amber IT
News Letter

August 2026 ● Vol 01 ● Issue 08

মহাকাশ থেকে মোবাইলে ইন্টারনেট

মহাকাশভিত্তিক যোগাযোগ প্রযুক্তিতে শুরু হয়েছে নতুন প্রতিযোগিতা। সেই প্রতিযোগিতার অন্যতম আলোচিত নাম এএসটি স্পেসমোবাইল।

বিস্তারিত.....পৃষ্ঠা ২

দ্রুত ফুরিয়ে যাচ্ছে ইন্টারনেট ডাটা?

স্মার্টফোনের কিছু বিল্ট-ইন সুবিধা ব্যবহার করে ডাটার অপচয় অনেকটাই কমানো সম্ভব। ডাটা সেভার বা লো মোড চালু রাখলে ব্যাকগ্রাউন্ডে ডাটা কম ব্যবহার হয়।

বিস্তারিত.....পৃষ্ঠা ৩

এআই যুগে নির্ভরযোগ্য ইন্টারনেট

এআই প্রযুক্তি দ্রুত আমাদের দৈনন্দিন জীবন, শিক্ষা, গবেষণা ও ব্যবসার অংশ হয়ে উঠছে। ফলে নির্ভরযোগ্য ইন্টারনেটই ডিজিটাল সম্ভাবনার সবচেয়ে শক্তিশালী ভিত্তি।

বিস্তারিত.....পৃষ্ঠা ৪

ট্রিপল প্লে'র সুবিধা থেকে বঞ্চিত প্রান্তিক পর্যায়ের গ্রাহক ও দেশ

মোহাম্মদ আমিনুল হাকিম

বাংলাদেশে স্যাটেলাইট টেলিভিশন বা ডিশ সংযোগ একসময় ছিল তথ্য ও বিনোদনের প্রধান মাধ্যম। নব্বইয়ের দশকে ক্যাবল অপারেটরদের নেটওয়ার্ক বিস্তারের ফলে দেশের শহর ও মফস্বলে লাখো পরিবার বিদেশি ও দেশীয় টেলিভিশন চ্যানেল দেখার সুযোগ পায় । কিন্তু প্রযুক্তির দ্রুত পরিবর্তনের ফলে সেই ব্যবসায়িক ও প্রযুক্তিগত বাস্তবতা এখন আমূল বদলে যাচ্ছে।

প্রশ্ন হলো- যখন একটি মাত্র ফাইবার সংযোগ দিয়েই ইন্টারনেট, টেলিভিশন এবং টেলিফোন সেবা পাওয়া সম্ভব, তখন আলাদা ডিশ লাইনের প্রয়োজন কতটা?

প্রচলিত ক্যাবল টিভি ব্যবস্থা মূলত একমুখী সম্প্রচারভিত্তিক। একটি হেডএন্ড থেকে সিগন্যাল পাঠানো হয়, গ্রাহক তা গ্রহণ করেন। এই নেটওয়ার্কে ইন্টারনেট বা ইন্টারঅ্যাকটিভ সেবা যুক্ত করতে অতিরিক্ত অবকাঠামো প্রয়োজন হয়। অন্যদিকে আধুনিক ফাইবার টু দ্য হোম নেটওয়ার্ক শুরু থেকেই ডেটা পরিবহনের জন্য নির্মিত। ফলে একই অপটিক্যাল ফাইবারে উচ্চগতির ইন্টারনেট, আইপিটিভি এবং ভয়েস ওভার আইপি (ভিওআইপি) সেবা একসঙ্গে দেওয়া সম্ভব। আন্তর্জাতিকভাবে এই মডেলকে বলা হয় 'ট্রিপল প্লে'।

বিশ্বজুড়ে টেলিযোগাযোগ খাতে ট্রিপল প্লে নতুন কোনও ধারণা নয়। বহু বছর ধরেই বিভিন্ন দেশে ফাইবারভিত্তিক নেটওয়ার্কে একই সংযোগের মাধ্যমে ইন্টারনেট, টেলিভিশন ও টেলিফোন সেবা দেওয়া হচ্ছে । প্রযুক্তিটির মূল শক্তি হলো নেটওয়ার্ক কনভার্জেন্স বা একীভূত অবকাঠামো। অর্থাৎ আলাদা তিনটি নেটওয়ার্ক পরিচালনার পরিবর্তে একটি মাত্র ডিজিটাল অবকাঠামো থেকেই সব সেবা সরবরাহ করা যায়।

বাংলাদেশেও গত এক দশকে ফাইবারভিত্তিক ব্রডব্যান্ড নেটওয়ার্কের ব্যাপক বিস্তার ঘটেছে। দেশের অধিকাংশ ইন্টারনেট সেবাদাতা প্রতিষ্ঠান জিপিওএন প্রযুক্তিনির্ভর ফাইবার নেটওয়ার্ক পরিচালনা করছে। এই প্রযুক্তিগত কাঠামো ট্রিপল প্লে সেবা চালুর জন্য প্রয়োজনীয় ভিত্তি তৈরি করে দিয়েছে। অর্থাৎ প্রযুক্তিগত দিক থেকে দেশের অনেক এলাকাতেই একই সংযোগে ইন্টারনেট, টেলিভিশন ও ভয়েস সেবা দেওয়ার সক্ষমতা ইতোমধ্যে বিদ্যমান। বাস্তবে টেলিভিশন দেখার অভ্যাসও বদলে যাচ্ছে। একসময় টিভি সেট ছিল সম্প্রচারের একমাত্র পর্দা। এখন স্মার্ট টিভি, স্মার্টফোন, ট্যাবলেট ও কম্পিউটার একই সঙ্গে ভিডিও দেখার মাধ্যম হয়ে উঠেছে। দর্শক শুধু নির্দিষ্ট সময়ের অনুষ্ঠান দেখতে চান না; তারা চাহিদামতো কনটেন্ট দেখতে চান। এই পরিবর্তনের ফলে আইপিটিভি, ভিডিও অন ডিমান্ড এবং ওটিটি প্ল্যাটফর্মের জনপ্রিয়তা দ্রুত বাড়ছে। আইপিটিভির মাধ্যমে টেলিভিশন সেবা সরাসরি ইন্টারনেট নেটওয়ার্কে পৌঁছে দেওয়া যায়, যেখানে স্যাটেলাইট ডিশ বা প্রচলিত কেবল অবকাঠামোর প্রয়োজন পড়ে না।

অর্থনৈতিক দৃষ্টিকোণ থেকেও ট্রিপল প্লে মডেল বেশি কার্যকর। একই অবকাঠামো ব্যবহার করায় নেটওয়ার্ক পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণের খরচ কমে। নতুন সেবা চালু করতে আলাদা ক্যাবল বসানো বা পৃথক নেটওয়ার্ক গড়ে তোলার প্রয়োজন হয় না। ফলে সেবাদাতা প্রতিষ্ঠান এবং গ্রাহক- উভয় পক্ষই লাভবান হতে পারে।

তবে প্রযুক্তিগত সক্ষমতা থাকলেই ট্রিপল প্লে সেবা বাস্তবায়ন সম্ভব নয়। এর সঙ্গে জড়িত রয়েছে লাইসেন্সিং কাঠামো, সম্প্রচার নীতিমালা, কনটেন্ট অধিকার, রাজস্ব ভাগাভাগি এবং নিয়ন্ত্রক সংস্থার নীতিগত সিদ্ধান্ত। বাংলাদেশের বর্তমান নীতিগত কাঠামোতে সম্প্রচার, টেলিযোগাযোগ এবং ইন্টারনেট সেবা এখনও অনেকাংশে পৃথক খাত হিসেবে পরিচালিত হয়। ফলে প্রযুক্তি প্রস্তুত থাকলেও নীতিগত সমন্বয় ছাড়া পূর্ণাঙ্গ ট্রিপল প্লে বাস্তবায়ন সহজ নয়।

কিন্তু দীর্ঘমেয়াদে বাজারের গতিপ্রকৃতি স্পষ্ট। বিশ্বের অধিকাংশ দেশে টেলিযোগাযোগ, সম্প্রচার এবং ডিজিটাল কনটেন্ট ধীরে ধীরে একই প্ল্যাটফর্মে একীভূত হচ্ছে। গ্রাহক এখন আলাদা ডিশ সংযোগ, আলাদা টেলিফোন লাইন এবং আলাদা ইন্টারনেট সংযোগের পরিবর্তে একটি সমন্বিত সেবা চান। সেই চাহিদা পূরণের সবচেয়ে কার্যকর মাধ্যম হলো ফাইবারভিত্তিক ট্রিপল প্লে নেটওয়ার্ক।

তাই ভবিষ্যতে ডিশ থাকবে কি থাকবে না- প্রশ্ন সেটি নয়। বরং প্রশ্ন হলো, নীতিনির্ধারকরা কত দ্রুত ট্রিপল প্লে সার্ভিসের অনুমোদন দেবে। কারণ প্রযুক্তির বিবর্তন বলছে, বর্তমানে ঘরে কোনও আলাদা ডিশ লাইন থাকে না; থাকে শুধু একটি ফাইবার সংযোগ। আর সেই একটিই সংযোগে ইন্টারনেট, টেলিভিশন, টেলিফোন এবং ভবিষ্যতের আরও বহু ডিজিটাল সেবার প্রবেশদ্বার।

একসময় টেলিভিশন মানেই ছিল চৌকো বাক্স। এখন টেলিভিশন মানেই হলো অ্যান্ড্রয়েড টিভি/গুগল টিভি বা স্মার্ট টিভি। আর এসব টিভি চালু করার সবচেয়ে শক্তিশালী মাধ্যম হয়ে উঠেছে ইন্টারনেট। সেই বাস্তবতায় বলা যায়, ডিশ সংযোগের যুগ শেষ না হলেও তার একক আধিপত্যের যুগ নিঃসন্দেহে শেষের পথে।

ট্রিপল প্লে প্রযুক্তি: টেলিভিশন শিল্পের জন্য নতুন সম্ভাবনার দুয়ার

বাংলাদেশের টেলিভিশন শিল্প দীর্ঘদিন ধরে কিছু কাঠামোগত সমস্যার মুখোমুখি। দর্শকসংখ্যা পরিমাপে সীমাবদ্ধতা, চ্যানেলে নম্বরভিত্তিক প্রতিযোগিতা, বিদেশি কনটেন্টের সঙ্গে অসম প্রতিদ্বন্দ্বিতা এবং প্রবাসী দর্শকদের কাছে কার্যকরভাবে পৌঁছাতে না পারা- এসব চ্যালেঞ্জ এখনও শিল্পটির বিকাশে বাধা হয়ে রয়েছে। এই বাস্তবতায় ট্রিপল প্লে প্রযুক্তি একটি কার্যকর ও সময়োপযোগী সমাধান হিসেবে বিবেচিত হতে পারে।

বর্তমানে দেশে প্রায় দেড় কোটি কোটি ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট গ্রাহক রয়েছে। বাস্তবতায় যার ব্যবহারকারীর সংখ্যা আড়াই থেকে তিন কোটি। ইন্টারনেটভিত্তিক ট্রিপল প্লে সেবার মাধ্যমে টেলিভিশন চ্যানেলগুলো সরাসরি এই বিশাল দর্শকগোষ্ঠীর কাছে পৌঁছানোর সুযোগ পাবে। এতে সম্প্রচার ব্যবস্থার পরিধি যেমন বাড়বে, তেমনি দর্শকদের জন্যও কনটেন্ট গ্রহণ আরও সহজ হবে।

ডিশ বা ক্যাবল টেলিভিশন ব্যবস্থায় চ্যানেল নম্বর নিয়ে যে প্রতিযোগিতা দীর্ঘদিন ধরে চলে আসছে, ট্রিপল প্লে প্রযুক্তি সেই সমস্যারও সমাধান দিতে পারে। এখানে দর্শক কোনও নির্দিষ্ট নম্বর নয়, বরং একটি ডিজিটাল প্ল্যাটফর্মে চ্যানেলের নাম দেখে নিজের পছন্দের চ্যানেল নির্বাচন করতে পারেন। ফলে চ্যানেলগুলোর মধ্যে কৃত্রিম সুবিধা বা অসুবিধার সুযোগ কমে আসে। *(২য় পৃষ্ঠায়)*

amberIT News Letter

August 2026 ● Vol 01 ● Issue 08 P-2

(২য় পৃষ্ঠার পর)

ওটিটি: টেলিভিশন দেখার নতুন বাস্তবতা

বিশ্বজুড়ে টেলিভিশন শিল্প দ্রুত স্যাটেলাইট ও ক্যাবল নির্ভর মডেল থেকে ইন্টারনেটভিত্তিক মডেলে রূপান্তরিত হচ্ছে। এই পরিবর্তনের কেন্দ্রবিন্দুতে রয়েছে ওটিটি (ওভার দ্য টপ) প্ল্যাটফর্ম, যা প্রচলিত সম্প্রচার ব্যবস্থাকে পাশ কাটিয়ে সরাসরি ইন্টারনেটের মাধ্যমে দর্শকের কাছে কনটেন্ট পৌঁছে দেয়।

ওটিটি শিল্পের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ অংশীদার হলো ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সেবাদাতা প্রতিষ্ঠান বা আইএসপি। কারণ ওটিটি প্ল্যাটফর্মের নিজস্ব কোনও একসেস নেটওয়ার্ক নেই; তারা সম্পূর্ণভাবে আইএসপি ও মোবাইল অপারেটরদের অবকাঠামোর ওপর নির্ভরশীল। ফলে ব্রডব্যান্ডের বিস্তার যত বাড়বে, ওটিটি শিল্পও তত দ্রুত বিকশিত হবে। বিশ্বের বিভিন্ন দেশে আইএসপি ও ওটিটি প্ল্যাটফর্মের মধ্যে ইতোমধ্যে শক্তিশালী ব্যবসায়িক অংশীদারত্ব গড়ে উঠেছে। কোথাও ইন্টারনেট প্যাকেজের সঙ্গে ওটিটি সাবস্ক্রিপশন যুক্ত হচ্ছে, আবার কোথাও আইএসপিগুলো নিজস্ব ভিডিও স্ট্রিমিং সেবা চালু করছে। বাংলাদেশেও সেই সম্ভাবনা ক্রমেই বাস্তব হয়ে উঠছে।

বাংলাদেশে ট্রিপল প্লে প্রযুক্তি বাস্তবায়নের জন্য প্রয়োজনীয় অবকাঠামো অনেক আগেই গড়ে উঠেছে। কিন্তু পুরনো লাইসেন্সিং কাঠামো, প্রযুক্তিভিত্তিক বিভক্ত নীতিমালা এবং সিদ্ধান্ত গ্রহণের দীর্ঘসূত্রতার কারণে দেশের কোটি কোটি গ্রাহক বিশেষ করে প্রান্তিক গ্রাহক সহজ ও সাশ্রয়ী সেবা থেকে বঞ্চিত হচ্ছে।

প্রযুক্তির দ্রুত পরিবর্তনের সঙ্গে তাল মিলিয়ে নীতিনির্ধারণ ও বাস্তবায়ন প্রক্রিয়াকে আরও সমন্বিত করা জরুরি। এ লক্ষ্যে ডাক ও টেলিযোগাযোগ বিভাগ, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (আইসিটি) বিভাগ এবং তথ্য ও সম্প্রচার মন্ত্রণালয়ের সংশ্লিষ্ট কার্যক্রমকে একটি অভিন্ন নীতিগত কাঠামোর আওতায় আনার বিষয়টি বিবেচনা করা যেতে পারে। বর্তমানে এসব খাত একাধিক মন্ত্রণালয় ও বিভাগের অধীনে পরিচালিত হওয়ায় অনেক ক্ষেত্রে সমন্বয়হীনতা ও সিদ্ধান্ত গ্রহণে বিলম্বের ঝুঁকি তৈরি হয়। একটি সমন্বিত প্রশাসনিক কাঠামো গড়ে তোলা গেলে নীতি প্রণয়ন, নিয়ন্ত্রণ, অবকাঠামো উন্নয়ন এবং ডিজিটাল সেবা সম্প্রসারণে পদ্ধতিগত জটিলতা কমবে, পাশাপাশি দ্রুত ও কার্যকর সিদ্ধান্ত গ্রহণও সহজ হবে।

লেখক- সভাপতি, ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ (আইএসপিএবি)

মহাকাশ থেকে সরাসরি মোবাইলে ইন্টারনেট

ইন্টারনেট এখন বিদ্যুৎ বা পানির মতোই একটি মৌলিক প্রয়োজনীয়তায় পরিণত হয়েছে। শিক্ষা, ব্যবসা, স্বাস্থ্যসেবা, বিনোদন থেকে শুরু করে দৈনন্দিন যোগাযোগ- সবকিছুই নির্ভর করছে নিরবচ্ছিন্ন সংযোগের ওপর। কিন্তু পৃথিবীর বিশাল একটি অংশ এখনও নির্ভরযোগ্য মোবাইল নেটওয়ার্ক বা ব্রডব্যান্ড সেবার বাইরে রয়ে গেছে। পাহাড়, মরুভূমি, বনাঞ্চল, সমুদ্র কিংবা দুর্গম গ্রামীণ এলাকায় পৌঁছাতে প্রচলিত টেলিযোগাযোগ অবকাঠামোর সীমাবদ্ধতা রয়েছে।

এই সীমাবদ্ধতা দূর করার লক্ষ্যেই মহাকাশভিত্তিক যোগাযোগ প্রযুক্তিতে শুরু হয়েছে নতুন প্রতিযোগিতা। সেই প্রতিযোগিতার অন্যতম আলোচিত নাম এএসটি স্পেসমোবাইল।

প্রচলিত স্যাটেলাইট ইন্টারনেট থেকে ভিন্ন কী?

স্যাটেলাইট ইন্টারনেটের কথা উঠলে সাধারণত সবার আগে যে নামটি আসে, তা হলো স্টারলিংক। স্টারলিংক বিশ্বের বহু অঞ্চলে উচ্চগতির ইন্টারনেট সেবা পৌঁছে দিয়েছে। তবে এর একটি গুরুত্বপূর্ণ সীমাবদ্ধতা রয়েছে- সেবা ব্যবহার করতে হলে বিশেষ অ্যান্টেনা, রিসিভার এবং টার্মিনাল কিট প্রয়োজন হয়। অন্যদিকে এএসটি স্পেসমোবাইলের ধারণা সম্পূর্ণ ভিন্ন।

ব্লুবার্ড স্যাটেলাইট: মহাকাশের মোবাইল টাওয়ার এএসটি স্পেসমোবাইলের প্রযুক্তির কেন্দ্রবিন্দু হলো তাদের ব্লুবার্ড স্যাটেলাইটগুলো। এসব স্যাটেলাইটে ব্যবহৃত হয়েছে অত্যন্ত বড় আকারের ফেজড-অ্যারে অ্যান্টেনা, যা নিম্ন কক্ষপথে স্থাপিত বাণিজ্যিক যোগাযোগ স্যাটেলাইটগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড়গুলোর অন্যতম।

প্রতিষ্ঠানটি ইতোমধ্যে সাধারণ স্মার্টফোন ব্যবহার করে স্যাটেলাইটের মাধ্যমে ভয়েস কল, ভিডিও কল, বার্তা আদান-প্রদান এবং মোবাইল ডেটা সংযোগের সফল পরীক্ষা চালিয়েছে। পরীক্ষায় প্রায় ১০০ মেগাবিট প্রতি সেকেন্ড গতির ডেটা সংযোগও প্রদর্শিত হয়েছে।

বর্তমানে তারা ধারাবাহিকভাবে নতুন ব্লুবার্ড স্যাটেলাইট উৎক্ষেপণ করছে এবং ২০২৬ সালের মধ্যে কয়েক ডজন স্যাটেলাইট নিয়ে একটি কার্যকর নেটওয়ার্ক গড়ে তোলার পরিকল্পনা বাস্তবায়ন করছে। পূর্ণ বৈশ্বিক কভারেজের জন্য প্রায় ৯০টি স্যাটেলাইট প্রয়োজন হবে বলে প্রতিষ্ঠানটির ধারণা।

মোবাইল অপারেটরদের প্রতিদ্বন্দ্বী নয়, সহযোগী

প্রথম দেখায় মনে হতে পারে, মহাকাশভিত্তিক মোবাইল নেটওয়ার্ক প্রচলিত মোবাইল অপারেটর ও ইন্টারনেট সেবাদাতা প্রতিষ্ঠানের জন্য হুমকি হয়ে উঠবে। বাস্তবে চিত্রটি অনেকটাই ভিন্ন। এই মডেলে ব্যবহারকারী যখন মোবাইল টাওয়ারের আওতায় থাকবেন, তখন স্বাভাবিক মোবাইল নেটওয়ার্ক ব্যবহার করবেন।

কিন্তু টাওয়ারের বাইরে চলে গেলে ফোনটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে স্যাটেলাইট নেটওয়ার্কে সংযুক্ত হতে পারবে। ফলে নেটওয়ার্ক বিচ্ছিন্নতার সমস্যা উল্লেখযোগ্যভাবে কমে আসবে।

ইন্টারনেট সেবাদাতাদের জন্য নতুন সুযোগ দুর্গম এলাকায় ফাইবার অপটিক সংযোগ পৌঁছে দেওয়া কিংবা নতুন মোবাইল টাওয়ার নির্মাণ অত্যন্ত ব্যয়বহুল। অনেক ক্ষেত্রে ভৌগোলিক কারণেও তা সম্ভব হয় না।

এ অবস্থায় স্যাটেলাইটভিত্তিক মোবাইল সংযোগ প্রচলিত অপারেটরদের জন্য একটি পরিপূরক প্রযুক্তি হিসেবে কাজ করতে পারে। ভবিষ্যতে এমন হাইব্রিড নেটওয়ার্ক গড়ে উঠতে পারে, যেখানে শহরে ফাইবার ও মোবাইল টাওয়ারভিত্তিক সংযোগ এবং দুর্গম অঞ্চলে স্যাটেলাইটভিত্তিক সংযোগ একসঙ্গে কাজ করবে।

তবে একটি বিষয় স্পষ্ট- মোবাইল নেটওয়ার্কের 'ডেড জোন' বা নেটওয়ার্কবিহীন অঞ্চল দূর করার ক্ষেত্রে এএসটি স্পেসমোবাইল নতুন সম্ভাবনার দ্বার খুলে দিয়েছে। বিশ্বের বড় বড় টেলিযোগাযোগ প্রতিষ্ঠান ইতোমধ্যে এই প্রযুক্তিতে বিনিয়োগ ও অংশীদারিত্ব শুরু করেছে, যা এর বাণিজ্যিক সম্ভাবনারই ইঙ্গিত দেয়।

বাংলাদেশের জন্য এর গুরুত্ব বাংলাদেশে এখনও চরাঞ্চল, পাহাড়ি এলাকা, উপকূলীয় অঞ্চল এবং সমুদ্রগামী জাহাজে নিরবচ্ছিন্ন মোবাইল সংযোগ নিশ্চিত করা একটি চ্যালেঞ্জ। ভবিষ্যতে যদি দেশীয় মোবাইল অপারেটররা এ ধরনের মহাকাশভিত্তিক প্রযুক্তির সঙ্গে যুক্ত হতে পারে, তাহলে দেশের প্রায় প্রতিটি প্রান্তে মোবাইল সংযোগ পৌঁছে দেওয়া সম্ভব হতে পারে। তবে প্রযুক্তিটির সামনে এখনও কিছু চ্যালেঞ্জ রয়েছে। স্যাটেলাইট উৎক্ষেপণের উচ্চ ব্যয়, স্পেকট্রাম ব্যবস্থাপনা, নিয়ন্ত্রক অনুমোদন এবং বাণিজ্যিক মডেল- সবকিছুই গুরুত্বপূর্ণ বিষয়।

● সাদিয়া সিদ্দিকা বিনতে রশীদ

amberIT
News Letter

August 2026 ● Vol 01 ● Issue 08 P-3

এক কিউআর কোডেই সব পেমেন্ট

দোকানে বিকাশ, নগদ, রকেট বা বিভিন্ন ব্যাংকের আলাদা আলাদা কিউআর কোড রাখার দিন শেষ হয়েছে। ১ জুলাই থেকে সারা দেশে 'বাংলা কিউআর' নামে একটি অভিন্ন কিউআর ব্যবস্থা চালু হয়েছে, যার মাধ্যমে যেকোনও ব্যাংক, মোবাইল আর্থিক সেবা (এমএফএস) বা পেমেন্ট সেবাদাতা প্রতিষ্ঠানের অ্যাপ ব্যবহার করে একই কিউআর স্ক্যান করে অর্থ পরিশোধ করা যাচ্ছে।

বাংলাদেশ ব্যাংকের মতে, দেশের ডিজিটাল পেমেন্ট ব্যবস্থায় আন্তসংযোগ (ইন্টারঅপারেবিলিটি) নিশ্চিত করার ক্ষেত্রে এটি একটি গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপ। এতে গ্রাহক ও ব্যবসায়ী উভয়ের জন্য লেনদেন সহজ হবে। একই সঙ্গে খুচরা টাকার ঝামেলা, নগদ অর্থ বহনের ঝুঁকি এবং আলাদা আলাদা কিউআর ব্যবস্থাপনার প্রয়োজন কমবে।

ক্ষুদ্র ব্যবসায়ীরাও এ ব্যবস্থার বড় সুবিধাভোগী। একটি সাধারণ কিউআর স্টিকার ব্যবহার করেই ছোট দোকান, বাজার বা রেস্তোরাঁয় ডিজিটাল পেমেন্ট গ্রহণ করা যাচ্ছে। এতে ব্যয়বহুল পিওএস মেশিনের প্রয়োজন কমবে এবং আরও বেশি ব্যবসায়ী আনুষ্ঠানিক আর্থিক ব্যবস্থার আওতায় আসবে।

বাংলাদেশ ব্যাংকের আশা, ধীরে ধীরে বাংলা কিউআর জনপ্রিয় হয়ে উঠলে নগদ অর্থের ব্যবহার কমবে, লেনদেন আরও স্বচ্ছ হবে এবং দেশের ক্যাশলেস অর্থনীতি গড়ে তোলার পথ সুগম হবে।

দ্রুত ফুরিয়ে যাচ্ছে ইন্টারনেট ডাটা? সাশ্রয় করার ৭ কৌশল

ইন্টারনেট এখন দৈনন্দিন জীবনের অপরিহার্য অংশ। সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যম ব্যবহার, অনলাইন ক্লাস, অফিসের কাজ কিংবা বিনোদন- সবকিছুর জন্যই প্রয়োজন মোবাইল ডাটা। তবে অনেক ব্যবহারকারীর অভিযোগ, প্রয়োজনের তুলনায় ডাটা দ্রুত শেষ হয়ে যায়। এর অন্যতম কারণ হলো ফোনের বিভিন্ন অ্যাপের ব্যাকগ্রাউন্ড কার্যক্রম, স্বয়ংক্রিয় আপডেট এবং ভিডিওর অটো-প্লে সুবিধা, যা ব্যবহারকারীর অজান্তেই ডাটা খরচ করে।

স্মার্টফোনের কিছু বিল্ট-ইন সুবিধা ব্যবহার করে ডাটার অপচয় অনেকটাই কমানো সম্ভব। অ্যান্ড্রয়েড ও আইফোনে থাকা ডাটা সেভার বা লো ডাটা মোড চালু রাখলে ব্যাকগ্রাউন্ডে ডাটা ব্যবহার সীমিত হয়। একই সঙ্গে ফেসবুক, ইনস্টাগ্রাম, ইউটিউব ও টিকটকের মতো অ্যাপের ভিডিও অটো-প্লে বন্ধ করে রাখলে অপ্রয়োজনীয় ডাটা খরচ কমে।

এছাড়া ফোনের সেটিংস থেকে অপ্রয়োজনীয় অ্যাপের ব্যাকগ্রাউন্ড ডাটা ব্যবহার বন্ধ করা যেতে পারে। গুগল প্লে স্টোর বা অ্যাপ স্টোরের স্বয়ংক্রিয় আপডেট সুবিধা শুধু ওয়াই-ফাইয়ের জন্য নির্ধারণ করে রাখলে মোবাইল ডাটা সাশ্রয় হয়। অনেক স্মার্টফোনে ডাটা ব্যবহারের সীমা নির্ধারণের সুবিধাও রয়েছে, যা নির্দিষ্ট পরিমাণ ডাটা ব্যবহারের পর সতর্কবার্তা দেয়।

ব্রাউজিংয়ের সময় ক্রোম বা অপেরার ডাটা সাশ্রয়ী সুবিধা ব্যবহার করলেও ডাটা কম খরচ হয়। আর ইউটিউবের ভিডিও বা গুগল ম্যাপসের প্রয়োজনীয় রুট আগে থেকেই ওয়াই-ফাইয়ের মাধ্যমে ডাউনলোড করে রাখলে পরে মোবাইল ডাটা ব্যবহার না করেই সেগুলো দেখা বা ব্যবহার করা যায়।

সামান্য কিছু সচেতনতা এবং কয়েকটি সহজ সেটিংস পরিবর্তনের মাধ্যমে মোবাইল ডাটার অপচয় কমানো সম্ভব। এতে একদিকে যেমন খরচ সাশ্রয় হবে, অন্যদিকে প্রয়োজনের সময় ইন্টারনেট ডাটা ফুরিয়ে যাওয়ার ঝামেলাও এড়ানো যাবে।

amberIT News Letter

August 2026 ● Vol 01 ● Issue 08 P-4

কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার যুগে কেন প্রয়োজন নির্ভরযোগ্য ইন্টারনেট

কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা (এআই) প্রযুক্তি দ্রুত আমাদের দৈনন্দিন জীবন, শিক্ষা, গবেষণা ও ব্যবসার অংশ হয়ে উঠছে। চ্যাটজিপিটি, মাইক্রোসফট কোপাইলট, গুগল জেমিনি, ক্লড-সহ বিভিন্ন এআইভিত্তিক প্ল্যাটফর্ম এখন তথ্য বিশ্লেষণ, সফটওয়্যার উন্নয়ন, ডিজিটাল বিপণন, কনটেন্ট তৈরি এবং ব্যবসায়িক পরিকল্পনায় ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হচ্ছে। তবে এসব প্রযুক্তির কার্যকারিতা অনেকাংশেই নির্ভর করে নিরবচ্ছিন্ন ও উচ্চগতির ইন্টারনেট সংযোগের ওপর।

এআই প্ল্যাটফর্মগুলো ব্যবহার করতে দ্রুত তথ্য আদান-প্রদান, তাৎক্ষণিক তথ্য প্রক্রিয়াকরণ এবং সার্বক্ষণিক সংযোগ প্রয়োজন হয়। ইন্টারনেটের গতি কমে গেলে কিংবা সংযোগে বিঘ্ন ঘটলে কাজের ধারাবাহিকতা নষ্ট হয়, সেবার মান কমে যায় এবং ব্যবহারকারীর উৎপাদনশীলতাও ক্ষতিগ্রস্ত হয়। ফলে এআই প্রযুক্তির পূর্ণ সুবিধা পেতে নির্ভরযোগ্য ও

স্থিতিশীল ইন্টারনেট এখন আর বিলাসিতা নয়, বরং প্রয়োজনীয় অবকাঠামো।

শুধু ব্যক্তি পর্যায়ে নয়, দেশের সামগ্রিক অর্থনৈতিক উন্নয়নেও নির্ভরযোগ্য ইন্টারনেট গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। শক্তিশালী ডিজিটাল অবকাঠামো নতুন কর্মসংস্থান সৃষ্টি, প্রযুক্তিনির্ভর উদ্যোক্তা গড়ে তোলা, বৈদেশিক আয় বৃদ্ধি এবং উদ্ভাবনী সেবার প্রসারে সহায়তা করে। এ কারণে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা এবং নির্ভরযোগ্য ইন্টারনেট-দুটিই বাংলাদেশের ডিজিটাল ভবিষ্যতের অন্যতম প্রধান ভিত্তি হিসেবে বিবেচিত হচ্ছে।

এই বাস্তবতায় আম্বার আইটি লিমিটেড আধুনিক ফাইবার অপটিক নেটওয়ার্ক ও উন্নত প্রযুক্তির মাধ্যমে দেশজুড়ে নির্ভরযোগ্য ইন্টারনেট সেবা দিয়ে আসছে। শহর থেকে গ্রাম পর্যন্ত উচ্চগতির ও স্থিতিশীল সংযোগ নিশ্চিত করে প্রতিষ্ঠানটি ব্যক্তি, পরিবার, শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান, ক্ষুদ্র ও মাঝারি ব্যবসা এবং করপোরেট প্রতিষ্ঠানকে শক্তিশালী ডিজিটাল ভিত্তি গড়ে তুলতে সহায়তা করছে। প্রযুক্তি ও সংযোগ- দুটির সমন্বিত অগ্রযাত্রাই বাংলাদেশের ডিজিটাল ভবিষ্যৎকে আরও সম্ভাবনাময়, উদ্ভাবনী ও সংযুক্ত করে তুলতে পারে।

সেই লক্ষ্য বাস্তবায়নে আম্বার আইটি লিমিটেড নির্ভরযোগ্য ইন্টারনেট সেবা নিশ্চিত করতে কাজ করে যাচ্ছে, যাতে দেশের মানুষ ও প্রতিষ্ঠান আত্মবিশ্বাসের সঙ্গে এআইনির্ভর বিশ্বের সুযোগগুলো কাজে লাগাতে পারে।

কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার এই যুগে নির্ভরযোগ্য ইন্টারনেটই ডিজিটাল সম্ভাবনার সবচেয়ে শক্তিশালী ভিত্তি। আর সেই যাত্রায় বিশ্বস্ত প্রযুক্তি অংশীদার হতে চায় দেশের অন্যতম শীর্ষ আইএসপি প্রতিষ্ঠান আম্বার আইটি লিমিটেড।

রেজিস্ট্রেশন: https://www.amberit.com.bd/home-internet-online

বিস্তারিত: ০৯৬১১-৯৩৩৯৩৩, হোয়াটসঅ্যাপ: ০১৯৫৮০৩৬১৭২

● মো. রাসেল শেখ

আম্বার আইটির নতুন পপ

আম্বার আইটি লিমিটেড প্রতি মাসে দেশের বিভিন্ন উপজেলা ও ইউনিয়নে নতুন পয়েন্ট অব প্রেজেন্স (পপ) স্থাপন করছে। গ্রাহকদের দ্রুত ও নিরবচ্ছিন্ন ইন্টারনেট সেবা নিশ্চিত করতে ধারাবাহিকভাবে এই অবকাঠামো সম্প্রসারণ কার্যক্রম পরিচালনা করা হচ্ছে। জুলাই মাসে দেশের একাধিক জায়গায় নতুন পপ চালু করা হয়েছে। এর ফলে সংশ্লিষ্ট এলাকার গ্রাহকেরা উন্নত মানের ব্রডব্যান্ড সংযোগ ও স্থিতিশীল নেটওয়ার্ক সুবিধা পাচ্ছেন। বিশেষ করে উপজেলা ও ইউনিয়ন পর্যায়ে সংযোগ সম্প্রসারণের মাধ্যমে গ্রাহকসংখ্যা বৃদ্ধি এবং সেবার মানোন্নয়নে জোর দেওয়া হয়েছে।

জুলাই-২০২৬

উপজেলা: কাউনিয়া, রংপুর। দোহার, ঢাকা। কানাইঘাট, সিলেট।

ইউনিয়ন: কামাত কাজলদীঘি, পঞ্চগড় সদর (পঞ্চগড়), সাপ্টিবাড়ি, আদিতমারি (লালমনিরহাট), আয়মা রসুলপুর, পাঁচবিবি (জয়পুরহাট), সোনারায়, নীলফামারী সদর, নীলফামারী।