

## अंतःसमुद्री (अंडरसी) केबल नेटवर्क

**स्रोत: द हट्टि**

भारत दो नए केबल नेटवर्क [इंडिया एशिया एक्सप्रेस \(IAX\)](#) और [इंडिया यूरोप एक्सप्रेस \(IEX\)](#) स्थापित करने की योजना बना रहा है।

- IAX चेन्नई और मुंबई को एशिया में सगिापुर, थाईलैंड एवं मलेशिया से जोड़ता है। जबकि IEX फ्रांस, ग्रीस, सऊदी अरब, मसिर एवं जब्रूती से जोड़ता है।

### अंतःसमुद्री (सबमरीन केबल):

- यह समुद्र तल पर बछाई गई उच्च क्षमता वाली [ऑप्टिक फाइबर केबल](#) है, जो उच्च गति डेटा वनिमिय के लिये वैश्विक कनेक्टिविटी प्रदान करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।
- फाइबर ऑप्टिक केबल में डिजिटल जानकारी को स्थानांतरित करने के लिये प्रकाश तरंगों का उपयोग किया जाता है। यह अपने संचालन के लिये [पूर्ण आंतरिक परावर्तन](#) पर निर्भर करता है।
- एक छोर पर स्थिति लेजर अत्यंत तीव्र गति से पतले काँच के तंतुओं से होकर केबल के दूसरे छोर पर स्थिति रसिप्टर्स तक पहुँचता है।
  - इन काँच के तंतुओं को सुरक्षा के लिये प्लास्टिक (और कभी-कभी स्टील के तार) की परतों में लपेटा जाता है।
- यह उपग्रह संचार की तुलना में असीमति बैन्डविथ और बहुत कम विलंबता (लेटेंसी) प्रदान करते हैं, जो अंतरिक्ष मौसम, वकिरण और मलबे से खतरों का सामना करते हैं।
- वर्ष 2023 तक, भारत के पाँच शहरों में 14 अलग-अलग स्टेशनों पर 17 अंतरराष्ट्रीय सब-सी केबल बछाए गए हैं, जिनकी संचयी प्रकाशिता क्षमता 138.55 टेराबिट्स प्रति सेकंड (tbps) और सक्रिय क्षमता 111.11 tbps है।

| Project  | Capacity (tbps) | Length (km) | Investors Include           | Connecting   |
|--|-----------------|-------------|-----------------------------|--|
| 2Africa Pearls                                       | 180             | 45,000      | Airtel, Meta, Saudi Telecom | Africa, Europe, Middle East, Asia                    |
| India-Asia-Express                                   | 200             | 16,000      | Jio, China Mobile           | Mumbai, Singapore, Malaysia, Thailand, and Sri Lanka |
| India-Europe-Express                                 | 200             | 9,775       | Jio, China Mobile           | Mumbai to Persian Gulf and Europe                    |
| <b>Total existing installed capacity 138.55 tbps</b> |                 |             |                             |  |

और पढ़ें: [फाइबर ऑप्टिक केबल](#)

