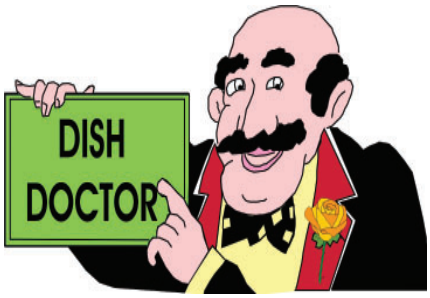
# DISH DOCTOR




***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***

## 6G

**Q: 6G is generating considerable excitement across the communications industry. What does it really mean for India's cable TV, broadband and broadcasting sectors?**

***Sanath Kumar, Broadband Engineer, New Delhi***

**Ans.:** While 5G deployment is still expanding, the global technology ecosystem has already begun preparing for 6G, expected to become commercially available in the next decade. Unlike previous generations that primarily focused on higher speeds and lower latency, 6G aims to create an intelligent, fully connected digital environment by combining artificial intelligence (AI), cloud computing, fibre infrastructure, edge computing and advanced wireless technologies.

For India's cable TV and broadband operators, this presents both opportunities and challenges. The growing demand for ultra-high-definition video, immersive entertainment, cloud gaming, virtual reality and AI-powered applications will require networks capable of delivering massive bandwidth with near-zero latency. Fibre-based broadband networks will become even more critical as the backbone supporting these services.

Cable operators who have already invested in fibre and broadband infrastructure will be well positioned to expand beyond traditional television services. They can offer smart home connectivity, enterprise broadband, managed Wi-Fi, cloud-enabled services and IoT solutions, creating new revenue streams in an increasingly digital economy.

Broadcasters, too, stand to benefit. 6G could enable seamless distribution of ultra-high-definition and interactive content across multiple platforms, while AI-driven network optimisation can improve content delivery efficiency and personalise viewer experiences.

However, the transition will also require significant investments in network modernisation, cybersecurity, spectrum management and workforce skills. Smaller operators may need to collaborate, upgrade infrastructure and adopt new business models to remain competitive.

The key takeaway is that 6G is not simply another mobile technology upgrade. It represents the convergence of fibre, satellite, cloud, AI and wireless networks into a unified communications ecosystem. For India's broadcasting, cable TV and broadband industry, the best time to prepare is now. Operators that invest early in fibre, digital services and innovation will be better positioned to thrive in the next era of connectivity.■

## 6जी

**प्रश्नः 6जी को लेकर संचार उद्योग में काफी उत्साह है। भारत के केबल टीवी, ब्रॉडबैंड और प्रसारण क्षेत्र के लिए इसका असल मतलब क्या है?**

***सनथ कुमार, ब्रॉडबैंड इंजीनियर, नयी दिल्ली***

**उत्तरः** हालांकि 5जी का विस्तार अभी जारी है, लेकिन ग्लोबल टेक्नोलॉजी इकोसिस्टम ने 6जी की तैयारी शुरू कर दी है, जिसके अगले दशक में वाणिज्यिक रूप से उपलब्ध होने की उम्मीद है। पिछली पीढ़ियों के उलट, जिनका मुख्य फोकस ज्यादा स्पीड और कम लेटेंसी पर था, 6जी का मकसद आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई), क्लाउड कंप्यूटिंग, फाइबर इंफ्रास्ट्रक्चर, एज कंप्यूटिंग और आधुनिक वायरलेस टेक्नोलॉजी को मिलाकर एक इंटेलिजेंट, पूरी तरह से कनेक्टेड डिजिटल माहौल बनाना है।

भारत के केबल टीवी और ब्रॉडबैंड ऑपरेटरों के लिए, यह मौके और चुनौतियां दोनों लेकर आता है। अल्ट्रा-हाई डेफिनिशन वीडियो, इमर्सिव एंटरटेनमेंट, क्लाउड गेमिंग, वर्चुअल रियालिटी और एआई पावर्ड ऐप्स की बढ़ती मांग के लिए नेटवर्क की जरूरत होगी, जो बहुत ज्यादा बैंडविड्थ और लगभग जीरो लेटेंसी के साथ डेटा पहुंचा सके। इन सेवाओं को सपोर्ट करने वाले बैकबोन के तौर फाइबर-आधारित-ब्रॉडबैंड नेटवर्क और भी अहम हो जायेंगे।

जिन केबल ऑपरेटरों ने पहले ही फाइबर और ब्रॉडबैंड संरचना में निवेश किया है, वे पारंपरिक टेलीविजन सेवाओं से आगे बढ़कर अपना दायरा बढ़ाने की अच्छी स्थिति में हैं। वे स्मार्ट होम कनेक्टिविटी, एंटरप्राइज ब्रॉडबैंड, मैनेज्ड वाई-फाई, क्लाउड आधारित सेवायें और आईओटी समाधान जैसे सेवायें दे सकते हैं, जिससे तेजी से बढ़ती डिजिटल अर्थव्यवस्था में कमायी के नये जरीये बनेंगे।

प्रसारकों को भी इससे फायदा होगा। 6जी की मदद से कई प्लेटफॉर्म अल्ट्रा-हाई-डेफिनिशन और इंटरैक्टिव कंटेंट को आसानी से पहुंचाया जा सकेगा, जबकि एआई आधारित नेटवर्क ऑप्टिमाइजेशन से कंटेंट पहुंचाने की क्षमता बेहतर होगी और दर्शकों के अनुभव को पर्सनलाइज किया जा सकेगा।

हालांकि इस बदलाव के लिए नेटवर्क को आधुनिक बनाने, साइबर सुरक्षा, स्पेक्ट्रम मैनेजमेंट और कर्मचारियों की स्किल्स में बड़े निवेश की जरूरत होगी। छोटे ऑपरेटरों को प्रतिस्पर्धा में बने रहने के लिए आपस में मिलकर काम करने, संरचना को अपग्रेड करने और नये बिजनेस मॉडल अपनाने की जरूरतत पड़ सकती है।

मुख्य बात यह है कि 6जी सिर्फ एक और मोबाइल तकनीकी अपग्रेड नहीं है। यह फाइबर, सैटेलाइट, क्लाउड, एआई और वायरलेस नेटवर्क को मिलकर एक एकीकृत संचार इकोसिस्टम बनाने जैसा है। भारत के प्रसारण, केबल टीवी और ब्रॉडबैंड उद्योग के लिए तैयार करने का सबसे अच्छा समय अभी है। जो ऑपरेटर फाइबर डिजिटल सेवाओं और इनोवेशन में जल्दी निवेश करेंगे, वे कनेक्टिविटी के अगले दौर में बेहतर स्थिति में होंगे।■