वैश्विक नवाचार सूचकांक (GII) 2025

भारत ने वर्ष 2025 में 139 अर्थव्यवस्थाओं में 38वाँ स्थान प्राप्त किया है जबकि वर्ष 2020 में यह 48वें स्थान पर था। यह सूचकांक वर्ष 2007 में WIPO द्वारा शुरू किया गया था जिसमें देशों को नवाचार से जुड़े मानकों के आधार पर रैंक दी जाती है।

मुख्य बिंदु

- **भारत की प्रगति:** वर्ष 2015 के 81वें स्थान से बढ़कर वर्ष 2025 में 38वें स्थान पर पहुँचा; निम्न-मध्यम-आय वाली अर्थव्यवस्थाओं तथा मध्य एवं दक्षिण एशिया में प्रथम स्थान।
- **मज़बूतियाँ:** नॉलेज एवं प्रौद्योगिकी आउटपुट (22), मार्केट सॉफिस्टिकेशन (38)।
- **कमज़ोरियाँ:** बिज़नेस सॉफिस्टिकेशन (64), अवसंरचना (61), इंस्टीट्यूशन (58)।
- **शीर्ष रैंक वाले देश:** स्विट्ज़रलैंड, स्वीडन, अमेरिका, दक्षिण कोरिया, सिंगापुर।
- **शीर्ष नवाचार क्लस्टर:** शेनज़ेन–हांगकांग–गुआंगज़ौ, टोक्यो–योकोहामा।
- **सकारात्मक सामाजिक-आर्थिक प्रभाव:** वर्ष 2024 में श्रम उत्पादकता 2.5% बढ़ी, वैश्विक औसत आयु 73 वर्ष हो गई और चरम गरीबी घटकर 817 मिलियन रह गई, जो वर्ष 2004 के स्तर के आधे से भी कम है।
- **प्रौद्योगिकीय प्रगति:** वर्ष 2024 में सुपरकंप्यूटिंग एवं बैटरी दक्षता में सुधार हुआ लेकिन पवन ऊर्जा, जीनोम अनुक्रमण तथा औषधि विकास में प्रगति धीमी रही।

भारत का नवाचार परिदृश्य

- **R&D निवेश:** भारत द्वारा अपने GDP का केवल 0.65% अनुसंधान एवं विकास (R&D) पर खर्च किया जाता है जो चीन (2.43%) और दक्षिण कोरिया (2.5%) की तुलना में काफी कम है।
- **पेटेंट आवेदन:** वैश्विक स्तर पर 6वें स्थान पर; पेटेंट-से-जीडीपी अनुपात में उल्लेखनीय वृद्धि (वर्ष 2013 के 144 से बढ़कर 2023 में 381)।
- **नीतिगत समर्थन:** स्टार्टअप इंडिया, मेक इन इंडिया, PLI योजना तथा स्टार्टअप्स के लिये ₹10,000 करोड़ का फंड ऑफ फंड्स।
- **डीपटेक पर ध्यान:** राष्ट्रीय सेमीकंडक्टर मिशन और IndiaAI मिशन जैसी पहलों से आत्मनिर्भरता को बढ़ावा मिल रहा है।
- **यूनिकॉर्न और क्लीनटेक:** भारत में 100 से अधिक यूनिकॉर्न (विश्व में तीसरे स्थान पर), जिनमें एथर एनर्जी और ओला इलेक्ट्रिक जैसी स्टार्टअप कंपनियाँ क्लीनटेक क्षेत्र में अग्रणी हैं।
- **भौगोलिक विविधीकरण:** अटल टिंकरिंग लैब्स (ATLs) से नवाचार का विकेंद्रीकरण हो रहा है; DPIIT-रिकग्ननाइज़ 45% से अधिक स्टार्टअप टियर-2 और टियर-3 शहरों से संबंधित हैं।

बाधाएँ	आवश्यक सुधार
• **अनुसंधान एवं विकास (R&D) फंडिंग में सार्वजनिक क्षेत्र का प्रभुत्व:** निजी क्षेत्र का योगदान केवल 36.4%।	• **R&D निवेश को बढ़ाना तथा विश्वविद्यालय-समर्थित अनुसंधान को बढ़ावा देना:** सार्वजनिक एवं निजी क्षेत्र की फंडिंग बढ़ाना, ₹1 लाख करोड़ के नवाचार फंड का उपयोग करना, और विश्वविद्यालयों को उच्च स्तरीय अनुसंधान में अग्रणी भूमिका निभाने तथा उद्योग के साथ सहयोग करने के लिये प्रोत्साहित करना।
• **रक्षा और अंतरिक्ष पर असंतुलित बल:** सेमीकंडक्टर और फार्मास्यूटिकल्स जैसे क्षेत्रों में सीमित R&D।	• **नवाचार हब स्थापित करना:** AI, सेमीकंडक्टर, स्वच्छ ऊर्जा जैसे क्षेत्रों के लिये विशिष्ट हब बनाना, जिसमें सरकार, अकादमिक जगत एवं उद्योग को शामिल करना।
• **जोखिम रहित औद्योगिक संस्कृति:** स्वदेशी R&D की बजाय प्रमाणित तकनीक को अपनाने पर बल।	• **अंतर-क्षेत्रीय सहयोग को सुगम बनाना:** प्रमुख नवाचार क्षेत्रों हेतु उद्योग परिषदों द्वारा नीति, फंडिंग और संसाधन आवंटन में मार्गदर्शन करना। उदाहरण: क्लीनटेक काउंसिल द्वारा सौर ऊर्जा, EVs एवं ऊर्जा दक्षता को प्राथमिकता दी जा सकती है।
• **नौकरशाही बाधाएँ:** तकनीक अंतरण में विलंब, बौद्धिक संपदा (IP) से संबंधित मुद्दे तथा अप्रभावी प्रक्रियाएँ।	• **क्षेत्रीय नवाचार क्लस्टर विकसित करना:** नॉन-मेट्रो क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करना और ग्रामीण एवं कृषि-तकनीक स्टार्टअप्स हेतु स्थानीय सरकार का समर्थन सुनिश्चित करना।

चाइल्ड न्यूट्रिशन रिपोर्ट 2025

UNICEF की एक रिपोर्ट **"फीडिंग प्रॉफिट: हाउ फूड एन्वायरनमेंट्स आर फेलिंग चिल्ड्रन** में बताया गया है कि अनहेल्दी खाद्य पदार्थों से **बच्चों एवं किशोरों में अधिक वज़न** तथा मोटापे की समस्या में वृद्धि हो रही है।

- प्रत्येक पाँच में से एक बच्चा (5–19 वर्ष) अधिक वज़न वाला है। इनमें वैश्विक स्तर पर मोटापे की प्रचलन दर (9.4%), कम वज़न (9.2%) से अधिक हो गई।
- अल्ट्रा-प्रोसेस्ड फूड्स और शर्करायुक्त पेय पदार्थों की उपलब्धता बढ़ी है और अनहेल्दी आहार में स्कूलों का भी योगदान है।
- गरीब क्षेत्रों में संपन्न क्षेत्रों की तुलना में अनहेल्दी खाद्य पदार्थों की अधिक उपलब्धता है।
- **केवल 18% देशों** में स्कूल के खाद्य पदार्थों के लिये **अनिवार्य पोषण मानक** हैं और 19% देश ही अनहेल्दी खाद्य पदार्थों पर कर लगाते हैं।

भारत में बाल पोषण और मोटापे की प्रवृत्ति

- **मोटापे में वृद्धि:** पाँच वर्ष से कम आयु के बच्चों में अधिक वज़न और मोटापे की प्रचलन दर 127% बढ़ी NFHS 3 (वर्ष 2005-06) में 1.5% से NFHS 5 (वर्ष 2019-21) में 3.4%।
- **किशोर मोटापा:** बालिकाओं में अधिक वज़न/मोटापे में **125% वृद्धि** हुई और बालकों में यह वृद्धि **288%** रही।
- **संभावित बोझ:** वर्ष 2030 तक भारत में 27 मिलियन बच्चे और किशोर (5–19 वर्ष) मोटापे से प्रभावित हो सकते हैं, जो वैश्विक भार का 11% है।
- **प्रमुख कारक:**
  - **आहार में बदलाव:** अल्ट्रा-प्रोसेस्ड खाद्य पदार्थ और शर्करा युक्त पेय में प्रतिवर्ष 33% की वृद्धि हो रही है।
  - **मार्केटिंग का प्रभाव:** डिजिटल विज्ञापन और सुपरमार्केट्स से अनहेल्दी खाद्य पदार्थों को बढ़ावा मिलता है।
  - **प्रारंभिक जीवन के कारक:** मातृ पोषण की कमी और अपर्याप्त स्तनपान।
  - **जीवनशैली:** शारीरिक गतिविधि में कमी और स्क्रीन टाइम में वृद्धि।
- **स्वास्थ्य और आर्थिक प्रभाव:**
  - **स्वास्थ्य जोखिम:** मधुमेह, हृदय रोग और अन्य बीमारियों का जोखिम।
  - **आर्थिक लागत:** वर्ष 2019 में मोटापे की वजह से भारत को लगभग 29 बिलियन अमेरिकी डॉलर या सकल घरेलू उत्पाद (GDP) के 1% का नुकसान हुआ जो वर्ष 2060 तक GDP के 2.5% तक पहुँच सकता है।
  - **राष्ट्रीय बोझ:** भारत में कुल रोगों के बोझ में **अनहेल्दी खाद्य पदार्थों का योगदान 56%** है।

भारतीय पहलें

- फिट इंडिया मूवमेंट, ईट राइट इंडिया अभियान, पोषण अभियान 2.0 और मिशन लाइफ।
- परिवारों से खाना पकाने के तेल की खपत 10% तक कम करने का आग्रह।
- स्कूलों और कार्यालयों में सुगर एंड ऑइल बोर्ड लगाना।
- भारत ट्रांस-फैट को सीमित करने वाली विश्व स्वास्थ्य संगठन की सर्वोत्तम-अभ्यास नीति को अपनाएगा।

भारत में बाल पोषण सुनिश्चित करने की चुनौतियाँ

- FSSAI ने HFSS या UPF को परिभाषित नहीं किया है, जिससे उच्च चीनी, नमक और वसा वाले खाद्य पदार्थों के नियमन में बाधा आ रही है।
- **भारतीय पोषण रेटिंग प्रणाली** उपभोक्ताओं को गुमराह करती है, क्योंकि HFSS खाद्य पदार्थों को गैर-स्वास्थ्यकर होने के बावजूद भी 2-3 स्टार प्राप्त होते हैं।
- लॉबिंग सार्वजनिक स्वास्थ्य की बजाय औद्योगिक हितों को तरजीह देती है, जिससे मोटापा बढ़ता है।
- HFSS/UPF विज्ञापनों पर नियमों का अभाव, विज्ञापनों में पोषण संबंधी अनिवार्य जानकारी का खुलासा नहीं है।

UNICEF की सिफारिशें

- **स्तनपान (Breast-Milk) के विकल्पों पर अंतर्राष्ट्रीय संहिता** लागू करना और गैर-स्वास्थ्यकर खाद्य पदार्थों के डिजिटल विपणन को प्रतिबंधित करना।
- **स्कूली भोजन के मानकों**, स्पष्ट लेबलिंग, अस्वास्थ्यकर खाद्य पदार्थों पर कर और सामग्री सुधार के लिये कानून लागू करना।
- स्वस्थ **खाद्य सब्सिडी,** स्थानीय उत्पादन को बढ़ावा देना, मुख्य खाद्य पदार्थों को सुदृढ़ करना और सुरक्षित पेयजल सुनिश्चित करना।
- अति-प्रसंस्कृत खाद्य उद्योग को नीतिगत निर्णयों से बाहर रखना और **पैरवी** में पारदर्शिता सुनिश्चित करना।

> **चिली में ब्लैक "हाई इन"** चेतावनी लेबल वाले उत्पादों (जैसे उच्च सोडियम, शुगर या संतृप्त वसा वाले) के कारण **अनहेल्दी खाद्य पदार्थों की खपत में 24% तक की कमी** आई है।

- स्वस्थ आहार तक पहुँच के लिये खाद्य हस्तांतरण, बाल देखभाल सहायता और श्रम बाज़ार कार्यक्रमों का विस्तार करना।

भारत और अमेरिका के बीच मक्का को लेकर दुविधा

अमेरिका ने भारत को मक्के का निर्यात करने में रुचि दिखाई है, हालाँकि भारत अभी भी GM (जेनेटिकली मॉडिफाइड) फसलों से जुड़ी चिंताओं, अपने मज़बूत घरेलू मक्का उत्पादन और राष्ट्रीय राजनीतिक विचारों के कारण इस पर सावधानी बरत रहा है।

अमेरिकी मक्का को लेकर भारत की चिंता

- **GM फसल प्रतिबंध:** भारत ने GM कॉर्न के आयात पर प्रतिबंध लगाया है, क्योंकि अमेरिका के 94% कॉर्न (वर्ष 2024 के आँकड़े) GM की श्रेणी में आते हैं, भारत में GM कृषि केवल कपास के लिये अनुमत है।
- **उच्च शुल्क:** 0.5 मिलियन टन कोटा पर 15% शुल्क और उससे अधिक आयात पर 50% शुल्क अमेरिकी मक्के को व्यावसायिक रूप से अनुपयोगी बना देता है।
- **घरेलू किसानों की सुरक्षा:** भारत अपने मक्का-एथनॉल तंत्र और नए किसानों की रक्षा करता है, क्योंकि सस्ते आयात स्थानीय कृषि को नुकसान पहुँचा सकते हैं।
- **डंपिंग का खतरा:** अमेरिकी कॉर्न की कीमत भारतीय मक्का से कम है, जिससे डंपिंग की आशंका बढ़ जाती है और भारतीय किसानों को हानि हो सकती है।
- **एथनॉल मिश्रण पर संप्रभु नीति:** एथनॉल के लिये कॉर्न का आयात भारत के आयात प्रतिस्थापन लक्ष्य को कमज़ोर करता है, जो घरेलू उत्पादन का उपयोग कर विदेशी मुद्रा बचाने पर केंद्रित है।
- 20% एथनॉल मिश्रण से पेट्रोल में प्रतिवर्ष लगभग 10 अरब अमेरिकी डॉलर तक की बचत हो सकती है।

तथ्य संग्रह

- **परिचय:** मक्का उच्च उत्पादकता वाली फसल है, जो भोजन, पशुचारण और औद्योगिक उपयोगों के लिये अत्यंत महत्त्वपूर्ण है। इसका उद्गम मध्य अमेरिका से हुआ।
- **जलवायु एवं मृदा की आवश्यकताएँ:** मक्का को पाला-रहित जलवायु और 15°C से अधिक तापमान की आवश्यकता होती है। पर्याप्त जल उपलब्ध होने पर यह 45°C तक सहन कर सकता है। यह अच्छी जल-निकासी वाली मृदा के अधिक अनुकूल है।
- **जल की आवश्यकता:** मक्का एक जल-अनुकूल फसल है, जिसकी इष्टतम पैदावार के लिये लगभग 500–800 मिमी जल की आवश्यकता होती है।
- **मुख्य उत्पादक देश:** अमेरिका, चीन और ब्राज़ील।
- **भारत की स्थिति:** भारत पाँचवाँ सबसे बड़ा उत्पादक है, किंतु निर्यात में 14वें स्थान पर है, जो अधिकांशतः आत्मनिर्भर है।
  - हाल ही में भारत ने म्याँमार और यूक्रेन से मक्का का आयात किया।
- **भारत में प्रमुख मक्का उत्पादक राज्य:** कर्नाटक, मध्य प्रदेश और बिहार।
- **भारत में औद्योगिक उपयोग:** भारत में मक्का का लगभग 14–15% औद्योगिक उपयोग में आता है।
  - यह **स्टार्च, तेल, प्रोटीन, फूड स्वीटनर, औषधि, वस्त्र, फ़िल्म, गोंद और पैकेजिंग** उद्योगों का प्रमुख घटक है।
  - **नवीन विकास: भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (IARI) ने "वैक्सी" मक्का संकर** (जिसमें एमाइलोपेक्टिन स्टार्च की मात्रा अधिक है) विकसित किया है, जो **इथेनॉल उत्पादन** के लिये उपयोगी है।

देशों द्वारा आयात प्रतिबंधों को सक्षम करने वाले विश्व व्यापार संगठन के प्रावधान

उपाय	विवरण	प्रमुख स्थितियाँ
सेनेटरी एंड फाइटोसेनेटरी उपाय	खाद्य, पशु और पौधों के लिये स्वास्थ्य एवं सुरक्षा मानक।	यह विज्ञान-आधारित होना चाहिये, मनमाना या व्यापार प्रतिबंध नहीं।
व्यापार में तकनीकी बाधाओं पर समझौता	तकनीकी विनियमों, मानकों और मूल्यांकनों को शामिल करता है।	सुरक्षा या संरक्षा जैसे उद्देश्यों के लिये आवश्यकता से अधिक व्यापार-प्रतिबंध नहीं होना चाहिये।
सुरक्षा उपाय	यदि घरेलू उद्योग को खतरा हो तो आयात प्रतिबंध।	प्रतिबंध अस्थायी हैं, जिनके लिये क्षतिपूर्ति की आवश्यकता होती है।
एंटी-डंपिंग	सामान्य मूल्य से कम मूल्य पर बेचे जाने वाले आयातों पर अतिरिक्त शुल्क।	मूल्य निर्धारण विश्लेषण के माध्यम से डंपिंग विश्लेषण; डंप किये गए आयातों और आर्थिक नुकसान के बीच कारणात्मक संबंध।
प्रतिकर शुल्क	घरेलू उद्योग को नुकसान पहुँचाने वाले सब्सिडी युक्त आयातों पर शुल्क।	विश्लेषण के बाद लागू किया जाता है, जिससे यह पुष्टि होती है कि विदेशी सब्सिडी घरेलू उद्योग को "भौतिक क्षति" पहुँचाती है।

उपग्रहों की सुरक्षा के प्रति भारत का दृष्टिकोण

भारत अपनी अंतरिक्ष संपत्तियों की सुरक्षा के लिये **"बॉडीगार्ड सैटेलाइट" की योजना बना रहा** है। ये उपग्रह उच्च-मूल्य वाले अंतरिक्ष यानों की सुरक्षा करेंगे, खतरों का पता लगाएँगे और कक्षा में शत्रुतापूर्ण गतिविधियों का सामना करेंगे।

उपग्रहों के लिये प्रमुख खतरे:

- **भौतिक जोखिम:** अंतरिक्ष अपशिष्ट 28,000 किमी/घंटा तक की गति से उपग्रहों को नुकसान पहुँचा सकता है।
- **डिजिटल जोखिम:** रेडियो जैमिंग, स्पूफिंग और साइबर हमलों के प्रति संवेदनशील।
- **प्राकृतिक खतरे:** सौर **झंझावात** इलेक्ट्रॉनिक्स को नुकसान पहुँचा सकते हैं और कक्षाओं को प्रभावित कर सकते हैं।
- **भू-राजनीतिक खतरे:** शत्रुतापूर्ण कारक निकटता अभियानों का उपयोग करके उपग्रहों को निशाना बना सकते हैं या उन पर नजर रख सकते हैं।

भारत की उपग्रह सुरक्षा रणनीतियाँ:

- **IS4OM:** उपग्रहों और अंतरिक्ष अपशिष्ट पर नज़र रखता है, टकराव की चेतावनी जारी करता है।
- **प्रोजेक्ट NETRA:** रडार और दूरबीनों से अंतरिक्ष निगरानी को बढ़ाता है।
- **NMA:** स्पूफिंग रोकने के लिये NavIC प्रमाणीकरण का परीक्षण करता है।
- **साइबर सुरक्षा:** CERT-In उपग्रह सुरक्षा दिशानिर्देश प्रदान करता है।
- **सौर झंझावात की तैयारी:** आदित्य-L1 मिशन पूर्व चेतावनी देता है।
- **LiDAR उपग्रह:** खतरे का पता लगाने के लिये LiDAR तकनीक का अन्वेषण करता है।
- **अंतर्राष्ट्रीय सहयोग:** अपशिष्ट और अंतरिक्ष सुरक्षा पर वैश्विक अंतरिक्ष मंचों में भाग लेता है।

अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष सुरक्षा प्रणालियाँ:

- **COPUOS:** अंतरिक्ष स्थिरता और अपशिष्ट न्यूनीकरण के लिये वर्ष 2019 के दिशानिर्देश।
- **IADC:** वैश्विक अंतरिक्ष अपशिष्ट प्रबंधन का समन्वय करता है।
- **CSO:** ज़िम्मेदार अंतरिक्ष व्यवहार के लिये 10 देशों की साझेदारी।
- **NATO की अंतरिक्ष नीति:** अंतरिक्ष को एक परिचालन क्षेत्र मानना।

अमेरिका:

- **स्पेस फेंस:** छोटी अंतरिक्ष वस्तुओं पर नज़र रखता है।
- **संरक्षित सामरिक तरंगरूप:** उपग्रह संचार को सुरक्षित करता है।
- **AEHF उपग्रह:** प्रतिरोधी आवृत्तियों के साथ सुरक्षित संचार।
- **एन्क्रिप्टेड GPS M-कोड:** GPS सुरक्षा को बढ़ाता है।
- **ISAC:** साइबर खतरे की खुफिया जानकारी का समन्वय करता है।

यूरोप:

- **EUSST:** अंतरिक्ष अपशिष्ट की निगरानी करता है और ऑपरेटरों को चेतावनी देता है।
- **गैलीलियो OSNMA:** नेविगेशन संदेशों की स्पूफिंग को रोकता है।

मोहनजोदड़ो डांसिंग गर्ल

मोहनजोदड़ो डांसिंग गर्ल की एक प्रतिकृति दिल्ली के राष्ट्रीय संग्रहालय से चोरी हो गई थी, हालाँकि बाद में उसे बरामद कर लिया गया।

- यह कांस्य मूर्ति सिंधु घाटी सभ्यता (लगभग 2500 ईसा पूर्व) की है, जिसे वर्ष 1926 में अर्नेस्ट मैके ने मोहनजोदड़ो में खोजा था।
- इसे 'लॉस्ट-वैक्स कास्टिंग तकनीक' से बनाया गया है, जिसमें मोम के मॉडल को एक साँचे से ढककर, पिघलाकर उसकी जगह पिघली हुई धातु लगाई जाती है।

सुपर टाइफून रागासा

सुपर टाइफून रागासा ने ताइवान को प्रभावित किया, जिससे पूर्वी एशिया (फिलीपींस, ताइवान, चीन, हांगकांग) में दर्जनों लोग लापता हो गए।

- **सुपर टाइफून (चक्रवात):** सुपर टाइफून श्रेणी-5 का तूफान है, जिसकी गति लगभग 253 किमी/घंटा होती है, यह आमतौर पर चीन, जापान और फिलीपींस के पास पश्चिमी प्रशांत क्षेत्र में बनता है।

भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (IMD) निम्न दाब प्रणालियों को उनकी क्षति क्षमता के आधार पर वर्गीकृत करता है, यह प्रणाली WMO द्वारा अपनाई गई है।

विक्षोभ के प्रकार	वायु की गति (किमी/घंटा में)
लो प्रेशर (निम्न दाब)	31 से कम
डिप्रेशन	31-49
डीप डिप्रेशन	49-61
साइक्लोन स्टॉर्म (चक्रवाती तूफान)	61-88
सीवियर साइक्लोन स्टॉर्म (गंभीर चक्रवाती तूफान)	88-117
सुपर साइक्लोन	221 से अधिक

मोरक्को में भारत की पहली ओवरसीज़ डिफेंस फैसिलिटी

भारत के रक्षा मंत्री ने मोरक्को में टाटा एडवांस्ड सिस्टम्स लिमिटेड की रक्षा विनिर्माण सुविधा का उद्घाटन किया और एक रक्षा सहयोग समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किये।

- यह किसी भारतीय निज़ी कंपनी द्वारा स्थापित पहली ओवरसीज़ डिफेंस फैसिलिटी और मोरक्को में सबसे बड़ा रक्षा संयंत्र है।
- यह भारत की आत्मनिर्भर भारत, मेक इन इंडिया और मेक फॉर द वर्ल्ड रणनीतियों का समर्थन करता है।
- पहियेदार बख्तरबंद प्लेटफॉर्म (WhAP) 8x8 का उत्पादन, TASL और DRDO की एक संयुक्त परियोजना है।
- WhAP एक बहुमुखी, मॉड्यूलर कॉम्बैट व्हीकल है, जो उन्नत सुरक्षा और गतिशीलता प्रदान करता है, इन्फेंट्री फाइटिंग एवं अन्य कई भूमिकाओं के लिये उपयुक्त है।

मोरक्को

- **उत्तरी अफ्रीका** में स्थित, **अटलांटिक महासागर** और **भूमध्य सागरीय तटों** के साथ।
- **पश्चिमी सहारा, अल्जीरिया और स्पेन (जिब्राल्टर जलडमरूमध्य के माध्यम से)** से घिरा हुआ है।
- यहाँ **उच्च एटलस पर्वत** और सबसे ऊँची चोटी **माउंट टूबकल** स्थित है। ड्रा नदी देश की सबसे लंबी नदी है।

INS आन्द्रोत

भारतीय नौसेना ने **'आन्द्रोत'** को प्राप्त किया है जो स्वदेशी रूप से निर्मित आठ **एंटी-सबमरीन वॉरफेयर शैलो वॉटर क्राफ्ट्स (ASW-SWC)** में दूसरा है।

- इसमें **80% से अधिक स्वदेशी घटक** शामिल हैं। इसका नाम लक्षद्वीप के आन्द्रोत द्वीप के नाम पर रखा गया है।

> **ASW-SWC:** ये पोत तटीय जलक्षेत्रों में पनडुब्बी रोधी अभियानों, लो-इंटेंसिटी मैरीटाइम ऑपरेशंस (LIMO) तथा बारूदी सुरंग बिछाने वाले मिशनों हेतु बनाए गए हैं।

भारत की ASW क्षमताएँ

- **इंटीग्रेटेड ASW डिफेंस सूट (IADS):** अंडरवाटर डिटेक्शन एवं थ्रेट प्रोटेक्शन हेतु महिंद्रा डिफेंस के सहयोग से विकसित।
- **कामोर्ता-श्रेणी के पोत:** INS कामोर्ता और INS कदमत्त जैसे स्टील्थ वारशिप।
- **समुद्री गश्ती एयरक्राफ्ट:** पनडुब्बी रोधी टोही अभियानों हेतु बोइंग P-8I (पोसीडॉन)।
- **SMART प्रणाली:** DRDO द्वारा विकसित मिसाइल-आधारित टॉरपीडो डिलीवरी सिस्टम।
- **ASW हेलीकॉप्टर:** पनडुब्बी रोधी वारॅफेयर हेतु MH-60R सीहॉक हेलीकॉप्टर।