

यूज़्ड हेवी ड्यूटी व्हीकल्स एंड एन्वायरनमेंट

प्रलिस के लिये:

यूज़्ड हेवी ड्यूटी व्हीकल्स एंड एन्वायरनमेंट, [संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम](#), [संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण सभा](#)

मेन्स के लिये:

यूज़्ड हेवी ड्यूटी व्हीकल्स एंड एन्वायरनमेंट, पर्यावरण प्रदूषण और क्षरण

[स्रोत: डाउन टू अर्थ](#)

चर्चा में क्यों?

हाल ही में [संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम](#) और [जलवायु एवं स्वच्छ वायु गठबंधन](#) (Climate and Clean Air Coalition) ने [संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण सभा \(UNEA-6\)](#) के छठे सत्र के आयोजन से पूर्व एक रिपोर्ट जारी की जिसका शीर्षक [यूज़्ड हेवी ड्यूटी व्हीकल्स एंड एन्वायरनमेंट-ग्लोबल ओवरव्यू ऑफ यूज़्ड हेवी ड्यूटी व्हीकल्स: फ्लो, स्केल एंड रेगुलेशन](#) है।

- **UNEA-6** के आयोजन की शुरुआत **नैरोबी** में **26 फरवरी से 1 मार्च 2024** की अवधि के साथ की गई। इस वर्ष का आयोजन “तीन ग्रहों के संकट: [जलवायु परिवर्तन](#), [प्रकृति और जैवविविधता ह्रास](#), तथा [प्रदूषण एवं अपशिष्ट](#)” से निपटने के लिये “**प्रभावी, समावेशी व सतत बहुपक्षीय कार्रवाइयों**” के विषय के तहत किया गया।

संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण सभा क्या है?

- यह [संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम \(UNEP\)](#) का शासी निकाय है।
- यह पर्यावरण के संबंध में विश्व की सर्वोच्च सतरीय नरिणायक संस्था है।
- इस सभा में [संयुक्त राष्ट्र के 193 राष्ट्र सदस्य](#) शामिल होते हैं तथा वैश्विक पर्यावरण प्रशासन के संबंध में नरिणय करने के उद्देश्य के साथ इसका आयोजन प्रत्येक दूसरे वर्ष किया जाता है।
- इसका गठन जून 2012 में [सतत विकास पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन](#) के दौरान किया गया था जिसे **RIO+20** भी कहा जाता है।

रिपोर्ट से संबंधित प्रमुख बडि क्या हैं?

- **प्रदूषण सत्र में वृद्धि:**
 - विशेष रूप से वर्ष 2000 के बाद से **हेवी-ड्यूटी वाहनों (Heavy-Duty Vehicle- HDV)** के बढ़ते उपयोग के कारण प्रदूषण के सत्र में चतिजनक वृद्धि हुई है।
 - HDV के उपयोग से उत्सर्जित कार्बन डाइऑक्साइड में 30% से अधिक की वृद्धि हुई है।
 - **3.5 टन से अधिक वजन वाले HDV** का कुल वैश्विक उत्सर्जन में प्रमुख योगदान होता है जिसमें ट्रक प्रमुख योगदानकर्ता हैं।
 - HDV वे वाहन हैं जो **भारी कार्यों**, जैसे- माल, सामग्री अथवा बड़ी संख्या में लोगों को लंबी दूरी की यात्रा करने के उद्देश्य के साथ डिज़ाइन किये जाते हैं।
 - इन HDV का ऑन-रोड **नाइट्रोजन ऑक्साइड (NOx) उत्सर्जन में 40%** से अधिक, **ऑन-रोड पार्टिकुलेट मैटर (PM 2.5) में 60%** से अधिक तथा **ब्लैक कार्बन उत्सर्जन में 20%** से अधिक का योगदान होता है।
- **संख्या वृद्धि परिक्षेपण:**
 - रिपोर्ट के अनुसार आर्थिक गतिविधियों और परिवहन की आवश्यकता के कारण सड़कों पर HDV की संख्या में उल्लेखनीय वृद्धि के अनुमान हैं। पूर्व के **रुझानों के अनुसार वर्ष 2000-2015 के बीच संपूर्ण विश्व में ट्रक और बस की बिक्री दोगुनी हुई**।

- **वैश्विक व्यापार:**
 - **वैश्विक रूप से पर्युक्त HDV का विश्लेषण** उनके प्रवाह और पैमाने को रेखांकित करता है, विशेष रूप से विकासशील देशों में उनकी आयात नरिभरता पर ध्यान देता है।
 - जापान, **यूरोपीय संघ** और कोरिया गणराज्य **नवीन तथा पर्युक्त दोनों HDV** के वैश्विक नरियात बाज़ार में हस्सेदारी का लगभग 60% हस्सा बनाते हैं।
 - वर्ष 2015 में, विश्व भर में कुल 6.3 मिलियन **नवीन और पर्युक्त HDV** का विक्रय किया गया।
 - इनमें 34 लाख इकाइयाँ नवनरिमति पाई गईं। यह आँकड़ा **पर्युक्त HDV की संख्या को कुल विक्रय का लगभग आधा** बनाता है।
- **वनियमन और प्रवर्तन:**
 - कई विकासशील देश **अपने जहाज़ी बेड़े (Fleet) को बढ़ाने के लिये पर्युक्त HDV के आयात पर नरिभर हैं, आयातति पर्युक्त HDV की गुणवत्ता** के संबंध में वनियमन तथा प्रवर्तन की कमी है, जससे पर्यावरण एवं स्वास्थ्य पर प्रभाव बढ़ रहा है।
 - कई आयातक देशों में **कमज़ोर या असततिवहीन** नयिम हैं, जसके कारण अपर्याप्त प्रवर्तन होता है।
 - **नीदरलैंड** ने अफ़रीका में शपिमेंट से पूर्व **कई वाहनों से कंटेलटिकि कन्वर्टर हटा दिये**। अधिक पुराने हो जाने के कारण उनमें डीज़ल पार्टिकुलेट फिल्टर की भी कमी पाई गई।

रपिोर्ट की प्रमुख सफ़ारशें क्या हैं?

- **पर्युक्त वाहनों को स्वच्छता एवं सुरक्षा सुनश्चिति करना:**
 - रपिोर्ट में विकासशील देशों में सड़कों पर स्वच्छ और सुरक्षति रूप से चलाए गए वाहन सुनश्चिति करने के लखिआयात तथा नरियात करने वाले देशों की ज़मिमेदारी साझा करने के महत्त्व पर ज़ोर दिया गया है।
 - इसने नयूनतम मानकों को प्रस्तुत करने और लागू करने में कषेत्रीय सहयोग की बढ़ती आवश्यकता को रेखांकित किया।
- **उत्सर्जन मानक और आयु सीमाएँ:**
 - रपिोर्ट में **उत्सर्जन मानकों एवं आयु सीमा**, सार्वजनिक जागरूकता बढ़ाने, पर्यावरण तथा सड़क सुरक्षा लाभों के लिये और अधिक शोध की आवश्यकता का सुझाव दिया गया है।
 - इसने उदाहरण दिया कि **यूरो VI समकक्ष वाहन उत्सर्जन मानकों और स्वच्छ ईंधन को अपनाने** जैसे कदमों से वर्ष 2030 तक 700 हज़ार असायकिक मौतों से बचा जा सकता है।
 - वर्तमान में, यूरोपीय संघ में सभी नए पंजीकृत ट्रकों में से 97% और 73% बसें डीज़ल पर चलती हैं।
- **पर्युक्त HDV पर बेहतर नयिमन:**
 - रपिोर्ट ने विकासशील देशों में इलेक्ट्रिक बसों और ट्रकों जैसी उन्नत प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देने के लिये पर्युक्त HDV पर बेहतर नयिमों की सफ़ारशि की।
- **सुपर पॉल्यूटेंट्स के लिये अंतर्राष्ट्रीय सहयोग:**
 - अल्पकालिक जलवायु प्रदूषकों या **मीथेन, बलैक कार्बन** और हाइड्रोफ्लोरोकार्बन जैसे **"सुपर पॉल्यूटेंट्स (प्रदूषकों)" को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने** की दशिा में **अंतर्राष्ट्रीय सहयोग की आवश्यकता** है।
 - सुपर प्रदूषकों को "सुपर" कहा जाता है क्योंकि उनमें सबसे प्रसद्धि **ग्रीनहाउस गैस** कार्बन डाइऑक्साइड (सीओ₂) की तुलना में प्रतियूनटि द्रव्यमान में बहुत अधिक **ग्लोबल वार्मिंग क्षमता** होती है।
 - दीर्घकालिक प्रदूषक वे हैं जो **लंबे समय तक वायुमंडल में बने रहते हैं**, जो समय के साथ चल रहे पर्यावरणीय मुद्दों में योगदान करते हैं।
 - अल्पकालिक जलवायु प्रदूषकों को संबोधति करके, विश्व जलवायु कार्रवाई कर सकती है और वायु गुणवत्ता तथा मानव स्वास्थ्य में सुधार कर सकती है।

Air Pollutants

Sulphur Dioxide (SO₂)



It comes from the consumption of fossil fuels (oil, coal and natural gas). Reacts with water to form acid rain.

Impact: Causes respiratory problems.

Ozone (O₃)



Secondary pollutant formed from other pollutants (NO_x and VOC) under the action of the sun.

Impact: Irritation of the eye and respiratory mucous membranes, asthma attacks.

Nitrogen Dioxide (NO₂)



Emissions from road transport, industry and energy production sectors. Contributes to Ozone and PM formation.

Impact: Chronic lung disease.

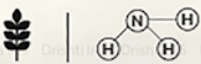
Carbon Monoxide (CO)



It is a product of the incomplete combustion of carbon-containing compounds.

Impact: Fatigue, confusion, and dizziness due to inadequate oxygen delivery to the brain.

Ammonia (NH₃)



Produced by the metabolism of amino acids and other compounds which contain nitrogen.

Impact: Immediate burning of the eyes, nose, throat and respiratory tract and can result in blindness, lung damage.

Lead (Pb)



Released as a waste product from extraction of metals such as silver, platinum, and iron from their respective ores.

Impact: Anemia, weakness, and kidney and brain damage.

Particulate Matter (PM)



PM10: Inhalable particles, with diameters that are generally 10 micrometers and smaller.

PM2.5: Fine inhalable particles, with diameters that are generally 2.5 micrometers and smaller.

Source: Emitted from construction sites, unpaved roads, fields, fires.

Impact: Irregular heartbeat, aggravated asthma, decreased lung function.

Note: These major air pollutants are included in the Air quality index for which short-term National Ambient Air Quality Standards are prescribed.



जलवायु और स्वच्छ वायु गठबंधन (CCAC) क्या है?

- UNEP-CCAC 160 से अधिक सरकारों, अंतर-सरकारी संगठनों और गैर-सरकारी संगठनों की साझेदारी है।
- यह शक्तिशाली लेकिन अल्पकालिक जलवायु प्रदूषकों- मीथेन, ब्लैक कार्बन, हाइड्रोफ्लोरोकार्बन (HFC) और ट्रोपोस्फेरिक ओज़ोन को कम करने के लिये काम करता है जो जलवायु परिवर्तन तथा वायु प्रदूषण दोनों को बढ़ाते हैं।
- इसका उद्देश्य महत्वाकांक्षी एजेंडा-सेटिंग (Ambitious Agenda-Setting) को देशों और क्षेत्रों के भीतर लक्ष्य शमन कार्रवाई से जोड़ना है।
- सुदृढ़ विज्ञान और विश्लेषण इसके प्रयासों को रेखांकित करता है तथा इसके ट्रस्ट फंड द्वारा समर्थित, इसने उच्च स्तर की राजनीतिक प्रतिबद्धता, देश में समर्थन एवं उपकरणों की एक शृंखला को जन्म दिया है जो कार्रवाई व समर्थन कार्यान्वयन के लिये केस बनाने में मदद करते हैं।

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वित्त वर्ष के प्रश्न

??????:

प्रश्न. हमारे देश के शहरों में वायु गुणता सूचकांक का परिकलन करने में साधारणतया नमिनलखित वायुमंडलीय गैसों में से कनिकों वचिार में लयिा जाता है? (2016)

1. कार्बन डाईऑक्साइड
2. कार्बन मोनोआक्साइड
3. नाइट्रोजन डाईऑक्साइड
4. सलफर डाईऑक्साइड
5. मीथेन

नीचे दयि गए कूट का उपयोग करके सही उत्तर चुनयि:

- (a)केवल 1, 2 और 3
- (b)केवल 2, 3 और 4
- (c)केवल 1, 4 और 5
- (d)1, 2, 3, 4 और 5

उत्तर: (b)

??????:

प्रश्न. वशि्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा हाल ही में जारी कयि गए संशोधति वैश्वकि वायु गुणवत्ता दशिा-नरिदेशों (AQG) के मुख्य बदिओं का वर्णन कीजयि। वगित वर्ष 2005 अद्यतन से ये कसि प्रकार भन्नि हैं? इन संशोधति मानकों को प्राप्त करने के लयि भारत के राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम में कनि परिवर्तनों की आवश्यकता है? (2021)