

1. **संयुक्त राष्ट्र जनसंख्या कोष:** हाल ही में संयुक्त राष्ट्र जनसंख्या कोष (UNFPA) ने अपनी रिपोर्ट **विश्व जनसंख्या की स्थिति 2025: वास्तविक प्रजनन संकट** में अनुमान लगाया कि अप्रैल 2025 तक भारत की जनसंख्या 146 करोड़ तक पहुंच गई है।
 - यह चीन की 141 करोड़ की जनसंख्या को पार कर गया है, जिससे भारत आधिकारिक रूप से दुनिया का सबसे अधिक जनसंख्या वाला देश बन गया है।
 - **मुख्य निष्कर्ष:** अनुमान है कि भारत की जनसंख्या अगले 40 वर्षों में **170 करोड़ पर पहुंचकर** अपने उच्चतम स्तर पर होगी, इसके बाद इसमें गिरावट आने लगेगी, जो भारतीय जनसांख्यिकीविदों के 2019 के अनुमान से मेल खाता है।
 - **कुल प्रजनन दर (TFR) प्रतिस्थापन स्तर से नीचे गिर गई है:** भारत की **कुल प्रजनन दर (TFR)** घटकर **1.9** हो गई है, जो प्रतिस्थापन स्तर **2.1** से कम है, यह जनसंख्या **स्थिरकरण** की ओर संकेत करता है।
 - यह रिपोर्ट **"वास्तविक प्रजनन संकट"** को इस रूप में रेखांकित करती है कि **व्यक्तियों के लिए इच्छित परिवार आकार प्राप्त करने में असमर्थता**, अधिक जनसंख्या से अधिक गंभीर मुद्दा है।
 - **UNFPA के बारे में:** इसकी स्थापना **1969** में संयुक्त राष्ट्र जनसंख्या कोष की गतिविधियों के रूप में हुई थी।
 - **1987** में इसका नाम बदलकर **संयुक्त राष्ट्र जनसंख्या कोष** कर दिया गया, हालांकि इसका संक्षिप्त नाम **UNFPA** ही बना रहा।
 - **मुख्य उद्देश्य:** सभी व्यक्तियों के लिए **यौन एवं प्रजनन स्वास्थ्य और अधिकारों** को बढ़ावा देना।
 - विशेष रूप से **महिलाओं और युवाओं को सशक्त बनाना**, ताकि वे अपने शरीर और प्रजनन विकल्पों के संबंध में सूचित निर्णय ले सकें।
2. **कार्ल्स ट्रिटियम न्यूट्रिनो प्रयोग (KATRIN):** हाल ही में, KATRIN सहयोग ने न्यूट्रिनो के **तीनों ज्ञात प्रकारों** के संयुक्त द्रव्यमान की एक **नई और अधिक कठोर ऊपरी सीमा** की घोषणा की है।
 - **न्यूट्रिनो के बारे में:** ये विद्युत रूप से तटस्थ सूक्ष्मकण होते हैं, जो **रेडियोधर्मी विघटन** और तारों (सूर्य सहित) में होने वाली **नाभिकीय अभिक्रियाओं** में उत्पन्न होते हैं।
 - ये कण कण भौतिकी के स्टैंडर्ड मॉडल में मूलभूत कण माने जाते हैं (हालांकि इनका सटीक द्रव्यमान अभी भी अज्ञात है)।
 - ये अत्यंत हल्के होते हैं, जिनका द्रव्यमान **इलेक्ट्रॉन के द्रव्यमान का दस लाखवां हिस्सा** होता है।

- न्यूट्रिनो के तीन ज्ञात प्रकार हैं: इलेक्ट्रॉन न्यूट्रिनो, म्यून न्यूट्रिनो और टाऊ न्यूट्रिनो।
- **KATRIN प्रयोग के बारे में:** यह प्रयोग कार्ल्स्रु, जर्मनी में स्थित है और इसका उद्देश्य इलेक्ट्रॉन एंटी-न्यूट्रिनो के द्रव्यमान को अत्यधिक सटीकता से मापना है, जो बीटा क्षय के दौरान उत्पन्न न्यूट्रिनो का एक प्रकार है।
 - यह प्रयोग टिटियम (एक रेडियोधर्मी हाइड्रोजन समस्थानिक) के क्षय का अध्ययन करता है, जो एक इलेक्ट्रॉन और एक इलेक्ट्रॉन एंटी-न्यूट्रिनो का उत्सर्जन करता है।
 - सीमासित इलेक्ट्रॉनों की ऊर्जा का विश्लेषण करके, शोधकर्ता न्यूट्रिनो के द्रव्यमान की ऊपरी सीमा का अनुमान लगा सकते हैं।
- **हालिया निष्कर्ष:** कुल न्यूट्रिनो द्रव्यमान अब **0.45 इलेक्ट्रॉन वोल्ट (eV)** से कम तक सीमित कर दिया गया है।
 - शोधकर्ताओं ने पाया कि यह 8.8×10^{-7} गुना इलेक्ट्रॉन के द्रव्यमान से अधिक नहीं हो सकता, जो पूर्ववर्ती प्रयोगशाला आधारित सीमाओं की तुलना में दो गुना बेहतर सुधार है।
 - यह लगभग **50% की कमी** को दर्शाता है, KATRIN के पूर्व अनुमानों की तुलना में।
- 3. **सेमाग्लूटाइड और टिर्जेपेटाइड:** हाल ही में अमेरिका-आधारित एक अध्ययन, जो *Obesity* नामक जर्नल में प्रकाशित हुआ, से पता चला कि लोकप्रिय वजन घटाने वाली दवाएं — **सेमाग्लूटाइड** और **टिर्जेपेटाइड** — वास्तविक जीवन की परिस्थितियों में नैदानिक परीक्षणों में प्राप्त परिणामों की तुलना में **काफी कम वजन घटाने** का परिणाम देती हैं।
- **सेमाग्लूटाइड और टिर्जेपेटाइड के बारे में:** ये पॉलीपेटाइड्स (छोटे प्रोटीन) होते हैं, जो शरीर में प्राकृतिक हार्मोनों की नकल करते हैं, विशेष रूप से **GLP-1 (ग्लूकागॉन-जैसे पेटाइड-1)**, जो भूख और पाचन में भूमिका निभाता है।
 - दोनों दवाओं को **U.S. फूड एंड ड्रग एडमिनिस्ट्रेशन (FDA)** द्वारा वयस्कों में पुरानी वजन प्रबंधन के लिए मंजूरी दी गई है।
 - दोनों के बीच अंतर: सेमाग्लूटाइड केवल **GLP-1 रिसेप्टर्स** को लक्षित करता है।
 - ✓ **टिर्जेपेटाइड** दोनों **GLP-1** और **GIP (ग्लूकोज़-निर्भर इंसुलिनोटाॅपिक पॉलीपेटाइड)** रिसेप्टर्स को लक्षित करता है, जिससे वजन और ग्लूकोज़ नियंत्रण के लिए एक अतिरिक्त तंत्र उपलब्ध होता है।
 - **आम दुष्प्रभाव:** इनमें मतली, उल्टी, दस्त, कब्ज, पेट दर्द, अपच, थकान, इंजेक्शन की जगह पर प्रतिक्रिया, डकार, बाल झड़ना, और एसिडिटी शामिल हो सकते हैं।

4. **भारत-यूरोपीय संघ संबंध:** हाल ही में भारत और यूरोपीय संघ (EU) ने अपने चल रहे **मुक्त व्यापार समझौता (FTA)** वार्ताओं में महत्वपूर्ण प्रगति की, विशेष रूप से **बौद्धिक संपदा अधिकार (IPR)** के क्षेत्र में।
- **IPR के बारे में:** ये कानूनी अधिकार होते हैं जो सर्जकों/आविष्कारकों को उनके मूल कार्यों की रक्षा हेतु प्रदान किए जाते हैं, जैसे कि कला, साहित्य, विज्ञान और प्रौद्योगिकी में।
 - **मानवाधिकारों की सार्वभौमिक घोषणा** के अनुच्छेद 27 के अनुसार, प्रत्येक व्यक्ति को अपनी बौद्धिक कृतियों से लाभ प्राप्त करने का अधिकार है।
 - ये अधिकार **समय-सीमित** होते हैं और कार्य के उपयोग पर विशेष नियंत्रण सुनिश्चित करते हैं।
 - **भारत में IPR:** वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय के अंतर्गत **DPIIT** (औद्योगिक नीति और संवर्धन विभाग) द्वारा प्रशासित।
 - **IPR का वैश्विक शासन: WIPO (विश्व बौद्धिक संपदा संगठन)** द्वारा वैश्विक IP सुरक्षा की निगरानी की जाती है।
 - **प्रकार: पेटेंट:** ऐसे आविष्कारों को दिया जाता है जो **नवीनता, स्पष्ट रूप से अप्रकट होना, और औद्योगिक उपयोगिता** को दर्शाते हैं, जिससे धारक को उस आविष्कार के निर्माण, उपयोग या बिक्री के विशेष अधिकार मिलते हैं।
 - **कॉपीराइट:** साहित्यिक, कलात्मक और संगीत कृतियों (जिसमें सॉफ्टवेयर और मानचित्र भी शामिल हैं) की सुरक्षा करता है। यह सामान्यतः **लेखक की मृत्यु के बाद 50 वर्षों तक** वैध रहता है।
 - **ट्रेडमार्क:** ऐसे विशिष्ट चिह्न, प्रतीक या नाम जो उत्पादों/सेवाओं की पहचान करते हैं।
 - **औद्योगिक डिज़ाइन:** किसी उत्पाद के **सौंदर्यात्मक पहलुओं** (आकार, रंग, डिज़ाइन आदि) की रक्षा करता है।
 - **भौगोलिक संकेतक (GI):** उन उत्पादों को टैग करता है जो किसी **विशिष्ट स्थान** से जुड़े होते हैं और जिनमें अद्वितीय गुण होते हैं।
 - **व्यापार रहस्य: व्यावसायिक मूल्य** वाली गोपनीय जानकारी को दुरुपयोग से बचाता है।
5. **उच्च समुद्र संधि:** हाल ही में **संयुक्त राष्ट्र महासागर सम्मेलन (UNOC)** में (जो नाइस, फ्रांस में आयोजित हुआ), भारत ने घोषणा की कि वह उच्च समुद्र संधि को अनुमोदित करने की प्रक्रिया में है, जिसे औपचारिक रूप से राष्ट्रीय क्षेत्राधिकार से परे जैव विविधता (BBNJ) समझौता कहा जाता है।

- **उच्च समुद्र संधि के बारे में:** यह एक कानूनी रूप से बाध्यकारी अंतर्राष्ट्रीय संधि है, जो संयुक्त राष्ट्र समुद्र कानून सम्मेलन (UNCLOS) के तहत आती है।
 - **उद्देश्य:** राष्ट्रीय क्षेत्राधिकार से बाहर (उच्च समुद्रों) में समुद्री जैव विविधता के दीर्घकालिक संरक्षण और सतत उपयोग को सुनिश्चित करना।
 - **मुख्य विशेषताएँ:** समुद्री संसाधनों की अंतर्राष्ट्रीय सहयोग और न्यायसंगत लाभ-साझेदारी को बढ़ावा देती है।
 - ✓ **पारिस्थितिकी आधारित, सतर्कतापूर्ण और समावेशी दृष्टिकोण** को अपनाती है, जो पारंपरिक ज्ञान और वैज्ञानिक अनुसंधान को जोड़ती है।
 - ✓ **क्षेत्र आधारित प्रबंधन उपकरणों** (जैसे समुद्री संरक्षित क्षेत्र) और **पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन (EIA)** आवश्यकताओं को शामिल करती है।
 - ✓ **सतत विकास लक्ष्य 14 (जल के नीचे जीवन)** की प्राप्ति में सहयोग करती है।
- **उच्च समुद्रों के बारे में: 1958 के जिनेवा सम्मेलन के अनुसार, उच्च समुद्र महासागर के वे भाग होते हैं जो किसी भी एकल देश के क्षेत्राधिकार से परे होते हैं। ये किसी देश के विशेष आर्थिक क्षेत्र (EEZ) से बाहर होते हैं, जो तटरेखा से 200 समुद्री मील तक फैला होता है।**
- 6. **कॉपर कैथोड:** हाल ही में, खान मंत्रालय ने पुष्टि की कि **कॉपर कैथोड के आयात** पूरी तरह से स्थिर हो गए हैं, जो पहले **कॉपर (गुणवत्ता नियंत्रण) आदेश, 2023** के लागू होने से उत्पन्न गिरावट के कारण प्रभावित हुए थे। यह आदेश **दिसंबर 2024** से प्रभाव में आया।
- **तांबे (कॉपर) के बारे में:** यह **उच्च विद्युत चालकता, नम्यता और क्षरण प्रतिरोध** के लिए जाना जाता है।
 - यह **100% पुनर्चक्रण योग्य** है, बिना गुणवत्ता खोए, जिससे यह एक **पर्यावरण-अनुकूल धातु** बनता है।
 - **प्रयोग क्षेत्र: विद्युत उद्योग:** विद्युत तारों, मोटरों, ट्रांसफार्मरों और अन्य विद्युत प्रणालियों में व्यापक उपयोग होता है क्योंकि इसकी चालकता अत्यंत उत्तम होती है।
 - ✓ **निर्माण क्षेत्र:** इसका उपयोग छतों, पाइपलाइन और हीटिंग सिस्टम में किया जाता है, क्योंकि यह टिकाऊ होता है और जंग नहीं लगता।
 - ✓ **ऑटोमोबाइल उद्योग:** यह वाहनों की विद्युत प्रणालियों (तारों, रेडिएटर, कनेक्टर आदि) में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

- ✓ **इलेक्ट्रॉनिक्स:** यह एक आवश्यक घटक है जो एकीकृत परिपथों (integrated circuits), प्रिंटेड सर्किट बोर्ड और सेमीकंडक्टर्स में प्रयुक्त होता है।
- ✓ **नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र:** सौर पैनलों, पवन टर्बाइनों और इलेक्ट्रिक वाहनों के संचालन के लिए अत्यंत आवश्यक है, जो हरित ऊर्जा संक्रमण को समर्थन देता है।

• **भारत में प्रमुख तांबा भंडार: राजस्थान** (खेतड़ी और झुंझुनू तांबा बेल्ट), **मध्य प्रदेश** (मलंजखंड खान - भारत में सबसे बड़ी खुली खदान तांबा खान) और **झारखंड** (सिंहभूम कांपर बेल्ट)।

7. **ब्लू इकोनॉमी:** हाल ही में *संयुक्त राष्ट्र महासागर सम्मेलन (UNOC3)* के तीसरे संस्करण में भारत ने वैश्विक महासागर संधि के लिए एक मजबूत पहल की, जिससे समुद्री संरक्षण और सतत ब्लू इकोनॉमी के विकास में भारत की बढ़ती नेतृत्व भूमिका की पुनः पुष्टि हुई।

• **भारत की ब्लू इकोनॉमी में वृद्धि:**

- **बंदरगाह-आधारित विकास:** भारत सागरमाला कार्यक्रम के तहत 600 से अधिक बंदरगाह-आधारित परियोजनाओं के माध्यम से समुद्री अवसंरचना को आगे बढ़ा रहा है, जिसकी अनुमानित लागत 80 अरब अमेरिकी डॉलर है।
- **मत्स्य क्षेत्र में प्रोत्साहन: प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना** के अंतर्गत 2.5 अरब डॉलर के निवेश से मछली उत्पादन में 10% वृद्धि और 2022 से अब तक 1,000+ मत्स्य कृषक उत्पादक संगठनों की स्थापना हुई है।
- **गहरे समुद्र में अन्वेषण:** डीप ओशन मिशन के तहत 'समुद्रयान' परियोजना के अंतर्गत भारत 2026 तक अपना पहला मानवयुक्त पनडुब्बी वाहन समुद्र की गहराइयों (6,000 मीटर तक) का अन्वेषण करने के लिए उतरेगा।
- **समुद्री जैव विविधता संरक्षण:** भारत ने अपनी विशिष्ट आर्थिक क्षेत्र (EEZ) का 6.6% क्षेत्र समुद्री संरक्षित क्षेत्र के रूप में चिह्नित किया है और प्राकृतिक समाधान आधारित उपायों द्वारा 10,000 हेक्टेयर से अधिक मैक्रोव वनों का पुनर्स्थापन किया है।
- **SAHAV डिजिटल ओशन पोर्टल:** यह पोर्टल समुद्री योजना और संरक्षण के लिए पारदर्शी, समावेशी और सुलभ डेटा प्रदान करता है।
- **SDG-14 के प्रति प्रतिबद्धता:** भारत ने सतत विकास लक्ष्य 14 (जल के नीचे जीवन) की प्राप्ति हेतु सरकारों, नागरिक समाज और निजी क्षेत्र के सहयोग से अपनी प्रतिबद्धता दोहराई है।