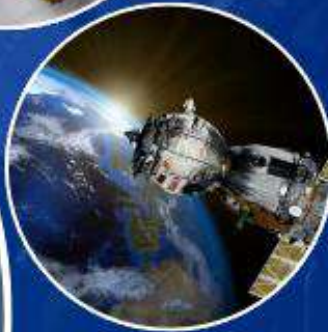


RNA : Real News Analysis

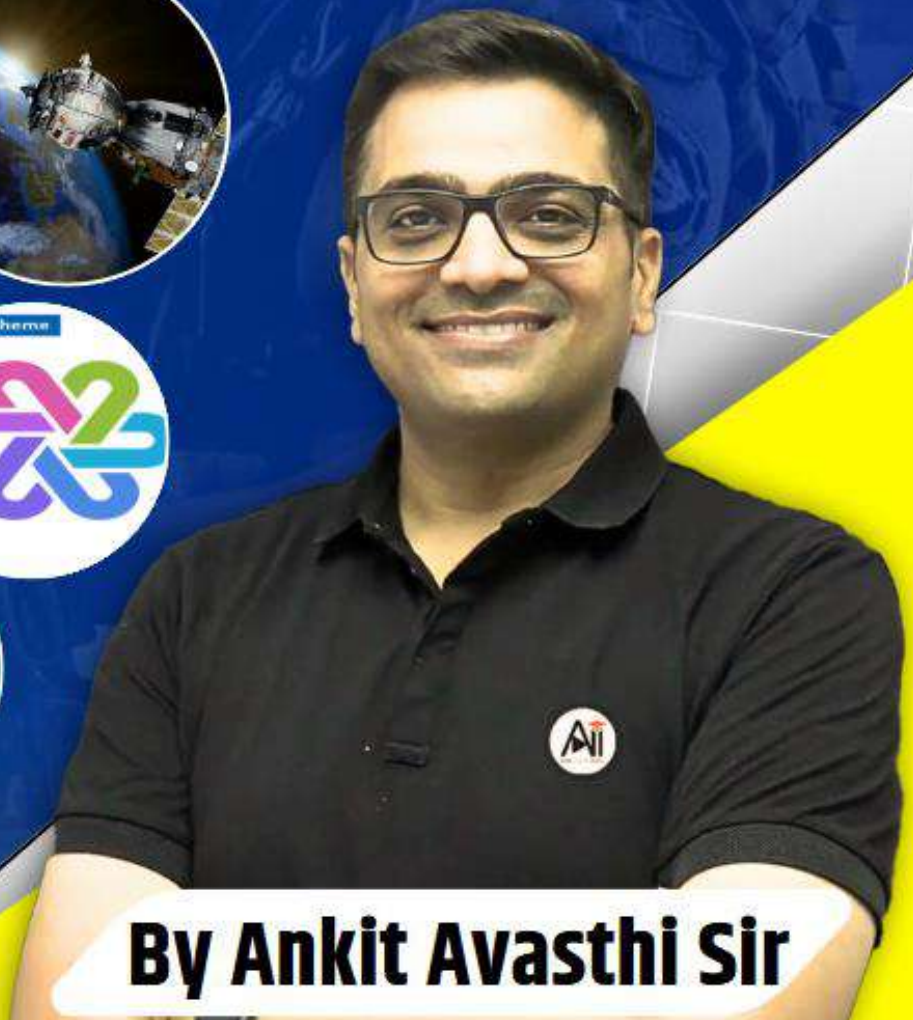
DAILY CURRENT AFFAIRS

UPSC, STATE PCS, SSC, RAILWAY, BANKING, DEFENCE,
और अन्य सभी सरकारी परीक्षाओं के लिए अति महत्वपूर्ण



DATE
मार्च
12
2025

- Key Point**
1. National News
 2. International News
 3. Govt. Mission, Apps
 4. Awards & Honours
 5. Sports News
 6. Economic News
 7. Newly Appointment
 8. Defence News
 9. Important Days
 10. Technology News
 11. Obituary News
 12. Books & Authors



By Ankit Avasthi Sir

जीएसटी और सीमा शुल्क अधिनियम में गिरफ्तारी की शक्ति / Power of Arrest in GST and Customs Act**संदर्भ:**

सुप्रीम कोर्ट ने **राधिका अग्रवाल बनाम भारत संघ** मामले में फैसला सुनाया कि **कस्टम्स एक्ट, 1962** और **CGST एक्ट, 2017** के तहत गिरफ्तारी, तलाशी और जब्ती की शक्तियों का उपयोग करने वाले अधिकारियों को **CrPC, 1973** के तहत पुलिस पर लागू प्रतिबंधों का पालन करना होगा। यह निर्णय **इन प्रावधानों के दुरुपयोग को रोकने** के उद्देश्य से लिया गया है।

मामले की पृष्ठभूमि (Background of the Case)

यह मामला कई याचिकाओं से उत्पन्न हुआ, जिसमें कस्टम्स अधिनियम, 1962 (Customs Act, 1962) और केंद्रीय वस्तु एवं सेवा कर अधिनियम, 2017 (CGST Act) के तहत कस्टम्स और GST अधिकारियों को दी गई गिरफ्तारी शक्तियों की संवैधानिक वैधता को चुनौती दी गई है।

1. कस्टम्स अधिनियम, 1962 के तहत (Under Customs Act, 1962):**• धारा 104 (Section 104):**

- कुछ अपराध (जैसे 50 लाख रुपये से अधिक कस्टम ड्यूटी की चोरी करना या प्रतिबंधित वस्तुओं का लेन-देन करना) को **संज्ञेय अपराध (Cognizable Offenses)** के रूप में वर्गीकृत किया गया है, जिनके लिए वारंट के बिना गिरफ्तारी की जा सकती है।
- अन्य अपराधों के लिए गिरफ्तारी के लिए मजिस्ट्रेट के वारंट की आवश्यकता होती है।

2. केंद्रीय वस्तु एवं सेवा कर अधिनियम, 2017 के तहत (Under CGST Act, 2017):

- धारा 132 (Section 132):** अपराधों को उनकी गंभीरता के आधार पर संज्ञेय (Cognizable) या असंज्ञेय (Non-Cognizable) में वर्गीकृत किया गया है।
- धारा 69 (Section 69):** यह धारा अधिकृत अधिकारियों को गिरफ्तारी की शक्ति प्रदान करती है।

सुप्रीम कोर्ट का निर्णय (Supreme Court's Ruling):

संवैधानिक वैधता को बरकरार रखना (Upholding Constitutional Validity): सुप्रीम कोर्ट ने गिरफ्तारी शक्तियों की संवैधानिक वैधता को बरकरार रखा, लेकिन इसके दुरुपयोग को रोकने के लिए महत्वपूर्ण शर्तें भी लगाईं।

प्रक्रियात्मक सुरक्षा (Procedural Safeguards):

- गिरफ्तारी के कारण लिखित रूप में दर्ज करना:** अधिकारियों को यह लिखित में दर्ज करना होगा कि उनके पास क्या उचित सामग्री है जिसके आधार पर उन्हें यह विश्वास हुआ कि आरोपी व्यक्ति दोषी है।
- गिरफ्तारी के कारण बताना:** आरोपी को तुरंत यह बताना आवश्यक होगा कि उसे किन विशिष्ट आधारों पर गिरफ्तार किया गया है, जिसमें अधिकारी के दोषी होने के विश्वास के कारण भी शामिल हैं।
- आपराधिक प्रक्रिया संहिता, 1973 (CrPC) के नियमों का पालन:** कस्टम्स और GST अधिकारियों को पुलिस अधिकारियों के समान प्रक्रिया मानकों का पालन करना होगा, जिसमें शामिल हैं:
 - आरोपी को 24 घंटों के भीतर मजिस्ट्रेट के समक्ष प्रस्तुत करना।
 - आरोपी के परिवार के सदस्य या मित्र को गिरफ्तारी की सूचना देना।
 - पूछताछ के दौरान आरोपी को कानूनी सलाहकार की पहुँच की अनुमति देना।

दबाव से सुरक्षा (Protection Against Pressure):**कर अधिकारियों को चेतावनी:**

- अदालत ने कर अधिकारियों को बकाया कर वसूलने के लिए गिरफ्तारी की धमकी देकर दबाव डालने से मना किया।
- यह स्वीकार किया गया कि ऐसे मामलों की संभावना हो सकती है और इसके लिए उपाय भी प्रदान किए गए हैं, जैसे कि:
 - जबरन वसूले गए भुगतानों की वापसी का अधिकार।
 - गलत करने वाले अधिकारियों के खिलाफ विभागीय कार्रवाई।

जीन-संपादित केला / Gene-Edited Bananas

संदर्भ:

यूके स्थित **बायोटेक कंपनी ट्रॉपिक (Tropic)** ने **आनुवंशिक रूप से संशोधित केले** विकसित किए हैं, जो छिलने के बाद **12 घंटे तक ताजे और पीले** बने रहते हैं।

- ये केले **कटाई और परिवहन के दौरान** टकराने पर **भूरे पड़ने की संभावना को भी कम करते हैं।**

केला का भूरा होना:

पकने की प्रक्रिया (Ripening Process):

- केले में पके होने की प्रक्रिया हार्मोन **इथाइलीन (Ethylene)** के कारण होती है।
- काटने के बाद भी, केले बड़ी मात्रा में इथाइलीन का उत्पादन करते हैं, जो **पॉलीफेनॉल ऑक्सिडेज (PPO)** नामक एंजाइम के उत्पादन से जुड़े जीन्स को सक्रिय करता है।

भूरा होने की प्रक्रिया (Browning Process):

- PPO जब ऑक्सीजन के संपर्क में आता है, तो यह पीले रंगद्रव्य (Yellow Pigment) को तोड़ देता है, जिससे केला भूरा हो जाता है।

चोट और इथाइलीन उत्पादन (Bruising and Ethylene Production):

- संभालने के दौरान चोट लगने से इथाइलीन का उत्पादन बढ़ जाता है।
- इथाइलीन का बढ़ा हुआ स्तर पकने और भूरा होने की प्रक्रिया को और तेज कर देता है।

भूरा होने को रोकने के लिए आनुवंशिक संशोधन:

PPO उत्पादन को रोकना (Disabling PPO Production):

- वैज्ञानिकों ने PPO के उत्पादन को बंद करने के लिए सटीक **आनुवंशिक बदलाव (Genetic Changes)** किए।
- यह बदलाव पकने की प्रक्रिया को नहीं रोकता, लेकिन भूरा होने की प्रक्रिया को धीमा कर देता है, जिससे फल की सुंदरता बरकरार रहती है।

अन्य फलों में सफलता (Success in Other Fruits):

- यह तकनीक सफलतापूर्वक **टमाटर (Tomatoes)**, **खरबूजे (Melons)**, **कीवीफ्रूट्स (Kiwifruits)** और **मशरूम (Mushrooms)** में भी लागू की गई है।

आर्कटिक सेब का उदाहरण (Example of Arctic Apples):

- ओकानागन स्पेशलिटी फ्रूट्स इंक. (Okanagan Specialty Fruits Inc.)** ने इस तकनीक का उपयोग करके **आर्कटिक सेब (Arctic Apples)** बनाए, जो 2017 से व्यावसायिक रूप से उपलब्ध हैं।

जीन एडिटिंग:

परिभाषा (Definition):

- यह एक ऐसी विधि है जो वैज्ञानिकों को विभिन्न जीवों (पौधों, बैक्टीरिया, जानवरों) के **DNA में बदलाव करने की अनुमति देती है।**
- इसका उद्देश्य शारीरिक लक्षणों (जैसे, आँखों का रंग) और बीमारियों के जोखिम में बदलाव करना है।

इतिहास (History):

- प्रारंभिक जीनोम एडिटिंग तकनीकें **1900 के दशक के अंत** में विकसित की गई थीं।
- CRISPR टूल** का आविष्कार **2009** में हुआ, जिसने जीनोम एडिटिंग को सरल, तेज़, सस्ता और अधिक सटीक बना दिया।
- इसकी दक्षता और सटीकता के कारण वैज्ञानिकों द्वारा यह व्यापक रूप से उपयोग में लाई जा रही है।

यह क्यों महत्वपूर्ण है?

- केला बर्बादी:** प्रतिवर्ष **वैश्विक केला उत्पादन का लगभग 50%** खराब होने के कारण नष्ट हो जाता है।
- आर्थिक और पर्यावरणीय प्रभाव:** केवल **यूके में ही प्रतिदिन 1.4 मिलियन खाने योग्य केले फेंक दिए जाते हैं।**
- जलवायु प्रभाव: खाद्य अपशिष्ट (Food Waste),** ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन में महत्वपूर्ण योगदान देता है, जिससे **वैश्विक तापमान वृद्धि (Global Warming)** और भी खराब होती है।
- CO2 उत्सर्जन में संभावित कमी:** Tropic के अनुसार, ये **नॉन-ब्राउनिंग केले (Non-Browning Bananas)** हर साल सड़क से **2 मिलियन यात्री वाहनों को हटाने के बराबर उत्सर्जन में कटौती करने में मदद कर सकते हैं।**

अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी / Space technology

संदर्भ:

केंद्रीय मंत्री ने 'स्पेस-टेक फॉर गुड गवर्नेंस' कॉन्फ्लेव, जो भारतीय लोकतांत्रिक नेतृत्व संस्थान (Indian Institute of Democratic Leadership) द्वारा आयोजित किया गया था, में भारत के अंतरिक्ष क्षेत्र की भूमिका को रेखांकित किया। उन्होंने बताया कि कैसे अंतरिक्ष तकनीक शासन प्रक्रियाओं को परिवर्तित करने में अहम भूमिका निभा रही है।

अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी:

- परिभाषा (Definition):** अंतरिक्ष प्रौद्योगिकियाँ उन तकनीकों को दर्शाती हैं जिनका उपयोग बाह्य अंतरिक्ष (Outer Space) में गतिविधियों को सक्षम करने के लिए किया जाता है।
- उपयोग (Uses):**
 - पृथ्वी अवलोकन (Earth Observation):** पृथ्वी के पर्यावरण, मौसम और प्राकृतिक संसाधनों की निगरानी।
 - उपग्रह संचार (Satellite Communication):** संचार सेवाओं को सक्षम करना जैसे टेलीविजन, इंटरनेट और फोन सेवाएँ।
 - उपग्रह नेविगेशन (Satellite Navigation):** जीपीएस (GPS) और नेविगेशन सिस्टम द्वारा सटीक स्थान और समय की जानकारी प्रदान करना।
 - रोबोटिक और मानव अंतरिक्ष अन्वेषण (Robotic and Human Space Exploration):** पृथ्वी की कक्षा से परे मिशनों का संचालन करना।
- सरकारी उपयोग (Government Uses):**
 - योजना बनाना (Planning):** विकासात्मक परियोजनाओं की योजना और कार्यान्वयन।
 - निगरानी करना (Monitoring):** विभिन्न गतिविधियों की निगरानी जैसे आपदा प्रबंधन, कृषि और शहरीकरण।
 - मूल्यांकन करना (Evaluating):** योजनाओं और नीतियों के प्रभाव का मूल्यांकन।

शासन में अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी की भूमिका:

1. संसाधन प्रबंधन (Resource Management):

- मैपिंग (Mapping):** RESOURCESAT, CARTOSAT जैसे उपग्रह भूमि, जल और खनिजों का भू-स्थानिक डेटा प्रदान करते हैं।
- कृषि (Agriculture):** किसानों को फसल प्रबंधन और उत्पादकता बढ़ाने के लिए महत्वपूर्ण डेटा उपलब्ध कराना।
उदाहरण: **Krishi-Decision Support System I**
- वन क्षेत्र (Forest):** IRS उपग्रह भारतीय वन सर्वेक्षण (FSI) को वन आवरण, वनाग्नि (Forest Fires) आदि की मैपिंग में सहायता करते हैं।
- इन्फ्रास्ट्रक्चर (Infrastructure):** PM Gati Shakti अंतर-मंत्रालयीय परियोजनाओं जैसे भारतमाला, सागरमाला आदि को एकीकृत करने के लिए ISRO की इमेजरी और स्पेशियल प्लानिंग टूल्स का उपयोग करता है।

2. सामाजिक क्षेत्र (Social Sector):

- स्वास्थ्य (Healthcare):** अंतरिक्ष तकनीक के उपयोग से स्वास्थ्य सेवाओं की गुणवत्ता में सुधार। उदाहरण: **ISRO's Health-QUEST I**
- टेली-एजुकेशन (Tele-Education):** दूरस्थ क्षेत्रों में लाइव लेक्चर्स और इंटरएक्टिव ट्रेनिंग को बढ़ावा देना।
उदाहरण: **EDUSATI**

3. आपदा प्रबंधन: GIS आधारित डेटा का राष्ट्रीय भंडार, जो आपदा प्रबंधन में सहायक है।

4. सुरक्षा (Security):

- संचार और सीमा निगरानी (Communication & Border Surveillance):** GSAT-7 और RISAT सुरक्षित संचार और सीमा निगरानी में सहायक हैं।
- Mission Shakti (2019):** भारत की अंतरिक्ष रक्षा क्षमता का प्रदर्शन।

5. पारदर्शिता और उत्तरदायित्व: MGNREGA परिसंपत्तियों का

जियो-टैगिंग (Geo-Tagging of MGNREGA Assets): यह पहल 2016-17 में शुरू की गई थी, जिससे परियोजनाओं की पारदर्शिता और निगरानी में सुधार हुआ।

किसान क्रेडिट कार्ड / Kisan Credit Card

संदर्भ:

कृषि क्षेत्र में बढ़ते संकेत के संकेत के रूप में, **क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों (RRBs) को छोड़कर** अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों में **किसान क्रेडिट कार्ड (KCC) खातों के खराब ऋणों में 42% की तेज वृद्धि** दर्ज की गई है।

किसान क्रेडिट कार्ड (Kisan Credit Card - KCC)

परिचय (Introduction):

- किसान क्रेडिट कार्ड (KCC) योजना की शुरुआत 1998 में की गई थी ताकि किसानों को उनकी जोत के आधार पर KCC जारी किए जा सकें।
- इसका उद्देश्य था कि किसान इसे बीज, उर्वरक, कीटनाशक जैसी कृषि इनपुट्स खरीदने और अपनी उत्पादन आवश्यकताओं के लिए नकद निकासी के रूप में आसानी से उपयोग कर सकें।
- 2004 में, यह योजना किसानों की **सहायक और गैर-कृषि गतिविधियों** के लिए निवेश ऋण की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए बढ़ाई गई।
- बजट 2018-19** में, सरकार ने मछलीपालन और पशुपालन किसानों की **कार्यशील पूंजी (Working Capital)** की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए KCC सुविधा का विस्तार किया।

क्रियान्वयन (Implementation): किसान क्रेडिट कार्ड योजना का क्रियान्वयन **वाणिज्यिक बैंकों (Commercial Banks), क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों (RRBs), लघु वित्त बैंकों (Small Finance Banks) और सहकारी बैंकों (Cooperatives)** द्वारा किया जाता है।

उद्देश्य (Objective):

किसान क्रेडिट कार्ड योजना का उद्देश्य किसानों को एकल विंडो प्रणाली के तहत लचीली और सरल प्रक्रिया के माध्यम से बैंकिंग प्रणाली से पर्याप्त और समय पर ऋण सहायता प्रदान करना है। इसके **उद्देश्य** निम्नलिखित हैं:

- फसल उत्पादन के लिए अल्पकालिक ऋण आवश्यकताओं की पूर्ति।
- कटाई के बाद के खर्चों का प्रबंधन।
- उत्पाद का विपणन ऋण (Produce Marketing Loan)।
- किसान परिवार की उपभोग आवश्यकताओं की पूर्ति।
- कृषि संपत्तियों के रखरखाव और कृषि से संबंधित सहायक गतिविधियों के लिए कार्यशील पूंजी।
- कृषि और सहायक गतिविधियों के लिए निवेश ऋण की आवश्यकता।

NPA में वृद्धि (Increase in NPA - Non-Performing Assets):

- भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI)** के डेटा के अनुसार, अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों (क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों को छोड़कर) के किसान क्रेडिट कार्ड (KCC) खातों में बकाया NPA (Non-Performing Assets) मार्च 2021 के अंत में ₹68,547 करोड़ से बढ़कर दिसंबर 2024 तक ₹97,543 करोड़ हो गया।
- यह वृद्धि दर्शाती है कि किसानों को अपने ऋणों का भुगतान करने में बढ़ती चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है।
- NPA में यह बढ़ोतरी किसानों की **आर्थिक स्थिति, फसल की असफलता, प्राकृतिक आपदाओं और बाजार की अस्थिरता** जैसी समस्याओं की ओर भी इशारा करती है।

किसान क्रेडिट कार्ड (KCC) खातों में NPA वृद्धि के कारण:

- कृषि चुनौतियाँ:** प्राकृतिक आपदाएँ, कीट हमले और बीमारियाँ फसल खराब होने व आय घटने का कारण बनती हैं।
- बाजार अस्थिरता:** कीमतों में उतार-चढ़ाव से किसानों की अपेक्षित आय प्रभावित होती है।
- बढ़ती लागत:** बीज, उर्वरक और उपकरणों की कीमतें बढ़ने से वित्तीय बोझ बढ़ता है।
- वित्तीय साक्षरता की कमी:** सही क्रेडिट उपयोग की जानकारी न होने से डिफॉल्ट की संभावना बढ़ती है।
- बीमा दावों में देरी:** फसल नुकसान के बाद बीमा भुगतान में देरी से ऋण चुकाने में कठिनाई होती है।

सरकार द्वारा उठाए गए कदम:

- KCC ऋण सीमा ₹3 लाख से बढ़ाकर ₹5 लाख** (बजट 2025-26 में घोषणा)।
- किसानों की **वित्तीय जरूरतें पूरी करने और ऋण चुकाने की क्षमता बढ़ाने** पर जोर।

Working of the Scheme



अल्ट्रा-प्रोसेस्ड फूड्स के नियमन में चुनौतियाँ / Challenges in Regulating Ultra-Processed Foods

संदर्भ:

भारत में मोटापा और मधुमेह की बढ़ती दरों ने अल्ट्रा-प्रोसेस्ड फूड्स (UPFs) के सार्वजनिक स्वास्थ्य पर प्रभाव को लेकर गंभीर चिंताएँ पैदा कर दी हैं।

भारत में मोटापा और मधुमेह की समस्या:

राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण (NFHS-5) के नवीनतम संस्करण के अनुसार, भारत में हर 4 में से 1 वयस्क या तो मोटापे का शिकार है या मधुमेह से पीड़ित है।

- अल्ट्रा-प्रोसेस्ड फूड्स (UPFs) इस स्वास्थ्य संकट में महत्वपूर्ण योगदान दे रहे हैं।

महत्वपूर्ण पहल (Key Initiatives):

1. आर्थिक सर्वेक्षण 2025:

- अल्ट्रा-प्रोसेस्ड फूड्स (UPFs) पर 'स्वास्थ्य कर (Health Tax)' लगाने की सिफारिश की गई है।

2. प्रधानमंत्री का आह्वान:

- मोटापे की समस्या से निपटने के लिए ठोस कदम उठाने की बात कही गई है।

अल्ट्रा-प्रोसेस्ड फूड्स के नियमन में चुनौतियाँ:

1. अस्पष्ट और अप्रभावी कानून (Ambiguous and Ineffective Laws):

- उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम, 2019 (Consumer Protection Act, 2019):
 - इसमें पोषण संबंधी जानकारी के खुलासे पर स्पष्ट दिशानिर्देशों की कमी है।
- FSSAI नियम (FSSAI Rules): उच्च वसा, चीनी और नमक (HFSS) वाले खाद्य पदार्थों या अल्ट्रा-प्रोसेस्ड फूड्स (UPFs) की स्पष्ट परिभाषा नहीं है।
- विभिन्न कानूनों में समन्वय की कमी (Lack of Harmonisation):
 - कई कानून हैं, लेकिन उनके बीच कोई समन्वय नहीं है, जिससे कमजोर प्रवर्तन हो रहा है।

2. नीतियों पर उद्योग का प्रभाव (Industry Influence on Policy):

- FSSAI की आलोचना (Criticism of FSSAI):
 - इसके नियामक ढांचे को बड़े खाद्य निगमों के पक्ष में माना जाता है, जो सार्वजनिक स्वास्थ्य की अनदेखी करता है।
 - उद्योग प्रतिनिधियों का बैठक में दबदबा होता है, जबकि वैज्ञानिक विशेषज्ञों को नज़रअंदाज कर दिया जाता है।
- इंडियन न्यूट्रिशन रेटिंग (INR) 2022 (Indian Nutrition Rating 2022):
 - ऑस्ट्रेलिया के असफल 'हेल्थ स्टार' सिस्टम की नकल पर आधारित है।
 - यह प्रणाली अस्वस्थ खाद्य पदार्थों को भी भ्रामक स्टार रेटिंग देने की अनुमति देती है।
- ट्रैफिक लाइट प्रणाली की अनदेखी (Ignoring Traffic Light System): 2021 में प्रस्तावित 'ट्रैफिक लाइट' एंग-कोडेड चैतावनी प्रणाली को उद्योग के दबाव के कारण छोड़ दिया गया।

3. फ्रंट-ऑफ-पैक लेबल (FOPL) लागू करने में देरी:

- 2017 से अनुशंसाएँ (Recommendations since 2017): भारत में अब तक अनिवार्य चैतावनी लेबलिंग लागू नहीं हुई है।
- भ्रामक विज्ञापन: चीनी, नमक या वसा की मात्रा को विज्ञापनों में खुलासा करने की कोई अनिवार्य आवश्यकता नहीं है।
- बच्चों और युवाओं को निशाना बनाना: कोला ड्रिंक्स और प्रोसेस्ड फूड्स खुलेआम बिना स्पष्ट चैतावनी के बच्चों और युवाओं को आकर्षित कर रहे हैं।
- 2025 का आर्थिक सर्वेक्षण: तत्काल सुधार की मांग की गई है, लेकिन कोई स्पष्ट रोडमैप नहीं है।

4. वैश्विक सर्वोत्तम प्रथाओं की अनदेखी:

- चिली का उदाहरण (Example of Chile): आसानी से पहचाने जाने वाले हेक्सागोनल 'हाई इन' चैतावनी लेबल ने UPFs की खपत को 24% तक कम कर दिया।
- सफल देशों के तरीके: अधिकांश देश फ्रंट-ऑफ-पैक लेबलिंग (FOPL) के लिए सितारों के बजाय स्पष्ट चैतावनी लेबल का उपयोग करते हैं।

5. सार्वजनिक जागरूकता अभियानों की कमी: अल्ट्रा-प्रोसेस्ड फूड्स के खतरों के बारे में लोगों को जागरूक करने के लिए बड़े स्तर पर अभियान नहीं चलाए जा रहे हैं।

FSSAI की पहलें:

- India@75: Freedom from Trans-fats (2022) - ट्रांस-फैट खत्म करने का लक्ष्य।
- Eat Right India अभियान - सुरक्षित, स्वस्थ और टिकाऊ भोजन को बढ़ावा।
- भारतीय पोषण रेटिंग (INR) (2022) - स्टार रेटिंग प्रणाली, लेकिन उद्योग-हितैषी होने की आलोचना।
- अनिवार्य फूड फोर्टिफिकेशन - नमक, तेल और गेहूँ के आटे में पोषक तत्वों की पूर्ति।

चंद्रयान-3 ने ध्रुवीय क्षेत्रों से परे चंद्रमा पर पानी-बर्फ की खोज की / Chandrayaan-3 Finds Water-Ice on the Moon Beyond Polar Regions

संदर्भ:

एक नए अध्ययन में, अहमदाबाद के भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला (PRL) के शोधकर्ताओं ने पाया है कि चंद्रमा का वह क्षेत्र जहाँ जल बर्फ को आसानी से प्राप्त किया जा सकता है, अपेक्षा से अधिक बड़ा है।

अध्ययन के प्रमुख निष्कर्ष:

1. ध्रुवीय क्षेत्रों से परे जल-बर्फ की संभावना:

- विशेष रूप से उच्च अक्षांश वाले क्षेत्रों (भूमध्य रेखा से 60°-80° उत्तर या दक्षिण) में जल-बर्फ हो सकती है, खासकर उन क्षेत्रों में जिनकी ढलानें सूर्य से दूर होती हैं।

2. तापमान में महत्वपूर्ण भिन्नता:

- खासकर उन क्षेत्रों में जहां सतह की ढलानें अलग-अलग होती हैं, वहाँ अल्प दूरी में तापमान में बहुत अंतर देखा गया।

3. सतह और उप-सतह तापमान में अंतर:

- सूर्य से दूर ढलान वाली जगहों पर सतह का तापमान कम देखा गया, जबकि सूर्य की ओर ढलानें काफी ऊँचे तापमान को दर्शाती हैं।
- सतह और उप-सतह (केवल 10 सेमी की गहराई पर) तापमान में लगभग 60°C का अंतर पाया गया, जो चंद्रमा की सतह पर एक गैर-प्रवाहकीय परत की उपस्थिति का संकेत देता है।

4. जल-बर्फ की उपस्थिति के संकेत:

- यह तापमान भिन्नता दर्शाती है कि कुछ क्षेत्रों में सतह के नीचे जल-बर्फ हो सकता है, जैसे कि चंद्रमा के ध्रुवीय क्षेत्रों में देखा गया है।

शिव शक्ति लैंडिंग साइट पर तापमान माप:

- चंद्रयान-3 के विक्रम लैंडर ने शिव शक्ति पॉइंट के पास लैंडिंग की थी।
- सूर्य की ओर ढलान वाली जगह पर तापमान 355 K (82°C) और उससे केवल 1 मीटर दूर समतल सतह पर तापमान 332 K (59°C) दर्ज किया गया।
- ये अंतर सतह की संरचना और तापमान में होने वाले बदलावों को दर्शाते हैं, और यह भी संकेत देते हैं कि कुछ क्षेत्रों में जल-बर्फ के संचय के लिए उपयुक्त स्थिति हो सकती है।

अध्ययन का महत्व:

1. भूवैज्ञानिक इतिहास और सतह संरचना का ज्ञान:

- यह अध्ययन चंद्रमा के भूवैज्ञानिक इतिहास, सतह की संरचना और भविष्य के चंद्र अभियानों के लिए संसाधनों की संभावना के बारे में महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान करता है।

2. जल-बर्फ की संभावित जगहों की खोज:

- उच्च अक्षांश क्षेत्रों में जल-बर्फ की संभावित उपस्थिति की खोज भविष्य के चंद्र अभियानों और संसाधन खोज के लिए महत्वपूर्ण है।

3. भविष्य के अभियानों के लिए प्रासंगिकता:

- यह अध्ययन NASA के आर्टेमिस प्रोग्राम जैसे अभियानों के लिए महत्वपूर्ण है, जिसका उद्देश्य चंद्रमा पर स्थायी मानव उपस्थिति स्थापित करना है। इसके लिए जीवन समर्थन प्रणाली और ईंधन उत्पादन के लिए संसाधन प्रदान करने की आवश्यकता होगी।

चंद्रयान-3 मिशन के बारे में:

1. ISRO द्वारा प्रक्षेपण:

- यह भारत का चंद्रमा पर सफलतापूर्वक लैंडिंग और रोविंग प्राप्त करने का दूसरा प्रयास है, जो चंद्रयान-2 मिशन के बाद हुआ।

2. ऐतिहासिक सॉफ्ट लैंडिंग:

- 23 अगस्त, 2023 को, चंद्रयान-3 के लैंडर मॉड्यूल (LM) ने विक्रम लैंडर और प्रज्ञान रोवर के साथ चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर सफलतापूर्वक सॉफ्ट लैंडिंग की।

3. मुख्य उद्देश्य:

- चंद्रयान-3 का एक मुख्य लक्ष्य चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुवीय क्षेत्र में जल-बर्फ की खोज करना है।

"GET READY FOR A WILD RIDE OF KNOWLEDGE !"

SUBSCRIBE OUR NEW YOUTUBE CHANNEL

ANKIT AVASTHI

Video will be upload soon !



ANKIT AVASTHI

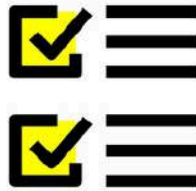


RRB NTPC

TEST SERIES

- ✓ 100+ Mock Test
- ✓ 78 Sectional Test
- ✓ 40+ years PYPs
- ✓ 60+ Current affairs

TEST



Only

99 *Per Year*

Buy Now



GA FOUNDATION

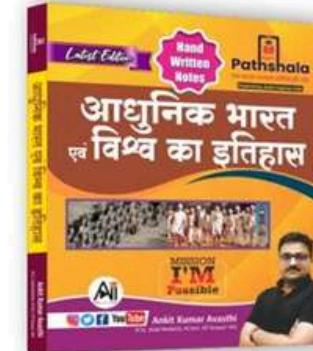
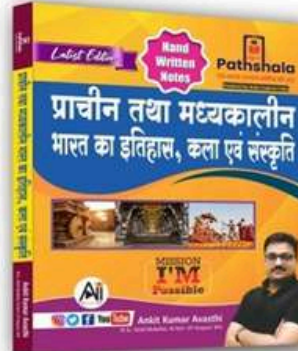
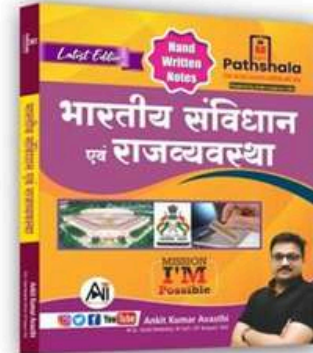
Hand Written
Notes


Pathshala
एक कदम उज्ज्वल भविष्य की ओर


Ani
Ankit Inspires India

₹ **Only**
1999

4 पुस्तकों
का
सम्पूर्ण सेट



अधिक जानकारी के लिए दिए
गए नंबर पर संपर्क करें....

 **7878158882**



APNI PATHSHALA

UPPSC, RO/ARO, BPSC, UP

TEST SERIES

UPPSC

(TEST SERIES)

- 35+ MOCK TESTS
- 40+ PYQ'S
- 180+ TOPIC WISE TEST
- 60+ CURRENT AFFAIRS

299/-
YEAR

RO/ARO

(TEST SERIES)

- 50+ MOCK TESTS
- 30+ PYQ'S
- 10+ TOPIC WISE TEST
- 65+ CURRENT AFFAIRS

299/-
YEAR

BPSC

(TEST SERIES)

- 50+ MOCK TESTS
- 30+ PYQ'S
- 10+ TOPIC WISE TEST
- 65+ CURRENT AFFAIRS

299
YEAR

SSC

(TEST SERIES)

- 30 MOCK TESTS
- 28+ YEAR PYP
- 12 SECTIONAL TEST
- 60+ CURRENT AFFAIRS

99/-
YEAR

RPF

(TEST SERIES)

- 40 MOCK TESTS
- 2 YEAR PYQ'S
- 4 SECTIONAL TEST
- 10 PRACTICE TEST
- 60 CURRENT AFFAIRS

99/-
YEAR



Download | Application

Apni Pathshala

7878158882

Apni.Pathshala Avasthiankit

AnkitAvasthiSir kaankit

ANKIT AVASTHI SIR

NCERT COMPLETE

FOUNDATION BATCH

▶ POLITY ▶ ECONOMICS
▶ HISTORY ▶ GEOGRAPHY

FOR ALL

 DAILY LIVE CLASSES

 WEEKLY TEST

 CLASSES PDF (HINDI+ENGLISH)

 LIVE DOUBT SESSIONS

 DAILY PRACTISE PROBLEM

Rs

4999/-



Apni Pathshala  7878158882

 Apni.Pathshala  kaankit  AnkitAvasthiSir  Avasthiankit

ONLY POLITY



1499
RS

DAILY LIVE CLASSES

-  WEEKLY TEST
-  CLASSES PDF (HINDI+ENGLISH)
-  LIVE DOUBT SESSIONS
-  DAILY PRACTISE PROBLEM

Apni Pathshala



7878158882



Apni.Pathshala



kaankit



AnkitAvasthiSir



Avasthiankit

SSC TEST SERIES

CGL, CHSL, MTS, CET, CPO, GD,
Stenographer (Grades C & D)



Only at

99/- Year

Enroll Now!

