## আইটিইউ ও ইউনেস্কোর ব্রডব্যান্ড কমিশনের প্রতিবেদন

# বিশ্ব ব্রডব্যান্ড পরিস্থিতি ২০১৬

## *বাংলাদেশ শীর্ষ ছয় অফলাইন দেশের তালিকায়*

**গোলাপ মুনীর**

ইন্টারন্যাশনাল টেলিকমিউনিকেশন ইউনিয়ন (আইটিইউ) এবং জাতিসংঘের শিক্ষা ও বিজ্ঞান-বিষয়ক সংস্থা ইউনেস্কো ২০১০ সালে প্রতিষ্ঠা করে 'ব্রডব্যান্ড কমিশন ফর সাসটেইনেবল ডেভেলপমেন্ট'। ব্রডব্যান্ড কমিশন গঠনের পর থেকেই এই কমিশন চেয়েছে বিশ্বে প্রতিটি দেশ যেনো কার্যকর ও অংশগ্রহণমূলক ব্রডব্যান্ড নীতি প্রণয়ন করে, যাতে বিশ্বব্যাপী ব্রডব্যান্ড ব্যবহারের মাধ্যমে মানুষের ক্ষমতায়ন জোরদার হয়, প্রতিটি মানুষ যেনো ব্রডব্যান্ড ব্যবহারের সহজ সুযোগ পায়। ২০১৫ সালের সেপ্টেম্বরে জাতিসংঘের সদস্য দেশগুলো আনুষ্ঠানিকভাবে সম্মত হয় নয়া 'সাসটেইনেবল ডেভেলপমেন্ট গোলস' (এসডিজি)-এর ব্যাপারে এবং এসব লক্ষ্য বাস্তবায়নে তৈরি করা হয় কিছু অ্যাজেন্ডা, যার মাধ্যমে প্রতিটি দেশ অর্জন করবে অর্থনৈতিক সমৃদ্ধি। এই অ্যাজেন্ডার নাম দেয়া হয়– '২০৩০ অ্যাজেন্ডা ফর সাসটেইনেবল ডেভেলপমেন্ট'। সংক্ষেপে 'অ্যাজেন্ডা ২০৩০'।

দেশগুলো স্বীকার করে নেয়– আইসিটির বিকাশ ও গ্লোবাল কানেকটেডনেস মানবজাতির জন্য বড় ধরনের অগ্রগতি এনে দিতে পারে। এই অ্যাজেন্ডায় আইসিটি অবকাঠামোকে বর্ণনা করা হয় একটি ক্রস-কাটিং 'মিনিং অব ইমপ্লিমেন্টেশন' (এমওআই) হিসেবে। এসডিজি গড়ে তোলা হয়েছিল মিলেনিয়াম ডেভেলপমেন্ট গোলস বা এমডিজি'র ওপর ভিত্তি করে। তবে এগুলোকে নানাভাবে আরও সম্প্রসারণ করা হয়েছে। '২০৩০' অ্যাজেন্ডা জোর দেয়া হয়েছে ক্রমবর্ধমান হারে অংশগ্রহণমূলক উন্নয়ন উদ্যোগের ওপর এবং টেকসই পরিবেশের ওপর। এই অ্যাজেন্ডা জাতিসংঘের উন্নত ও উন্নয়নশীল সব সদস্য দেশের ওপর সমভাবে প্রযোজ্য।

শিক্ষা, নারী-পুরুষের সমতা, অবকাঠামো সম্পর্কিত অ্যাজেন্ডায় বিশেষ জোর দেয়া হয়েছে আইসিটি অবকাঠামোর ওপর। ঊর্ধ্বে তুলে ধরা হয়েছে সহজলভ্য ও কার্যকর ব্রডব্যান্ড প্রাপ্যতার বিষয়টিকে। এসডিজিতে বলা হয়েছে– অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি, সামাজিক অংশগ্রহণ, পরিবেশ সুরক্ষা দেয়ার ক্ষেত্রে ব্রডব্যান্ড কানেকটিভিটি হচ্ছে মানুষকে সক্ষমতা দানের হাতিয়ার। সেই হাতিয়ার ব্যবহারে কোন দেশ কতটুকু সক্ষমতা অর্জন করেছে, কিংবা বলা যায় কোন দেশ নিজেকে তৈরি করতে পেরেছে, তা জানার জন্য উল্লিখিত ব্রডব্যান্ড কমিশন জানার উদ্যোগ নেয়। সেই জানার প্রয়াস সূত্রেই ব্রডব্যান্ড কমিশন গত ১৫ সেপ্টেম্বর প্রকাশ করে একটি প্রতিবেদন। এই প্রতিবেদনের শিরোনাম দেয়া হয়েছে– 'দ্য স্টেট অব ব্রডব্যান্ড ২০১৬ : ব্রডব্যান্ড ক্যাটেলাইজিং সাসটেইনেবল ডেভেলপমেন্ট'।

১০৬ পৃষ্ঠার সুদীর্ঘ এই প্রতিবেদনে রয়েছে বেশ কয়েকটি অধ্যায়। এর প্রথম অধ্যায়ে টেকসই উন্নয়নের জন্য ব্রডব্যান্ডের ওপর একটি পর্যালোচনা তুলে ধরা হয়েছে। দ্বিতীয় অধ্যায়ে রয়েছে ব্রডব্যান্ড সম্পর্কিত বর্তমান বৈশ্বিক প্রবণতার বর্ণনা। তৃতীয় অধ্যায়ে রয়েছে ব্রডব্যান্ড কমিশনের টার্গেট অর্জন সম্পর্কিত আলোচনা। চতুর্থ অধ্যায়ে উদঘাটন করা হয়েছে উন্নয়নের ক্ষেত্রে আইসিটির নতুন ব্যবহার ও প্রয়োগের বিষয়টি। পঞ্চম অধ্যায়ের আলোচনায় এসেছে স্মার্ট সিটি বা নলেজ সিটির কথা। সবশেষে ষষ্ঠ অধ্যায়ে রয়েছে নীতি-পরামর্শ। আমরা এ লেখায় পুরো প্রতিবেদনে যেসব মুখ্য বিষয় উঠে এসেছে, সেগুলো নিচে এক-এক করে তুলে ধরার প্রয়াস পাব।

### আইটিইউ'র জি-ফাস্ট ব্রডব্যান্ডে আনছে রূপান্তর

ফিক্সড ব্রডব্যান্ডের ক্ষেত্রে একটি গুরুত্বপূর্ণ উন্নতি হলো, আইটিইউ'র জি-ফাস্ট ব্রডব্যান্ডের প্রমিত মান ব্যবহার করে নির্মিত নেটওয়ার্ক চালু করার ক্ষেত্রে অগ্রগতি। ফাইভারের সমান ১ জিবিপিএস পর্যন্ত গতি অর্জনের ক্ষেত্রে জি-ফাস্ট একটি নতুন টেকনিক। এতে লাস্ট মাইলে প্রচলিত তামার টেলিফোন লাইন ব্যবহার করা হয়। ২০১৪ ও ২০১৫ সালে জি-ফাস্টের প্রমিত মান অনুমোদন করে 'জি-ফাস্ট স্টাডি গ্রুপ ১৫'। বর্তমানে বিভিন্ন দেশে বড় ধরনের জি-ফাস্ট ট্রায়াল চলছে। এসব দেশের মধ্যে রয়েছে– অস্ট্রেলিয়া, ক্রোয়েশিয়া, ব্রাজিল, কোরিয়া প্রজাতন্ত্র, নরওয়ে, পানামা, সুইজারল্যান্ড, যুক্তরাজ্য ও যুক্তরাষ্ট্র।

৭৫০/৭৫০ এমবিপিএসের সিমেট্রিক্যাল মেক্সিমাম স্পিডের জন জি-ফাস্ট যৌথভাবে ব্যবহার করা যাবে কোয়েক্সিয়াল ক্যাবলের সাথে। সুইজারল্যান্ডে সুইসকম নতুন জি-ফাস্ট ট্র্যান্সমিশন নিয়ে পরীক্ষা-নিরীক্ষা করছে। এরা জি-ফাস্ট সম্প্রসারণ করবে এর সব ফাইবার-টু-দ্য-বিল্ডিং (এফটিটিবি) এবং ফাইবার-টু-দ্য-স্ট্রিটস (এফটিটিএস) কানেকশনে, এখন থেকেই ৫০০ এমবিপিএস গতি দেয়ার জন্য

*ডিজিটাল ডিভাইড স্থানান্তরিত হয়েছে ভয়েস টেলিফোনি থেকে ইন্টারনেটে* : মোবাইল টেলিফোনি এমনকি সবচেয়ে গরিব দেশেও একটি সাধারণ ব্যাপার হয়ে উঠেছে। ফলে ডিজিটাল ডিভাইড এখন স্থানান্তরিত হচ্ছে। মনোযোগ আপতিত হয়েছে এখন বিশ্বের ৩ কোটি ৯০ লাখ মানুষের ওপর। এরা বিশ্বের মোট জনসংখ্যার ৫৩ শতাংশ। ২০১৬ সাল শেষেও এরা থাকবে অফলাইনে। আইটিইউ মনে করে, বিশ্বের সব মানুষ যাতে সমান সুযোগ লাভের মাধ্যমে ডিজিটাল ইকোনমিতে অংশ নিতে পারে, সেজন্য এই অফলাইন লোকদের অনলাইন সংযোগের আওতায় আনা খুবই গুরুত্বপূর্ণ। এদের জন্য নিশ্চিত করতে হবে অবাধে সব ধরনের তথ্য পাওয়ার সুযোগ। অর্থাৎ ইন্টারনেটের মাধ্যমে ক্ষমতায়ন করে এদের জীবনে আনতে হবে সমৃদ্ধি। আর গোটা বিশ্বকে ২০৩০ সালের মধ্যে অর্জন করতে হবে 'সাসটেইনেবল ডেভেলপমেন্ট গোলস' তথা এসডিজি। এ জন্য রয়েছে ITU's connect 2020 targets।

আইটিইউ'স কানেক্ট ২০২০ টার্গেটসের আহ্বান হচ্ছে– বিশ্ব জনগোষ্ঠীর ৬০ শতাংশকে ২০২০ সালের মধ্যে অনলাইনের সুযোগসমৃদ্ধ করতে হবে। এর অর্থ আগামী চার বছরের মধ্যে আরও ১ কোটি ২০ লাখ মানুষকে অনলাইন জনগোষ্ঠীতে পরিণত করতে হবে। কিন্তু জাতিসংঘের চিহ্নিত ৪৮টি এলডিসি বা স্বল্পোন্নত দেশে ২০১৬ সাল শেষে প্রতি সাতজনে মাত্র একজন অনলাইন সুবিধার আওতার মধ্যে থাকবে। যেসব দেশে অফলাইন পপুলেশনের ঘনত্ব বেশি, বিস্ময়করভাবে এসব দেশের সংখ্যা খুবই কম। সবচেয়ে বেশি অফলাইন পপুলেশন রয়েছে এমন শীর্ষ ২০টি দেশে রয়েছে বিশ্বের মোট অফলাইন পপুলেশনের ৭৫ শতাংশ। উল্লেখ্য, এই শীর্ষ ২০টি দেশের মধ্যে যুক্তরাষ্ট্রের অবস্থান ১৫তম স্থানে। আর সেরা তিনটি অফলাইন পপুলেশনের দেশ হচ্ছে ভারত, চীন ও ইন্দোনেশিয়া। আর এই তিন দেশে রয়েছে বিশ্বের মোট অফলাইন জনগোষ্ঠীর ৪৬ শতাংশ। এই 'শীর্ষ তিন' অফলাইন পপুলেশনের দেশের সাথে পাকিস্তান, বাংলাদেশ ও নাইজেরিয়ার নাম যোগ করলে আমরা পাই 'শীর্ষ ছয়' অফলাইন জনগোষ্ঠীর দেশ। এই 'শীর্ষ ছয়' দেশে রয়েছে মোট অফলাইন জনগোষ্ঠীর ৫৫ শতাংশ।

মজার ব্যাপার হলো, অফলাইন জনগোষ্ঠীর উল্লিখিত শীর্ষ তিন দেশের মধ্যে দুইটি দেশ অনলাইন লোকের জনসংখ্যা বিবেচনায়ও রয়েছে সবার শীর্ষে। অনলাইন জনসংখ্যা বিবেচনায় ভারত যুক্তরাষ্ট্রকে ছাড়িয়ে বিশ্বের দ্বিতীয় বৃহত্তম ইন্টারনেট মার্কেট। ভারতে রয়েছে ২৭ কোটি ৭০ লাখ ইন্টারনেট ব্যবহারকারী। অনলাইন পপুলেশন বিবেচনায় সবার শীর্ষে রয়েছে চীন। নিচু হারের ইন্টারনেট পেনিট্রেশন সত্ত্বেও বিপুল জনগোষ্ঠীর এই দেশটিতে রয়েছে বিশালাকার ইন্টারনেট মার্কেট।

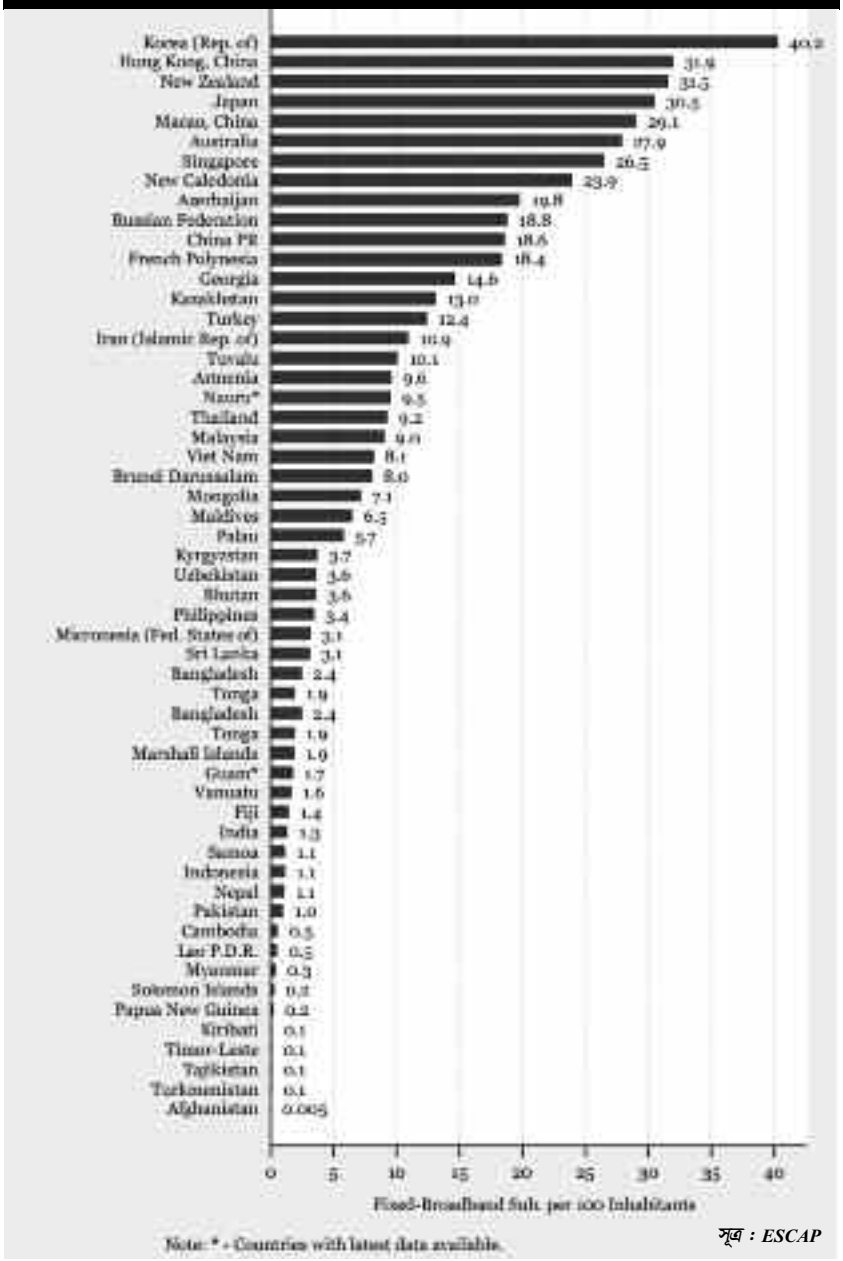
*বিদ্যুৎ ও রানিং ওয়াটার যত মানুষ ব্যবহার করে, মোবাইল ফোন ব্যবহার করে তারচেয়েও বেশি মানুষ* : জিএসএমএ ইন্টেলিজেন্স এবং ▸

এরিকসনের দেয়া তথ্যমতে, ২০১৫ সাল শেষে বিশ্বে মোট মোবাইল ফোন গ্রাহকের সংখ্যা ছিল ৫০০ কোটির চেয়ে সামান্য কম। তখন বিশ্বের জনসংখ্যা ছিল ৭ কোটি ৪০ লাখ। তাদের ভবিষ্যদ্বাণী হচ্ছে, ২০২০ সালের মধ্যে বিশ্বে মোবাইল গ্রাহকের সংখ্যা বেড়ে দাঁড়াবে ৫০০ কোটি ৬০ লাখ। তখন যারা বাড়িতে বিদ্যুৎ ব্যবহার করবে, এমন মানুষের সংখ্যা হবে ৫০০ কোটি ৩০ লাখ, ব্যাংক অ্যাকাউন্ট থাকবে সাড়ে ৪ কোটি মানুষের, রানিং ওয়াটার ব্যবহার করবে সাড়ে ৩ কোটি মানুষ। এসব গ্রাহকের বেশিরভাগই হবে উন্নয়নশীল দেশগুলোর। জিএসএমএ ইন্টেলিজেন্সের মতে, নতুন আসা এসব গ্রাহকের ৯৩ শতাংশই হবে উন্নয়নশীল দেশের।

*ইন্টারনেট অ্যাক্সেসের বেলায় ফেভারিট ডিভাইস হচ্ছে মোবাইল ফোন* : আইটিইউ আগাম বার্তা দিয়ে জানিয়েছে, ২০১৬ শেষে মোবাইল ব্রডব্যান্ড গ্রহকসংখ্যা পৌঁছবে ৩ কোটি ৬০ লাখে। তখন দেখা যাবে মোবাইল ফোন গ্রাহকের অর্ধেকেরই থাকবে মোবাইল ব্রডব্যান্ড সার্ভিস। ধনী দেশগুলোতে মোবাইল ব্রডব্যান্ডসমৃদ্ধ স্মার্টফোনের সংখ্যা বাড়ছে। কারণ, এটি সহজে ব্যবহারের উপযোগী। উন্নয়নশীল দেশগুলাতে দীর্ঘদিন থেকে স্থায়ী টেলিযোগাযোগ অবকাঠামোর অভাবের কারণে মোবাইল ফোন অপরিহার্য হয়ে উঠেছে পছন্দের একটি প্ল্যাটফরম হিসেবে।

উত্তর আমেরিকা ও ইউরোপের সম্পৃক্ত বাজার এবং এশিয়া-প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলের পরিপক্ব বাজারে ৯০ শতাংশ পেনিট্রেশন রয়েছে স্মার্টফোনের। ফলে এর ভবিষ্যৎ প্রবৃদ্ধির সম্ভাবনা খুবই কম। তবে বিকাশমান দেশগুলোতে ব্যাপক হারে বাড়বে স্মার্টফোন আমদানির প্রবৃদ্ধি। বিশেষত, আগামী কয় বছরে এর ব্যাপক প্রবৃদ্ধি ঘটবে ভারত ও ইন্দোনেশিয়ায়। এরই মধ্যে ২০১৬ সালের প্রথম দিকে ভারত যুক্তরাষ্ট্রকে ছাড়িয়ে গিয়ে বিশ্বের দ্বিতীয় বৃহত্তম স্মার্টফোন বাজারে পরিণত হয়েছে। ভারতের স্মার্টফোন বাজারে স্মার্টফোনের সংখ্যা ২৬ কোটি।

**২০১৫ সালে ফিক্সড ব্রডব্যান্ড ব্যবহারকারী প্রতি ১০০ অধিবাসীর মধ্যে ESCAP সদস্যভুক্ত দেশগুলোর অবস্থান**




*সূত্র : ESCAP*

একটি পরিসংখ্যান মতে, বিশ্বের ১৬৪টি দেশে চালু হয়েছে ফোরজি নেটওয়ার্ক। এ পর্যন্ত বিশ্বব্যাপী যত ফোরজি নেটওয়ার্ক চালু হয়েছে, এর ৩০ শতাংশ রয়েছে ইউরোপে। ইউরোপে ও অন্যান্য স্থানে অপারেটরেরা শুরু করে দিয়েছে টুজি অথবা থ্রিজি নেটওয়ার্ক বন্ধ করে দিতে। অবশ্য এমনও দেখা যাচ্ছে, টুজি নেটওয়ার্কের উপাদানগুলো পুরোপুরি বন্ধ করে দেয়ার আগেই থ্রিজি নেটওয়ার্ক বন্ধ করে দেয়ার সম্ভাবনাই বেশি।

কানেকশন ও ডিভাইসের সংখ্যা বেড়ে যাওয়ার বিষয়টি একইভাবে সংশ্লিষ্ট রয়েছে অনলাইন সার্ভিসের নিবন্ধিত ব্যবহারকারীর সংখ্যা বেড়ে যাওয়ার সাথে। হোয়াটসঅ্যাপ ব্যবহারকারীর সংখ্যা ১০০ কোটির মাইলফলকটি আমরা পার হয়ে এসেছি চলতি বছরের ফেব্রুয়ারি মাসেই। ২০১৫ সালের শেষ দিকে জি-মেইল এর মাসিক ব্যবহার সংখ্যা অতিক্রম করেছে। আর ফেসবুক জানিয়েছে, ২০১৬ সালের মাঝামাঝি সময়ে এসে এর সক্রিয় ব্যবহারকারীর সংখ্যা ১১৩ কোটির ওপর চলে গেছে। আর ফেসবুক ব্যবহারকারীদের ৯১ শতাংশই ফেসবুকে ঢুকে মোবাইল ফোনের মাধ্যমে। প্রতিদিনের এসব সক্রিয় ব্যবহারকারীর ৮৪.৫ শতাংশই আমেরিকা ও কানাডার বাইরের।

*ফাইভজি মোবাইলের ভবিষ্যৎ ঘনিষ্ঠভাবে সংশ্লিষ্ট ইন্টারনেট অব এভরিথিংয়ের ওপর* : আশা করা হচ্ছে তথাকথিত ফাইভজি মোবাইলের বাণিজ্যিকায়ন হবে ২০২০ সালের দিকে। এর ব্যবহার প্রধানত ঘনিষ্ঠভাবে সংশ্লিষ্ট থাকবে স্বাস্থ্য, শিক্ষা, স্মার্ট সিটি, ইন্ডাস্ট্রিয়াল ইন্টারনেট ও কানেকটেড কারের সাথে। তখন আমরা চলে যাব ইন্টারনেট অব থিংস থেকে ইন্টারনেট অব এভরিথিংসে। কিছু কিছু বিশ্লেষকের ভবিষ্যদ্বাণী হচ্ছে– ২০১৬ সালের মধ্যে আমাদের ব্যবহারের জন্য থাকবে ৬৪০ কোটি কানেকটেড অবজেক্ট। এই সংখ্যা ২০১৫ সালের তুলনায় ৩০ শতাংশ বেশি। চলতি দশকের শেষ কয় বছরে এই সংখ্যা নাটকীয়ভাবে বেড়ে যাবে।

মোবাইল ব্রডব্যান্ডের দ্রুত প্রবৃদ্ধি ঘটলেও ফিক্সড ব্রডব্যান্ড টেকনোলজি এখনও গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে কানেকটিভিটি ও মোবাইল নেটওয়ার্ক বাকহাউলের ব্যাপারে। আইটিইউ হিসাব করে দেখিয়েছে, ২০১৬ সাল শেষে ফিক্সড ব্রডব্যান্ড গ্রাহক সংখ্যা হবে ৮৮ কোটি ৪০ লাখ। ২০১৫ সালের তুলনায় এই সংখ্যা বাড়বে ৮ শতাংশ। ফিক্সড ব্রডব্যান্ডের প্রবৃদ্ধির পেছনে মূলত ভূমিকা রাখবে এশিয়া, ইউরোপ ও উত্তর আমেরিকা। বিশ্বের মোট ব্রডব্যান্ড গ্রাহকের অর্ধেকই রয়েছে এশিয়া-প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলে। এ অঞ্চলে ২০১৪ সালে ফিক্সড ব্রডব্যান্ড গ্রাহক ছিল বিশ্বের মোট গ্রাহকের ৪৪ শতাংশ। ২০১৬ সাল শেষে তা উঠে আসবে ৪৯ শতাংশে কজ