



## लथियम-आयन (Li-ion) बैटरी उत्पादों के आयात में वृद्धि

### प्रीलमिस के लिए:

लथियम-आयन (Li-ion) बैटरी

### मेन्स के लिए:

भारत की ऊर्जा आवश्यकता

### चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारत द्वारा लथियम-आयन (Li-ion) बैटरी उत्पादों का आयात बढ़कर वर्ष 2016 के स्तर का चार गुना हो गया है।

### प्रमुख बढ़ि:

- भारत का [लथियम-आयन बैटरी](#) आयात बलि वर्ष 2016-2018 के दौरान बढ़कर चार गुना हो गया जबकि संबंधित उत्पादों का आयात बलि लगभग तीन गुना से अधिक हो गया।
- मंत्रालय के अनुसार वर्ष 2016 में 175 मलियन, 2017 में 313 मलियन, 2018 में 712 मलियन और 1 जनवरी 2019 से 30 नवंबर 2019 तक 450 मलियन बैटरियों का आयात किया गया।
- इन आयातों की लागत वर्ष 2016 की 383 मलियन डॉलर (2,600 करोड़ रूपए लगभग) से बढ़कर वर्ष 2017 में 727.24 मलियन डॉलर (5,000 करोड़ रूपये लगभग), 2018 में 1254.94 मलियन डॉलर (8,700 करोड़ रूपये लगभग) और 2019 में बढ़कर 929 मलियन डॉलर (6,500 करोड़ रूपये लगभग) हो गयी।
- भारतीय वनिरिमाता दुनिया के सबसे बड़े आयातकों में से एक हैं और वे मुख्यतया चीन, जापान और दक्षिण कोरिया से आयात करते हैं।

### लथियम-त्रिकोण (Lithium Triangle):

- 'लीथियम त्रिकोण' दक्षिण अमेरिका में स्थिति है, जिसमें चली, अर्जेटीना और बोलिविया देश शामिल हैं।
- भारत लथियम-आयन बैटरी संयंतर स्थापति करने की प्रक्रिया में है।
- लथियम की मांग में वृद्धिको देखते हुए लथियम त्रिकोण देशों ने भारत की बढ़ती मांग को पूरा करने की पेशकश की है।



## भारत में लथियम-आयन बैटरी वनिर्माण:

- भारतीय अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान संगठन (ISRO) ऐसी बैटरीयों का वनिर्माण करता है लेकिन इसकी मात्रा सीमित हैं और वे अंतर्राष्ट्रीय अनुप्रयोग के लिये प्रतिबंधित हैं।
- जून 2018 में केंद्रीय विद्युत रासायनिक अनुसंधान संस्थान (Central Electro Chemical Research Institute-CECRI) जो वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद (Council of Scientific & Industrial Research-CSIR) के अधीनस्थ है तथा RAASI सोलर पावर प्राइवेट लिमिटेड ने भारत की पहली लथियम-आयन (Li-ion) बैटरी परियोजना के लिये प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के लिये एक समझौता ज़ज़ापन (Memorandum of Agreement-MoA) पर हस्ताक्षर कर्य।
- ऐसी बैटरीयों के स्थानीय उत्पादन को बढ़ावा देने के लिये वर्ष 2019 में केंद्रीय मंत्रमिंडल ने एक कार्यक्रम को मंजूरी दी, जिसे 'प्रविरतनकारी गतशीलता एवं बैटरी भंडारण पर राष्ट्रीय मिशन' (National Mission on Transformative Mobility and Battery Storage) कहा जाता है।
- इसका उद्देश्य स्वच्छता, साझेदारी को बढ़ावा देनी वाली और सतत और समग्र गतशीलता संबंधी पहलों को बढ़ावा देना है।

## चीन का एकाधिकार:

- लथियम-आयन बैटरी बाज़ार पर चीन का एकाधिकार है। ब्लूमबर्गएनर्फ (BloombergNEF) की एक रपोर्ट के अनुसार, बैटरी सेल निर्माण क्षमता में लगभग तीन-चौथाई हस्सा चीन का है और साथ ही घरेलू तथा विदेशी बैटरी कच्चे माल एवं प्रसंस्करण सुविधाओं पर चीनी कंपनियों का नियंत्रण है।

## भारत में मांग का पैटर्न:

- भारत में लथियम-आयन बैटरी की मांग वृद्धि में इलेक्ट्रिक वाहनों की महत्वपूर्ण हसिसेदारी की होने की उम्मीद है लेकिन वर्ष 2025 तक इलेक्ट्रिक कारों की उच्च कीमत के कारण ऐसा होने की उम्मीद नहीं है।
- दहन-इंजन आधारित (Combustion-Engine) कारों की तुलना में इलेक्ट्रिक कारों काफी महंगी हैं।
- सरकार ने इस मांग को पूरा करने और 2040 तक भारत को इलेक्ट्रिक वाहनों के सबसे बड़े वनिर्माण केंद्रों में से एक बनाने के लिये \$ 1.4 बिलियन के निवेश की घोषणा की है।

## आगे की राह:

- इलेक्ट्रिक वाहन उत्पादन एक पूँजी गहन (Capital Intensive) क्षेत्र है जहाँ सरकारी नीतियों में अनश्चितिता इस उद्योग में निवेश को हतोत्साहित करती है अतः दीरघकालिक स्थारि नीतिबनाने की आवश्यकता है।
- चार्जिंग स्टेशनों, ग्राउंड स्थरिता जैसी अवसंरचनात्मक समस्याओं समाधान शीघ्र करना चाहयि।
- भारत में लथियम और कोबाल्ट का कोई ज़्यात भंडार नहीं है जबकि ये तत्त्व बैटरी उत्पादन के लिये आवश्यक हैं, अतः इनका आयात सुनिश्चित करना चाहयि।

## स्रोत: द हैट्स

