



## বিল গেটস জানালেন আমরা তিনটি বিশ্ময়কর প্রাযুক্তিক অগ্রগতির কিনারায় দাঁড়িয়ে

মো: সাজাদ রহমান

**আ**সলে বিল গেটস রবার্ট গর্ডনের সাম্প্রতিক বই 'দ্য রাইজ অ্যান্ড ফল অব অ্যামেরিকান প্রোথ'-এর আলোচনা করতে গিয়ে শিরোনামে উল্লিখিত এই সম্ভাবনার কথা বলেছেন। তিনি বলেছেন, এই সময়ে আমরা তিনটি বিশ্ময়কর প্রাযুক্তিক অগ্রগতির কিনারায় এসে দাঁড়িয়েছি।

মাইক্রোসফ্ট প্রতিষ্ঠাতা বিল গেটস গত ২৬ জুনাই ২০১৬ রবার্ট গর্ডনের নতুন বই 'দ্য রাইজ অ্যান্ড ফল অব অ্যামেরিকান প্রোথ'-এর ওপর একটি পর্যালোচনা প্রকাশ করেন। এই বছরের প্রথম দিকে 'ফরচুন' সাময়িকী একটি লেখার মাধ্যমে বইটির বিজ্ঞান বিবরণ তুলে ধরেছিল। এই পর্যালোচনা প্রকাশ করার মধ্যে দিয়ে বিল গেটস সম্ভবত নিজেই একটি বিতর্কে ঝাপিয়ে পড়লেন।

আমাদের জন্য দুর্ভাগ্য, গর্ডন লিখেছেন- আমরা প্রবেশ করছি ধীরপ্রবৃদ্ধির একটি সম্প্রসারিত কালে। কারণ, অবিশ্বাস্যভাবে প্রাযুক্তিক অগ্রগতিগুলো গত দেড়শ' বছর যে অর্থনৈতিক অগ্রগতি এনে দিয়েছে, তার পুনরাবৃত্তি ঘটবে না।

যদিও বিল গেটস বইটিকে 'এনগেইজিং' অভিহিত করে প্রশংসন করেন এবং বলেন, '১৮৭০ সালের জীবন থেকে ১৯৭০ সালের জীবন কতটুকু আলাদা ছিল, তার ব্যাখ্যা তুলে ধরে গর্ডন একটি প্রশংসনীয় কাজ করেছেন।' বিল গেটস অবশ্যেও প্রবলভাবে ডিম্বমত প্রকাশ করেন গর্ডনের বইটির কেন্দ্রীয় উপসংহার সম্পর্কে। এতে গর্ডনের অভিমত হচ্ছে, ১৯৯০-এর দশকে যে ডিজিটাল বিপ্লব শুরু হয়েছিল, তা ব্যাপকভাবে ১৯৯০-এর দশকে অঙ্গীভূত করা হয় আমেরিকান অর্থনৈতির একটি ছাঁট অংশে, যার নাম বিনোদন ও যোগাযোগ খাত। বিল গেটস এর সাথে ডিম্বমত পোষণ করে লেখেন- 'ডিজিটাল বিপ্লব প্রভাবিত করেছে মার্কেটপ্লেসের প্রতিটি মেকানিজেমে। কীভাবে ক্রেতা-বিক্রেতা পরস্পরকে খুঁজে পায়, কী করে আমরা তথ্য জয় করি, কোনে কিছু গড়ে তোলার আগে তাকে উজ্জীবিত করার জন্য আমরা কী করে মডেল তৈরি করি, কী করে মহাদেশ থেকে মহাদেশে বিজ্ঞানীরা সহযোগিতা গড়ে তোলেন, কী করে আমরা নতুন কিছু সম্পর্কে জ্ঞান অর্জন করি- এসব কিছুতেই নাটকীয় পরিবর্তন এসেছে ডিজিটাল উন্নয়নের সুবাধে।'

গেটস বিশ্বাস করেন, এসব পরিবর্তন সহায়তা করবে কিছু বিশ্ময়কর প্রাযুক্তিক অগ্রগতিতে। আর এসব প্রাযুক্তিক অগ্রগতি আগামী বছরগুলোতে সহায়তা করবে অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি অর্জন ও মানবজীবনের উন্নয়নে।

বিল গেটস গর্ডনের বই নিয়ে আলোচনা করতে গিয়ে যে তিনটি বিশ্ময়কর প্রাযুক্তিক উন্নয়নের কথা উল্লেখ করেছেন, তা এখানে উপস্থিতি হলো।

### অঞ্চল রোবটিকস

হোভা মোটরস ২০১৪ সালের 'নিউইয়র্ক ইন্টারন্যাশনাল অটো শো'-তে এর 'অ্যাসিমো রোবট' গণমাধ্যমে প্রদর্শন করে। গর্ডনের একটি কেন্দ্রীয় অভিমত হচ্ছে- গুরুত্বপূর্ণ প্রাযুক্তিক অগ্রগতি ঘটতে পারে শুধু একটি বারের জন্য। অতএব কারণে আমরা এমন অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি প্রত্যাশা



হোভা মোটরসের তৈরি অ্যাসিমো রোবট

করতে পারি না, যা টেকনোলজি ধরে রাখতে পারে চিরদিনের জন্য। বিল গেটস লেখেন- 'এটি সত্য, কিন্তু এটি সত্য ভবিষ্যতের বিষয়ের জন্যও। গর্ডনের সংজ্ঞামতে, দেখতে সুন্দর ও মানুষের চেয়ে ভালোভাবে কাজ করতে সক্ষম একটি রোবট হতে পারে শুধু একটিবারের জন্য।'

যুক্তরাষ্ট্রে ১৯৯৩ থেকে ২০০৭ সাল পর্যন্ত সময়ে তৈরি রোবটের ব্যবহার সম্পর্কিত এক বিশ্লেষণে দেখা গেছে, রোবটের ব্যবহার এই সময় পরিধিতে মোট প্রবৃদ্ধিতে ১০ শতাংশ অবদান রেখেছে। এর চেয়ে অধিক উন্নত রোবট প্রবৃদ্ধিতে আরও গতি আনতে পারত। যদিও এ নিয়ে উদ্বেগ ছিল, এই অর্জন কী করে শ্রমিকদের মধ্যে বিতরণ করা যায়।

### সুপার সিমেন্ট

বিল গেটস চলতি বছরের প্রথম দিকে গর্ডনের বই নিয়ে আলোচনা করেছিলেন Vox.com-এর এজেন্সি ফ্লিনকে একটি সাক্ষাৎকার দেয়ার সময়। সেখানে বিল গেটসের অভিমত ছিল- গর্ডনের বই এক নির্মম পরিস্থিতির জন্য দেবে। কারণ, তার বিশ্বাস আমরা বাস্তবে বস্তুবিজ্ঞানের তথ্য ম্যাটেরিয়াল সায়েন্সের ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ অগ্রগতির কাছাকাছি এসে পৌঁছেছি। হতে পারে, এই একটি ক্ষেত্রে বিশ্ব অর্থনৈতিকে সবচেয়ে ব্যাপক ইতিবাচক প্রভাব ফেলবে।

গেটস বলেন- 'বিগত ২০ বছরে বৈজ্ঞানিক বোাপড়ার সবচেয়ে বড় উপকারিতাটুকু পাওয়া

### আলোইমারস রোগ নিরাময়ে

বিল গেটস লিখেছেন-

'আলোইমারস রোগের কথা ভাবুন। এ রোগের পেছনে আমেরিকার বছরে খরচ হয় ২৩,৬০০ কেটি ডলার। এর বেশিরভাগই খরচ হয় মেডিকেয়ার ও মেডিকেইডের পেছনে। এ রোগের অবসান ঘটলে তাৎক্ষণিকভাবে তা আমেরিকার প্রতিটি স্টেটের বাজেটের চিহ্নটা ব্যাপক পাল্টে দেবে, লাখ লাখ মানুষের প্রাণরক্ষার কথাটা না হয় বাদই দিলাম।'



বাম পাশে স্বাভাবিক মস্তিষ্ক, ডান পাশে সম্ভাব্য আলোইমারস ডিজিজ

যদিও মনে হয় বিজ্ঞানীরা এই রোগ দমনের ব্যাপারে এখনও সাফল্যের কাছাকাছি যেতে পারেননি, তবুও বিল গেটস ঠিকই বলেছেন, এ ধরনের রোগের চিকিৎসার বেলায় অর্থনৈতিক উন্নয়ন ঘটার বিষয়টি এখন দোরগোড়া। ব্রুমৰ্বাগ সম্প্রতি এই রোগটিকে অভিহিত করেছে 'one of the [Big Pharma's] last big untapped markets' হিসেবে, যা আহরণ করতে পারে ব্যাপক রাজস্ব। এর ফলে বিনিয়োগকারীর আগ্রহী হয়ে উঠতে পারেন এই রোগ সম্পর্কিত গবেষণার পেছনে অর্থ বিনিয়োগে।

গেছে জিন এডিটিং, জীববিজ্ঞান, মেশিন লার্নিং, অ্যাসিটিভ ডিজাইন ও বস্ত্রগত বোাপড়ার ক্ষেত্রে। আগামী ২০ বছরে এসব ক্ষেত্রে নাটকীয় প্রভাব-পরিবর্তন দেখতে পাব। আমি এ কথা বলছি অবিশ্বাস্য ধরনের আস্থার সাথে।'

একটি <https://500link.com> হালিবার্টন সিমেন্ট মিক্সিং ট্যাঙ্ক

নিয়ে। আপনি জানেন, আমরা এখন এমন অবকাঠামো নির্মাণে সক্ষম, যা সিমেন্ট রিবার দিয়ে এ পর্যন্ত আমাদের তৈরি অবকাঠামোর তুলনায় ১০ গুণ বেশি সময় টিকে থাকবে।

সব অর্থনৈতিক আশাবাদ নিয়ে আমরা সবশেষে শুনছি, বিল গেটসের মতো প্রাযুক্তিক কুশীন লোক তথা টেকনোলজিক্যাল প্রেডিশ্রি অভিমত দিচ্ছেন, 'সর্বোত্তম এখনও আসার বাকি' ক্ষেত্রে।