

## हाइब्रिडि स्वचिगयिर मॉड्यूल तकनीक

### चर्चा में क्यों?

हाल ही में मध्य प्रदेश पावर ट्रांसमिशन कंपनी ने प्रदेश में पहली बार इंदौर में ट्रांसमिशन सिस्टम के वसितार में **हाइब्रिडि स्वचि गयिर मॉड्यूल सिस्टम** का उपयोग किया है। जबलपुर मुख्यालय स्थिति शक्ति भवन में पदस्थ कार्यपालन अभियंता एमडी पालंदे एवं मनीष खरे ने मध्य प्रदेश पावर ट्रांसमिशन कंपनी के सिस्टम के अनुरूप इस मॉड्यूल प्रणाली को विकसित और क्रियान्वित किया है।

### प्रमुख बडि

- इस तकनीक का उपयोग इंदौर ईस्ट स्थिति 220 केवी सब स्टेशन बघिोली में ट्रांसमिशन कंपनी ने 50 एमवीए क्षमता का एक नये स्थापति ट्रांसफार्मर में किया है।
- इसमें ट्रांसफार्मर से सप्लाई लेने वाले सिस्टम को 33 केवी वोल्टेज लेवल पर अंडरग्राउंड इंसुलेटेड केबल का उपयोग कर जोड़ा गया। मध्य प्रदेश में पहली बार 33 केवी के मेन सिस्टम के लिये इस तरह की उच्च क्षमता की इंसुलेटेड केबल का उपयोग किया गया है।
- **इंदौर, जबलपुर, ग्वालियर, उज्जैन** सहित घनी आबादी के शहरों में पहले से स्थापित अति उच्च दाब सब स्टेशनों में जगह की कमी के कारण वसितार में कुछ समस्याएँ आ रही थीं, इन्हें दूर करने तथा वदियुत की बढ़ती मांग की आपूर्ति के लिये मध्य प्रदेश पावर ट्रांसमिशन कंपनी ने हाइब्रिडि स्वचि गयिर मॉड्यूल तकनीक के रूप में प्रदेश के ट्रांसमिशन सिस्टम में इस नए विकल्प को अपनाने का नरिणय लिया।
- प्रबंध संचालक सुनील तवारी ने बताया कि वदियुत सब स्टेशनों में उपयोग की जाने वाली यह एक ऐसी मॉड्यूलर और कंपैक्ट डिजाइन सिस्टम है, जिसके एक मॉडल में कई अलग-अलग कार्य शामिल हैं।
- सब स्टेशनों के नरिमाण और वसितारीकरण के लिये यह मॉडल लचीलेपन और अनुकूलन क्षमता पर आधारित है। हाइब्रिडि मॉडल का उपयोग किसी भी पारंपरिक सब स्टेशन में वसितार या प्रतस्थापन के लिये किया जा सकता है।
- इसमें एयर इंसुलेटेड स्वचि गयिर और अत्याधिक वदियुत प्रतरीधक क्षमता वाली सल्फर हेक्साफ्लोराइड आधारित गैस स्वचिगयिर की तकनीक वाले उपकरणों को एक ही मॉडल में उपयोग में लाया जाता है।
- यह हाइब्रिडि तकनीक सब स्टेशनों में उपयोग होने वाली जगह में 50% तक की कमी लाता है तथा नई स्थापना या वसितारीकरण के लिये यह एक भरोसेमंद और लागत प्रभावी समाधान है।