



Ask us any questions or problems faced by you in the course of your business. Our DISH DOCTOR will try and answer them in the best way possible, in the simplest terms, avoiding the unnecessary use of technical terms where possible. The service is available free to our readers and subscribers.

Send Your Queries To: Dish Doctor, 312/313, A Wing, 3rd Floor, Dynasty Business Park, Andheri Kurla Road, Andheri (E), Mumbai – 400059. or

Email: manoj.madhavan@nm-india.com. Now you can WhatsApp Your Dish Doctor Queries To: +91-91082 32956

FTTH DEPLOYMENT IN INDIA AND EUROPE

Q: Please share insights on the deployment of Fiber-to-the-Home (FTTH) in India and Europe.

*Michael Dsouza,
Mangalore, FTTH Consultant*

Ans.: FTTH deployment in India started relatively late compared to Europe, but it's picking up pace. India has been expanding its FTTH footprint due to an increasing demand for high-speed internet, driven by mobile broadband growth and the digital transformation of services.

The government's focus on initiatives like BharatNet, which aims to provide fiber optic connectivity to rural areas, has also been an important catalyst. Private players like Reliance Jio and Airtel are driving the expansion in urban areas, with fiber being a key enabler for delivering 4G/5G and high-speed broadband.

भारत और यूरोप में एफटीटीएच की तैनाती

प्रश्न: कृपया भारत और यूरोप में फाइबर-टू-द-होम (एफटीटीएच) की तैनाती पर जानकारी प्रदान करें?

*माइकल डिसूजा,
मैंगलोर, एफटीटीएच सलाहकार*

उत्तर: भारत में एफटीटीएच की तैनाती यूरोप के मुकाबले अपेक्षाकृत दूर से शुरू हुई, लेकिन यह गति पकड़ रही है। मोबाइल ब्रॉडबैंड विकास और सेवाओं के डिजिटल परिवर्तन द्वारा संचालित हाई स्पीड इंटरनेट की बढ़ती मांग के कारण भारत अपने एफटीटीएच फुटप्रिंट का विस्तार कर रहा है।

भारतनेट जैसी पहलों पर सरकार का ध्यान, जिसका उद्देश्य ग्रामीण क्षेत्रों में फाइबर ऑप्टिक कनेक्टिविटी प्रदान करना है, भी एक महत्वपूर्ण उत्प्रेरक रहा है। रिलायंस जियो और एयरटेल जैसी निजी खिलाड़ी शहरी क्षेत्रों में विस्तार को आगे बढ़ा रहा हैं जिसमें फाइबर 4जी/5जी और हाई स्पीड ब्रॉडबैंड प्रदान करने के लिए एक प्रमुख प्रवर्तक है।

Fiber-To-The-Home (FTTH)



Much of the initial deployment in India has been urban-focused, with cities like Delhi, Mumbai, and Bengaluru seeing faster rollouts. However, the pace of deployment in rural areas has been slower due to logistical and cost-related challenges.

Europe began its FTTH journey much earlier. Countries like Sweden, Finland, France, and Spain have well-established FTTH networks. Many European nations have a strong regulatory push, encouraging operators to lay fiber, especially in urban areas. The European Union (EU) has also set ambitious digital targets under the Digital Compass plan.

While countries like Sweden, Denmark, and Lithuania have high FTTH penetration, others like Germany and Italy lag behind.

However, overall, Europe has seen substantial growth in the past decade.

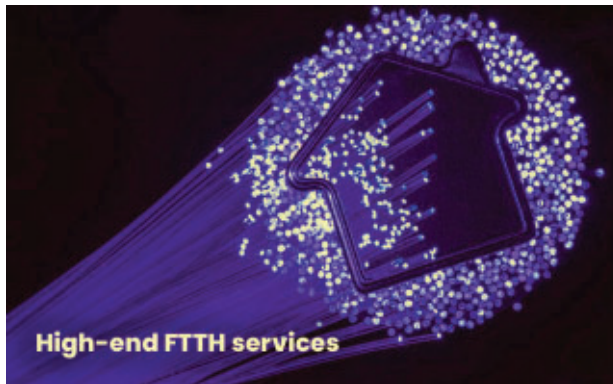
European nations, particularly those in the EU, benefit from government-backed funding programs aimed at accelerating FTTH rollouts, including subsidies for rural areas and areas with low broadband penetration.

Last-mile connectivity remains one of the significant hurdles in India's FTTH rollout. The high cost of laying fiber in rural and semi-urban areas, along with the absence of adequate infrastructure, makes it challenging to reach households in remote areas.

To overcome these challenges, ISPs are exploring hybrid models that combine fiber with wireless backhaul solutions. For instance, 5G could be used as a last-mile solution in areas where fiber deployment is costly or logistically difficult.

European countries have largely focused on improving last-mile connectivity through both FTTH and Fiber-to-the-Building (FTTB) models. For example, in densely populated urban areas, FTTB often serves as a cheaper and more scalable alternative.

Countries with advanced FTTH networks in Europe typically provide both urban and rural solutions, sometimes using government subsidies to push fiber further into underserved areas. In rural regions, fixed wireless access (FWA) and satellite broadband are often used as complementary technologies to FTTH. ■



भारत में प्रारंभिक परिनियोजन का अधिकांश हिस्सा शहरी केंद्रित रहा है, जिसमें दिल्ली, मुंबई और बंगलुरु जैसे शहरों में तेजी से रोल आउट देखा गया है। हालांकि, रसद और लागत संबंधी चुनौतियों के कारण ग्रामीण क्षेत्रों में परिनियोजन की गति धीमी रही है।

यूरोप ने अपनी एफटीटीएच यात्रा की शुरु बहुत पहले की थी। स्वीडन, फिनलैंड, फ्रांस और स्पेन जैसे देशों में एफटीटीएच नेटवर्क

अच्छी तरह स्थापित है। कई यूरोपीय देशों में मजबूत विनियामक पहल है, जो ऑपरेटरों को विशेष रूप से शहरी क्षेत्रों में फाइबर बिछाने के लिए प्रोत्साहित करती है। यूरोपीय संघ (ईयू) ने डिजिटल कम्पास योजना के तहत महत्वकांक्षी डिजिटल लक्ष्य भी निर्धारित किये हैं।

स्वीडन, डेनमार्क और लिथुआनिया जैसे देशों में एफटीटीएच की पहुंच सबसे अधिक है जबकि जर्मनी और इटली जैसे देश पीछे हैं। हालांकि कुल मिलाकर पिछले दशकों में यूरोप में काफी वृद्धि

देखी गयी है। यूरोपी राष्ट्र खासतौर पर ईयू के देश एफटीटीएच रोल आउट में तेजी लाने के उद्देश्य से सरकार द्वारा समर्थित फंडिंग कार्यक्रमों से लाभांवित होते हैं जिसमें ग्रामीण क्षेत्रों और कम ब्रॉडबैंड पहुंच वाले क्षेत्रों के लिए सब्सिडी शामिल है।

भारत में एफटीटीएच रोलआउट लास्ट माइल कनेक्टिविटी एक बड़ी बाधा बनी हुई है। ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों में फाइबर बिछाने की उच्च लागत, साथ ही पर्याप्त बुनियादी ढांचे की अनुपस्थिति, दूरदराज के क्षेत्रों में घरों तक पहुंचना चुनौतीपूर्ण बनाती है।

इन चुनौतियों से पार पाने के लिए आईएसपी ऐसे हाइब्रिड मॉडल की खोज कर रहे हैं जो फाइबर की वायरलेस बैकहॉल समाधानों को जोड़ते हैं। उदाहरण के लिए 5जी का उपयोग उन क्षेत्रों में अंतिम मील समाधान के रूप में किया जा सकता है, जहां फाइबर की तैनाती महंगी या तार्किक रूप से कठिन है।

यूरोपीय देशों ने मुख्य रूप से एफटीटीएच और फाइबर-टू-द-बिल्डिंग (एफटीटीबी) मॉडल के माध्यम से अंतिम मील कनेक्टिविटी को बेहतर बनाने पर ध्यान केंद्रित किया है। उदाहरण के लिए घनी आवादी वाले शहरी क्षेत्रों में एफटीटीबी अक्सर एक सस्ता और अधिक स्केलेबल विकल्प के रूप में कार्य करता है।

यूरोप में आधुनिक एफटीटीएच नेटवर्क वाले देश आमतौर पर शहरी और ग्रामीण दोनों तरह के समाधान प्रदान करते हैं, कभी-कभी सरकारी सब्सिडी का उपयोग करके फाइबर को कम सेवा वाले क्षेत्रों में आगे बढ़ाते हैं। ग्रामीण क्षेत्रों में, फिक्सड वायरलेस (एफडब्ल्यू) और सैटेलाइट ब्रॉडबैंड का उपयोग अक्सर एफटीटीएच की पूरक तकनीकी के रूप में किया जाता है। ■