

## भारत ड्रोन महोत्सव 2022

### प्रलिस के ललऱः

भारत ड्रोन महोत्सव 2022, ड्रोन प्रौद्योगकी के अनुप्रयोग, ड्रोन नयल 2021, ड्रोन के ललऱः पीआईएल योजना, ड्रोन शक्तल योजना, स्वामतलव योजना, आई-ड्रोन

### मेन्स के ललऱः

ड्रोन प्रौद्योगकी के उपयोग को बढावा देने के ललऱः सरकार की पहल

### चरचा में क्यौं?

हाल ही में प्रधानमंत्री द्वारा भारत के सबसे बड़े ड्रोन महोत्सव- **भारत ड्रोन महोत्सव 2022** का उदघाटन नई दलली में कलऱः गया ।

- ड्रोन पायलट सर्टकफकट का वरचुअल अवार्ड, पैनल डसकशन, उत्पाद लॉन्च, 'मेड इन इंडलऱः' ड्रोन टैक्सी प्रोटोटाइप का प्रदर्शन, उडान प्रदर्शन इस महोत्सव के अन्य प्रमुख कार्यक्रम थे ।

### ड्रोनः

- **ड्रोन मानव रहतल वमलन (UA)** के ललऱः उपयोग में लाया जाने वाला एक आम शबद है ।
- मूल रूप से सैन्य और एयरोस्पेस उद्योगों के ललऱः वकसतल कलऱः गए ड्रोन ने सुरक्षा एवं दक्षता के बढते स्तर के कारण खुद को मुख्यधारा में स्थापतल कर ललऱः है ।
- एक ड्रोन को दूर से संचालतल ( मानव द्वारा नयलऱःतल ) कलऱः जा सकता है, जसका अर्थ है कलऱः यह अपनी गतल की गणना करने के ललऱः सेंसर और **LIDAR डटकटरों** की प्रणाली पर नरलऱःभर है ।

### ड्रोन प्रौद्योगकी के अनुप्रयोगः

- **कृषः**: ड्रोन की मदद से कृषः कषेतर में सूक्ष्म पोषक तत्त्वों का छडकलऱः कलऱः जा सकता है ।
  - इसका उपयोग कृषकों के समकष आने वाली चुनौतलऱः की पहचान के ललऱः सर्वेक्षण में भी कलऱः जा सकता है ।
- **रक्षा**: ड्रोन ससलऱःटम को आतंकवादी हमलों के खलऱःलऱः हथलऱःार के रूप में इस्तेमाल कलऱः जा सकता है ।
  - ड्रोन को राष्ट्रीय हवाई कषेतर प्रणाली में एकीकृत कलऱः जा सकता है ।
  - ड्रोन को युद्ध में तैनात कलऱः जा सकता है, दूरदराज के इलाकों में संचार स्थापतल करने एवं काउंटर-ड्रोन समाधान के ललऱः उपयोग कलऱः जा सकता है ।
- **हेलथकेयर डललऱःवरी**: **इंडलऱःन काउंसल ऑफ मेडकल रसलऱःच (ICMR)** ने ड्रोन-आधारतल वैक्सीन डललऱःवरी मॉडल, i-ड्रोन तैयार कलऱः है । तेलंगाना और पूरवोत्तर राज्यों को इस ड्रोन तकनीक के उपयोग की मंजूरी दूरदराज के इलाकों में टीके पहुँचाने के ललऱः दे दी गई है ।
- **नगरलऱःनी**: भारत सरकार द्वारा शुरू की गई **SVAMITVA योजना** में ड्रोन तकनीक ने एक वर्ष से भी कम समय में घनी आबादी वाले कषेतरों का मानचलऱःरण करके लगभग आधा मलऱःयन गाँव के नवलऱःसलऱःओं को उनके संपत्तल कार्ड प्राप्त करने में मदद की है ।
  - ड्रोन का उपयोग परसलऱःपत्तलऱःओं और टरंसमशलन लाइनों की वास्तवकलऱः समय नगरलऱःनी, चोरी की रोकथाम, दृश्य नरलऱःक्षण / रखरखाव, नरलऱःमाण योजना और प्रबंधन आदलऱः के ललऱः कलऱः जा सकता है
  - उनका उपयोग अवैध शकलऱःार रोधी कार्यों, जंगलों और वन्यजीवों की नगरलऱःनी, प्रदूषण मूल्यांकन तथा साकष्य एकतर करने के ललऱः कलऱः जा सकता है ।
- **कानून प्रवर्तन**: ड्रोन कानून प्रवर्तन एजेंसलऱःओं, आग की घटना और आपातकालीन सेवाओं के ललऱः भी महत्त्वपूर्ण हैं, जहाँ मानव हस्तकषेप और स्वास्थ्य सेवाएँ सुरक्षतल नहीं है ।

### ड्रोन महोत्सव का महत्त्वः

ड्रोन प्रौद्योगिकी को बढ़ावा देना [सुशासन](#) और जीवन की सुगमता के प्रति हमारी प्रतिबद्धता को बढ़ाने का एक और माध्यम है।

हमें ड्रोन के रूप में एक स्मार्ट टूल मिला है जो आम लोगों के जीवन का हिस्सा बनने जा रहा है।

चूँकि कृषि, [आपदा प्रबंधन](#), कृषि, स्वास्थ्य देखभाल, पर्यटन, फ्लिम और मनोरंजन जैसे विविध क्षेत्रों में ड्रोन प्रौद्योगिकी का अपना अनुप्रयोग है, इसलिये रोजगार के लिये अपार अवसर पैदा करने वाली एक बड़ी क्रांतिकी संभावना है।

गाँवों में सड़क, बजिली, ऑप्टिकल फाइबर और डिजिटल तकनीक का आगमन हो रहा है। हालाँकि कृषि कार्य अभी भी पुराने तरीकों से किया जा रहा है, जिससे परेशानी, कम उत्पादकता और अपव्यय हो रहा है।

ड्रोन तकनीक किसानों को सशक्त और उनके जीवन को आधुनिक बनाने में प्रमुख भूमिका निभा सकती है।

- सरकार [उत्पादन-लकिड प्रोत्साहन \(PLI\)](#) जैसी योजनाओं के माध्यम से भारत में एक मज़बूत ड्रोन निर्माण पारिस्थितिकी तंत्र बनाने की दशा में प्रयास कर रही है।

## ड्रोन नियम, 2021:

- वर्ष 2021 में मंत्रालय ने अनुसंधान और विकास को प्रोत्साहित करने तथा भारत को ड्रोन हब बनाने के उद्देश्य से [उदारीकृत ड्रोन नियमों](#) को अधिसूचित किया।
  - इसके तहत कई प्रकार की अनुमतियों और अनुमोदनों को समाप्त कर दिया गया। इसके लिये जिन प्रपत्रों को भरने की आवश्यकता होती है, उनकी संख्या 25 से घटाकर पाँच कर दी गई और शुल्क के प्रकार को 72 से घटाकर 4 कर दिया गया।
  - अब ग्रीन जोन में ड्रोन के संचालन के लिये किसी अनुमति की आवश्यकता नहीं है और सूक्ष्म एवं नैनो ड्रोन के गैर-व्यावसायिक उपयोग हेतु किसी पायलट लाइसेंस की आवश्यकता नहीं है।
  - इसमें 500 किलोग्राम तक के पेलोड की अनुमति दी गई है ताकि ड्रोन को मानव रहित उड़ान वाली टैक्सियों के रूप में इस्तेमाल किया जा सके।
  - इसके अलावा ड्रोन का संचालन करने वाली कंपनियों के वैदेशी स्वामित्व की भी अनुमति दी गई है।

## ड्रोन के लिये PLI योजना:

- सरकार ने ड्रोन और उसके घटकों के लिये तीन वित्तीय वर्षों में 120 करोड़ रुपए के आवंटन के साथ एक [उत्पादन-लकिड प्रोत्साहन \(PLI\) योजना](#) को भी मंजूरी दी।
- ड्रोन और ड्रोन घटकों से संबंधित उद्योग के लिये PLI योजना इस क्रांतिकारी तकनीक के रणनीतिक, सामरिक और परिचालन उपयोगों को संबोधित करती है।

## ड्रोन शक्ति योजना:

- केंद्रीय बजट में [औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थानों \(ITIs\)](#) में स्टार्टअप और स्कलिंग के माध्यम से ड्रोन को बढ़ावा देने पर जोर दिया गया है।
- वभिन्न अनुप्रयोगों के माध्यम से और 'ड्रोन-ए-ए-सर्विस' (DrAAS) के लिये 'ड्रोन शक्ति' की सुविधा हेतु स्टार्टअप को बढ़ावा दिया जाएगा। सभी राज्यों के चुनिंदा आईटीआई संस्थानों में स्कलिंग के लिये कोर्स भी शुरू किये जाएंगे।
  - DrAAS उद्यमों को ड्रोन कंपनियों से वभिन्न सेवाओं का लाभ उठाने हेतु अनुमति प्रदान करता है, जिससे उन्हें ड्रोन हार्डवेयर या सॉफ्टवेयर, पायलट और प्रशिक्षण कार्यक्रमों में निवेश करने की ज़रूरत नहीं होती है।
  - ऐसे अनेक क्षेत्र हैं जहाँ ड्रोन का इस्तेमाल किया जा सकता है तथा इनमें फोटोग्राफी, कृषि, खनन, दूरसंचार, बीमा, तेल और गैस, निर्माण, परिवहन, आपदा प्रबंधन, भू-स्थानिक मानचित्रण, वन व वन्यजीव, रक्षा तथा कानून प्रवर्तन आदि शामिल हैं।
- फसल मूल्यांकन, भूमि अभिलेखों के डिजिटलीकरण, कीटनाशकों और पोषक तत्वों के छड़िकाव (किसान ड्रोन) हेतु भी ड्रोन को बढ़ावा दिया जाएगा।
- अगले तीन वर्षों में ड्रोन सेवा उद्योग में 30,000 करोड़ रुपए से अधिक की वृद्धि तथा पाँच लाख से अधिक रोजगार सृजित होने की उम्मीद है।

## आगे की राह

- कुछ महीने पूर्व तक ड्रोन पर अनेक प्रकार के प्रतिबंध आरोपित थे, हालाँकि अब अधिकांश प्रतिबंध हटा दिये गए हैं।
- इससे प्रौद्योगिकी तक आसान पहुँच के साथ गंतव्य तक वतिरण सुनिश्चित करने में मदद मिलेगी।
- भारत सरकार देश को नई ताकत और गति प्रदान करने के लिये लोगों को प्रौद्योगिकी उपलब्ध कराने का प्रयास कर रही है।

## वर्ष के प्रश्न (PYQs):

प्रश्न. निम्नलिखित गतिविधियों पर विचार कीजिये: (2020)

1. खेत में फसल पर पीड़कनाशी का छड़िकाव
2. सकरयि ज्वालामुखियों के क्रेटरों का नरीक्षण
3. डीएनए वशिलेषण के लिये उत्क्षेपण करती हुई व्हेलों के श्वास के नमूने एकत्र करना

तकनीक के वर्तमान स्तर पर उपर्युक्त गतविधियों में से कसि ड्रोन के प्रयोग से सफलतापूर्वक संपन्न कया जा सकता है?

- (a) केवल 1 और 2
- (b) केवल 2 और 3
- (c) केवल 1 और 3
- (d) 1, 2 और 3

उत्तर: (D)

व्याख्या:

- मानव रहति हवाई वाहन (UAV) या ड्रोन ऐसे वमिन हैं जनिहें मानव पायलट के बनि नेवगित कया जा सकता है। GPS नगिरानी प्रणाली का उपयोग करके ड्रोन को ज़मीन से नरियंत्रति कर चलाया जा सकता है।
- प्रारंभ में ड्रोन ज़यादातर सैन्य अनुप्रयोगों के लिये वकिसति कयि गए। हालाँकि इसका उपयोग वैज्ञानिक, मनोरंजनात्मक, वाणजियकि, शांति स्थापना और नगिरानी, उत्पाद वतिरण, हवाई फोटोग्राफी, कृषि, आदि सहति अन्य अनुप्रयोगों में वसितारति हुआ है।
- फसलों को कीटों से बचाने के लिये अब इनका उपयोग कृषिक्षेत्रों में कीटनाशकों का छड़िकाव करने के लिये कया जाता है। अतः कथन 1 सही है।
- वर्तमान में वैज्ञानिक सकरयि ज्वालामुखियों का अध्ययन करने के लिये ड्रोन का उपयोग कर रहे हैं। ड्रोन सामान्य स्वास्थ्य स्थितियों का आकलन करने के लिये उत्क्षेपण करती हुई व्हेलों के श्वास के नमूने और उच्च-रज़िॉलयूशन की तस्वीरें एकत्र कर सकता है। अतः कथन 2 और 3 सही हैं।

अतः वकिल्प (D) सही है।

स्रोत: पी.आई.बी.

PDF Refernece URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/bharat-drone-mahotsav-2022>

