



## समुद्री परविहन 2023 की समीक्षा: UNCTAD

### प्रलिम्स के लिये:

समुद्री परविहन 2023 की समीक्षा, [व्यापार एवं विकास पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन \(UNCTAD\)](#), [कोविड-19](#), [ग्रीनहाउस गैस \(GHG\) उत्सर्जन](#)।

### मेन्स के लिये:

समुद्री परविहन 2023 की समीक्षा: UNCTAD

[स्रोत : डाउन टू अर्थ](#)

## चर्चा में क्यों ?

हाल ही में [व्यापार और विकास पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन \(UNCTAD\)](#) ने [समुद्री परविहन 2023 की समीक्षा](#) की है, जिसमें [अंतरराष्ट्रीय नौपरविहन से ग्रीनहाउस गैस \(GHG\) उत्सर्जन](#) के मुद्दों और [डी-कार्बोनाइजेशन](#) में चुनौतियों पर प्रकाश डाला गया है।

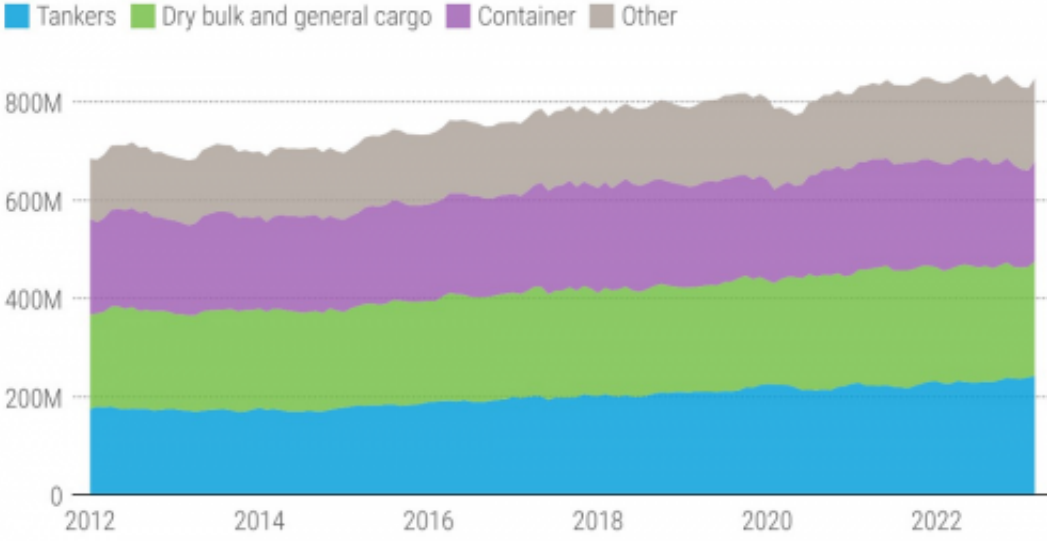
## प्रमुख बढि

- **अंतरराष्ट्रीय नौपरविहन से उत्सर्जन:**
  - अंतरराष्ट्रीय नौपरविहन से GHG उत्सर्जन एक दशक पहले की तुलना में वर्ष 2023 में 20% अधिक दर्ज़ किया गया।
  - नौपरविहन उद्योग **वैश्विक व्यापार में 80% से अधिक एवं वैश्विक GHG उत्सर्जन में लगभग 3%** का योगदान करता है।



# Shipping emissions are headed in the wrong direction

Carbon dioxide emissions by main vessel types, tons, 2012–2023



Note: The group "other" includes vehicles and roll-on/roll-off ships, passenger ships, offshore ships and service and miscellaneous ships.

// Source: UNCTAD based on data provided by Marine Benchmark, June 2023.

## ■ नौपरविहन में वृद्धि:

- कोविड-19 के कारण वैश्विक आपूर्ति शृंखलाओं में व्यवधान के कारण वर्ष 2022 में वैश्विक समुद्री नौपरविहन मात्रा में 0.4% की गिरावट देखी गई।
- हालाँकि वर्ष 2023 में इसके 2.4% बढ़ने का अनुमान है।
- कंटेनरीकृत व्यापार वर्ष 2023 में 1.2% और वर्ष 2024-2028 के बीच 3% बढ़ने की उम्मीद है।
  - वर्ष 2022 में तेल और गैस व्यापार में मज़बूत वृद्धि दर्ज़ की गई।

## ■ वैकल्पिक ईंधन की अनुपलब्धता:

- जनवरी 2023 की शुरुआत में वाणिज्यिक जहाज़ औसतन 22.2 वर्ष पुराने थे और विश्व के आधे से अधिक बेड़े/जहाज़ 15 वर्ष से अधिक पुराने थे।
- जैसे-जैसे विश्व बेड़े की औसत आयु में वृद्धि हो रही है, तो यह बात चिंता का विषय बन गई है क्योंकि वैकल्पिक ईंधन अभी भी बड़े पैमाने पर उपलब्ध नहीं हैं और अधिक महंगे हैं, इसके अतिरिक्त जिन जहाज़ों में उनका उपयोग किया जा सकता है वे भी पारंपरिक जहाज़ों की तुलना में अधिक महंगे हैं।

## ■ वैकल्पिक ईंधन में परिवर्तन:

- प्रौद्योगिकी और नियामक व्यवस्थाओं पर स्पष्टता के बिना जहाज़ मालिकों के लिये अपने बेड़े को नवीनीकृत करना बहुत मुश्किल है तथा बंदरगाह टर्मिनलों को भी ऐसी ही चुनौतियों का सामना करना पड़ता है, विशेषकर नविश नरिणियों के संबंध में।
- वैश्विक बेड़े का 98.8% भारी ईंधन तेल, हल्के ईंधन तेल और डीज़ल/गैस तेल जैसे पारंपरिक ईंधनों का उपयोग करता है।
- केवल 1.2% वैकल्पिक ईंधन, मुख्य रूप से LNG, LPG, मथेनॉल और कुछ हद तक बैटरी/हाइड्रोजन का उपयोग कर रहे हैं।
  - हालाँकि प्रगति जारी है क्योंकि वर्तमान में ऑर्डर पर मौजूद 21% जहाज़ वैकल्पिक ईंधन, विशेष रूप से LNG, LPG, बैटरी/हाइड्रोजन और मथेनॉल पर पर्याय के लिये डिज़ाइन किये गए हैं।

## ■ लागत अनुमान और परिवर्तन चुनौतियाँ:

- वर्ष 2050 तक वैश्विक बेड़े को डीकार्बोनाइज़ करने के लिये 8 बिलियन अमेरिकी डॉलर से लेकर 90 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक के वार्षिक नविश की आवश्यकता हो सकती है।
- पूर्ण डीकार्बोनाइज़ेशन से वार्षिक ईंधन लागत दोगुनी हो सकती है, जिससे इस क्षेत्र में उचित परिवर्तन की आवश्यकता होगी।
  - अंतरराष्ट्रीय समुद्री संगठन (International Maritime Organization- IMO) ने लगभग वर्ष 2050 तक शुद्ध-शून्य GHG उत्सर्जन प्राप्त करने का लक्ष्य रखा है।
  - वर्ष 2023 IMO GHG रणनीति का लक्ष्य वर्ष 2030 तक शून्य या लगभग-शून्य GHG ईंधन का उपयोग कम से कम 5-10% किया जाना है।

आर्थिक प्रोत्साहन हेतु UNCTAD की सफ़ारिशें:

- नवीकरणीय अमोनिया और मेथेनॉल ईंधन को दोहरे-ईंधन इंजन वाले नए जहाजों के लिये अधिक उपयुक्त माना जाता है।
- सतत समुद्री परविहन ईंधन को जीवन-चक्र 'वेल्-टू-वेक' आधार पर शून्य या लगभग शून्य कार्बन डाइ-ऑक्साइड समकक्ष उत्सर्जन प्राप्त करना चाहिये।
- UNCTAD **सस्टिम-व्यापी सहयोग**, त्वरति नियामक हस्तक्षेप और हरति प्रौद्योगिकियों तथा बेड़े में मज़बूत नविश का समर्थन करता है।
- आर्थिक प्रोत्साहन, जैसे लेवी या नौपरविहन उत्सर्जन से संबंधित योगदान, वैकल्पिक ईंधन की प्रतस्पर्धात्मकता को बढ़ावा दे सकते हैं और जलवायु के अनुरूप लचीले बुनियादी ढाँचे में नविश का समर्थन कर सकते हैं।
- पर्यावरणीय लक्ष्यों को **आर्थिक आवश्यकताओं के साथ संतुलित करने** की आवश्यकता है, लेकिन यह रेखांकित करता है कि नविश की लागत **आवश्यक नविश से कहीं अधिक है।**
- स्वच्छ ईंधन के अतिरिक्त, नौपरविहन उद्योग में दक्षता के साथ-साथ संधारणीयता में सुधार लाने के लिये **AI और ब्लॉकचेन जैसे डजिटल समाधानों को तेज़ी से अपनाने** की आवश्यकता है।

## अंतरराष्ट्रीय नौपरविहन को डीकार्बोनाइज़ करने के लिये अंतरराष्ट्रीय नकियाँ द्वारा की गई पहलें:

- **ऊर्जा दक्षता मौजूदा जहाज़ सूचकांक (Energy Efficiency Existing Ship Index- EEXI):**
  - कार्बन तीव्रता संकेतक (Carbon Intensity Indicator- CII), जो जहाज़ों को वार्षिक रूप से कतिने ईंधन की खपत करते हैं, के आधार पर **A से E के बीच एक परचालन कार्बन तीव्रता ग्रेड प्रदान** करता है, और EEXI- यह जहाज़ के आकार और जहाज़ के प्रकार के आधार पर जहाज़ द्वारा उत्सर्जित करने के लिये **डज़ाइन की गई कार्बन डाइ-ऑक्साइड की मात्रा को सीमिति करके जहाज़ की तकनीकी कार्बन तीव्रता को सीमिति करता है।** इन दोनों कारकों को ध्यान में रखते हुए अंतरराष्ट्रीय समुद्री संगठन (IMO) जहाज़ों के लिये अपने मौजूदा कार्बन तीव्रता नियमों में बदलाव करने जा रहा है।
- **IMO का मध्यावधि भूल्यांकन उपाय:**
  - इसके अतिरिक्त, IMO मध्यावधि भूल्यांकन उपाय नामक नए नियम विकसित कर रहा है, जिसमें तकनीकी दृष्टि से ग्रीनहाउस गैस ईंधन मानक (GFS) और आर्थिक दृष्टि से कार्बन लेवी, शुल्क प्रणाली अथवा कैप-एंड-ट्रेड शामिल होंगे।
  - IMO का लक्ष्य वर्ष 2025 तक इन उपायों पर सहमत बिनाना और वर्ष 2027 में इन्हें लागू करना है।
- **द ग्रीन वॉयेज़ 2050 प्रोजेक्ट:**
  - यह नॉर्वे सरकार और IMO के बीच मई 2019 में शुरू की गई एक साझेदारी परियोजना है, जिसका लक्ष्य **नौपरविहन उद्योग को नमिन कार्बन उत्सर्जन वाले उद्योग में बदलना है।**
- **जहाज़ों से होने वाले प्रदूषण की रोकथाम के लिये अंतरराष्ट्रीय अभिसमय (MARPOL Convention):**
  - MARPOL अभिसमय परचालन अथवा आकस्मिक कारणों से जहाज़ों द्वारा समुद्री पर्यावरण के प्रदूषण की रोकथाम को कवर करने वाला **मुख्य अंतरराष्ट्रीय अभिसमय है।**
  - इसे 2 नवंबर 1973 को IMO द्वारा अंगीकृत किया गया था।