

# NEXT IAS

## दैनिक समसामयिकी विश्लेषण

समय: 45 मिनट

दिनांक: 13-04-2026

### विषय सूची

भारतीय रिज़र्व बैंक के डिजिटल धोखाधड़ी को रोकने हेतु नए सुरक्षा उपाय  
पारंपरिक कृषि पद्धतियों में जैव-प्रौद्योगिकी का महत्व  
भारत की भुगतान क्रांति  
नई रूपरेखा: उच्च स्तरीय एनबीएफसी (NBFC-ULs) की पहचान हेतु  
प्रकाश प्रदूषण: कृत्रिम प्रकाश से बढ़ता खतरा (ALAN)

### संक्षिप्त समाचार

भारत का संविधान सिंधी भाषा में  
न्यायमूर्ति वर्मा ने पदत्याग किया  
राष्ट्रमंडल संसदीय संघ (CPA)  
कीटूडा(Keytruda)  
सेंटिनल प्रजातियाँ  
उन्नत चूल्हे (Improved Cookstoves)  
क्रोरम सेंसिंग  
ओक वृक्ष

## भारतीय रिज़र्व बैंक के डिजिटल धोखाधड़ी को रोकने हेतु नए सुरक्षा उपाय

### संदर्भ

- डिजिटल धोखाधड़ी पर अंकुश लगाने के उद्देश्य से भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने एक चर्चा पत्र जारी किया है, जिसमें अतिरिक्त सुरक्षा उपायों का सुझाव दिया गया है।

### RBI के उपाय

- समय अंतराल:** 10,000 रुपये से अधिक के डिजिटल भुगतान के लिए 1 घंटे का समय अंतराल रखा जाएगा। इस अवधि में भुगतानकर्ता के बैंक द्वारा ग्राहक के खाते से अस्थायी रूप से राशि डेबिट की जाएगी, और ग्राहक को किसी भी कारण से लेन-देन रद्द करने का विकल्प उपलब्ध रहेगा।
- अतिरिक्त प्रमाणीकरण:** वरिष्ठ नागरिकों और दिव्यांगों के लिए एक विश्वसनीय व्यक्ति द्वारा अतिरिक्त प्रमाणीकरण की व्यवस्था होगी। यह व्यक्ति उच्च-मूल्य वाले लेन-देन के लिए अतिरिक्त सुरक्षा परत का कार्य करेगा।
- डिजिटल भुगतान नियंत्रण:** ग्राहकों को 'स्विच ऑन/ऑफ' सुविधा प्रदान की जाएगी, जिससे वे किसी भी डिजिटल भुगतान माध्यम को सक्रिय/निष्क्रिय कर सकेंगे। साथ ही, वे विभिन्न प्रकार के लेन-देन के लिए खाते-स्तर पर सीमा निर्धारित कर सकेंगे।
- म्यूल अकाउंट पर रोक:** बैंक खातों को "म्यूल" के रूप में उपयोग कर धोखाधड़ी की राशि स्थानांतरित करने से रोकने हेतु, RBI ने उन खातों में वार्षिक क्रेडिट सीमा लगभग ₹25 लाख तक सीमित करने का सुझाव दिया है, जिनमें उन्नत जांच नहीं की गई है। निर्धारित सीमा से अधिक राशि को "शैडो क्रेडिट" के रूप में रखा जाएगा और बैंक द्वारा वैधता सुनिश्चित होने पर ही जारी किया जाएगा।
- किल स्विच:** RBI ने 'किल स्विच' का प्रस्ताव रखा है, जिससे ग्राहक एक ही बार में अपने खाते की सभी डिजिटल भुगतान सेवाओं को निष्क्रिय कर सकेंगे। इसे पुनः सक्रिय करने की अनुमति केवल उचित प्रमाणीकरण

के बाद डिजिटल माध्यम से या बैंक शाखा में व्यक्तिगत रूप से जाकर दी जाएगी।

### इन उपायों की आवश्यकता

- राष्ट्रीय साइबर अपराध रिपोर्टिंग पोर्टल के आंकड़े:** वर्ष 2025 में लगभग 28 लाख साइबर धोखाधड़ी के मामले दर्ज किए गए, जिनकी कुल राशि ₹22,931 करोड़ रही।
  - बढ़ते डिजिटल लेन-देन:** डिजिटल लेन-देन की संख्या 38 गुना बढ़ी है, जबकि लेन-देन का मूल्य तीन गुना से अधिक हुआ है।
  - धोखाधड़ी का बदलता स्वरूप:** वर्तमान में धोखाधड़ी तकनीकी प्रणाली से समझौते पर आधारित नहीं होती, बल्कि धोखेबाज़ नकली कॉल सेंटर, डीपफेक आधारित प्रतिक्रिया और म्यूल अकाउंट नेटवर्क जैसी रणनीतियों का उपयोग कर रहे हैं।
  - तत्काल भुगतान का जोखिम:** डिजिटल भुगतान की त्वरित प्रकृति समय पर हस्तक्षेप और धन की वसूली की संभावना को सीमित कर देती है।
- भारत सरकार की साइबर अपराध रोकथाम पहलें**
- CERT-In (भारतीय कंप्यूटर आपातकालीन प्रतिक्रिया दल):** यह राष्ट्रीय नोडल एजेंसी है जो साइबर सुरक्षा घटनाओं पर प्रतिक्रिया देती है और देश के साइबर बुनियादी ढांचे की सुरक्षा सुनिश्चित करती है।
  - NCHIPC (राष्ट्रीय महत्वपूर्ण सूचना अवसंरचना संरक्षण केंद्र):** यह महत्वपूर्ण सूचना अवसंरचना को साइबर खतरों से सुरक्षित रखने का कार्य करता है और संबंधित क्षेत्रों को सुरक्षा उपायों पर परामर्श देता है।
  - CCPWC योजना:** गृह मंत्रालय ने राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों को वित्तीय सहायता प्रदान की है ताकि वे साइबर फॉरेंसिक-प्रशिक्षण प्रयोगशालाएँ स्थापित कर सकें तथा साइबर परामर्शदाताओं की नियुक्ति कर सकें।
  - I4C (भारतीय साइबर अपराध समन्वय केंद्र):** यह कानून प्रवर्तन एजेंसियों को साइबर अपराधों से निपटने के लिए एक समन्वित ढांचा प्रदान करता है। सात क्षेत्रों में 'संयुक्त साइबर समन्वय टीम' गठित की गई हैं।

- **राष्ट्रीय साइबर अपराध रिपोर्टिंग पोर्टल:** यह पोर्टल सभी प्रकार के साइबर अपराधों की रिपोर्टिंग के लिए शुरू किया गया है। वित्तीय धोखाधड़ी की तत्काल रिपोर्टिंग और धन की निकासी रोकने हेतु नागरिक वित्तीय साइबर धोखाधड़ी रिपोर्टिंग एवं प्रबंधन प्रणाली भी शुरू की गई है।
- **साइबर स्वच्छता केंद्र (बॉटनेट क्लीनिंग एवं मैलवेयर विश्लेषण केंद्र):** इसका उद्देश्य बॉटनेट और मैलवेयर संक्रमण के प्रति जागरूकता बढ़ाना तथा पहचान व सफाई के उपकरण उपलब्ध कराना है।

स्रोत: TH

## पारंपरिक कृषि पद्धतियों में जैव-प्रौद्योगिकी का महत्व

### संदर्भ

- कृषि उद्योग के वर्ष 2033 तक 2.5 गुना बढ़ने का अनुमान है। इस परिप्रेक्ष्य में जैव-प्रौद्योगिकी विशेषज्ञों ने आगामी वर्षों में कृषि-जैव प्रौद्योगिकी के बढ़ते महत्व पर बल दिया है।
- वैज्ञानिकों ने चेतावनी दी है कि तापमान में प्रत्येक 1 डिग्री सेल्सियस वृद्धि से भारत की गेहूँ की उपज 6% से 10% तक घट सकती है।

### जलवायु-लचीला कृषि (CRA) क्या है?

- जलवायु-लचीला कृषि जैव-प्रौद्योगिकी और पूरक तकनीकों का उपयोग कर खेती की पद्धतियों को दिशा देती है तथा रासायनिक इनपुट पर निर्भरता कम करती है, साथ ही उत्पादकता को बनाए रखती है या बढ़ाती है।
- **उपकरण:** जैव-उर्वरक, जैव-कीटनाशक, मृदा-माइक्रोबायोटिक्स विश्लेषण।
  - **जीनोम-संपादित फसलें:** सूखा, गर्मी, लवणीयता या कीट दबाव सहन करने वाली किस्में विकसित की जा सकती हैं।
  - **एआई आधारित विश्लेषण:** पर्यावरणीय और कृषि संबंधी चर को एकीकृत कर स्थानीय स्तर पर

उपयुक्त खेती रणनीतियाँ तैयार की जा सकती हैं।

### भारत की जैव-अर्थव्यवस्था

- भारत विश्व में जैव-प्रौद्योगिकी के शीर्ष 12 गंतव्यों में शामिल है और एशिया-प्रशांत क्षेत्र में तीसरे स्थान पर है।
- भारत की जैव-अर्थव्यवस्था 2014 में \$10 बिलियन से बढ़कर 2024 में \$165.7 बिलियन हो गई है।
- यह राष्ट्रीय GDP में 4.25% का योगदान करती है और विगत चार वर्षों में 17.9% की वार्षिक वृद्धि दर दर्ज की है।
- भारत का जैव-प्रौद्योगिकी क्षेत्र चार श्रेणियों में विभाजित है: जैव-औषधि, जैव-कृषि, जैव-आईटी और जैव-सेवाएँ।
- **भविष्य का लक्ष्य:** 2030 तक \$300 बिलियन की जैव-अर्थव्यवस्था प्राप्त करना और वैश्विक स्तर पर जैव-औषधि (वैक्सीन, डायग्नोस्टिक्स, थेरेप्यूटिक्स) में नेतृत्व करना।

### भारत को CRA की आवश्यकता क्यों है?

- **कृषि अर्थव्यवस्था:** भारत एक कृषि प्रधान देश है, जहाँ बढ़ती जनसंख्या के कारण अधिक और विश्वसनीय उत्पादन की आवश्यकता है।
- **वर्षा-आधारित खेती:** भारत के लगभग 51% शुद्ध बोए गए क्षेत्र वर्षा पर निर्भर हैं, जो देश के खाद्य उत्पादन का लगभग 40% प्रदान करते हैं। यह क्षेत्र जलवायु परिवर्तन के प्रति अत्यधिक संवेदनशील है।
- **पारंपरिक खेती की सीमाएँ:** केवल पारंपरिक पद्धतियाँ जलवायु परिवर्तन के बढ़ते दबावों का सामना करने में सक्षम नहीं हैं।
- **अनुमानित गिरावट:** सदी के अंत तक चावल जैसी मुख्य फसलों की उपज 3-22% तक घट सकती है, और सबसे खराब स्थिति में 30% से अधिक की गिरावट संभव है।
- **उत्पादकता में वृद्धि:** CRA तकनीकें उत्पादकता बढ़ाने के साथ पर्यावरणीय स्वास्थ्य की रक्षा करती हैं और खाद्य आयात पर निर्भरता कम करती हैं।

### वैश्विक परिदृश्य

- **अमेरिका:** USDA जलवायु-अनुकूल कृषि और वानिकी (CSAF) पहल के माध्यम से CRA को संघीय नीति में शामिल किया गया है।
- **यूरोपीय संघ:** सीआरए को ईयू ग्रीन डील और फार्म टू फोर्क रणनीति में समाहित किया गया है।
- **चीन:** जलवायु-सहनशील फसल प्रजनन, बड़े पैमाने पर जल-बचत सिंचाई और कृषि डिजिटलाइजेशन पर केंद्रित।
- **ब्राज़ील:** EMBRAPA के जैव-प्रौद्योगिकी अनुसंधान द्वारा उष्णकटिबंधीय जलवायु-सहनशील फसलों के विकास में अग्रणी।

### चुनौतियाँ

- **कम अपनापन:** छोटे और सीमांत किसानों में CRA तकनीकों का अपनापन कम है।
- **असमान वितरण:** जलवायु-लचीले बीजों का प्रसार धीमा है और जीन संपादन जैसी नई तकनीकों का वितरण राज्यों में असमान है।
- **डिजिटल विभाजन:** परिशुद्ध कृषि और एआई आधारित उपकरणों की पहुँच सीमित है।
- **प्राकृतिक संसाधन संकट:** मृदा क्षरण, जल संकट और बढ़ती जलवायु अस्थिरता वर्तमान प्रयासों से अधिक गति से बढ़ रही है।
- **नीतिगत विखंडन:** समन्वय की कमी प्रगति को धीमा कर सकती है।

### कृषि में जैव-प्रौद्योगिकी का उपयोग

- जैव-प्रौद्योगिकी विभाग का कृषि जैव-प्रौद्योगिकी कार्यक्रम नवीन अनुसंधान को प्रोत्साहित करता है।
- **मुख्य उपलब्धियों में शामिल हैं:**



- **जलवायु-स्मार्ट फसलें:** सूखा-सहनशील उच्च उपज वाली चना किस्म “सात्विक (NC 9)” हाल ही में अधिसूचित की गई।
- **जीनोम-संपादित फसलें:** चावल की उत्पादकता को नियंत्रित करने वाले जीनों में परिवर्तन कर उपज बढ़ाई गई।
- **अमरनाथ संसाधन:** अमरनाथ जीनोमिक डेटाबेस, NIRS तकनीक और 64K SNP चिप विकसित की गई।
- **फंगल बायोकंट्रोल:** मायरोथीसियम वेरुकेरिया से विकसित स्थिर एंजाइम नैनो-फॉर्म्युलेशन टमाटर और अंगूर में पाउडरी मिल्ड्यू के पर्यावरण-अनुकूल नियंत्रण हेतु।

### सरकारी पहल

- **राष्ट्रीय जलवायु-लचीला कृषि नवाचार:** 2011 में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) ने एक प्रमुख नेटवर्क परियोजना ‘राष्ट्रीय जलवायु-लचीला कृषि नवाचार’ की शुरुआत की।
- **राष्ट्रीय सतत कृषि मिशन:** यह मिशन विशेष रूप से वर्षा-आधारित क्षेत्रों में कृषि उत्पादकता बढ़ाने के लिए तैयार किया गया है। इसका ध्यान एकीकृत खेती, जल उपयोग दक्षता, मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन और संसाधन संरक्षण के समन्वय पर केंद्रित है।
- **BioE3 नीति:** इस नीति ने जैव-प्रौद्योगिकी आधारित समाधानों के विकास हेतु CRA (जलवायु-लचीली कृषि) को एक प्रमुख विषय क्षेत्र के रूप में स्थापित किया है।
- **निजी क्षेत्र का योगदान:** बायोस्टैड्ट, IFFCO, GSFC, NFL और IPL बायोलॉजिकल्स जैसी अग्रणी कंपनियाँ जैव-इनपुट उपलब्ध कराती हैं, जो मृदा स्वास्थ्य सुधारने और रासायनिक निर्भरता कम करने में सहायक हैं।
- **डिजिटल कृषि क्षेत्र:** भारत में डिजिटल कृषि क्षेत्र तीव्रता से विस्तार कर रहा है। एग्रीटेक स्टार्टअप्स एआई-सक्षम परामर्श, परिशुद्ध सिंचाई, फसल स्वास्थ्य निगरानी और उपज पूर्वानुमान उपकरण प्रदान कर रहे हैं।

## आगे की राह

- जलवायु-सहनशील और जीनोम-संपादित फसलों के विकास और तैनाती को तीव्र करने की आवश्यकता है।
- किसानों को संक्रमण काल में सहयोग देने हेतु वित्तीय प्रोत्साहन, जलवायु बीमा और ऋण सुविधा आवश्यक है।
- भारत को BioE3 ढाँचे के अंतर्गत एक सुसंगत राष्ट्रीय CRA रोडमैप तैयार करना होगा, जो जैव-प्रौद्योगिकी, जलवायु अनुकूलन और नीतियों को एकीकृत कर बड़े पैमाने पर लचीलापन प्रदान कर सके।

स्रोत: TH

## भारत की भुगतान क्रांति

### संदर्भ

- जनवरी 2026 में भारत के डिजिटल भुगतान तंत्र ने एक नया कीर्तिमान स्थापित किया, जब 21.70 अरब लेन-देन दर्ज किए गए जिनका मूल्य ₹28.33 लाख करोड़ रहा। यह अब तक का सबसे उच्चतम स्तर है।

### पृष्ठभूमि

- **प्रारंभिक डिजिटल परिवर्तन:** 2000 के दशक की शुरुआत में RTGS (2004) और IMPS (2010) जैसी प्रणालियों की शुरुआत हुई।
- इन प्रणालियों ने तीव्र लेन-देन संभव किए, परंतु इनका लाभ केवल औपचारिक बैंकिंग प्रणाली से जुड़े लोगों तक सीमित रहा।
- भारत की बड़ी जनसंख्या औपचारिक वित्तीय सेवाओं (बैंकिंग, ऋण, बीमा, बचत) से वंचित थी।

### JAM ट्रिनिटी

- भारत की डिजिटल भुगतान क्रांति की रीढ़ **JAM** ट्रिनिटी(जन धन, आधार, मोबाइल) रही।
  - **जन धन योजना:** शून्य-बैलेंस खातों के माध्यम से करोड़ों लोगों को औपचारिक बैंकिंग प्रणाली से जोड़ा गया।
  - **आधार:** सटीक पहचान और लक्षित सेवा वितरण सुनिश्चित किया।

- **मोबाइल कनेक्टिविटी:** वास्तविक समय में लेन-देन और संचार का माध्यम बना।
- JAM ढाँचे ने प्रत्यक्ष लाभ अंतरण (DBT) को सक्षम किया, मध्यस्थों को कम किया, दक्षता बढ़ाई और कल्याणकारी योजनाओं में पारदर्शिता सुनिश्चित की।

### UPI प्रणाली

- **विकास:** यूनिकाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI) का विकास 2016 में भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम (NPCI) द्वारा किया गया।
- **विशेषताएँ:**
  - वर्चुअल पेमेंट एड्रेस के माध्यम से तुरंत धन हस्तांतरण।
  - खाता संख्या या IFSC साझा करने की आवश्यकता नहीं।
  - लेन-देन वास्तविक समय में, 24x7 उपलब्ध और सभी बैंकों व ऐप्स में अंतःक्रियाशील।
- **वैश्विक सफलता:** यह विश्व का सबसे सफल वास्तविक समय भुगतान तंत्र है।
- **UPI Lite X:** NFC समर्थित उपकरणों पर ऑफलाइन धन भेजने और प्राप्त करने की सुविधा।

### डिजिटल भुगतान के लाभ

- नकदी पर निर्भरता में कमी।
- लेन-देन समय घटा और आर्थिक दक्षता बढ़ी।
- छोटे व्यवसायों को ग्राहक आधार बढ़ाने और आय के अवसर सुधारने में सहायता।
- पारदर्शिता बढ़ी, भ्रष्टाचार और रिसाव कम हुआ।
- **सुरक्षा में वृद्धि:** RBI ने दो-स्तरीय प्रमाणीकरण (PIN, बायोमेट्रिक्स, OTP) लागू किया।
- **सुविधा:** कहीं भी, कभी भी लेन-देन संभव।

### वैश्विक पहुँच

- भारत की डिजिटल भुगतान प्रणाली को IMF और विश्व बैंक जैसी संस्थाओं से वैश्विक मान्यता मिली है।
- UPI को UAE, सिंगापुर, भूटान, नेपाल, श्रीलंका, फ्रांस, मॉरीशस और क्रतर जैसे देशों में अपनाया गया या जोड़ा गया है।

### भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम (NPCI)

- **स्थापना:** 2008 में खुदरा भुगतान और निपटान प्रणालियों के संचालन हेतु एक छत्र संगठन के रूप में।
- **कानूनी आधार:** भुगतान और निपटान प्रणाली अधिनियम, 2007 के अंतर्गत RBI एवं भारतीय बैंक संघ की संयुक्त पहला।
- **संरचना:** कंपनी अधिनियम 2013 की धारा 8 के अंतर्गत “नॉट फॉर प्रॉफिट” कंपनी के रूप में पंजीकृत।
- **उत्पाद:** NPCI ने रूपे कार्ड, IMPS, UPI, भीम, भीम आधार, भारत बिलपे आदि लॉन्च किए।

स्रोत: TH

## नई रूपरेखा: उच्च स्तरीय एनबीएफसी (NBFC-ULs) की पहचान हेतु

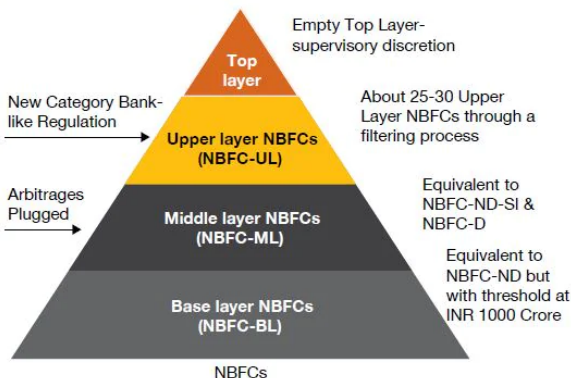
### समाचार में

- भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों (NBFCs) की पहचान की कार्यप्रणाली में संशोधन हेतु मसौदा निर्देश जारी किए हैं। इसका उद्देश्य पारदर्शिता, सरलता और नियामकीय समानता को बढ़ाना है।

### पृष्ठभूमि

- वर्तमान स्केल आधारित नियामकीय (SBR) ढाँचे में NBFC-UL की पहचान के लिए दोहरी कार्यप्रणाली अपनाई जाती है:
  - परिसंपत्ति आकार के आधार पर शीर्ष दस पात्र NBFCs।
  - पैरामीट्रिक स्कोरिंग कार्यप्रणाली।

#### Scale Based Approach – Introducing Scale Based Framework



Source: RBI's Discussion Paper on Revised Regulatory Framework for NBFCs - A Scale-Based Approach

- इस दोहरे दृष्टिकोण की आलोचना इसकी जटिलता और कम पारदर्शिता के कारण की गई है।
- NBFC-UL वे संस्थाएँ हैं जो अपने आकार, जटिलता और परस्पर जुड़ाव के कारण प्रणालीगत जोखिम उत्पन्न करती हैं।
- उदाहरण: बजाज फाइनेंस, श्रीराम फाइनेंस, टाटा कैपिटल, आदित्य बिड़ला फाइनेंस, LIC हाउसिंग फाइनेंस।

### RBI द्वारा प्रस्तावित संशोधन

- **परिसंपत्ति आकार सीमा:** एकल मानदंड के रूप में ₹1,00,000 करोड़ या उससे अधिक परिसंपत्ति वाले NBFCs को NBFC-UL माना जाएगा। यह समीक्षा प्रत्येक पाँच वर्ष में होगी। इससे पूर्वानुमेयता और अनुपालन में सरलता आएगी।
- **सरकारी NBFCs का समावेश:** वर्तमान में बेस लेयर (BL) या मिडिल लेयर (ML) में रखे गए NABARD, EXIM Bank और SIDBI जैसे राज्य-स्वामित्व वाले NBFCs को उनके आकार के आधार पर अब अपर लेयर में वर्गीकृत किया जाएगा।
- **राज्य सरकार गारंटी:** NBFC-UL संस्थाएँ राज्य सरकार की गारंटी को क्रेडिट जोखिम हस्तांतरण साधन के रूप में बिना किसी सीमा के उपयोग कर सकेंगी (निर्धारित शर्तों के अधीन)। इससे जोखिम प्रबंधन में अधिक लचीलापन मिलेगा।

### गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनी (NBFC)

- **परिभाषा:** NBFC वह कंपनी है जो कंपनी अधिनियम (1956 या 2013) के अंतर्गत पंजीकृत होती है और ऋण, अग्रिम, लीजिंग, हायर-परचेज तथा प्रतिभूतियों में निवेश जैसी वित्तीय गतिविधियाँ करती है।
  - **निषेध:** NBFCs को असंगठित निकायों से जुड़ने की अनुमति नहीं है।
- **अपवर्जित गतिविधियाँ:** कृषि, उद्योग, वस्तु व्यापार (प्रतिभूतियों को छोड़कर), सेवाएँ या रियल एस्टेट मुख्य व्यवसाय वाली कंपनियाँ NBFC नहीं मानी जातीं।

- **रेजिड्यूरी NBFCs:** वे कंपनियाँ जो जमा या किस्त योजनाओं के माध्यम से धन एकत्र करती हैं।
- **पात्रता:** RBI में NBFC के रूप में पंजीकरण हेतु कंपनी का कंपनी अधिनियम के अंतर्गत पंजीकृत होना और न्यूनतम ₹10 करोड़ का नेट ओन्ड फंड (NOF) होना आवश्यक है।
  - विशेष NBFCs के लिए अधिक पूँजी आवश्यकताएँ लागू होती हैं, जैसे NBFC-IFCs और IDF-NBFCs के लिए ₹300 करोड़, मॉर्गेज गारंटी कंपनियों के लिए ₹100 करोड़, हाउसिंग फाइनेंस कंपनियों के लिए ₹20 करोड़, स्टैंडअलोन प्राइमरी डीलर्स के लिए ₹150-250 करोड़, तथा NBFC-AA और NBFC-P2P के लिए ₹2 करोड़।
- विशेषकर सरकारी NBFCs के लिए चरणबद्ध कार्यान्वयन आवश्यक है।
- RBI की पर्यवेक्षण क्षमता को सुदृढ़ करना होगा ताकि NBFC-UL का बड़ा समूह प्रभावी ढंग से निगरानी में रहे।
- स्पष्ट सूचीबद्धता दिशानिर्देश जारी करने होंगे ताकि नियामकीय असमानता रोकी जा सके।

स्रोत :TH

## प्रकाश प्रदूषण: कृत्रिम प्रकाश से बढ़ता खतरा (ALAN)

### संदर्भ

- नेचर पत्रिका में प्रकाशित एक अध्ययन के अनुसार, वर्ष 2014 से 2022 के बीच रात में कृत्रिम प्रकाश (ALAN) वैश्विक स्तर पर 16% बढ़ा है।
  - सबसे तीव्र वृद्धि उप-सहारा अफ्रीका और दक्षिण-पूर्व एशिया में देखी गई है, जिसमें भारत एवं चीन एशिया के प्रमुख योगदानकर्ता रहे हैं।

### प्रकाश प्रदूषण क्या है?

- प्रकाश प्रदूषण मानव-निर्मित बाहरी प्रकाश स्तरों में वह परिवर्तन है जो प्राकृतिक रूप से नहीं होता।
- व्यावहारिक रूप से, यह अवांछित, अनुचित या अत्यधिक कृत्रिम प्रकाश को संदर्भित करता है, जिसका मुख्य कारण रात में कृत्रिम प्रकाश (ALAN) है।
  - अनुमान है कि विश्व की 80% से अधिक जनसंख्या प्रकाश-प्रदूषित आकाश के नीचे रहती है।
  - पृथ्वी के लगभग 23% भू-भाग पर स्काईग्लो का प्रभाव है।

### कारण

- **तीव्र शहरीकरण:** वर्तमान में लगभग 55% वैश्विक जनसंख्या शहरी क्षेत्रों में रहती है, जो 2050 तक 68% तक पहुँचने की संभावना है। इससे बाहरी प्रकाश की माँग बढ़ रही है।
- **अनियंत्रित बाहरी प्रकाश:** असुरक्षित स्ट्रीट लाइट, होर्डिंग्स और भवनों की रोशनी से 30-50% प्रकाश

### NBFC और बैंक में अंतर

- NBFCs माँग जमा स्वीकार नहीं कर सकतीं।
- वे चेक जारी नहीं कर सकतीं और न ही भुगतान प्रणाली संचालित कर सकती हैं।
- उनके जमा DICGC द्वारा बीमित नहीं होते।

### प्रमुख चुनौतियाँ

- **नियामकीय बोझ:** अधिक संस्थाओं के UL में आने से अनुपालन लागत और पूँजी/गवर्नेंस मानक सख्त होंगे।
- **सीमा की कठोरता:** केवल परिसंपत्ति आकार पर निर्भरता जोखिम विविधता और गुणात्मक कारकों की अनदेखी कर सकती है।
- **सरकारी NBFCs पर प्रभाव:** समावेश से सार्वजनिक क्षेत्र की संस्थाओं की परिचालन लचीलापन सीमित हो सकता है।
- **कॉर्पोरेट गवर्नेंस विवाद:** टाटा संस जैसे मामलों से स्पष्ट है कि नियामकीय बदलाव स्वामित्व विवाद और पुनर्गठन दबाव उत्पन्न कर सकते हैं।

### आगे की राह

- परिसंपत्ति आकार के साथ जोखिम-आधारित संकेतकों को जोड़ना चाहिए ताकि अत्यधिक सरलीकरण से बचा जा सके।

ऊपर या किनारे की ओर व्यर्थ जाता है, जिससे स्काईग्लो बढ़ता है।

- **वाहनों से उत्पन्न प्रकाश प्रदूषण:** वाहनों की संख्या में वृद्धि से हेडलाइट्स की चमक और सड़क प्रकाश बढ़ता है। भारत में 30 करोड़ से अधिक पंजीकृत वाहन हैं, जो शहरी रात की चमक में योगदान करते हैं।
- **शिफ्ट आधारित कार्य:** आईटी, स्वास्थ्य, परिवहन और विनिर्माण जैसे 24×7 क्षेत्रों के विस्तार से निरंतर प्रकाश की मांग बढ़ रही है।

### प्रभाव

- **मानव स्वास्थ्य:** रात में कृत्रिम प्रकाश के संपर्क से मेलाटोनिन उत्पादन दब जाता है, जिससे अनिद्रा और अन्य स्वास्थ्य समस्याएँ उत्पन्न होती हैं।
  - दीर्घकालिक संपर्क तनाव और संज्ञानात्मक क्षमता में कमी से जुड़ा है।
- **पर्यावरण और पारिस्थितिकी:** निशाचर जीव, प्रवासी पक्षी और कीट प्राकृतिक प्रकाश चक्र पर निर्भर होते हैं। कृत्रिम प्रकाश उनके प्रवास, भोजन एवं प्रजनन पैटर्न को बाधित करता है। जुगनुओं जैसी प्रजातियों में संचार प्रभावित होता है।
- **खगोल विज्ञान और अनुसंधान:** रात का आकाश उज्ज्वल होने से खगोलीय अवलोकन कठिन हो जाता है, विशेषकर शहरी क्षेत्रों के पास।
- **ऊर्जा अपव्यय:** गलत दिशा में रोशनी से प्रत्येक वर्ष अरबों यूनिट विद्युत व्यर्थ होती है, जिससे कार्बन उत्सर्जन बढ़ता है।

### प्रकाश प्रदूषण रोकने हेतु सरकारी पहल

- **ऊर्जा संरक्षण भवन संहिता (2017):** भारत की ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (BEE) द्वारा नई वाणिज्यिक इमारतों में ऊर्जा खपत 25–50% तक घटाने हेतु मानक।
- **राष्ट्रीय स्ट्रीट लाइटिंग कार्यक्रम (2015):** पारंपरिक स्ट्रीट लाइटों को स्मार्ट और ऊर्जा-कुशल LED लाइटों से बदलने की पहल।
- **स्मार्ट सिटी मिशन:** वास्तविक समय यातायात और

समय की स्थिति के आधार पर स्ट्रीट लाइट की तीव्रता को समायोजित कर ऊर्जा खपत और प्रकाश प्रदूषण कम करना।

- **पर्यावरण संरक्षण अधिनियम 1986:** केंद्र सरकार को सभी प्रकार के प्रदूषण को नियंत्रित करने का अधिकार देता है। यद्यपि प्रकाश प्रदूषण स्पष्ट रूप से परिभाषित नहीं है, इसे पर्यावरणीय व्यवधान के रूप में नियंत्रित किया जा सकता है।

### निष्कर्ष

- प्रकाश प्रदूषण एक उभरती हुई पर्यावरणीय चुनौती है, जो तीव्र शहरीकरण और अनियंत्रित कृत्रिम प्रकाश से प्रेरित है।
- ALAN को औपचारिक रूप से एक पर्यावरणीय प्रदूषक के रूप में मान्यता देने की आवश्यकता है।
- प्रकाश प्रदूषण मानकों को शहरी नियोजन, पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (EIA) और जैव विविधता संरक्षण ढाँचों में शामिल करना चाहिए।
- विकास और पारिस्थितिक संरक्षण के बीच संतुलित दृष्टिकोण आवश्यक है, ताकि रात का आकाश साझा प्राकृतिक धरोहर बना रहे तथा मानव स्वास्थ्य व जैव विविधता सुरक्षित रह सके।

स्रोत: TOI

## संक्षिप्त समाचार

### भारत का संविधान सिंधी भाषा में

#### समाचार में

- हाल ही में उपराष्ट्रपति ने भारत के संविधान का नवीनतम संस्करण सिंधी भाषा में जारी किया है, जो देवनागरी और फारसी दोनों लिपियों में उपलब्ध है।

#### सिंधी भाषा के बारे में

- यह एक इंडो-आर्यन भाषा है, जो पाकिस्तान और भारत में बोली जाती है, साथ ही विश्वभर में छोटे समुदायों द्वारा भी।

- इसे भारत के संविधान की आठवीं अनुसूची में 21वें संविधान संशोधन अधिनियम, 1967 द्वारा आधिकारिक रूप से शामिल किया गया।
- यह सबसे पुरानी और मधुर भाषाओं में से एक है, जिसकी समृद्ध साहित्यिक परंपरा वेदान्त और सूफी दर्शन का संगम है, जो एकता, प्रेम एवं भाईचारे को बढ़ावा देती है।

### संविधान की मूल भाषा

- संविधान का प्रारूप मूल रूप से अंग्रेजी में तैयार किया गया था।
- घनश्याम दास गुप्ता की अध्यक्षता में एक अनुवाद समिति ने आधिकारिक हिंदी संस्करण तैयार किया।
- अंग्रेजी और हिंदी दोनों संस्करणों पर संविधान सभा के सदस्यों ने हस्ताक्षर किए तथा 24 जनवरी 1950 को राजेंद्र प्रसाद को प्रस्तुत किया।

स्रोत: AIR

### न्यायमूर्ति वर्मा ने पदत्याग किया

#### संदर्भ

- हाल ही में इलाहाबाद उच्च न्यायालय के न्यायाधीश न्यायमूर्ति यशवंत वर्मा ने भारत के राष्ट्रपति को अपना इस्तीफ़ा सौंपा।

### भारत में न्यायपालिका

- भारत में एकीकृत न्यायपालिका है (अमेरिका की तरह द्विस्तरीय नहीं)।
- संरचना:
  - सर्वोच्च न्यायालय (अनुच्छेद 124-147)
  - उच्च न्यायालय (अनुच्छेद 214-231)
  - अधीनस्थ न्यायालय (अनुच्छेद 233-237)
- यह संरचना पूरे देश में कानून की समान व्याख्या सुनिश्चित करती है।

### भारतीय न्यायपालिका की प्रमुख विशेषताएँ

- न्यायपालिका की स्वतंत्रता (मूल संरचना सिद्धांत)।
- न्यायिक समीक्षा (असंवैधानिक कानूनों को निरस्त करने की शक्ति)।

- शक्तियों का पृथक्करण।
- विधि का शासन।

### उच्च न्यायालय के न्यायाधीश

#### प्रमुख अनुच्छेद:

- अनुच्छेद 214: राज्यों के लिए उच्च न्यायालय।
- अनुच्छेद 216: उच्च न्यायालयों का गठन।
- अनुच्छेद 217: नियुक्ति एवं पद की शर्तें।
- अनुच्छेद 218: हटाने के प्रावधान (SC न्यायाधीशों के समान)।
- अनुच्छेद 219: शपथ या प्रतिज्ञान।
- नियुक्ति: राष्ट्रपति द्वारा, CJI, राज्यपाल और उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश से परामर्श के बाद।
- योग्यता: भारतीय नागरिक, 10 वर्ष तक न्यायिक पद पर कार्य या उच्च न्यायालय में अधिवक्ता।
- कार्यकाल: 62 वर्ष की आयु तक पद पर बने रहते हैं।
- शपथ: राज्यपाल के समक्ष संविधान की रक्षा और निष्पक्ष कर्तव्य पालन की शपथ।

#### हटाने की प्रक्रिया

- आधार: सिद्ध दुराचार और अक्षमता।
- प्रक्रिया: संसद में प्रस्ताव, विशेष बहुमत से पारित, राष्ट्रपति को प्रेषित, और राष्ट्रपति द्वारा हटाने का आदेश।
- त्यागपत्र : न्यायाधीश राष्ट्रपति को लिखित रूप से त्यागपत्र दे सकते हैं।

स्रोत: News On AIR

### राष्ट्रमंडल संसदीय संघ (CPA)

#### संदर्भ

- हाल ही में राष्ट्रमंडल संसदीय संघ (CPA) भारत क्षेत्र ज़ोन VII सम्मेलन गोवा में संपन्न हुआ।

#### CPA के बारे में

- यह राष्ट्रमंडल संसदीय समुदाय है, जो संसदीय लोकतंत्र, सुशासन और विधि के शासन को बढ़ावा देता है।
- इसकी उत्पत्ति 1911 में एम्पायर पार्लियामेंटरी एसोसिएशन के रूप में हुई।

- 1948 में उपनिवेशवाद समाप्ति के बाद इसका नाम बदलकर **कॉमनवेल्थ पार्लियामेंटरी एसोसिएशन** रखा गया।
- सदस्यता राष्ट्रमंडल देशों की राष्ट्रीय, राज्य, प्रांतीय और क्षेत्रीय विधानसभाओं की होती है।
- वर्तमान में इसके 180 से अधिक शाखाएँ (विधानसभाएँ) हैं।
- **संरचना:**
  - जनरल असेंबली (सर्वोच्च प्राधिकरण)।
  - कार्यकारी समिति।
  - CPA मुख्यालय सचिवालय (लंदन)।

### भारत और CPA

- भारत सक्रिय सदस्य है।
- भारतीय संसद और राज्य विधानसभाएँ CPA शाखाओं के रूप में कार्य करती हैं।

स्रोत: News On AIR

### कीट्रूडा (Keytruda)

#### संदर्भ

- हाल ही में भारत में कीट्रूडा (Keytruda) की नकली दवाओं का खतरनाक बाजार उजागर हुआ है, जो अस्पताल-स्तरीय आपूर्ति श्रृंखला की कमजोरियों से प्रेरित है।

#### कीट्रूडा क्या है?

- कीट्रूडा, पेम्ब्रोलिज़ुमैब (Pembrolizumab) का ब्रांड नाम है।
- यह एक क्रांतिकारी इम्यूनोथेरेपी / चेकपॉइंट इनहिबिटर दवा है, जिसका उपयोग उन्नत और आक्रामक कैंसर के उपचार में किया जाता है।
- इसका निर्माण Merck & Co. (USA) द्वारा किया जाता है, जिसे अमेरिका और कनाडा के बाहर MSD कहा जाता है।
- पारंपरिक उपचारों के विपरीत, जो सीधे ट्यूमर पर हमला करते हैं, कीट्रूडा शरीर की प्रतिरक्षा प्रणाली को सशक्त

बनाकर कैंसर कोशिकाओं की पहचान और विनाश में सहायता करता है।

#### इम्यूनोथेरेपी

- यह उपचार शरीर की अपनी प्रतिरक्षा प्रणाली का उपयोग कर रोगों से लड़ता है।
- कीमोथेरेपी एवं रेडियोथेरेपी सीधे कैंसर कोशिकाओं को नष्ट करती हैं, लेकिन स्वस्थ कोशिकाओं को भी प्रभावित करती हैं।
- इम्यूनोथेरेपी लक्षित होती है और स्वस्थ कोशिकाओं को बचाती है।
- यह आक्रामक कैंसर रोगियों में जीवन अवधि बढ़ाने में सहायक सिद्ध हुई है।

#### अन्य प्रकार की इम्यूनोथेरेपी

- **CAR-T सेल थेरेपी:** रोगी की T कोशिकाओं को संशोधित कर कैंसर कोशिकाओं की पहचान और विनाश के लिए पुनः शरीर में प्रविष्ट किया जाता है।
- **mRNA वैक्सिन:** कैंसर रोगियों को पुनरावृत्ति रोकने हेतु दी जाती हैं। ये प्रतिरक्षा प्रणाली को कैंसर कोशिकाओं में पाए जाने वाले *नियोएंटीजन* की पहचान सिखाती हैं।

#### भारत में कैंसर से लड़ाई पर प्रभाव

- **बढ़ता भार :** 2045 तक भारत में कैंसर मामलों में लगभग 74% वृद्धि का अनुमान है।
- **सुलभता संकट:** अत्यधिक लागत के कारण केवल संपन्न वर्ग या विशेष बीमा वाले ही इस उपचार तक पहुँच पाते हैं।
- **नकली दवाओं का खतरा:** महँगी दवाओं की माँग ने नकली बाजार को सृजित किया है, जिससे रोगियों की जान पर गंभीर जोखिम है।

स्रोत: IE

### सेंटिनल प्रजातियाँ

#### संदर्भ

- हाल ही में एम्परर पेंगुइन (*Aptenodytes forsteri*) को *IUCN* रेड लिस्ट में *नियर थ्रैटेड* से *एंडेंजर्ड* श्रेणी में

रखा गया है। इसका कारण जलवायु परिवर्तन से समुद्री बर्फ की हानि है।

### सेंटिनल प्रजाति क्या है?

- ऐसी पौध या पशु प्रजाति जिनका स्वास्थ्य उनके पारिस्थितिकी तंत्र की स्थिति को दर्शाता है।
- ये प्रदूषण, रोग और जलवायु परिवर्तन जैसे तनाव कारकों पर शीघ्र प्रतिक्रिया देती हैं।
- ये पारिस्थितिक असंतुलन का प्रारंभिक संकेत देती हैं।

### उदाहरण

- **उभयचर (मेंढक):** प्रदूषकों और रोगजनकों के प्रति अत्यधिक संवेदनशील।
- **कोयला खदानों में कैनरी पक्षी:** कार्बन मोनोऑक्साइड का शीघ्र पता लगाने हेतु प्रयोग।
- **मधुमक्खियाँ:** कृषि रसायनों और परागण संकट का संकेत।
- **ध्रुवीय भालू:** आर्कटिक पारिस्थितिकी तंत्र और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का संकेत।

### IUCN के बारे में

- **स्थापना:** 1948
- **मुख्यालय:** ग्लैड, स्विट्ज़रलैंड
- यह एक अंतर-सरकारी और NGO नेटवर्क है।
- भारत 1969 से सदस्य है।

स्रोत: TH

## उन्नत चूल्हे (Improved Cookstoves)

### समाचार में

- LPG संकट के बीच आधुनिक बायोमास चूल्हे, जिन्हें उन्नत चूल्हे (ICS) कहा जाता है, पारंपरिक तरीकों से बेहतर विकल्प के रूप में उभर रहे हैं।

### आधुनिक बायोमास चूल्हे

- पारंपरिक चूल्हों की तुलना में अधिक स्वच्छ और दक्ष।
- ईंधन की खपत दो-तिहाई तक कम करते हैं।
- थर्मल दक्षता 38–45% तक, जबकि पारंपरिक चूल्हों में ~10%।

- वायु प्रवाह सुधारकर हानिकारक उत्सर्जन घटाते हैं।

### महत्व

- यदि बायोमास का जिम्मेदारी से उपयोग किया जाए तो लकड़ी आधारित खाना पकाना सतत हो सकता है।
- वैकल्पिक ईंधन जैसे पेलेट्स और कृषि अपशिष्ट का उपयोग संभव।
- उच्च दक्षता के कारण परिचालन लागत कम होती है।

### अपनाने की स्थिति

- व्यापक अपनाने के लिए लागत और वित्तपोषण महत्वपूर्ण।
- माइक्रोफाइनेंस, CSR फंडिंग और कार्बन क्रेडिट से लागत कम की जा सकती है।
- सफलता वितरण नेटवर्क, अंतिम उपभोक्ता तक पहुँच, जागरूकता और बिक्री-पश्चात समर्थन पर निर्भर है।

### बायोमास

- पौधों और पशुओं से प्राप्त नवीकरणीय जैविक पदार्थ।
- सीधे ऊष्मा हेतु या ईंधन में परिवर्तित कर विद्युत, हीटिंग और परिवहन में उपयोग।
- **प्रमुख स्रोत:** लकड़ी और अपशिष्ट, कृषि अवशेष, नगर निगम का जैविक अपशिष्ट, पशु मल एवं सीवेज से उत्पन्न बायोगैस।

स्रोत: TH

## क्वोरम सेंसिंग

### समाचार में

- टेक्सास (USA) स्थित यूटी साउथवेस्टर्न मेडिकल सेंटर के वैज्ञानिकों ने पाया कि पुरुष यौन हार्मोन (जैसे टेस्टोस्टेरोन) त्वचा संक्रमण को अधिक गंभीर बना सकते हैं। यह *स्टैफिलोकोकस ऑरियस* बैक्टीरिया में क्वोरम सेंसिंग नामक संचार प्रणाली को बढ़ाकर संक्रमण को तीव्र करता है।

### क्वोरम सेंसिंग

- यह सूक्ष्मजीवों की संचार प्रणाली है, जिसमें बैक्टीरिया और कुछ फफूँद *सिग्नलिंग अणु* (ऑटोइंड्यूसर्स) छोड़ते हैं।

- ये अणु कोशिका घनत्व के साथ जमा होते हैं और समन्वित जीन अभिव्यक्ति को सक्रिय करते हैं।
- यह विषाणुता, बायोफिल्म निर्माण, जैवदीप्ति और एंटीबायोटिक उत्पादन जैसी प्रमुख क्रियाओं को नियंत्रित करता है।
- मूल रूप से *विब्रियो फिशेरी* में खोजा गया, अब यह *स्यूडोमोनास एरुजिनोसा* और *कैंडिडा एल्बिकैन्स* जैसे रोगजनकों में भी ज्ञात है।
- ओक वृक्षों को तीन समूहों में बाँटा जाता है: श्वेत ओक, लाल ओक और काले ओक।
- ये 75 वर्ष में परिपक्व होते हैं और औसतन 150–250 वर्ष तक जीवित रहते हैं। कुछ वृक्ष 1,000 वर्ष से अधिक प्राचीन हैं।
- **जलवायु:** सामान्यतः समशीतोष्ण जलवायु में पनपते हैं।

### एंड्रोजेन्स

- ये स्टेरॉयड हार्मोन हैं जो चयापचय, मांसपेशी और अस्थि स्वास्थ्य, मस्तिष्क विकास एवं प्रजनन प्रक्रियाओं को नियंत्रित करते हैं।
- टेस्टोस्टेरोन सबसे महत्वपूर्ण एंड्रोजेन है, जिसे एस्ट्रोजेन में परिवर्तित किया जा सकता है।
- हार्मोन संतुलन मस्तिष्क, पिट्यूटरी और गोनाड्स की जटिल प्रतिक्रिया प्रणाली द्वारा नियंत्रित होता है।

स्रोत: TH

### ओक वृक्ष

#### संदर्भ

- उत्तराखंड उच्च न्यायालय ने मसूरी में नगर परिषद द्वारा निर्माण हेतु ओक वृक्षों की कटाई पर रोक लगाई है।

#### ओक वृक्ष के बारे में

- ओक वृक्ष *क्वेरकस वंश* और *फागोसी* परिवार से संबंधित हैं।
- भारतीय हिमालयी क्षेत्रों में इनका सामाजिक और पारिस्थितिक महत्व अत्यधिक है।

### भारत में ओक वृक्ष

- हिमालय में 800 से 3,000 मीटर की ऊँचाई पर 35 प्रजातियाँ पाई जाती हैं।
- उत्तराखंड में प्रमुख प्रजातियाँ: बंज ओक, मोरू ओक, खर्सू ओक, रियंज ओक और फलियाथ ओक।

### महत्व

- जलग्रहण क्षेत्र संरक्षण और झरनों के पुनर्भरण में सहायक।
- इनके वृक्ष लाइकेन, ब्रायोफाइट्स, प्टेरिडोफाइट्स, ऑर्किड और अन्य पुष्पीय पौधों का आवास बनाते हैं।
- पक्षी और स्तनधारी जैसे जे, हिमालयी लंगूर, लाल विशाल उड़न गिलहरी तथा एशियाई काले भालू इनके पत्तों एवं फल (एकोर्न) पर निर्भर रहते हैं।
- स्थानीय लोग ईंधन और चारे के लिए इनका उपयोग करते हैं।

### खतरे

- अत्यधिक शाखा काटना, चराई और ईंधन/चारे हेतु लकड़ी का उपयोग।

स्रोत: IE

