

मशिन इंटीग्रेटेड बायो-रफाइनरीज़

हाल ही में केंद्रीय वजिज्ञान और प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री ने 'मशिन इंटीग्रेटेड बायो-रफाइनरीज़' को पूरी तरह से चालू करने के साथ 'स्वच्छ ऊर्जा' के लिये [पीपीपी \(सार्वजनिक नज़ि भागीदारी\)](#) मोड में भवषिय को लेकर एक प्रमुख पहल की शुरुआत की है।

- **वजिज्ञान और प्रौद्योगिकी वभिग (DST)** द्वारा स्थापति सामग्री त्वरण प्लेटफॉर्म (**Material Acceleration Platforms- MAP**) को भी शुरु कथिा गया, जो अगली पीढी के **कंप्यूटिंग, आरटफिशियल इंटेलजेंस (AI)** और **मशीन लर्नगि** तथा रोबोटिक्स में उभरती क्षमताओं का लाभ उठाएगा ताकिसामग्री की खोज की गतकिो 10 गुना तक तीवर कथिा जा सके।

मशिन इंटीग्रेटेड बायो-रफाइनरीज़ की आवश्यकता क्यों?

- परविहन और रसायन क्षेत्रों से ग्रीनहाउस **गैस उत्सर्जन** पहले ही वैश्वकि उत्सर्जन के लगभग **एक-तहिाई के लिये ज़मिमेदार** है, जसिमें से **एक-चौथाई** के लिये परविहन क्षेत्र ज़मिमेदार है और वशिष रूप से परविहन क्षेत्र से वर्ष 2050 तक और बढ़ने का अनुमान है।
- इसलिये जीवाश्म आधारति ईधन, रसायनों और सामग्रियों हेतु कम कार्बन और नवीकरणीय वकिल्पों की आवश्यकता है, वशिष रूप से लंबी दूरी के परविहन और उद्योग जैसे कठनि क्षेत्रों में।

मशिन इंटीग्रेटेड बायो-रफाइनरीज़ का लक्ष्य:

- वर्ष 2030 तक 10% जीवाश्म-आधारति ईधन, रसायन और सामग्री को जैव-आधारति वकिल्पों के साथ बदलने के लक्ष्य हेतु एकीकृत बायो-रफाइनरीज़ के व्यावसायीकरण में तेज़ी लाने के लिये नवीन समाधानों का वकिकास और प्रदर्शन करना।

मशिन इंटीग्रेटेड बायो-रफाइनरी क्या है?

- मशिन का नेतृत्व **भारत और नीदरलैंड** कर रहे हैं। इसके अलावा **ब्राज़ील और कनाडा** मुख्य सदस्यों तथा **यूरोपीय आयोग और यूनाइटेड किंगडम** सहायक सदस्यों के रूप में शामिल हैं।
- यह **मशिन इनोवेशन** द्वारा शुरु कथिा गया छठा मशिन है और यह स्वच्छ हाइड्रोजन, हरति ऊर्जा प्रणाली, शुद्ध शून्य शपिगि, कार्बन डाइऑक्साइड हटाने तथा शहरी संक्रमण पर केंद्रति पहल में शामिल है।
- यह प्रक्रथिा ऊर्जा मांगों पर वचिार करके जैव-आधारति ईधन, रसायन और सामग्री के वकिकास एवं व्यावसायीकरण का समर्थन करने के साथ-साथ **सतत् जैव शोधन हेतु मार्गों एवं प्रौद्योगिकियों** को आगे बढ़ाएगा।
- यह **जैव-आधारति** वकिल्पों, वशिष रूप से **जैव ईधन** की लागत-प्रतसिप्रर्द्धा में सुधार करते हुए नई तथा उभरती हुई प्रौद्योगिकी का समर्थन करेगा।
- मशिन इंटीग्रेटेड बायो-रफाइनरी भवषिय के लिये कम कार्बन वाले अक्षय ईधन, रसायन और सामग्री हेतु नवाचार में तेज़ी लाने हेतु देशों, अंतर्राष्टरीय संगठनों, कॉर्पोरेट क्षेत्र, शैक्षणिक संस्थानों तथा नागरकि समाज को एक गतशील व परिणाम-उन्मुख साझेदारी के लिये एकजुट करता है।
 - यह सार्वजनकि-नज़ि गठबंधनों के माध्यम से स्वच्छ ऊर्जा समाधान में तेज़ी लाएगा।
- **सदस्यों के कार्य:**
 - सदस्य बायो-रफाइनगि आपूर्त और मूल्य शृंखला में अनुसंधान, वकिकास और नवाचार को बढ़ावा देंगे।
 - टकिाऊ बायोरफाइनगि प्रौद्योगिकियों हेतु अग्रमि पायलट-स्तरीय परयोजनाओं का प्रदर्शन।
 - नरिमति नए उत्पादों के लिये नयामक वकिकास का समर्थन करने हेतु उद्योग और मानक-नरिधारण संगठनों के साथ सहयोग करना।

मशिन इनोवेशन:

- मशिन इनोवेशन इस पूरे दशक में स्वच्छ ऊर्जा को वहनीय, आकर्षक और सुलभ बनाने हेतु अनुसंधान, वकिकास एवं प्रदर्शन में कार्रवाई और नविश को उत्प्रेरति करने के लिये एक वैश्वकि पहल है।
 - इसे वर्ष 2015 में **पेरसि समझौते** के साथ शुरु कथिा गया।
- यह क्रथिा-उन्मुख सहयोग के माध्यम से स्वच्छ ऊर्जा नवाचार को संबोधति करने वाला मुख्य अंतर-सरकारी मंच है।
- इसके सदस्य स्वच्छ ऊर्जा नवाचार में वैश्वकि सार्वजनकि नविश के 90% से अधिक हसिसे का प्रतनिधित्व करते हैं तथा उनके द्वारा वर्ष 2015 से अपने वार्षकि नविश में 5.8 बलियन अमेंरकि डॉलर की वृद्धि की गई है।

- मशिन इनोवेशन के 23 सदस्यों में ऑस्ट्रेलिया, ऑस्ट्रेलिया, ब्राज़ील, कनाडा, चिली, चीन, डेनमार्क, फिनलैंड, फ्रांस, जर्मनी, भारत, इटली, जापान, कोरिया गणराज्य, मोरक्को, नीदरलैंड, नॉर्वे, सऊदी अरब, स्वीडन, संयुक्त अरब अमीरात, यूके, यूएसए और यूरोपीय आयोग (यूरोपीय संघ की ओर से) शामिल हैं।

स्रोत: पी.आई.बी.

PDF Reference URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/mission-integrated-bio-refineries>

