुज पर ड्रोन और मिसाइलें दागीं।
- इन हमलों को भारत के एकीकृत काउंटर-यू.ए.एस ग्रिड और वायु रक्षा प्रणालियों द्वारा बेअसर कर दिया गया।

वायु रक्षा तंत्र :

- इसके अंतर्गत रडार, नियंत्रण केंद्र, तोपखाने और हवाई तथा ज़मीनी दोनों मिसाइल प्रणालियों का उपयोग शामिल है।
- भारतीय सेना ने लाहौर सहित पाकिस्तानी वायु रक्षा प्रणालियों को बेअसर करके जवाबी कार्रवाई की।

वायु रक्षा प्रणालियों का प्रदर्शन : स्वदेशी + विरासत मिश्रण

क्रियाशील प्रणालियाँ :

- **युद्ध-सिद्ध हथियार :** पेचोरा, ओ.एस.ए.ए.के, और एल.एल.ए.डी बँदूकें।
- **स्वदेशी विशेषता :** आकाश मिसाइल प्रणाली
- कम दूरी की सतह-से-हवा में मार करने वाली मिसाइल
- स्वायत्त/समूह मोड में कई लक्ष्यों को शामिल करता है।
- इलेक्ट्रॉनिक काउंटर-काउंटर मेजर्स (ECCM) से सुसज्जित।
- पूरी तरह से मोबाइल हथियार प्लेटफॉर्म।

समन्वित संचालन :

- सेना, नौसेना और मुख्य रूप से वायुसेना की एकीकृत प्रणालियों ने एक बहु-क्षेत्रीय, अभेद्य रक्षा कवच बनाया।
- नेट सेंट्रिक युद्ध के लिए एकीकृत वायु कमान और नियंत्रण प्रणाली (IACCS) द्वारा समर्थित

आक्रामक सटीकता : सर्जिकल, लक्षित और स्वदेशी

लक्षित हमले

- **पाकिस्तानी हवाई ठिकानों पर हमला :** नूर खान और रहीम यार खान।
- उच्च मूल्य की संपत्तियों को नष्ट करने के लिए स्वनिर्देशित हथियारों (Kamikaze Drones) का इस्तेमाल।

आक्रामक उपायों की प्रभावशीलता

- भारतीय संपत्तियों को कोई नुकसान नहीं हुआ।
- ऑपरेशन सिर्फ 23 मिनट में पूरा हो गया।
- उन्नत जैमिंग और निगरानी प्रणालियों का उपयोग करके पाकिस्तान में चीनी मूल की वायु रक्षा प्रणालियों को निष्प्रभावी कर दिया गया।

शत्रु की तकनीक को बेअसर करने के साक्ष्य

बरामद तकनीकें

- चीनी मूल की PL-15 मिसाइलें
- तुर्की मूल के यू.ए.वी (यिहा/YEEHAW)
- लंबी दूरी के रॉकेट, क्वाडकॉप्टर,वाणिज्यिक ड्रोन

निहितार्थ

➢ भारत ने स्वदेशी प्रणालियों के माध्यम से विदेशी मूल के उन्नत हथियारों का सफलतापूर्वक मुकाबला किया

बहुस्तरीय रक्षा : समन्वय और तैयारी

प्रत्याशित जवाबी कार्रवाई

➢ भारत को पाकिस्तान की प्रतिक्रिया की उम्मीद थी और उसने सीमा पार बहुस्तरीय रक्षा प्रणालियों को सक्रिय कर दिया।

रक्षात्मक विन्यास

➢ काउंटर मानवरहित हवाई प्रणाली (CUAS) कंधे से दागे जाने वाले हथियार विरासत और आधुनिक वायु रक्षा प्रणाली का एकीकृत संचालन

परिणाम

➢ 9-10 मई को रसद प्रतिष्ठानों और हवाई क्षेत्रों पर हमला करने के पाकिस्तान के प्रयास विफल रहे।

➢ भारत में किसी भी महत्त्वपूर्ण नागरिक/सैन्य बुनियादी ढाँचे को नुकसान नहीं पहुँचा।

सरकार की भूमिका

➢ इन प्रणालियों को रक्षा स्वदेशीकरण में एक दशक के निरंतर निवेश से विकसित किया गया था।

राष्ट्रीय सुरक्षा में इसरो की रणनीतिक भूमिका

उपग्रह निगरानी

➢ इसरो राष्ट्रीय सुरक्षा क्षेत्रों की 24×7 निगरानी के लिए कम-से-कम 10 उपग्रहों का संचालन करता है।

भू-स्थानिक निगरानी

- 7,000 किमी. तटीय क्षेत्रों और संपूर्ण उत्तरी क्षेत्र की कवरेज।
- उपग्रह और ड्रोन अब राष्ट्रीय रक्षा व निगरानी के लिए आवश्यक हैं।

भारत के स्वदेशी ड्रोन उद्योग का उदय

ड्रोन फेडरेशन ऑफ इंडिया (DFI)

- 550 से अधिक ड्रोन फर्मों और 5,500 पायलटों का प्रतिनिधित्व करता है।
- वर्ष 2030 तक भारत को वैश्विक ड्रोन हब बनाने का लक्ष्य है।

बाज़ार का आकार

- भारतीय ड्रोन बाज़ार के वर्ष 2030 तक 11 बिलियन डॉलर तक पहुँचने का अनुमान है, जो वैश्विक बाज़ार का 12.2% है।

सरकारी प्रोत्साहन

- ड्रोन और घटकों के लिए सितंबर 2021 में PLI योजना शुरू की गई।
- वित्त वर्ष 2021-22 से वित्त वर्ष 2023-24 तक के लिए ₹120 करोड़ का बजट आवंटन।

भविष्य की दिशा

- AI-संचालित स्वायत्त ड्रोन पर ध्यान केंद्रित करना।
- ड्रोन युद्ध में AI-आधारित निर्णय लेने का एकीकरण।

भारत की रक्षा विनिर्माण क्रांति

निर्यात और उत्पादन वृद्धि :

- वित्त वर्ष 2024-25 में रक्षा निर्यात ₹24,000 करोड़ तक पहुँच गया।
- **लक्ष्य :** वर्ष 2029 तक ₹50,000 करोड़।
- वित्त वर्ष 2023-24 में ₹1.27 लाख करोड़ का स्वदेशी उत्पादन।

'मेक इन इंडिया' की सफलता की कहानियाँ :

- विकसित किए गए प्लेटफॉर्म
- **तोपखाना :** धनुष, ए.टी.ए.जी.एस
- **कवच :** अर्जुन एम.बी.टी
- **विमान और यू.ए.वी :** एल.सी.ए तेजस, ए.एल.एच, एल.यू.एच
- **मिसाइल प्रणाली :** आकाश
- **नौसेना पोत :** विध्वंसक, पनडुब्बी, आई.ए.सी, ओ.पी.वी

सरकारी समर्थन

- iDEX (रक्षा उत्कृष्टता के लिए नवाचार)
- सृजन पहल (स्वदेशीकरण)
- रक्षा औद्योगिक गलियारे (उत्तर प्रदेश और तमिलनाडु)
- एलसीएच प्रचंड और एटीएजीएस जैसी प्रमुख खरीद।

विज़न 2047

- **लक्ष्य :** वर्ष 2047 तक दुनिया का सबसे बड़ा रक्षा निर्यातक बनना।
- **मध्यवर्ती लक्ष्य :** वर्ष 2029 तक ₹3 लाख करोड़ का उत्पादन और ₹50,000 करोड़ का निर्यात

निष्कर्ष

ऑपरेशन सिंदूर एक मील का पत्थर

- एक सैन्य सफलता के साथ ही, भारत के रक्षा नवाचार और आत्मनिर्भर भारत नीतियों की पुष्टि।

राष्ट्रीय सुरक्षा के मूल में प्रौद्योगिकी

- वायु रक्षा, ड्रोन, काउंटर-यू.ए.एस और नेट-केंद्रित संचालन में स्वदेशी प्रणालियों ने निर्णायक भूमिका निभाई।

क्षेत्रों का संलयन

- निजी नवाचार, सार्वजनिक निष्पादन और सैन्य नेतृत्व के बीच सहयोग ने इस ऑपरेशन की रीढ़ बनाई।

भारत की भविष्य के लिए तैयारी

- ऑपरेशन सिंदूर यह दर्शाता है कि भारत आधुनिक युद्ध के लिए तैयार है।
- स्वदेशी प्रौद्योगिकी, राजनीतिक इच्छा-शक्ति और रक्षा में वैश्विक नेतृत्व के लिए एक दृष्टिकोण से लैस है।
- भारत में खाद्य निर्यात के अवसर एवं चुनौतियाँ

पृष्ठभूमि

- कृषि भारत की आजीविका का सबसे बड़ा स्रोत है और देश खाद्य एवं कृषि वस्तुओं के मामले में दुनिया के शीर्ष उत्पादकों में से एक है।
- भारत दो मुख्य मौसमों - खरीफ और रबी में कई तरह की फसलें उगाता है।
- खाद्य उत्पादों का निर्यात
- विदेशी मुद्रा आय में वृद्धि।
- व्यापार घाटे को कम कर भुगतान संतुलन को मज़बूत करता है।
- रोज़गार सृजन तथा ग्रामीण विकास को बढ़ावा।
- किसानों की आय बढ़ाने, गरीबी कम करने और समावेशी विकास को बढ़ावा देने में मदद।

भारत में खाद्य और कृषि निर्यात परिदृश्य

- भारत कृषि उत्पादों के शीर्ष 10 वैश्विक निर्यातकों में शामिल है।
- फिर भी, भारत की वैश्विक बाज़ार हिस्सेदारी केवल 2.4% है,जो कि इसकी विशाल अप्रयुक्त क्षमता को दर्शाता है।

- कृषि निर्यात नीति (AEP) 2018 का लक्ष्य वर्ष 2022 तक 60 बिलियन डॉलर का निर्यात हासिल करना था।
- हालाँकि, वर्ष 2023-24 में, भारत ने केवल $48.8 बिलियन का निर्यात किया (जो कि वर्ष 2022-23 में $53.2 बिलियन से भी कम है)।
- यह 8% की गिरावट नीति में बदलाव और मज़बूत निर्यात संवर्द्धन की तत्काल आवश्यकता को दर्शाती है।

कृषि निर्यात को बढ़ावा देने के लिए सरकारी पहल

कृषि निर्यात नीति (ए.ई.पी) 2018

उद्देश्य :

- निर्यात टोकरी और गंतव्यों में विविधता लाना।
- उच्च मूल्य, जैविक, पारंपरिक और गैर-पारंपरिक उत्पादों पर ध्यान केंद्रित करना।

विजन :

- किसानों की आय बढ़ाना
- किसानों को वैश्विक मूल्य शृंखलाओं में एकीकृत करना
- मुख्य खाद्य वस्तुओं (चावल, चीनी) से उच्च मार्जिन वाले, ब्रांडेड निर्यात की ओर बदलाव।

सहायक योजनाएँ

- **वित्तीय सहायता योजनाएँ (FAS) :**
- बुनियादी ढाँचे, गुणवत्ता सुधार और बाज़ार विकास के लिए निधियाँ।
- **निर्यात के लिए व्यापार बुनियादी ढाँचा योजना (TIES) :** निर्यात बुनियादी ढाँचे के विकास के लिए अनुदान प्रदान करती है।
- **बाज़ार तक पहुँच पहल (MAI) :** बाज़ार अन्वेषण और संवर्द्धन गतिविधियों का समर्थन करती है।

APEDA (कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण)

- निर्यात संवर्द्धन, प्रमाणन, बाज़ार सूचना की सुविधा प्रदान करता है।
- बाजरा और अन्य विशिष्ट उत्पादों को बढ़ावा देने पर विशेष ध्यान केंद्रित करता है।

कृषि निर्यात नीति (ए.ई.पी) की रूपरेखा

रणनीतिक अनुशंसाएँ

- स्थिर व्यापार नीति, अचानक प्रतिबंधों से बचना।

बुनियादी ढाँचा विकास :

- कोल्ड चेन, लॉजिस्टिक्स, कटाई के बाद का प्रबंधन।
- कृषि नीति को निर्यात रणनीति के साथ संरेखित करना।
- निगरानी समितियों के माध्यम से राज्य-स्तरीय भागीदारी को बढ़ावा देना।

परिचालन अनुशंसाएँ :

- कृषि निर्यात क्लस्टर बनाना।
- भारतीय कृषि निर्यात (जैसे- बासमती चावल, भारतीय मसाले) को ब्रांड बनाना।
- मूल्य संवर्द्धन और खाद्य प्रसंस्करण पर ध्यान केंद्रित करना।
- निजी निवेश को प्रोत्साहित करना।
- वैश्विक अनुपालन के लिए अंतर्राष्ट्रीय प्रमाणन को बढ़ावा देना।
- गुणवत्ता में सुधार और लागत कम करने के लिए अनुसंधान एवं विकास का समर्थन करना।

भारत के खाद्य निर्यात क्षेत्र में प्रमुख चुनौतियाँ

- **अप्रत्याशित निर्यात नीति :** बार-बार प्रतिबंध (जैसे, चावल, चीनी, गेहूँ) अनिश्चितता उत्पन्न करते हैं।
- **निर्यात संकेंद्रण :** स्टेपल पर अत्यधिक निर्भरता भेद्यता को बढ़ाती है।
- **अपर्याप्त बुनियादी ढाँचा :** खराब कोल्ड चेन एवं परिवहन तथा कटाई के बाद नुकसान।
- **वैश्विक मानकों का गैर-अनुपालन :** स्वच्छता, कीट और सुरक्षा मानदंडों से जुड़ी समस्याएँ।
- **वैश्विक प्रतिस्पर्द्धा :** भारत की तुलना में ब्राज़ील (चीनी), वियतनाम (चावल), थाईलैंड (प्रसंस्कृत खाद्य) बेहतर मूल्य/बुनियादी ढाँचा प्रदान करते हैं।

वर्ष 2025 और उसके बाद के लिए अवसर व रणनीतियाँ

उत्पाद और बाज़ार विविधीकरण

- उच्च-मूल्य और विशिष्ट उत्पादों पर ध्यान केंद्रित करना।
- वैश्विक स्तर पर रसायनमुक्त, जैविक खाद्य पदार्थों की मांग में वृद्धि।
- **मूल्यवर्द्धित उत्पादों का निर्यात :** आर.टी.एस भोजन एवं मसाले।
- **दालें और तिलहन :** जल-कुशल, टिकाऊ, वैश्विक मांग के अनुरूप।

बाज़ार-विशिष्ट रणनीतियाँ

- **मध्य पूर्व और अफ्रीका :** जनसंख्या वृद्धि के कारण मुख्य खाद्य पदार्थों (चावल, गेहूँ) की मांग बढ़ रही है।
- **यूरोपीय संघ :** जैविक और विशेष उत्पादों की उच्च मांग।
- **पूर्वी एशिया :** समुद्री, मसालों और प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों की मांग।

तकनीकी उन्नति

- **ब्लॉकचेन :** ट्रेसबिलिटी और खाद्य सुरक्षा को बढ़ाता है।
- **प्रिसिजन फार्मिंग :** इनपुट उपयोग और उपज को अनुकूलित करता है।
- **डिजिटल प्लेटफॉर्म :** व्यापार को सरल बनाएँ, लॉजिस्टिक्स को ट्रैक करें और दस्तावेज़ों का प्रबंधन करें।

ब्रांडिंग और पोजिशनिंग

- भारतीय खाद्य निर्यात को वैश्विक स्तर पर प्रीमियम उत्पादों के रूप में बाज़ार में प्रस्तुत करना।
- प्रमाणन, ब्रांडिंग और गुणवत्ता आश्वासन में निवेश करें।

स्टेपल निर्यात की तुलना में प्रसंस्कृत खाद्य निर्यात के लाभ

- **लंबी शेल्फ लाइफ :** खराब होने की कम संभावना के साथ ही कीमतें स्थिर रहती हैं।
- **उच्च मूल्य संवर्द्धन :** बेहतर लाभ मार्जिन, उप-उत्पाद विपणन के अवसर।
- **वैश्विक स्वीकृति :** प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थ सांस्कृतिक रूप से अनुकूलनीय होते हैं, इनका बाज़ार में व्यापक आकर्षण होता है।
- **ब्रांड निर्माण :** ब्रांड के प्रति विश्वसनीयता अधिक मांग सृजित करती है।
- **एम.एस.एम.ई. भागीदारी :** ग्रामीण/अर्द्ध-शहरी क्षेत्रों में रोज़गार और निवेश को बढ़ावा देता है।
- **नवाचार के अवसर :** पैकेजिंग, उत्पाद विकास और विपणन नवाचार प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों के माध्यम से।

भारत में प्रसंस्कृत खाद्य निर्यात की स्थिति

- प्रसंस्कृत खाद्य निर्यात में वर्ष 2023-24 में 13% की वृद्धि देखी गई, जो कुल 7.7 बिलियन अमेरिकी डॉलर रहा।

- **प्रमुख उत्पाद :** आम का गूदा, प्रसंस्कृत सब्ज़ियाँ एवं प्रसंस्कृत अनाज।
- **निर्यात बाज़ार :** मध्य पूर्व, सुदूर पूर्व, यू.एस.ए, यू.के।
- **भौगोलिक लाभ :** भारत यूरोप, मध्य पूर्व और एशिया को निर्यात करने के लिए रणनीतिक रूप से महत्त्वपूर्ण स्थिति।
- मेक इन इंडिया निवेश, नवाचार, कौशल विकास और खाद्य प्रसंस्करण को बढ़ावा देने के साथ ही, विनिर्माण बुनियादी ढाँचे और जी.डी.पी के विकास में योगदान देता है।

भारत के खाद्य निर्यात में चक्रीय अर्थव्यवस्था प्रथाएँ

चक्रीय अर्थव्यवस्था (CE) की आवश्यकता

- **आपूर्ति श्रृंखला के प्रत्येक चरण में खाद्य अपव्यय के कारण :**
- आर्थिक नुकसान, पर्यावरणीय क्षति और गरीबी।
- संयुक्त राष्ट्र सतत् विकास लक्ष्य (SDG) का लक्ष्य वर्ष 2030 तक खाद्य अपव्यय को आधा करना है।
- चक्रीय अर्थव्यवस्था निर्यात में भारत की स्थिरता को बढ़ावा दे सकता है।

खाद्य निर्यात में चक्रीय अर्थव्यवस्था की प्रमुख रणनीतियाँ

- **सतत् उत्पादन :** जैविक, पुनर्योजी कृषि वैश्विक रुझानों के साथ संरेखित होती है।
- **उप-उत्पाद उपयोग :** राजस्व सृजन में वृद्धि के साथ ही अपशिष्ट को कम करता है।
- **क्लोज्ड-लूप सिस्टम :** संसाधनों का पुन: उपयोग कर पर्यावरणीय प्रभाव को कम करता है।
- **अभिनव पैकेजिंग :** बायोडिग्रेडेबल और कम्पोस्टेबल पैकेजिंग प्लास्टिक अपशिष्ट को कम करती है।

- **कुशल आपूर्ति श्रृंखला :** खाद्य हानि, परिवहन लागत और ऊर्जा उपयोग को कम करती है।
- **हितधारक सहयोग :** साझा स्थिरता लक्ष्यों के लिए किसानों, प्रसंस्करणकर्ताओं और खुदरा विक्रेताओं को शामिल करती है।

चक्रीय अर्थव्यवस्था एकीकरण के लाभ

- उत्पादन लागत को कम करने के साथ ही प्रतिस्पर्द्धा बढ़ाती है।
- पर्यावरण के अनुकूल ब्रांड छवि को बढ़ावा देती है।
- पर्यावरण के प्रति जागरूक वैश्विक बाज़ारों तक पहुँच खोलती है।
- कार्बन पदचिह्न को कम कर एक स्थायी और भविष्य के लिए तैयार क्षेत्र का निर्माण करती है।

नीति और संस्थागत समर्थन की आवश्यकता

सरकार को चाहिए कि :

- वित्तीय प्रोत्साहन और नीति ढाँचा प्रदान करें।
- हितधारक जागरूकता बढ़ाएँ।
- प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण का समर्थन करें।

निष्कर्ष

- भारत की खाद्य निर्यात क्षमता अत्यधिक है, लेकिन नीतिगत विसंगतियों, बुनियादी ढाँचे की कमी और विविधीकरण की कमी के कारण इसका पूरा उपयोग नहीं हो पाया है।
- नीतिगत समर्थन, तकनीकी हस्तक्षेप और बाज़ार विस्तार रणनीतियों के सही एकीकरण से भारत अपने कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य निर्यात में उल्लेखनीय वृद्धि कर सकता है।

- चक्रीय अर्थव्यवस्था प्रथाओं का एकीकरण और उच्च मूल्य, टिकाऊ व ब्रांडेड खाद्य खंडों का दोहन भारत के वैश्विक खाद्य निर्यात प्रोफाइल को बढ़ा सकता है, साथ ही पर्यावरणीय और आर्थिक लचीलापन सुनिश्चित कर सकता है।