



## वर्ष 2050 तक परविहन क्षेत्र से CO2 उत्सर्जन में कमी

### प्रलिस के लयः

वशिव संसाधन संस्थान (WRI), कारबन डाइऑक्साइड उत्सर्जन, वर्ष 2070 तक शुद्ध-शून्य उत्सर्जन लक्ष्य, इलेक्ट्रिक वाहन, आंतरिक दहन इंजन (ICE) वाहन, जलवायु परविरतन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (NAPCC), राष्ट्रीय हाइड्रोजन मशिन, PM-KUSUM, इथेनॉल मशिरण, FAME पहल, अंतरराष्ट्रीय सौर गठबंधन (ISA), राष्ट्रीय स्मार्ट ग्रडि मशिन (NSGM), परदर्शन, उपलब्धि और वयापार (PAT) योजना ।

### मेन्स के लयः

परविहन डी-कार्बोनाइजेशन को प्राप्त करने के लयः प्रमुख चुनौतयः और उपाय ।

[स्रोत: इंडयिन एक्सप्रेस](#)

### चर्चा में कयों?

वशिव संसाधन संस्थान (WRI) इंडयऱा द्वारा हाल ही में कयऱा गए एक अधूयन से पता चलता है कऱा भारत के परविहन क्षेत्र से उच्च-महत्वाकांक्षी रणनीतयऱों के कार्यान्वयन के माध्यम से वर्ष 2050 तक [कारबन डाइऑक्साइड उत्सर्जन](#) को 71% तक कम कर सकता है ।

- यह महत्त्वपूर्ण कमी तीन प्रमुख उपायों पर नरिभर करती है, जनिमें वदियुतीकरण को आगे बढ़ाना, ईधन अर्थव्यवस्था मानकों को बढ़ाना, तथा परविहन एवं गतशीलता के स्वच्छ साधनों को अपनाना शामिल है ।

### वशिव संसाधन संस्थान (WRI)

- यह 1982 में स्थापति एक वैश्विक अनुसंधान संगठन है, जसिका मुखयालय वाशगिटन, संयुक्त राज्य अमेरिका में स्थति है ।
- इसका वसितार 60 से अधिक देशों में है और पर्यावरण एवं वकिस के बीच जुड़े छह महत्त्वपूर्ण मुद्दों पर ध्यान केंद्रति करता है: [जलवायु](#), [ऊर्जा](#), [भोजन](#), [वन](#), [जल](#), तथा [शहर और परविहन](#) ।
- WRI उच्च गुणवत्ता वाले आँकड़ों और वस्तुनषिठ वशिलेषण के आधार पर महत्वाकांक्षी कार्रवाई करने के लयः सरकार, व्यवसाय और नागरिक समाज के साथ मलिकर कार्य करता है ।

### रपिर्त के मुख्य नषिकर्ष कयऱा हैं?

- वर्तमान उत्सर्जन और लक्ष्य की आवश्यकता:
  - वर्ष 2020 में, भारत का परविहन क्षेत्र कुल ऊर्जा-संबंधी CO2 उत्सर्जन के 14% के लयः ज़मिमेदार था । इस क्षेत्र के लयः उत्सर्जन में कमी का रोडमैप और वशिषिट लक्ष्य नरिधारति करने की त्वरति आवश्यकता है ।
- शुद्ध-शून्य उत्सर्जन लक्ष्यों पर प्रभाव:
  - भारत के लयः [वर्ष 2070 तक शुद्ध-शून्य उत्सर्जन](#) लक्ष्य को पूरा करने के लयः परविहन क्षेत्र में उच्च उत्सर्जन कटौती लक्ष्य हासलि करना महत्त्वपूर्ण है ।
- डीकार्बोनाइजेशन की लागत-प्रभावशीलता:
  - नमिन-कारबन परविहन को सबसे अधिक लागत प्रभावी दीर्घकालिक नीति के रूप में पहचाना गया है, जसिमें प्रतटिन CO2 समतुल्य पर 12,118 रुपए की संभावति बचत होगी ।
- इलेक्ट्रिक वाहन अधदिश:
  - इलेक्ट्रिक वाहनों की बकिरी बढ़ाना वशिष रूप से प्रभावी है, कयोंकऱि इससे सालाना 121 मलियन टन CO2 उत्सर्जन में कमी की संभावना है । बजिली उत्पादन के डी-कार्बोनाइजेशन के साथ इसे पूरक बनाने से परणाम बेहतर हो सकते हैं ।
- अतरिकित नीतगित लाभ:

- **75% नवीकरणीय ऊर्जा** के साथ कार्बन-मुक्त वदियुत् मानक को लागू करने से वर्ष 2050 तक उत्सर्जन में 75% की कमी हो सकती है।
- **भविष्य में जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता:**
  - यदि कोई महत्त्वपूर्ण हस्तक्षेप नहीं किया गया तो वर्ष 2050 तक परिवहन क्षेत्र में जीवाश्म ईंधन की खपत चार गुना बढ़ जाने की उम्मीद है, जिसका मुख्य कारण यात्रियों और वस्तु ढुलाई की मांग में वृद्धि है।
- **वर्तमान उत्सर्जन स्रोत:**
  - **कार्बन उत्सर्जक क्षेत्रों में 90% हसिसेदारी सड़क परिवहन क्षेत्र की** है। रेलवे, विमानन और जलमार्ग क्षेत्र का ऊर्जा खपत में एक छोटा हसिसा है।

नोट:

- **परिवहन क्षेत्र में डी-कार्बोनाइजेशन:** परिवहन का डी-कार्बोनाइजेशन, परिवहन क्षेत्र से कार्बन उत्सर्जन को न्यूनतम करने या समाप्त करने की प्रक्रिया को संदर्भित करता है, जिसका उद्देश्य परिवहन को पर्यावरणीय रूप से अधिक सतत् बनाना, साथ ही इसके कार्बन फुटप्रिंट को कम करना है।

## डी-कार्बोनाइजेशन हेतु परिवहन क्षेत्र के समक्ष प्रमुख चुनौतियाँ क्या हैं?

- **जीवाश्म ईंधन पर उच्च निर्भरता:**
  - वैश्विक परिवहन क्षेत्र गैसोलीन और डीजल जैसे जीवाश्म ईंधनों पर बहुत अधिक निर्भर है, जिससे स्वच्छ तकिल्पों की ओर निर्भरता चुनौतीपूर्ण हो गई है।
  - जीवाश्म ईंधन अवसंरचना बहुत गहराई के साथ अंतरनहिति है, जिसके पूर्ण सुधार के लिये काफी समय एवं संसाधनों की आवश्यकता होगी।
- **BAU (सामान्य व्यवसाय) परदृश्य:**
  - BAU परदृश्य के तहत, भारत में जीवाश्म ईंधन (LPG, डीजल और पेट्रोल) की खपत वर्ष 2050 तक चार गुना बढ़ने की उम्मीद है, जिसका मुख्य कारण यात्रियों और वस्तु परिवहन में बढ़ती मांग है।
  - **वर्ष 2050 तक यात्रियों की यात्रा में तीन गुना वृद्धि होगी**, जबकि वस्तु परिवहन में सात गुना वृद्धि होगी का अनुमान है।
- **स्वच्छ ऊर्जा अवसंरचना का अभाव:**
  - ई.वी. चार्जिंग, हाइड्रोजन ईंधन भरने और जैव ईंधन की उपलब्धता के लिये अपर्याप्त बुनियादी ढाँचे के कारण परिवहन में स्वच्छ ऊर्जा को व्यापक रूप से अपनाने में बड़ी बाधा उत्पन्न हो रही है।
- **ऊर्जा संरक्षण बाधाएँ:**
  - परिवहन का डी-कार्बोनाइजेशन पावर ग्रिड के लिये नवीकरणीय ऊर्जा की उपलब्धता से नकिटता से जुड़ा हुआ है।
  - कई क्षेत्रों में, वदियुत् उत्पादन में अभी भी जीवाश्म ईंधन का प्रभुत्व है, जिससे वदियुतीकरण के लाभ सीमति हो जाते हैं।
- **धीमी नीति कार्यान्वयन और वनियामक अंतराल:**
  - परिवहन डी-कार्बोनाइजेशन के लिये नीति निर्माण और प्रवर्तन की गति अक्सर धीमी होती है।
  - कई देशों में ईंधन दक्षता, उत्सर्जन नयिमों और वैकल्पिक ईंधन के लिये सख्त नयियामक ढाँचे का अभाव या अपर्याप्त है, जो वकिस में बाधा डालता है।
- **उपभोक्ता व्यवहार और बाजार स्वीकृति:**
  - अपरचितिता, लागत संबंधी चिंताओं और कथित असुवधि के कारण वैकल्पिक परिवहन साधनों या वाहनों को अपनाने में जनता को की बाधाओं का सामना करना पड़ता है।
  - पारंपरिक वाहनों के प्रतलिगाव स्वच्छ परिवहन समाधानों को बढ़ाने के लिये एक महत्त्वपूर्ण चुनौती पेश करते हैं।
- **प्रौद्योगिकी और आपूर्ति शृंखला संबंधी बाधाएँ:**
  - परिवहन डी-कार्बोनाइजेशन को प्राप्त करने के लिये बैटरी प्रौद्योगिकी, हाइड्रोजन उत्पादन और सतत् जैव ईंधन उत्पादन में प्रगतिकी आवश्यकता है।
  - लथियम और दुर्लभ पृथ्वी धातुओं जैसे महत्त्वपूर्ण घटकों के लिये आपूर्ति शृंखला व्यवधान संक्रमण को और जटलि बना सकते हैं।
- **वत्तिपोषण एवं नविश संबंधी बाधाएँ:**
  - बड़े पैमाने पर परिवहन को डी-कार्बोनाइज करने के लिये बुनियादी ढाँचे, प्रौद्योगिकी और अनुसंधान एवं वकिस में बड़े पैमाने पर पूंजी नविश की आवश्यकता होती है।
  - वकिसशील देशों में, सीमति वत्तिलीय संसाधन और प्रतसिपर्द्धी वकिस प्राथमकिताएँ, सतत् परिवहन समाधानों में नविश करने की क्षमता को सीमति करती हैं।
- **अंतरराष्ट्रीय सहयोग:**
  - परिवहन उद्योग के प्रभावी डीकार्बोनाइजेशन के लिये अंतरराष्ट्रीय समन्वय की आवश्यकता होती है, लेकिन राष्ट्रीय कानूनों, मानदंडों और प्रतबिद्धता स्तरों के कारण सहयोग में बाधा आती है।

## भारत की ऊर्जा संक्रमण हेतु कौन-सी पहल है?

- **राष्ट्रीय सौर मशिन:**



Q. कया कार्बन क्रेडिट के मूल्य में भारी गरिवट के बावजूद UNFCCC के तहत स्थापति कार्बन क्रेडिट और सवचछ वकिस तंत्र की खोज को बनाए रखा जाना चाहयि? आर्थकि वकिस के लिए भारत की ऊर्जा आवश्यकताओं के संबंघ में चर्चा करें। (वर्ष 2014)

PDF Refernece URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/reduction-in-co2-from-transport-sector-by-2050>

