

## इलेक्ट्रिक वाहनों के लिये बैटरी स्वैपिंग ड्राफ्ट पॉलिसी

### प्रलिस के लिये:

बैटरी स्वैपिंग, नीतिआयोग, ईवी प्रोत्साहन के लिये सरकारी योजनाएँ,

### मेन्स के लिये:

इलेक्ट्रिक वाहनों के लिये बैटरी स्वैपिंग नीतिका मसौदा, वर्ष 2070 तक शुद्ध-शून्य लक्ष्य ।

## चर्चा में क्यों?

हाल ही में [नीतिआयोग](#) ने देश में [इलेक्ट्रिक वाहनों \(EVs\)](#) के लिये बैटरी स्वैपिंग नीतिका मसौदा जारी किया ।

- नीतिका उद्देश्य इलेक्ट्रिक स्कूटर और तपिहिया इलेक्ट्रिक रकिशा के लिये बैटरी स्वैपिंग इकोसिस्टम की दक्षता में सुधार करना है, ताकि इलेक्ट्रिक वाहनों (EVs) को अपनाया जा सके ।
- मसौदा नीतिका अनुसार, पहले चरण के तहत बैटरी स्वैपिंग नेटवर्क के वकिसा के लिये 40 लाख से अधिक आबादी वाले सभी महानगरीय शहरों को प्राथमकता दी जाएगी ।

## बैटरी स्वैपिंग क्या है?

- बैटरी स्वैपिंग एक ऐसा तंत्र है जिसके तहत **चारज की गई बैटरी को चारज** खत्म हो चुकी बैटरी (Discharged Batteries) से बदला जाता है ।
- यह इन बैटरियों को अलग से चारज करने की सुविधा प्रदान करता है और नगण्य डाउनटाइम के साथ वाहन को परचालन मोड में रखता है ।
- बैटरी की अदला-बदली आमतौर पर छोटे वाहनों जैसे- दोपहिया और तीनपहिया वाहनों के लिये किया जाता है, जनिमें छोटी बैटरी इस्तेमाल होती है, साथ ही चार पहिया और ई-बसों की तुलना में स्वैप करना आसान होता है, हालाँकि इन बड़े वाहनों के लिये भी समाधान खोजा जा रहा है ।

## मसौदा नीतिका मुख्य बडि:

- परचिय:** मसौदा नीतिका अनुसार, बैटरी की अदला-बदली **बैटरी-ए-सर्विस (Battery-as-a-Service - BaaS)** व्यवसाय मॉडल के अंतर्गत की जाएगी तथा ऐसे मॉडलों को वैकल्पिक रूप से बैटरी स्वैपिंग के लिये ईवीएस और बैटरी के बीच अंतर-संचालन सुनिश्चिता करना होगा ।
- उद्देश्य:**
  - न्यूनतम तकनीकी मानक:** यह नीति बैटरी-स्वैपिंग बुनियादी ढाँचे के प्रभावी, कुशल, वशि्वसनीय, सुरक्षिता और ग्राहक-अनुकूल कार्यान्वयन को सक्षम बनाने के लिये बैटरी स्वैपिंग पारस्थितिकी तंत्र हेतु आवश्यक न्यूनतम तकनीकी व परचालन आवश्यकताओं को निर्धारिता करती है ।
  - वतितीय सहायता:** बैटरी प्रदाताओं (बैटरी की लागत के लिये) और ईवी उपयोगकर्ताओं को प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष वतितीय सहायता प्रदान करना ।
  - कर को कम करना:** मसौदा नीतिमें सुझाव दिया गया है **कविसतु एवं सेवा कर परषिद लथियिम-आयन बैटरी** और इलेक्ट्रिक वाहन आपूर्ता उपकरणों पर कर दरों में अंतर को कम करने पर वचिार कर रही है ।
    - पूर्व में वर्तमान कर की दर 18% थी, जो बाद में 5% कर दी गई ।
  - वशिषिट पहचान संख्या:** नीतिमें वनिरिमाण स्तर पर **स्वैपेबल बैटरियों को ट्रैक तथा उनकी नगिरानी** करने हेतु एक **वशिषिट पहचान संख्या (UIN)** प्रदान करने का भी प्रस्ताव है ।
- नोडल एजेंसी:** **ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (Bureau of Energy Efficiency)** केंद्रीय नोडल एजेंसी है, जो ईवी (EV) पब्लिक चारजिंग इंफ्रास्ट्रक्चर के रोलआउट तथा देश भर में बैटरी स्वैपिंग नेटवर्क के कार्यान्वयन के लिये ज़मिमेदार होगी ।

## नीतिका आवश्यकता क्यों है?

- EVs पारंपरिक रूप से "फिक्सड" बैटरी के साथ खरीदे जाते हैं जिन्हें केवल EV के भीतर रखे जाने पर बजिली का उपयोग करके चार्ज किया जा सकता है।
- पारंपरिक वाहनों के लिये ईंधन स्टेशनों की तरह बड़े पैमाने पर EV अपनाने के लिये पर्याप्त, कफायती, सुलभ और वशिवसनीय चार्जिंग नेटवर्क ज़रूरी है।
- भारत में चार्जिंग इंफ्रास्ट्रक्चर की उपलब्धता को बढ़ावा देने के लिये प्रयास किये जा रहे हैं।
- हालाँकि चार्जिंग इंफ्रास्ट्रक्चर विकसित करने में अभी भी काफी समय लग सकता है और शहरी क्षेत्रों में जगह की कमी है।
- इसलिये भारत सरकार ने बजट भाषण 2022-23 में घोषणा की थी कि ईवी पारिस्थितिकी तंत्र दक्षता में सुधार हेतु केंद्रीय बैटरी स्वैपिंग नीति और इंटरऑपरेबिलिटी मानकों को पेश किया जाएगा।

## नीतिका महत्त्व:

- **डीकार्बोनाइज़िंग ट्रांसपोर्ट सेक्टर:** भारत जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन (यूएनएफसीसीसी) का एक हस्ताक्षरकर्त्ता देश है, जिस पर भारत द्वारा वर्ष 2021 में हस्ताक्षर किये गए थे।
  - जनादेश के तहत भारत वर्ष 2070 तक शुद्ध-शून्य लक्ष्य प्राप्त करने हेतु प्रतिबद्ध है।
  - परिवहन को डीकार्बोनाइज़ करने हेतु इलेक्ट्रिक वाहनों (EVs) के नेतृत्व में स्वच्छ गतिशीलता के लिये यह परिवर्तन आवश्यक है।
  - सड़क परिवहन क्षेत्र कार्बन उत्सर्जन में प्रमुख योगदानकर्त्ताओं में से एक है और लगभग 33% पार्टिकुलेट मैटर का उत्सर्जन करता है।
- **ईवी बाज़ार का लाभ उठाना:** वर्ष 2021 में समग्र भारतीय ईवी बाज़ार 1,434.04 बलियन अमेरिकी डॉलर आँका गया था तथा जिसके वर्ष 2027 तक 47.09% CAGR से बढ़कर 15,397.19 बलियन अमेरिकी डॉलर होने की उम्मीद है।

## ईवी को बढ़ावा देने हेतु संबंधित सरकारी योजनाएँ:

- सरकार ने इलेक्ट्रिक वाहनों और हाइब्रिड वाहनों को बढ़ावा देने हेतु वर्ष 2015 में [इलेक्ट्रिक और हाइब्रिड वाहनों को फेम-इंडिया](#) (Faster Adoption and Manufacturing of Hybrid and Electric Vehicles-FAME) योजना शुरू की थी।
- इसके अलावा इसने वर्ष 2021 में एडवांसड केमिस्ट्री सेल (ACC) बैटरियों के निर्माण के लिये प्रोडक्शन लिक्ड इंसेंटिव (PLI) योजना को भी मंजूरी दी गई।
- एक अन्य PLI योजना, जिसमें ईवी स्टार्टअप भी शामिल हैं, को भी बजटीय परवियय के साथ मोटर वाहन क्षेत्र हेतु अनुमोदित किया गया था।

## स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

PDF Referenece URL: <https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/draft-battery-swapping-policy-for-electric-vehicles>