

भारत में इलेक्ट्रिक वाहनों को कैसे बढ़ावा दिया जाये?

साभार:

फाइनेंसियल एक्सप्रेस

25 नवंबर, 2017

यह आलेख सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र-III (विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी) से संबंधित है।

राइड-साझाकरण को बढ़ावा देना इलेक्ट्रिक वाहन लाभ को बढ़ावा देना है।

जब परिवहन मंत्री नितिन गडकरी ने 2030 तक आंतरिक दहन इंजन (आईसीई) वाहनों से विद्युत चालित वाहन (EVs) के लिए पूरी तरह से बदलाव के बारे में बात की है, तो शायद उन्होंने इससे मिलने वाले जो लाभ सोचे होंगे, वे पूरी तरह से पर्यावरणीय होंगे। लेकिन फिक्की और अमेरिका स्थित रॉकी माउंटेन इंस्टीट्यूट की एक रिपोर्ट से यह पता चलता है कि तेल की बचत के मामले में इससे लाभ बहुत बड़ा हो सकता है। रिपोर्ट में कहा गया है कि भारत की शहरी आबादी रोज 500 मिलियन यात्राएं करेगी और इसके लिए 1,600 मिलियन टन ईंधन की आवश्यकता होगी, जिसमें 80% तेल के आयात के साथ-साथ आयात का बिल भी 550 अरब डॉलर का होगा। लेकिन, अगर भारत साझाकरण में विद्युत चालित वाहन (सिर्फ यूबरपुल से ज्यादा) के साथ परिवर्तन कर रहा था, तो यह इस बिल को करीब 330 अरब डॉलर तक सीमित कर सकता था। उदाहरण के लिए यूबरपुल (UberPOOL), 2015 और जनवरी 2017 के बीच अपने लांच के दौरान 32 लाख वाहन से 15 लाख लीटर ईंधन और 35 लाख किलो मीटर की यात्रा की थी। साझा सेवाएं सड़क पर लगभग 6 करोड़ वाहनों की संख्या को कम कर सकती हैं। सामान्य परिदृश्य के रूप में एक व्यवसाय की तुलना में 2030 में टैक्सी-पूलिंग, पीयर-टू-पीयर वाहन साझाकरण और सार्वजनिक परिवहन का अधिक से अधिक उपयोग (जहाँ भारत में पहले से ही उच्च उपयोग है) विद्युत चालित वाहन (EVs) के इस्तेमाल से फायदा बढ़ा सकते हैं।

2030 के लिए विद्युत चालित वाहन के दृष्टिकोण को महसूस करने के लिए सार्वजनिक परिवहन की एक बहु-आयामी फोकस-समर्थक प्रक्रिया को अपनाने की आवश्यकता है, एक साझा गतिशील नेटवर्क को स्थापित करना होगा और उसे एक समान बनाए रखना होगा, साथ ही आवश्यक चार्जिंग इन्फ्रास्ट्रक्चर (बैटरी स्वैपिंग पर विशेष ध्यान देने के साथ) और बैटरी निर्माण पर भी ध्यान देना होगा। हालांकि, बैटरियों और बैटरी चार्ज करने की बुनियादी सुविधा एक बाधा बनी हुई है, क्योंकि वर्ष 2011 और 2016 के दौरान प्रति किलोवाट-घंटे की लागत में फिक्की-रॉकी माउंटेन प्वाइंट 65% स्तर तक घटा हुआ प्रतीत हुआ था। जबकि भारत में चार पहिया यात्री विद्युत वाहन आज ICE वाहन की तुलना में लगभग 1.5 गुना है, विद्युत वाहन के पास बहुत कम परिचालन लागत है, जहाँ रिपोर्ट में पाया गया कि एक खास निजी स्वामित्व वाली चार पहिया आईसीई की ऑपरेटिंग लागत साझा ईवी से तीन गुना अधिक है। इस प्रकार, कुल लागत पूरी तरह से प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में लगातार सुधार के साथ संतुलित हो जाती है, यहां तक कि विद्युत वाहन की कीमत भी जल्द ही ICE वाहनों के साथ तुलना की जा सकती है। दिलचस्प बात यह है कि चूंकि विद्युत चालित वाहन की बैटरी का मूल्य थोक के रूप में होता है, इसलिए रिपोर्ट का तर्क है कि यदि बैटरी किराए पर उपलब्ध होती है, जैसा कि इंडियन ऑयल कॉर्पोरेशन किराया पर बैटरी सेवा शुरू कर सकती है, जब परंपरागत आईसीई वाहन चरणबद्ध तरीके से समाप्त हो जाते हैं, तो ये भी ईवीएस की प्रारंभिक लागत को कम कर सकता है। भारत को पर्याप्त मात्रा में बैटरी की आवश्यकता होगी, जो कि देश में निर्मित घटकों के अधिक से अधिक शेयरों के साथ अधिक मूल्य वृद्धि को हासिल करने के लिए होगा। भारत अपनी बैटरी विनिर्माण की स्थापना को सही ठहराए, इसके लिए बाजार भी पर्याप्त रूप से विस्तृत है।

संबंधित तथ्य

विद्युत चालित वाहन (EVs)

- विद्युत चालित वाहन (EVs) पर्यावरण अनुकूल होते हैं, ये पारंपरिक वाहनों की तुलना में सस्ते होते हैं एवं इनके रख-रखाव का खर्च भी अपेक्षाकृत कम होता है। इनके प्रयोग से तेल आयात बिल को कम किया जा सकता है एवं देश में ऊर्जा सुरक्षा को सुनिश्चित किया जा सकता है। इन्हीं विशेषताओं को देखते हुए सरकार ने विद्युत चालित वाहनों (EVs) को बढ़ावा देने का निश्चय किया है।

सरकार द्वारा इस दिशा में अब तक उठाए गए कदम:

- सरकार ने 'नेशनल इलेक्ट्रिक मोबिलिटी मिशन प्लान, 2020 (NEMMP)' नामक एक महत्वपूर्ण एवं महत्वाकांक्षी पहल प्रारंभ की जिसके तहत वर्ष 2020 से प्रतिवर्ष 6-7 मिलियन हाइब्रिड एवं इलेक्ट्रिक वाहनों की बिक्री का लक्ष्य रखा गया है। इसके तहत इन वाहनों की मांग एवं आपूर्ति दोनों बढ़ाने की योजना है। सरकार का उद्देश्य इस नवजात तंत्र को आरंभ करने के लिये वित्तीय और मौद्रिक प्रोत्साहन प्रदान करना है।
- सरकार ने FAME [Faster Adoption and Manufacturing of (Hybrid and) Electric Vehicles] योजना शुरू की जो हाइब्रिड एवं इलेक्ट्रिक वाहनों को अपनाने और उनके बाजार निर्माण में सहायता प्रदान करेगी। इस योजना में 4 क्षेत्रों पर फोकस किया जा रहा है- प्रौद्योगिकी विकास, मांग सृजन, पायलट प्रोजेक्ट एवं चार्जिंग अवसंरचना का विकास। इस योजना का उद्देश्य दो पहिया, तिपहिया, यात्री वाहनों एवं हल्के वाणिज्यिक वाहनों एवं बसों सभी क्षेत्रों में इलेक्ट्रिक एवं हाइब्रिड वाहनों को प्रोत्साहन देना है।
- इस क्षेत्र में अनुसंधान और विकास (R&D) को बढ़ावा देने के लिये फरवरी, 2016 में भारी उद्योग विभाग एवं विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग ने संयुक्त रूप से एक तकनीकी प्लेटफॉर्म प्रारंभ किया है।
- इलेक्ट्रिक वाहनों के लिये विशेष छूट जैसे कर छूट, शीघ्र पर्यावरणीय मंजूरी, सब्सिडी प्रदान करना आदि के माध्यम से प्रोत्साहन देकर इन वाहनों की आपूर्ति को बढ़ाया जा सकता है।
- उपभोक्ता सब्सिडी प्रदान कर, सड़क कर एवं पंजीकरण शुल्क छूट में छूट देकर, निःशुल्क पार्किंग व्यवस्था आदि के माध्यम से इन वाहनों की मांग को बढ़ाया जा सकता है।

- इलेक्ट्रिक वाहनों के लिये आधारभूत ढाँचा बढ़ाना चाहिये जिनमें सार्वजनिक चार्जिंग स्टेशनों, इन स्टेशनों के लिये समर्पित विद्युत आपूर्ति लाइनों एवं बेटरी बदलने के लिये स्टेशनों की व्यवस्था हो।

- इसके अलावा, इस क्षेत्र में अनुसंधान प्रयोगशालाएँ स्थापित करने वाली निजी संस्थाओं को टैक्स क्रेडिट प्रदान करना चाहिये।

आर्थिक असर

- यातायात की लागत में कमी आने से जीडीपी पर इसका व्यापक असर पड़ेगा।
- आर्थिक लागत ज्यादा होने के कारण दुनियाभर में आगामी एक दशकों में 10 करोड़ से ज्यादा मौजूदा वाहनों की उपयोगिता खत्म हो जायेगी।
- तेल की मांग वर्ष 2020 में 100 मिलियन बैरल प्रति दिन होगी, जो अपने उच्चतम स्तर पर होगी, लेकिन वर्ष 2030 में यह 70 मिलियन बैरल प्रतिदिन पर आ जायेगी। तेल उद्योग पर इसका प्रतिकूल असर पड़ेगा, जिससे अनेक देशों की समूची अर्थव्यवस्था के प्रभावित होने का जोखिम है।
- वर्ष 2021 से ही इस बदलाव को तेल उद्योग में महसूस किया जा सकेगा।

सामाजिक असर

- यातायात की लागत कम होने से जाहिर तौर पर गंतव्य तक लोगों के पहुंचने, शिक्षा और स्वास्थ्य जैसे क्षेत्रों पर व्यापक असर पड़ेगा। सुरक्षित यात्रा होने का व्यापक सामाजिक असर देखने में आयेगा। पब्लिक और प्राइवेट ट्रांसपोर्ट में एक तरीके का विलय देखने का मिलेगा। पब्लिक ट्रांसपोर्टेशन प्राधिकरणों की भूमिका में बदलाव आयेगा और लोगों को बहुत ही कम खर्च में कार्यालय तक पहुंचाने में ये सक्षम हो पायेंगे।

कार्बन-मुक्त सड़कें

- ट्रांसपोर्ट सेक्टर से बड़े पैमाने पर पैदा हो रहे प्रदूषण और ग्रीनहाउस गैसों को कम करने में मदद मिलेगी। इससे परिवहन के साधनों से पैदा होने वाले उत्सर्जन में 90 फीसदी तक की कमी आयेगी। उम्मीद की जा सकती है कि वर्ष 2030 तक कार्बन-मुक्त सड़क परिवहन प्रणाली मुहैया करायी जा सकती है।

संभावित प्रश्न

विद्युत चालित वाहन (EVs) के फायदों को देखते हुए वर्तमान भारत सरकार इन वाहनों को बढ़ावा देने की योजना बना रही है। सरकार द्वारा इस दिशा में अब तक उठाए गए कदमों का उल्लेख कीजिये एवं बताएँ कि इन वाहनों को बढ़ावा देने के लिये और क्या-क्या प्रयास किये जाने चाहिये? (200 शब्द)

In view of the benefits of electric vehicles (EVs), the present Government of India is planning to promote these vehicles. Describe the steps taken by the government in this direction so far and tell them what other efforts should be made to promote these vehicles. (200 words)