अल्ट्रा हाई-परफॉरमेंस कंक्रीट- UHPC

चर्चा में क्यों?

सूत्रों के अनुसार, उत्तर प्रदेश लोक निर्माण विभाग (Public Works Department- PWD) अनुसंधान और विकास के बाद **अल्ट्रा हाई-परफॉर्मेंस कंक्रीट (UHPC) विकसित** करने के लिये **IIT-कानपुर** के साथ समझौता करेगा।

मुख्य बिंदु:

- वर्तमान में राज्य में अधिकांश सिविल कार्यों हेतु **M60 सीमेंट ग्रेड** का उपयोग किया जाता है।
- UHPC, जिसकी **शेल्फ लाइफ लंबी** होती है और **जो M60 ग्रेड की तुलना में 4-6 गुना अधिक मज़बूत हो सकती है** तथा विभाग के कार्बन फुटप्रिंट को महत्त्वपूर्ण रूप से कम कर सकती है।
    - इस कमी को प्राप्त करने के लिये, फ्लाईओवर, एलिवेटेड रोडवेज, रेलवे ओवरब्रिज, पुल तथा अन्य कंक्रीट-गहन**बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं** के विकास में **पतले खंडों एवं कम डेक ऊँचाइयों का उपयोग किया जाएगा।**
    - नैनो प्रौद्योगिकी का उपयोग करके विकसित इस उत्पाद के तीन वर्षों में तैयार होने का अनुमान है।

कार्बन फुटप्रिंट

- विश्व स्वास्थ्य संगठन (World Health Organization- WHO) के अनुसार, कार्बन फुटप्रिंट **लोगों की गतिविधियों के कारण** जीवाश्म ईंधन के जलने से उत्पन्न कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) की मात्रा पर पड़ने वाले प्रभाव का एक**माप है और इसे टन में उत्पादित CO_2 उत्सर्जन के भार के रूप में व्यक्त** किया जाता है।
- इसे **आमतौर पर प्रतिवर्ष उत्सर्जित CO_2 के टन के रूप में मापा जाता है,** यह एक ऐसी संख्या है जिसे **मीथेन**, **नाइट्रस ऑक्साइड और अन्य** ग्रीनहाउस गैसों सहित CO_2-समतुल्य गैसों के टन से पूरा किया जा सकता है।
- यह एक व्यापक उपाय हो सकता है या इसे किसी व्यक्ति, परिवार, घटना, संगठन अथवा यहाँ तक कि पूरे राष्ट्र के कार्यों पर लागू किया जा सकता है।

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/ultra-high-performance-concrete-uhpc