# UPSC Daily Current Affairs 20 Jul 2021

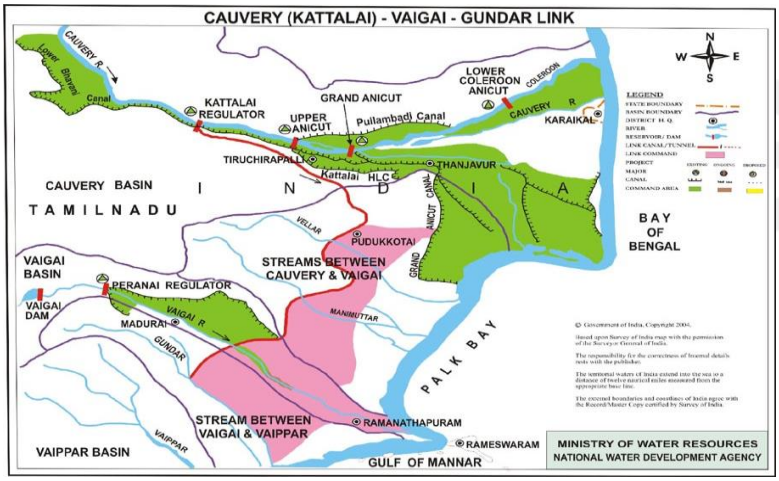
## कावेरी-वेगई-गुंडार (CVG) लिंक परियोजना

**(विषय- सामान्य अध्ययन प्रश्नपत्र I- भूगोल (जल संसाधन), स्रोत- द हिंदू)**

### खबरों में क्यों है?

- कर्नाटक ने हाल में सर्वोच्च न्यायालय में जाकर कावेरी बेसिन में वार्षिक रूप से 91 टीएमसी फीट अतिरिक्त जल पर अपना दावा ठोंका, साथ ही उसने तमिलनाडु द्वारा नियोजित कावेरी-वेगई-गुंडार (CVG) लिंक परियोजना के द्वारा वार्षिक तौर पर 45 टीएमसी फीट अतिरिक्त जल के हस्तांतरण का भी विरोध किया।

### कावेरी-वेगई लिंक नहर के बारे में जानकारी




- कावेरी-वेगई-गुंडार लिंक **राष्ट्रीय दृष्टिकोण योजना प्रस्तावों** के तहत प्रायद्वीपीय नदी विकास घटक का अविभाज्य हिस्सा है।
- यह एक परियोजना है जिसकी संकल्पना तमिलनाडु सरकार ने **कावेरी और वेगई नदियों को जोड़ने के लिए की थी।**
- तमिलनाडु काफी हद तक पड़ोसी राज्यों केरल और कर्नाटक से बहने वाली नदियों पर निर्भर है।
- इस परियोजना में कावेरी के साथ वेगई को जोड़ने वाले करुर जिले में मायानुर से 60 किमी. (158.82 मील) लंबी नहर का निर्माण शामिल है।
- **कावेरी-वेगई-गुंडार लिंक परियोजना पूरी तरह से तमिलनाडु राज्य में स्थित है।**

Gradeup UPSC Exams Super Subscription (UPSC CSE & UPSC EPFO) | Access to All Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- यह लिंक महानदी-गोदावरी-कृष्णा-पेन्नार-कावेरी-वेगई-गुंडार लिंक का अविभाज्य हिस्सा है, जो महानदी और गोदावरी के अतिरिक्त जल के हस्तांतरण की संकल्पना करता है जो कृष्णा नदी में पेन्नार तक लाया जाए और यहां से पालर, कावेरी, गुंडार इत्यादि तक।
- लिंक परियोजना का कमांड क्षेत्र तमिलनाडु राज्य के करुर, तिरुचिरापल्ली, पुडुकोट्टई, शिवगंगा, रामनाथपुरम, विरुधुनगर और थोथुकुड़ी जिलों में पड़ता है।

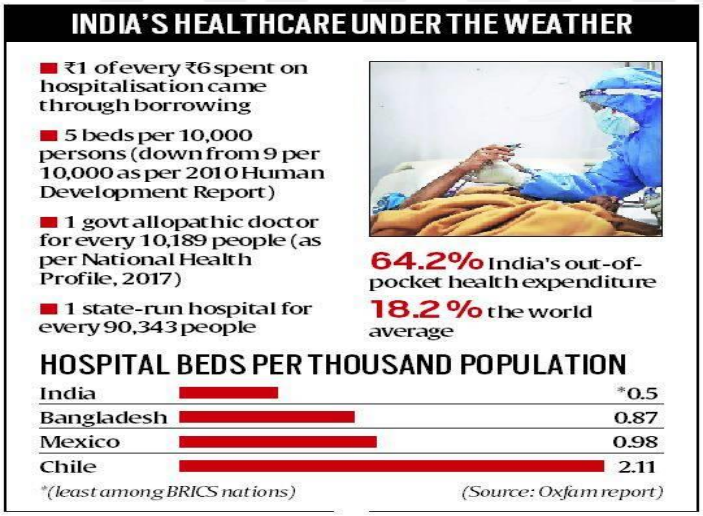
## भारत असमानता रिपोर्ट 2021

**(विषय- सामान्य अध्ययन प्रश्नपत्र II- शासन, स्रोत- द हिंदू)**

### खबरों में क्यों है?

- हाल में ऑक्सफैम इंडिया ने एक रिपोर्ट जिसका शीर्षक "भारत असमानता रिपोर्ट 2021: भारत की असमान स्वास्थ्य देखभाल कहानी" है, को जारी किया।

### प्रमुख खास बातें




- ये निष्कर्ष प्राथमिक तौर पर राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण के चक्र 3 और 4 और राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण के विभिन्न चक्रों के द्वितीयक विश्लेषण पर आधारित हैं।
- रिपोर्ट दर्शाती है कि अधिकांश स्वास्थ्य निर्धारकों, हस्तक्षेपों और संसूचकों पर सामान्य श्रेणी अनुसूचित जाति/जनजाति से बेहतर स्थिति में है, हिंदू, मुस्लिमों से बेहतर स्थिति में हैं, धनी लोग

Gradeup UPSC Exams Super Subscription (UPSC CSE & UPSC EPFO) | Access to All Structured Courses & Test Series ENROL NOW

निर्धनों से बेहतर हैं, पुरुष महिलाओं से बेहतर स्थिति में हैं, और शहरी जनसंख्या ग्रामीण जनसंख्या से बेहतर स्थिति में हैं।

**महिला साक्षरता**

- रिपोर्ट दर्शाती है कि जहां पिछले वर्षों में सभी सामाजिक समूहों में महिलाओं की साक्षरता में सुधार हुआ है, अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति की महिलाएं सामान्य श्रेणी की महिलाओं से क्रमशः 18.6% और 27.9% पीछे हैं।
- 2015-16 में जनसंख्या के सबसे ऊपर और सबसे नीचे 20% के बीच में 55.1% का अंतराल है।
- यद्यपि मुस्लिमों के मध्य महिला साक्षरता दर (64.3%) सभी धार्मिक समूहों की अपेक्षा कम है, समय के साथ असमानता में कमी आई है।

**स्वच्छता**

- जहां तक स्वच्छता का प्रश्न है, सामान्य श्रेणी के 65.7% परिवारों की सुधरी हुई, बिना साझे वाली स्वच्छता सुविधाओं तक पहुँच है जबकि अनुसूचित जाति के परिवार उनसे 28.5% और अनुसूचित जनजाति के परिवार 39.8% पीछे हैं।

**भारत में संस्थागत वितरण**

- भारत में संस्थागत वितरण 2005-06 के 38.7% से बढ़कर 2015-16 में 78.9% हो गया, लेकिन असमानताएं अभी भी बरकरार हैं, जिसमें सामान्य श्रेणी से अनुसूचित जनजाति 15% नीचे, मुस्लिम हिंदुओं से 12% पीछे और जनसंख्या के 20% से सबसे गरीब और सबसे अमीर के बीच में 35% अंतराल है।

**प्रति हजार जनसंख्या पर अस्पताल बेड**

- BRICS देशों के मध्य में प्रति हजार जनसंख्या में अस्पताल बेडों की संख्या में भारत 0.5 के साथ सबसे नीचे हैं- यह सबसे कम विकसित देशों से भी कम है जैसे बांग्लादेश (0.87), चिली (2.11) और मैक्सिको (0.98)।
- ग्रामीण भारत में 70 प्रतिशत जनसंख्या निवास करती है, जबकि वहां केवल 40 प्रतिशत अस्पताल बेड ही हैं।

**ऑक्सफैम भारत के बारे में जानकारी**

Gradeup UPSC Exams Super Subscription (UPSC CSE & UPSC EPFO) | Access to All Structured Courses & Test Series ENROL NOW

- यह भारतीय कंपनी कानून, 2013 के अनुच्छेद 8 के अंतर्गत पंजीकृत गैर लाभ वाली संस्था है।
- यह बाल शिक्षा को समर्थन देने, महिलाओं को सशक्त करने और भारत में असमानता के लिए लड़ाई लड़ रही है।
- ऑक्सफैम इंडिया लोगों का और जमीनी स्तर के संगठनों का मिलकर काम करने का जन आंदोलन है जिसका लक्ष्य देश में बढ़ती असमानता को रोकना है जिसकी वजह से कुछ हाथों में धन केंद्रित रहता है।
- वे धन और संसाधनों के समान वितरण को सुनिश्चित करने के लिए कार्य करते हैं।

## ओपेक+

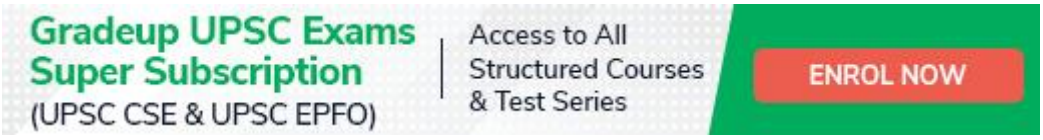
**(विषय- सामान्य अध्ययन प्रश्नपत्र II- अंतरराष्ट्रीय संगठन, स्रोत- द हिंदू)**

### खबरों में क्यों है?

- हाल में, OPEC (पेट्रोलियम निर्यातक देशों का संगठन) और उसके सहयोगियों ने रूस के नेतृत्व में सितंबर 2022 तक कोविड से संबंधित उत्पादन कटौती को धीरे-धीरे वापस लेने पर सहमति जताई, जिससे कच्चे तेल के मूल्य $72 प्रति बैरल तक गिर गए।
- OPEC+ ने समूह के 10 मिलियन बैरल प्रतिदिन उत्पादन कटौती के बाकी बचे हिस्से में प्रति महीने प्रतिदिन 4,00,000 बैरल उत्पादन बढ़ाने का फैसला किया है। इसकी घोषणा अप्रैल 2020 में की गई थी और अब यह पूरी तरह से समाप्त हो चुका है।
- इस निर्णय से UAE और अन्य OPEC+ देशों के बीच में उत्पादन को बढ़ाने के लिए आपूर्ति समझौते से विस्तार को जोड़ने का गतिरोध भी समाप्त हो गया है।

### पृष्ठभूमि

- OPEC समूह के देशों ने अप्रैल 2020 में एक दो वर्षीय समझौता किया था जिसमें कोविड-19 महामारी की वजह से कच्चे तेल के मूल्य में तेजी से गिरावट से निपटने के लिए कच्चे तेल के उत्पादन में बड़ी कटौती करने की बात कही गई थी।
- अप्रैल 2020 में ब्रेंट कच्चे तेल के मूल्य ने 18 वर्ष के निम्नतम स्तर $20 प्रति बैरल को छू लिया क्योंकि पूरी दुनिया में आर्थिक गतिविधियां ठप हो गई थी क्योंकि देश कोविड-19 महामारी के साथ निपट रहे थे।



- लेकिन अब कच्चे तेल के दाम कोविड-19 पूर्व की अवस्था से ज्यादा हो चुके हैं जिससे भारत और अन्य विकासशील देश उत्पादन में कटौती हटाने की गुहार लगा रहे हैं।
- ब्रेंट कच्चे तेल का वर्तमान मूल्य वर्ष की शुरुआत में कच्चे तेल के मूल्य से लगभग 39 प्रतिशत अधिक है।
- कच्चे तेल मूल्यों में तेजी से बढ़ोत्तरी ने पूरे भारत में पेट्रोल और डीज़ल के दामों को सर्वोच्च स्तर पर पहुँचान में योगदान दिया है।

**भारत पर प्रभाव**

- भारत वर्तमान में पेट्रोल और डीज़ल के रिकॉर्ड उच्च मूल्यों का सामना कर रहा है, जिसमें पूर्व के पंप मूल्य 13 राज्यों और केंद्र शासित क्षेत्रों में रु. 100 ली. से ज्यादा हो चुके हैं।
- ब्रेंट कच्चे तेल के दाम उत्पादन स्तरों पर OPEC+ बातचीत में संभावित गतिरोध पर जुलाई के पूर्वार्ध में $77 प्रति बैरल तक बढ़ गए।
- भारत ने वर्ष की शुरुआत से अब तक पेट्रोल और डीज़ल के मूल्य में 21.7 प्रतिशत की वृद्धि देखी है।
- भारत दुनिया का तीसरा सबसे बड़ा कच्चे तेल का आयातक है और उपभोक्ताओं का कहना है कि निर्णय में देरी से कुछ देशों में उपभोग संचालित पुनर्बहाली को खतरा हो सकता है।
- भारत अपनी संपूर्ण कच्चे तेल की जरूरत का लगभग 84 प्रतिशत आयात करता है जिसमें से 60 प्रतिशत मध्य पूर्व के देशों से आता है, जोकि सामान्य तौर पर पश्चिम की अपेक्षा सस्ता होता है।

**भारत के लिए राजकोषीय चुनौतियां**

- बढ़ते कच्चे तेल के मूल्य भारत के लिए राजकोषीय चुनौतियां पेश कर रहे हैं, जहां बुरी तरह से करारोपित खुदरा ईंधन मूल्यों ने देश के कुछ हिस्सों में रिकॉर्ड ऊंचाई को छू लिया है, जिससे मांग संचालित पुनर्बहाली को खतरा पैदा हो गया है।
- उत्पादन स्तरों में बढ़ोत्तरी की घोषणा साथ ही कोविड-19 मामलों में वृद्धि के बाद आवागमन पर लगाई गई रोक के डर से कच्चे तेल के मूल्यों की लगातार वृद्धि में ठहराव आया है।

**संबंधित सूचना**

**OPEC+ के बारे में जानकारी**

Gradeup UPSC Exams Super Subscription (UPSC CSE & UPSC EPFO) | Access to All Structured Courses & Test Series ENROL NOW

- OPEC+ से आशय कच्चे तेल के उत्पादकों के गठबंधन से है, जो 2017 से कच्चे तेल बाजारों में आपूर्ति में सुधारों को लागू कर रहे हैं।
- OPEC प्लस देशों में अज़रबेजान, बहरीन, ब्रुनेई, कज़ाखस्तान, मलेशिया, मैक्सिको, ओमान, रूस, दक्षिण सूडान और सूडान शामिल हैं।
- OPEC और गैर-OPEC उत्पादकों ने 2016 में अल्जियर्स में एक ऐतिहासिक बैठक का आयोजन किया।
- इसका लक्ष्य उतार-चढ़ाव वाले बाजार को पुनर्जीवन देने में मदद के लिए उत्पादन सीमाओं को लगाना था।

## पेगासस स्पाईवेयर

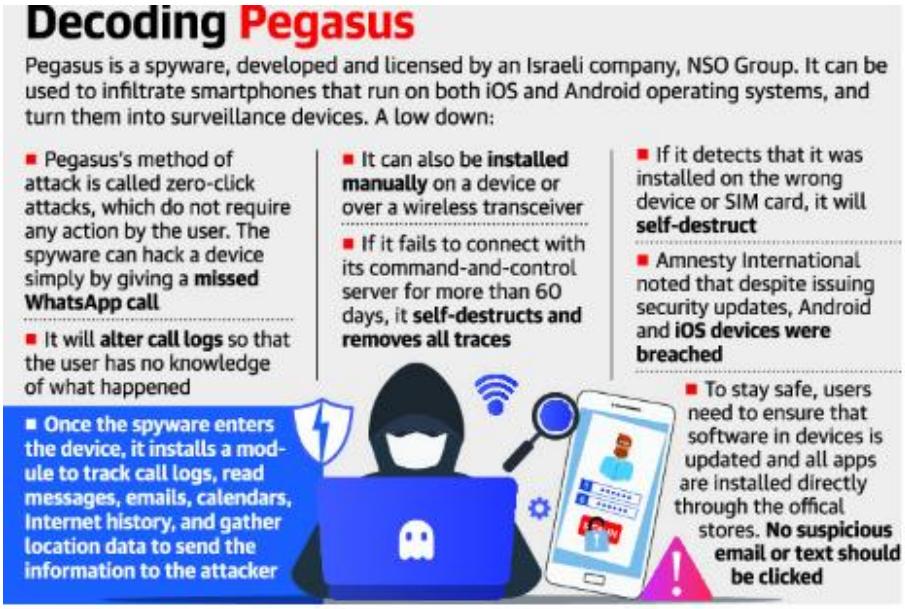
**(विषय- सामान्य अध्ययन प्रश्नपत्र III- विज्ञान एवं तकनीक, स्रोत- द हिंदू)**

**खबरों में क्यों है?**

- हाल में, भारत में 300 से ज्यादा मोबाइल फोन नंबरों को पेगासस ने लक्ष्य बनाया।

**पेगासस वायरस के बारे में जानकारी**

Gradeup UPSC Exams Super Subscription (UPSC CSE & UPSC EPFO) | Access to All Structured Courses & Test Series ENROL NOW




- यह इज़रायली मूल का स्पाईवेयर है जो व्हाट्सऐप के द्वारा कार्यकर्ताओं और पत्रकारों के फोन में आया।

**किसने इसे विकसित किया?**

- इसका विकास इज़रायली साइबर आर्म्स फर्म, NSO समूह ने किया है।
- NSO समूह तेल अवीव आधारित साइबर सुरक्षा कंपनी है जिसे निगरानी तकनीक में महारत हासिल है। इसका दावा है कि इसने अपराध और आतंकवाद से लड़ाई के लिए पूरी दुनिया में सरकारों और कानून प्रवर्तन एजेंसियों को मदद दी है।

**संप्रेषण**

- इसके कोड को व्हाट्सऐप कॉल के द्वारा संप्रेषित किया जाता है।
- कोड उत्तर न दिये जाने पर भी फोन में प्रवेश कर जाता है।

**किसे निशान बनाया गया?**

- रिपोर्ट के अनुसार, 100 से ज्यादा कार्यकर्ताओं, वकीलों और पत्रकारों को निशाना बनाया गया।
- इसमें से कई भारतीय वकील और पत्रकार थे।

**यह क्या करता है?**

- यह लक्षित व्यक्ति के संपर्कों, कॉलों और संदेशों को नियंत्रक को दे देता है।
- यह कैमरा और माइक्रोफोन को ऑन करके फोन को खुफिया उपकरण में बदल देता है।

Gradeup UPSC Exams Super Subscription (UPSC CSE & UPSC EPFO) | Access to All Structured Courses & Test Series ENROL NOW

**किस तरह के उपकरण इसके शिकार हो सकते हैं?**

- सभी उपकरण, विशेष रूप से, आईफोन को एप्पल के डिफाल्ट आईमैसेज ऐप और पुश नोटीफिकेशन सर्विस (APNs) प्रोटोकाल जिस पर यह आधारित होता है, के द्वारा पेगासस अपना शिकार बनाता है।
- स्पाईवेयर आईफोन पर डोउनलोड किए गए एक अनुप्रयोग की नकल कर सकता है और एप्पल के सर्वरों के द्वारा पुश नोटीफिकेशन के रूप में अपने को संप्रेषित कर सकता है।
- पेगासस स्पाईवेयर के सबसे चिंताजनक पहलुओं में से एक यह है कि यह कैसे अपने पूर्व के स्पियर-फिशिंग विधियों से विकसित हुआ है। इसमें **जीरो-क्लिक हमलों** के लिए टेक्स्ट लिंक्स अथवा संदेशों का प्रयोग होता है जिसमें **फोन के प्रयोगकर्ता से कार्रवाई की जरूरत नहीं होती है।**

**संबंधित सूचना**

**जीरो क्लिक हमलों के बारे में जानकारी**

- एक जीरो क्लिक हमला पेगासस जैसे स्पाईवेयर को किसी उपकरण के ऊपर नियंत्रण हासिल करने में मदद देता है जिसमें मानव आदान-प्रदान अथवा मानव त्रुटि की जरूरत नहीं होती है।
- इसलिए इस बात की जागरूकता कि फिशिंग हमले से कैसे बचें अथवा किस लिंक्स को क्लिक न करें बेकार हो जाती है जब प्रणाली स्वयं लक्ष्य है।
- इनमें से अधिकांश हमले सॉफ्टवेयर का दोहन करते हैं जो डाटा प्राप्त करते हैं इस बात का निर्धारण करने से पूर्व कि जो आ रहा है वह विश्वसनीय है या नहीं, जैसे कि एक ईमेल क्लाइंट।

**बचाव के उपाय**

- जीरो क्लिक हमलों को पहचानना मुश्किल है क्योंकि उनकी प्रकृति इस तरह की है और इसलिए उनसे बचना मुश्किल है।
- इक्रिप्टेड माहौल में पहचान और भी मुश्किल हो जाती है जहां भेजे और प्राप्त किए जाने वाले डाटा पैकेटों पर दृश्यता नहीं होती है।

**अद्यतन**

- एक काम जिसे प्रयोगकर्ता कर सकते हैं वह यह है कि यह सुनिश्चित करें कि सभी ऑपरेटिंग प्रणालियां और सॉफ्टवेयर अद्यतन हैं जिससे उनके पास कम से कम कमजोरियों के लिए पैच होंगे जिन्हें पहचान लिया गया है।

Gradeup UPSC Exams Super Subscription (UPSC CSE & UPSC EPFO) | Access to All Structured Courses & Test Series ENROL NOW

- साथ ही यह ठीक होगा कि किसी ऐप को साइडलोड न करें और केवल गूगल प्ले अथवा एप्पल के ऐप स्टोर से ही डाउनलोड करें।

## मंकी B वायरस

**(विषय- सामान्य अध्ययन प्रश्नपत्र III- विज्ञान एवं तकनीक, स्रोत- इंडियन एक्सप्रेस)**

### खबरों में क्यों है?

- हाल में, चीन ने मंकी B वायरस (BV) के साथ पहले मानव संक्रमण मामले की रिपोर्ट दी।

### मंकी B वायरस के बारे में जानकारी

- यह वायरस जिसे प्रारंभिक रूप से 1932 में अलग किया गया था, मकाका वंश के मैकाक में एक अल्फा हर्पीज़ वायरस पशु की स्थानिक बीमारी है।
- B वायरस एक मात्र पुरानी दुनिया का पहचाना गया बंदर हर्पीज वायरस है जो मानवों में गंभीर रोगजनकता दर्शाता है।

### संप्रेषण

- इसका संक्रमण सीधे संपर्क और बंदरों के शारीरिक स्रवणों के विनिमय से संप्रेषित हो सकता है।
- रोग नियंत्रण एवं निवारण केंद्र के अनुसार, मैकाक बंदर में सामान्य तौर पर यह वायरस पाया जाता है, यह उनकी लार, मल, मूत्र, अथवा मस्तिष्क अथवा मेरुदंड ऊतरों में पाया जा सकता है।

Gradeup UPSC Exams Super Subscription (UPSC CSE & UPSC EPFO) | Access to All Structured Courses & Test Series ENROL NOW

- यह वायरस प्रयोगशाला में किसी संक्रमित बंदर के आने वाली कोशिका में भी पाया जा सकता है।
- B वायरस सतहों पर घंटों जिंदा रह सकता है, विशेष रूप से जहां नमी हो।

**मानव-मानव के बीच संप्रेषण**

- आज दिन तक, एक मामला दर्ज है जिसमें किसी संक्रमित व्यक्ति ने दूसरे व्यक्ति तक B वायरस को पहुँचाया है।

## मृत्यु

- इससे मृत्यु दर 70 से 80 प्रतिशत तक है।

**लक्षण**

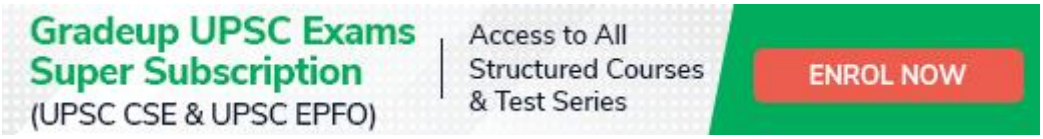
- इसके लक्षण सामान्य तौर पर B वायरस से संपर्क के एक महीने बाद दिखलाई पड़ते हैं, लेकिन वे 3 से 7 दिनों में भी नजर आ सकते हैं।
- B वायरस संक्रमण के प्रथम लक्षण फ्लू जैसे ही होते हैं जैसे कि बुखार और जाड़ा लगना, मांसपेशियों में दर्द, थकावट और सिरदर्द, जिसके बाद संक्रमित व्यक्ति के घाव अथवा बंदर से संपर्क में आये हुए शरीर के हिस्से में छोटे फफोले विकसित हो जाते है।
- संक्रमण के अन्य लक्षणों में सांस लेने में दिक्कत, उल्टी महसूस व होना, पेट में दर्द और हिचकी आना होते हैं।

## नियर अर्थ स्टेरॉयड स्काउट : NASA का नया अंतरिक्षयान

**(विषय- सामान्य अध्ययन प्रश्नपत्र III- विज्ञान एवं तकनीक, स्रोत- द हिंदू)**

**खबरों में क्यों है?**

- हाल में, NASA ने अपने नए अंतरिक्षयान की घोषणा की, जिसका नाम NEA स्काउट है। इसने सभी जरूरी परीक्षण पूरे कर लिए हैं और इसे सुरक्षित रूप से अंतरिक्ष प्रक्षपेण प्रणाली (SLS) रॉकेट के अंदर डाल दिया गया है।
- NEA स्काउट उन पेलोडों में से एक है जो अर्मेटिस I में याक्षा करेंगे, जिसे नवंबर 2021 में प्रक्षेपित किये जाने की संभावना है।



**NEA स्काउट के बारे में जानकारी**

- नियर अर्थ एस्टेरॉयड स्काउट अथवा NEA स्काउट एक छोटा अंतरिक्षयान है, जिसका आकार एक बड़े जूते के डिब्बे के बराबर है।
- इसका मुख्य अभियान नियर अर्थ एस्टेरॉयड के पास से गुजरना और आंकड़े इकट्ठा करना है।
- **यह अमेरिका का पहला अंतरग्रहीय अभियान होगा जिसमें विशेष सौर सेल प्रणोदन का प्रयोग किया जाएगा।**
- NEA स्काउट स्टेनलेस स्टील के मिश्र धातु बूम का प्रयोग करेगा और एक 925 वर्ग फीट के मापन वाले अल्म्युनियम कोट वाले सेल को तैनात करेगा।
- यह अंतरिक्षयान क्षुद्रग्रह तक पहुँचने के लिए लगभग दो वर्षों का समय लेगा और क्षुद्रग्रह से मिलने के दौरान पृथ्वी से लगभग 93 मिलियन मील दूर होगा।

**यह क्षुद्रग्रह का अध्ययन कैसे करेगा?**

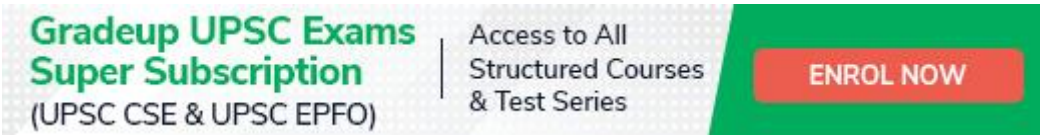
- NEA स्काउट में विशेष कैमरे लगे हैं और यह 50 सेमी/पिक्सेल से लेकर 10 सेमी./पिक्सेल तक चित्रों को ले सकता है।
- यह चित्र का प्रसंस्करण भी कर सकता है और मीडियम गेन एंटीना के द्वारा पृथ्वी आधारित डीप स्पेस नेटवर्क को भेजने के पहले फाइल के आकार को कम भी कर सकता है।
- NEA स्काउट द्वारा इकट्ठा किए गए चित्र क्षुद्रग्रह के भौतिक गुणों जैसे कक्षा, आकार, आयतन, चक्रण और इसके घेरे हुए धूल और अवशेष के क्षेत्र पर महत्वपूर्ण सूचना प्रदान कर सकते हैं। साथ ही सतह के गुणों को भी बता सकते हैं, यह कहना है जूली कैस्टीलो रोगेज का, जो NASA के प्रणोदन प्रयोगशाला (JPL) में अभियान की मुख्य विज्ञान जांचकर्ता हैं।

**संबंधित सूचना**

**अर्मेटिस I अभियान**

- इसे नवंबर 2021 में प्रक्षेपित किया जाएगा।
- यह ओरियन अंतरिक्षयान और SLS रॉकेट की बिना दल की परीक्षण उड़ान होगी।
- अर्मेटिस कार्यक्रम के अंतर्गत, NASA का लक्ष्य 2024 में चंद्रमा पर पहली महिला को उतारना है और 2030 तक सतत चंद्र अन्वेषण कार्यक्रम को स्थापित भी करना है।

**ISRO का चंद्रमा अन्वेषण**



**चंद्रयान – 3 के बारे में जानकारी**

- यह चंद्रयान-2 अभियान का परवर्ती है और संभव है कि चंद्रमा की सतह पर एक और सॉफ्ट लैंडिंग की कोशिश करे।
- यह अंतरिक्षयान के विन्यास, चंद्रमा पर उतरने के स्थल और चंद्रमा की सतह पर किए जाने वाले परीक्षणों के मामले में जुलाई 2019 के चंद्रयान-2 अभियान की लगभग पुनरावृत्ति ही होगी।

**चंद्रयान-2 अभियान के बारे में जानकारी**

- ISRO ने जुलाई में चंद्रमा के लिए चंद्रयान-2 अभियान को प्रक्षेपित किया था, लेकिन उसका लैंडर चंद्रमा की सतह पर उतरने में नाकामयाब रहा था।
- यह पूर्णतया स्वदेशी मिशन है, यह भारत का दूसरा चंद्र अन्वेषण अभियान है जिसके निम्नलिखित मूलभूत घटक हैं।

**ये हैं**

**ऑर्बिटर**

- यह चंद्रमा की सतह का पर्यवेक्षण करेगा और पृथ्वी और चंद्रयान 2 के लैंडर के बीच में संचार का प्रसारण करेगा।

**लैंडर (विक्रम)**

- इसकी डिजाइन चंद्रमा की सतह पर भारत की पहली सॉफ्ट लैंडिंग करवाने के लिए की गई है।

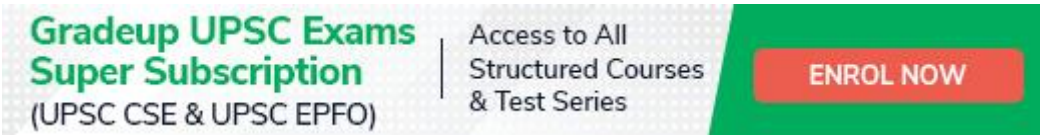
**रोवर (प्रज्ञान)**

- यह छह पहियों वाला, कृत्रिम बुद्धिमत्ता से संचालित है, जो चंद्रमा की सतह पर गतिमान होगा और स्थल पर ही रासायनिक विश्लेषण करेगा।

**प्रक्षेपण वाहन**

- इसे भूतुल्यकालिक उपग्रह प्रक्षेपण वाहन GSLV MkIII-MI के द्वारा प्रक्षेपित किया गया था।
- यह अभी तक का भारत का सबसे शक्तिशाली प्रक्षेपण वाहन है जिसे पूरी तरह से भारत में डिजाइन और बनाया गया है।

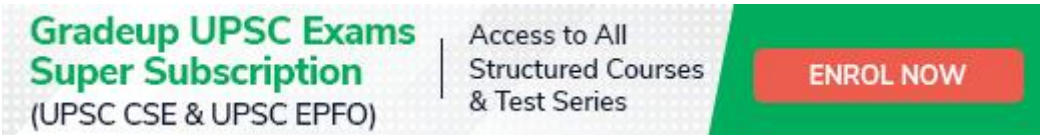
**दुनिया में चंद्र अन्वेषण का इतिहास**



- 1959 में, सोवियत संघ का बिना दल का लुना 1 और 2 चंद्रमा पर पहुँचने वाला पहला रोवर बन गया।
- तबसे, सात लोगों ने यह कार्य किया है।
- US द्वारा **चंद्रमा के लिए अपोलो अभियान भेजने के पूर्व**, इसने 1961 से 1968 के मध्य रोबोटिक अभियानों के तीन वर्ग भेजे। जुलाई 1969 के बाद, 12 अमेरिकी अंतरिक्षयात्रियों ने 1972 तक चंद्रमा की सतह पर चहलकदमी की।
- उसके बाद 1990 के दशक में, US ने रोबोटिक **अभियानों क्लेमेंटाइन और लूनर प्रॉस्पेक्टर** के साथ चंद्रमा के अन्वेषण का कार्य फिर से शुरू किया।
- 2009 में, इसने **लूनर रिकॉनेसां ऑर्बिटर (LRO) और लूनर क्रेटर ऑब्जर्वेशन एंड सेंसिंग सेटेलाइट (LCROSS)** के प्रक्षेपण के साथ रोबोटिक लूनर अभियानों की एक नई श्रृंखला शुरू की।
- 2011 में, NASA ने पुनरुद्देशित अंतरिक्षयान के युग्म का प्रयोग करके **अर्मेटिस (एक्सीलरेशन, रिकनेक्शन, टर्बुलेंस** और इलेक्ट्रोडाइनामिक्स ऑफ द मून्स इंटेरेक्शन विद द सन) अभियान की शुरुआत की।
- 2012 में, **ग्रेवेटी रिकवरी एंड एंटीरियर लेबोरेटरी (GRAIL)** अंतरिक्षयान ने चंद्रमा के गुरुत्वाकर्षण का अध्ययन किया।
- US के अलावा, यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी, जापान, चीन और भारत ने चंद्रमा के अन्वेषण के लिए अभियान भेजे हैं।
- चीन ने इसकी सतह पर दो रोवर उतारे हैं, जिसमें 2019 में चंद्रमा के दूसरे तरफ पर सबसे पहली लैंडिंग शामिल है।

## NBड्राइवर (पड़ोसी चालक)

**(विषय- सामान्य अध्ययन प्रश्नपत्र III- विज्ञान एवं तकनीक, स्रोत- द हिंदू)**



**खबरों में क्यों है?**

- IIT मद्रास के अनुसंधानकर्ताओं ने हाल में एक **कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण विकसित किया है जिसका नाम NBड्राइवर (पड़ोसी चालक) है।**

**NBड्राइवर (पड़ोसी ड्राइवर) के बारे में जानकारी**

- इसका प्रयोग कोशिकाओं में कैंसर पैदा करने वाले उत्परिवर्तनों के विश्लेषण में किया जाता है।
- NBड्राइवर का एल्गोरिद्म डीएनए की संरचनाओं का अध्ययन करता है और अनुवांशिक परिवर्तनों का वर्णन करता है जो कैंसर के कारण होते हैं।
- पड़ोस में देखकर, अथवा संदर्भ को देखकर, जीनोम में किसी उत्परिवर्तन का, यह हानिकारक चालक उत्परिवर्तनों को देख सकता है और उन्हें निष्क्रिय यात्री उत्परिवर्तनों से अलग कर सकता है।

**संबंधित सूचना**

**कैंसर के बारे में जानकारी**

- कैंसर का कारण मुख्य रूप से अनुवांशिक परिवर्तनों द्वारा संचालित कोशिकाओं की अनियंत्रित वृद्धि है।
- हाल के वर्षों में, उच्च प्रवाह क्षमता डीएनए अनुक्रमण ने कैंसर अनुसंधान के क्षेत्र में क्रांति पैदा कर दी है जिससे परिवर्तनों के मापन को किया जा सकता है।

## परियोजना लून

**(विषय- सामान्य अध्ययन प्रश्नपत्र III- विज्ञान एवं तकनीक, स्रोत- द हिंदू)**

**खबरों में क्यों है?**

- हाल में, फ्लोरिडा ने USA से ऊंचाई वाले गुब्बारों के द्वारा क्यूबा में लोगों को इंटरनेट संप्रेषित करने की योजना को स्वीकृति देने का निवेदन किया है।

**परियोजना लून के बारे में जानकारी**

Gradeup UPSC Exams Super Subscription (UPSC CSE & UPSC EPFO) | Access to All Structured Courses & Test Series ENROL NOW

- यह **गूगल** द्वारा सर्च इंजन परियोजना है जिसका **उद्देश्य ऊंचाई वाले हीलियम से भरे गुब्बारों का प्रयोग करके ग्रामीण और दूरस्थ क्षेत्रों में इंटरनेट को उपलब्ध कराना है।**
- इसका लक्ष्य **4जी LTE गतियों** के साथ एक हवाई बेतार नेटवर्क को विकसित करना है।
- **परियोजना लून की शुरुआत गूगल X द्वारा अनुसंधान और विकास परियोजना** के रूप में की गई है, लेकिन बाद में यह जुलाई 2018 में एक अलग कंपनी बन गई।
- लून गुब्बारे प्रभावी रूप से सेल टावर होते हैं जिनका आकार टेनिस कोर्ट के बराबर होता है।
- ये पृथ्वी के ऊपर 60,000 फीट से 75,000 फीट (18,000-23,000 मी.) की ऊंचाई पर तैरते हैं, जो व्यावसायिक जेटलाइनर मार्गों से काफी ऊपर है।
- **ये सामान्य तरह के प्लास्टिक पॉलीथीन से बनाए जाते हैं और विद्युत के लिए सौर पैनलों का प्रयोग करते हैं।**
- ये स्थानीय टेलीकॉम के साथ साझेदारी में स्मार्टफोन को सेवा प्रदान कर सकते हैं और प्रत्यके गुब्बारा हजारों लोगों को सेवा प्रदान कर सकता है।
- लेकिन, इन्हें प्रत्येक पांच महीनों ने विस्थापित करना होता है अथवा समतापमंडल में कठिन स्थितियों की वजह से।

Gradeup UPSC Exams Super Subscription (UPSC CSE & UPSC EPFO) | Access to All Structured Courses & Test Series ENROL NOW

gradeup

Gradeup UPSC Exams
Super Subscription
(UPSC CSE & UPSC EPFO)
Access to All
Structured Courses
& Test Series
ENROL NOW