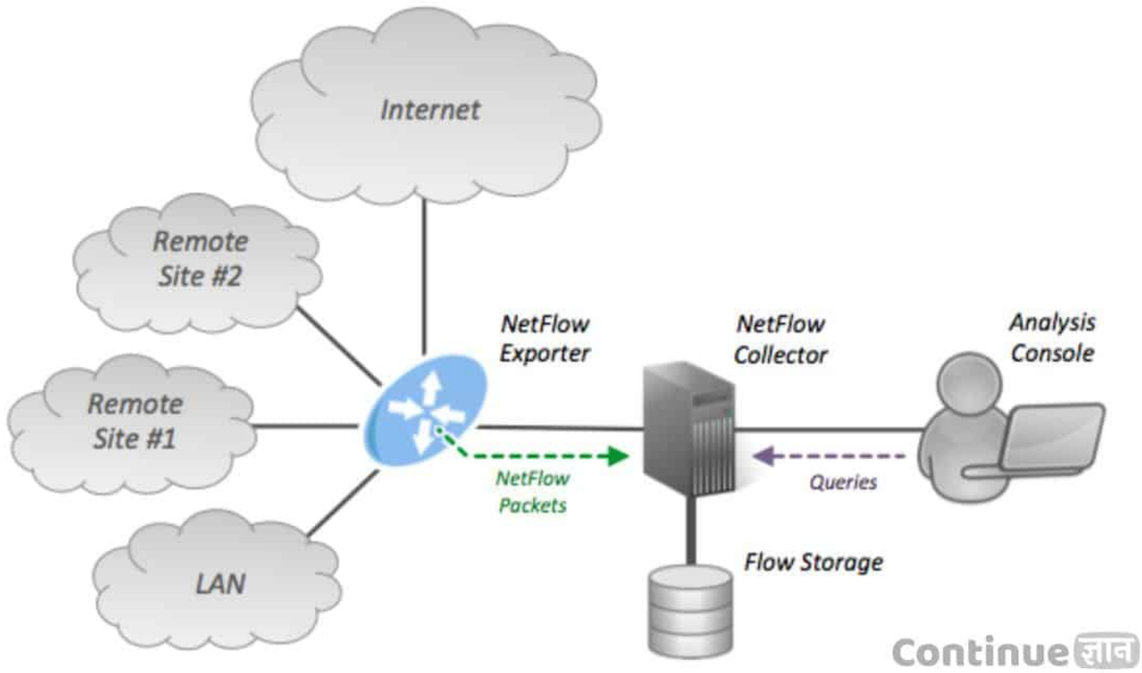
# Internet Kya Hai, How Internet Works in Hindi

continuegyan.com/internet-kya-hai




दोस्तों आज की तारीख में हम 3 घंटे बिना पानी के भी रह सकते है और बिना खाने के भी रह सकते है, लेकिन 30 मिनट बिना इंटरनेट के रहना बहुत मुश्किल है। आपने कभी सोचा है कि ये **इंटरनेट कैसे बना? इंटरनेट काम कैसे करता है?** कैसे कभी किसी को ज्यादा स्पीड मिलती है और किसी को कम मिलती है। क्यों अलग-अलग टेलीकॉम ऑपरेटर अलग-अलग टैरिफ प्लान देते है,**आखिर इंटरनेट का मालिक कौन है?**

दोस्तों, इंटरनेट भारत समेत पूरी दुनिया से Connected है लेकिन कभी आपने ये नहीं सोचा होगा कि **इंटरनेट कैसे चलता है/How Internet Works in Hindi**. आपको लगता होगा कि शायद ये **Satelite** से चलता होगा, और जो आपको नहीं पता होगा वो ये है कि 95% इंटरनेट जो चलता है वो है **Optical Fiver Cables** के जरिये।

अब आप बोलोगे कि मै तो मोबाइल से इंटरनेट चलाता हूँ और इसमें कहाँ केबल लगा हुआ है, तो समझिये जिस भी टॉवर से आपको नेटवर्क आता है उस टावर से लेकर ग्लोबल नेटवर्क तक केबल बिछी हुई है जहाँ तक आपको जाना है चाहे वो दुनिया के किसी भी देश में हो।

मै आपको आसान तरीके से सारी चीजे समझाता हूँ, आप तक इंटरनेट आते-आते उसे तीन अलग-अलग कंपनियों से गुजरना पड़ता है। जिसमे पहला होता है Tier 1 कंपनी ये वो कंपनी होती है जिन्होंने पूरी दुनिया में समुन्द्र के अंदर अपने Cables बिछा के रखे है।

देखा जाये तो इंटरनेट पूरा फ्री होता है, फ्री इसीलिए होता है मान लीजिये आप अभी अपने घर में हो और आपका ऑफिस आपके घर से 2 किलोमीटर दूर है अब आप अपने घर से ऑफिस तक एक केबल लाइन बिछा दो जिससे आप घर बैठे ऑफिस के कंप्यूटर पर रखा डाटा Access कर पाए और बोल दो कि ये एक छोटा सा इंटरनेट है।

इसमें आपका पैसा लगा सिर्फ उस केबल का और उसे लगाने का, ठीक इसी तरह जो Tier 1 कंपनी होती है उन्होंने बड़े लेवल पर बहुत सारे Cables पूरी दुनिया में सारे देशों को जोड़ते हुए समुन्द्र के अंदर से Optical Fiver केबल बिछा दिए।

अब सारे कनेक्ट हो गए Country to Country, अब Country से आपको State में Divide करना है और State से आपको City में Divide करना है और आपकी City से आप तक पहुँचाना है आपके लोकल एरिया तक। ये काम करती है Tier 2 और Tier 3 कंपनी। अगर अब भी आपको कुछ समझ में नहींआ रहा है कि ***इंटरनेट कैसे चलता है*** तो इसे और आसान कर देते है समझने के लिए।

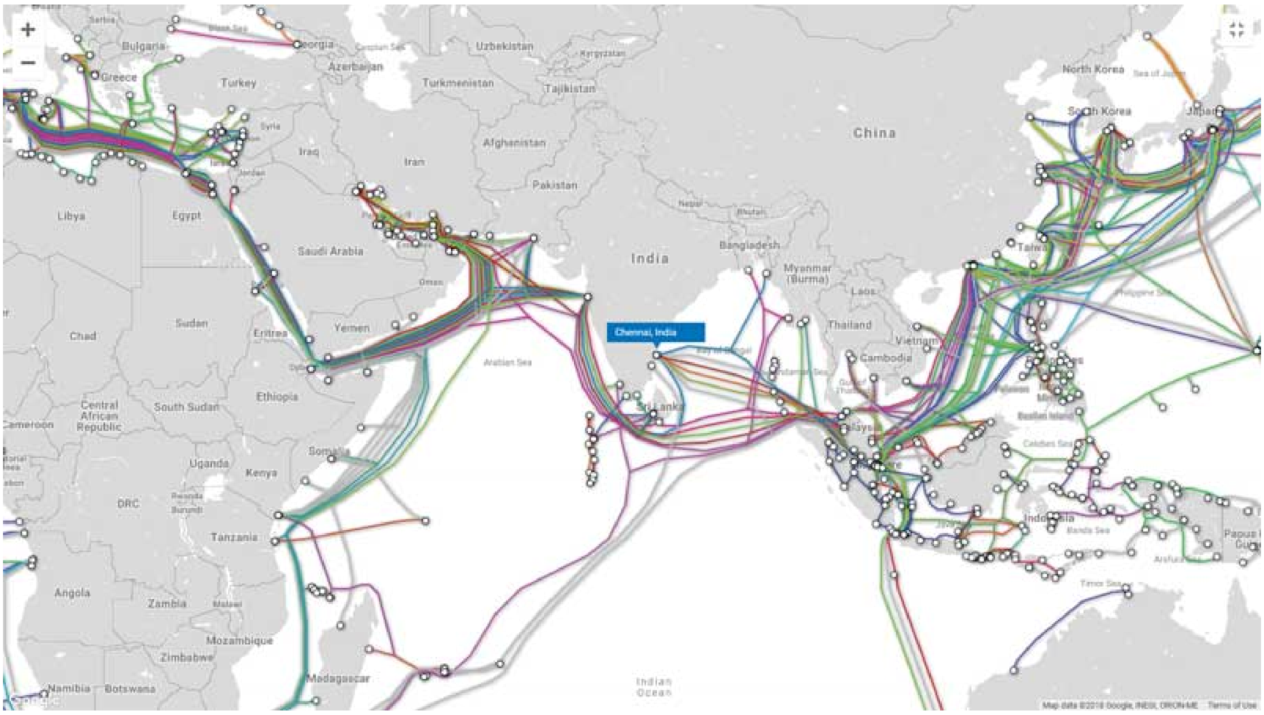
इस तरह के केबल बिछी हुई है समुन्द्र के अंदर पूरी दुनिया में जो कि एक देश को दूसरे देश से जोड़ते है इसी तरह सारी दुनिया आपस में जुड़ी हुई है, इस केबल को कहते है Optical Fibre Cable या Submarine Cable.

यही वो केबल है जो Tier 1 Companies ने बिछा रखे है, दिए गए फोटो में आप देख सकते है ये एक केबल में सैकड़ो केबलों का गुच्छा होता है और एक-एक केबल बाल के आकार का होता है।

जी हाँ, इसमें 1 केबल आपके बाल जितने ही मोटे होते है और सैकड़ो या हजारो केबलों का गुच्छा होता है एक के अंदर। इसमें हर एक बाल की Size वाले केबल की स्पीड 100 Gbps की होती है।

भारत के भी कुछ कंपनी है जो ये केबल बिछाती है आप गूगल में सर्च कर सकते है। कैसे ये सब Cables आपस में जुड़े हुए है ये देखने के लिए आप इस Website पर जा सकते है, यहाँ आपको सारी जानकारी मिल जाएगी जैसे कि कौन से देश किस देश से जुड़ा हुआ है। दुनिया में कितनी Cables बिछी हुई है और इन्ही **Cables पर चल रहा है पूरा इंटरनेट**।

जिन्होंने ये Cables बिछाई उन्हें कहते है Tier 1 कंपनी उन्होंने अपने इन्वेस्टमेंट से ये Cables बिछा दी निचे दिए गए फोटो में जो Circles/Points है जहाँ ये Cables आकर Connect हुई है उसे कहते है Landing Point.




आप जब भी कोई वेबसाइट Visit करेंगे जिसका सर्वर इंडिया से बाहर है तो वह इन **Landing Points** से निकलेगा और **Optical Fiver Cables** के जरिये होते हुए उस Server तक पहुंचेगा जिस भी Location में वो वेबसाइट है।

भारत में सबसे ज्यादा इंटरनेट ट्रैफिक मुंबई से होकर जाता है इसके अलावा और भी बहुत सारे **Landing Points** है भारत में जैसे कोचीन, पॉन्डिचेरी, चेन्नई और त्रिवेंद्रम यहाँ से होकर ही इंटरनेट ट्रैफिक इस देश से बाहर जाता है या अंदर प्रवेश करता है।

भारत में Jio द्वारा सस्ता इंटरनेट देने का एक कारण ये भी हो सकता है कि Jio ने अपने खुद के Cables बिछा रखे है एशिया, अफ्रीका और यूरोप के बीच में।

जो Tier 1 कंपनी है इन्होने तो अपने पैसे से अपने इन्वेस्टमेंट से केबल बिछा दिये और एक दूसरे से सारी दुनिया को जोड़ दिया ताकि इंटरनेट की शुरुआत हो गयी इतनी सारी Cables बिछ गयी।

अब वो Cables कभी टूटती है कभी कोई समुंद्री जीव नुक्सान पहुंचाते है क्योंकि समुन्द्र के अंदर है और 25 साल से ज्यादा इन Cables की लाइफ नहीं होती। अगर कभी कोई केबल टूट जाये और आपका इंटरनेट बंद हो जाये तो क्या आपको अच्छा लगेगा?

इस परेशानी के लिए बैकअप में दूसरे Cables चाहिए तो बैकअप में ये कंपनिया दूसरे Cables को बिछा के रखते है और उनका मेंटेनेंस भी करते है। अब आप समझ गए होंगे कि इंटरनेट पूरा Free है बस इनको कनेक्ट करने का पैसा लगा है।

इसके बाद होते है Tier 2 कंपनी जो कि देश के अंदर में Operate करते है, इन्हे Tier 1 कंपनी से प्रति GB के हिसाब से डाटा मिल जाता है और जितने में ये डाटा खरीदते है उससे ज्यादा में हमें बेचते है।

हमलोग तक आते-आते Tier 3 कंपनिया भी इसमें शामिल हो जाती है जैसे Tikona Broadband, Hathway, Spectranet इत्यादि। ये लोग Tier 2 से खरीदते है और Tier 2 वाले Tier 1 से, इसी तरह चलता है इंटरनेट।

अब अगर हम Jio, Airtel और Idea जैसे कंपनियों की बात करे तो इनलोगो ने भी अपने टॉवर लगाये है अपनी Cables बिछाई है और अपनी सर्विस देने के बदले हमसे पैसे तो लेंगे ही।

रिलायंस जियो 4G Connectivity कैसे ला पाया क्योंकि वो 5 साल से काम कर रहा था Optical Fiver केबल इंडिया के अंदर बिछाने में और इंडिया के बाहर तो Tier 1 Companies ने बिछा के रखी है। अब Jio ने इंडिया के अंदर Optical Fiver केबल की जाल बिछा दी जिससे आपको अच्छी खासी स्पीड मिल जाती है।

अगर आपने कभी वेबसाइट बनाया है और उसके लिए **Web Hosting** खरीदा है तो आपको पता होगा कि Web Hosting कंपनी वाले आपसे कहते है कि अगर आपके वेबसाइट का ट्रैफिक इंडिया से है तो इंडिया का सर्वर इस्तेमाल करे इससे होगा ये कि आपके वेबसाइट का ट्रैफिक **Submarine Cables** के जरिये नहीं गुजरेगा, इससे वेबसाइट जल्दी Load हो जाएगी और Fast काम करेगी।

अब बात करते है इन Cables की सिक्योरिटी की और रखरखाव की तो दोस्तों सिक्योरिटी के लिहाज से इन Cables को बस ऐसे ही छोड़ दिया गया है इनकी सिक्योरिटी के लिए कोई गार्ड नहीं बैठा है समुन्द्र के अंदर में जो इन्हे नुक्सान से बचाएगा।

जब ये कभी Damage होते है या टूट जाता है तो आपका इंटरनेट बंद नहीं होता है बल्कि Slow हो जाता है क्योंकि उस केबल के टूटने से आपका ट्रैफिक किसी और केबल के जरिये लोकेशन तक पहुँचता है जिससे उसकी स्पीड थोड़ी Slow हो जाती है।

एक केबल के टूटने से कुछ खास नुक्सान नहीं होता और एक साथ सारे Cables का टूटना भी संभव नहीं है इसीलिए इन Cables को सिक्योरिटी की कोई जरुरत नहीं होती।

ये बात तो आपको माननी पड़ेगी कि दुनियाभर में हमारी जो Connectivity है, जो इंटरनेट है वो बहुत जरुरी है हमारे Daily Life में।

अभी आप किसी को Whatsapp पर मैसेज भेज पाए या ना भेज पाए वो एक अलग बात है लेकिन यहाँ दुनियाभर में कितने ही काम ऐसे है जो पूरी तरह से निर्भर है इंटरनेट पर और अगर ये कभी रुक जाये या थम जाये तो होगा बहुत सारा नुक्सान।

आज के लिए इतनी ही जानकारी दोस्तों, अगर ये पोस्ट **इंटरनेट कैसे चलता है/How Internet Works in Hindi** आपको पसंद आये तो इसे अपने दोस्तों व रिश्तेदारों के साथ अवश्य Share करे और ContinueGyan के साथ जुड़े रहने के लिए आप हमें email द्वारा Subscribe भी कर सकते है। धन्यवाद् …

---

Copyright 2020 | Continue Gyan