কমপিউটারের ইতিকথা

পর্ব-১০

মেহেদী হাসান

কমপিউটারের ইতিহাসে প্রতিটি ঘটনাই আলাদা গুরুত্ব বহন করে। তবে আপনারা লক্ষ করলে বুঝতে পারবেন একটির উদ্ভাবন বা প্রতিষ্ঠার সাথে অন্যটির কোথাও না কোথাও কিছুটা সংযোগ রয়েই যায়। এবারের পর্বের মূল বিষয় কিভাবে ইন্টারনেট কেনাকাটার অভিজ্ঞতায় আমূল পরিবর্তন এনেছিল। এককথায় যাকে আমরা বলি ই-কমার্স। ই-কমার্সের পথপ্রদর্শক দুটি কোম্পানি অ্যামাজন ও ই-বে প্রতিষ্ঠিত হয় সমসাময়িক সময়ে। আজ তাদের বিশালত্ব সম্পর্কে নতুন করে কিছু বলার নেই। যে সম্ভাবনার দুয়ার তারা উন্মোচন করে গেছে, তার পথ ধরে ই-কমার্স অনেকটা পথ এগিয়ে গেছে।

ই-কমার্সের শুরুর কথা

অফিসে কাজের ফাঁকে, ঘরে বসে বা রাস্তায় চলমান অবস্থায় কমপিউটার বা মোবাইল ডিভাইসের মাধ্যমে অনলাইনে কেনাকাটার যে সুযোগ, তাই ইলেকট্রনিক কমার্স বা ই-কমার্স। পৃথিবীর উন্নত দেশের মানুষ ই-কমার্স ছাড়া তাদের একটি দিনও কল্পনা করতে পারেন না। আমাদের দেশেও ধীরে ধীরে ই-কমার্স ছড়িয়ে পড়ছে সাধারণ মানুষের মাঝে। চলতি মাসে কমপিউটার জগৎ-এর আয়োজনে দেশে প্রথমবারের মতো একটি সম্পূর্ণ ই-কমার্স মেলা হতে যাচ্ছে। সব মিলিয়ে চারদিকে ই-কমার্সের জয়জয়কার। শুরুটা কিন্তু একদিনে হয়নি।

ই-কমার্সের সাথে কয়েকটি বিষয় ওতপ্রোতভাবে জড়িত। এর মাঝে ইন্টারনেট, ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব, পেমেন্ট সিস্টেম এবং সর্বোপরি নিরাপত্তা বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য। গত শতাব্দীর ষাটের দশকেও ই-কমার্স চালু ছিল এমন প্রমাণ পাওয়া যায়। সে সময়ের নবউদ্ভাবিত কমপিউটার নেটওয়ার্কের মাধ্যমে ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানগুলো একে ওপরের সাথে লেনদেন করত। ইলেকট্রনিক ডাটা ইন্টারচেঞ্জ বা ইডিআই নামের সেই পদ্ধতিতে দুটি কমপিউটারের মাঝে ব্যবসায়িক নথির আদান-প্রদানই মুখ্য ছিল। আমেরিকান ন্যাশনাল স্ট্যান্ডার্ডস ইনস্টিটিউট তথা এএনএসআই উদ্যোগে ১৯৭৯ সালে এএসসি এক্স১২ নামে ব্যবসায়িক নথির বিনিময় পদ্ধতি চালু হলে ব্যাপারটা আরও গতি পায়। ই-কমার্সের এই দীর্ঘ পথ-পরিক্রমায় ১৯৬৯ সালে উদ্ভাবিত ইন্টারনেট, ১৯৭১ সালে তৈরি ইন্টারনেট ভিত্তিক ই-মেইল, ১৯৮২ সালের টিসিপি/আইপি এবং ১৯৮৯-৯০ সালের ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রেখেছে। নেটসক্যাপ ১.০ ব্রাউজারের সাথে ছিল সিকিউর সকেট লেয়ার বা এসএসএল কোন ওয়েবসাইটে ইনপুট করা তথ্য এনক্রিপ্ট করে পাঠায় যা ই-কমার্সের জন্য অত্যন্ত জরুরি। ১৯৯৪-৯৫ সালে প্রথমবারের মতো থার্ড পার্টি পেমেন্ট প্রসেসর চালু হলে ই-কমার্স আরও সহজ হয়ে যায়। কিন্তু ই-কমার্সকে জনপ্রিয় করার জন্য দুটি কোম্পানির কাছে মানুষ চিরঋণী হয়ে থাকবে। তার একটি হলো ১৯৯৫ সালে প্রতিষ্ঠিত অ্যামাজন এবং অন্যটি ই-বে।

অ্যামাজন ডট কমের প্রতিষ্ঠা

১৯৯৪ সালের জুলাইয়ে প্রতিষ্ঠা লাভ করলেও ১৯৯৫ সালে অ্যামাজন ওয়েবসাইটটি চালু করা হয়। বর্তমানের এ ই-কমার্স জায়ান্ট প্রথম পর্যায়ে ছিল একটি অনলাইন বুক স্টোর। অ্যামাজন প্রতিষ্ঠার পেছনে প্রবাদপুরুষটির নাম জেফ বেজস। সে সময়ের প্রেক্ষাপটে অনলাইনে বইয়ের দোকান চালু করা শুধু পাগলামি ছিল। যেখানে মানুষ চাইলেই যেকোনো বইয়ের দোকানে গিয়ে পছন্দের বইটি নেড়েচেড়ে দেখে কিনে আনতে পারে সেখানে কেনো মানুষ ওয়েবসাইট থেকে বই কিনবে? আবারো বলছি, সময়টা ছিল ই-কমার্সের উষালগ্ন। তবে অনলাইন বুক স্টোরের একটি বড় সুবিধা ছিল যেকোনো বই

amazon.com

স্টকে না থাকলেও তা অর্ডার দেওয়ার পর সংগ্রহ করে সরবরাহ করা যায়। সেদিক থেকে কার্যত অসীম বইয়ের তালিকা নিয়ে অ্যামাজন কার্যক্রম শুরু করেছিল। মানুষ ধীরে ধীরে আগ্রহ প্রকাশ করতে শুরু করল। অ্যামাজনে বিক্রি হওয়া প্রথম বইয়ের নাম 'ফ্লুইড কনসেপ্টস অ্যান্ড ক্রিয়েটিভ অ্যানালজিস : কমপিউটার মডেলস অব দ্য ফান্ডামেন্টাল মেকানিজম অব থট'। এবার একটু শুরুর কথা জানা যাক। নিউইয়র্ক সিটি ছেড়ে যাওয়ার সময় যাত্রাপথে জেফ অ্যামাজনের বিজনেস প্ল্যান তৈরি করেন। ওয়াশিংটনের বেলেভ্যুতে দুটি কার গ্যারেজ ভাড়া নিয়ে এই বুক স্টোর চালু করা হয়। ঘরের ভেতর পড়ে থাকা একটি দরজাকে টেবিলে রূপান্তর করে তার ওপরই প্যাকেটজাত করার কাজ সারা হতো। অ্যামাজন আজও তাদের এই ঐতিহ্য ধরে রেখেছে। যাই হোক, জেফ চেয়েছিলেন এমন একটি নাম যা ইংরেজি বর্ণমালার প্রথম অক্ষর 'A' দিয়ে শুরু হয়, যাতে যেকোনো তালিকায় প্রথমের দিকে অবস্থান করতে পারে। ডিকশনারিতে চোখ রেখে জেফ অ্যামাজনের ওপর এসে স্থির হন, কারণ অ্যামাজন একইসাথে পৃথিবীর বৃহত্তম নদীগুলোর মধ্যে অন্যতম এবং পৃথিবীর বৃহত্তম বন। হয়তো জেফও সেদিন চেয়েছিলেন তার কোম্পানি অনেক বড় কিছুতে পরিণত হবে একদিন। জেফের বিজনেস প্ল্যানেই ছিল অ্যামাজন প্রথম ৪ থেকে ৫ বছর কোনো লাভের মুখ দেখবে না। কিন্তু এদিকে শেয়ারহোল্ডাররা পড়ে গেলেন ধন্দে। অবশেষে ২০০১-এর শেষের দিকে কোম্পানিটি ৫০ লাখ মার্কিন ডলার লাভের মুখ দেখে। এরপর আর পিছু ফিরে তাকাতে হয়নি। এখন অ্যামাজনে নিত্যপ্রয়োজনীয় দ্রব্যাদি থেকে শুরু করে শখের পণ্য পর্যন্ত সবকিছুই পাওয়া যায়। একটু খেয়াল করলে হয়তো লক্ষ করবেন অ্যামাজনের লোগোতে 'A'-এর নিচ থেকে 'Z' পর্যন্ত একটি তীর চিহ্ন দেয়া। এর অর্থ হলো এ থেকে জেড পর্যন্ত সব পণ্য এখানে পাওয়া যায়।

ই-বে প্রতিষ্ঠা

অ্যামাজন আর ই-বে প্রায় সমসাময়িক সময়ে প্রতিষ্ঠিত। সেই দিনগুলোতে বর্তমানের মতো এত ওয়েবসাইট ছিল না, ছিল না ওয়েবসাইট ব্যবহারকারী। সেই শুরুর দিনগুলোতে পথ দেখিয়েছিল ই-বের মতো ই-কমার্স কোম্পানিগুলো। ই-বের বর্তমান অবস্থা সম্পর্কে নতুন করে কিছু বলার নেই। সবার তা জানা আছে। আমরা একটু পেছনে ফিরে তাকাই। আপনারা যারা 'গ্যারেজ সেল' সম্পর্কে জানেন তারা ভালো বুঝতে পারবেন। পশ্চিমা দেশগুলোতে নির্দিষ্ট কোনো দিনে পুরনো জিনিসপত্র যা বর্তমানে আর ব্যবহার করা হয় না তা কম দামে বিক্রির জন্য প্রদর্শন করা হয়। এককথায় বলতে গেলে স্টোররুম খালি করা হয়। কোনো কোনো সময় ছোটখাটো নিলামের ব্যবস্থাও করা হয়। সাধারণত প্রতিবেশীরাই এসব জিনিসের প্রধান ক্রেতা। ই-বে প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল অনেকটা এমন উদ্দেশ্য নিয়ে। পার্থক্য ছিল এই প্রচেষ্টা হয়েছিল অনলাইনে। ফ্রেঞ্চ বংশোদ্ভূত ইরানিয়ান-আমেরিকান কমপিউটার প্রোগ্রামার পিঁয়েরে ওমিদিয়ার ১৯৯৫ সালের সেপ্টেম্বরে 'AuctionWeb' নামে একটি নিলাম ওয়েবসাইট চালু করেন। অকশনওয়েবে বিক্রি হওয়া প্রথম জিনিসগুলোর মাঝে ছিল একটি ভাঙা লেজার পয়েন্টার, যা ১৪ দশমিক ৮৩ মার্কিন ডলারে বিক্রি হয়েছিল। বিস্মিত ওমিদিয়ার সেই ক্রেতার সাথে যোগাযোগ করে বলেছিলেন, আপনি কি জানেন লেজার পয়েন্টারটি ভাঙা? উত্তর পেয়েছিলেন, আমি ভাঙা লেজার পয়েন্টার সংগ্রহকারী। সেদিন ওমিদিয়ার অনলাইন নিলামের সম্ভাবনা টের পেয়েছিলেন। ১৯৯৬ সালে প্রথম কর্মী হিসেবে ক্রিস আগারপাওকে নিয়োগ করা হয়। একই বছর কোম্পানিটির প্রথম প্রেসিডেন্ট হিসেবে জেফরি স্কলকে নিয়োগ করা হয়। সেই সাথে ইলেকট্রনিক ট্রাভেল অকশন নামের কোম্পানির সাথে চুক্তিবদ্ধ হয়। চুক্তির শর্তানুযায়ী প্লেন টিকেট এবং অন্যান্য ভ্রমণ সংক্রান্ত জিনিসপত্র বিক্রির জন্য তৎকালীন অকশনওয়েব স্মার্টমার্কেট টেকনোলজি ব্যবহার করতে পারবে। অকশনওয়েবের বিস্তৃতি বাড়তে থাকে। ১৯৯৬ সালে বছরজুড়ে যেখানে ২ লাখ ৫০ হাজার নিলাম হয়েছিল, সেখানে ১৯৯৭ সালের শুধু জানুয়ারি মাসেই নিলামের সংখ্যা ২০ লাখ ছাড়িয়ে যায়। সত্যি চমকপ্রদ খবর। ১৯৯৭-এর সেপ্টেম্বরে বেঞ্চমার্ক ক্যাপিটাল নামের বিনিয়োগকারী কোম্পানির কাছ থেকে ৬৭ লাখ মার্কিন ডলার পেলে কোম্পানিটির নাম অকশনওয়েব থেকে ই-বেতে রূপান্তর করা হয়। মজার ব্যাপার হলো ওমিদিয়ার কোম্পানিটির নাম দিতে চেয়েছিলেন ইকোবে (echobay.com), কিন্তু সেই নামে ডোমেইন নেম ফাঁকা না থাকায় মূল নাম ছোট করে ই-বে (ebay.com) রাখা হয়।

আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স নিয়ে ভাবনা শুরু

বৈজ্ঞানিক কল্পকথার ওপর ভিত্তি করে অনেক বই লেখা হয়েছে, তৈরি হয়েছে অনেক চলচ্চিত্র। আর এই সুবাদে আমরা আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স বা কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা সম্পর্কে জানলেও অনেকেই এর বাস্তবতা সম্পর্কে সন্দিহান। অবশ্য এই দোনোমনার পেছনে যথেষ্ট কারণও আছে।

কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা বলতে আসলে আমরা যা বুঝি তা আজও বাস্তব রূপ পায়নি। তবে মানুষের বুদ্ধিমত্তার অনুকরণে করা সম্ভব না হলেও গবেষকেরা এগিয়ে গেছেন অনেকদূর। কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা নিয়ে মানুষের চিন্তা-ভাবনার শুরুটা কিন্তু নতুন কোনো বিষয় নয়। প্রাচীন দার্শনিকেরা মানুষের চিন্তাভাবনা যন্ত্রের ভাষায় প্রকাশ করার চেষ্টা চালিয়ে গেছেন। ১৮১৮ সালে প্রকাশিত মেরি শ্যালির 'ফ্রাঙ্কেনস্টাইন' বইয়ে ভিক্টর ফ্রাঙ্কেনস্টাইন নামের এক বিজ্ঞানীর নাম উল্লেখ করেন যিনি যন্ত্রের মাঝে জীবনদান করতে চেয়েছিলেন। আরও আগে ১৭৭০ সালে উলফগ্যাং ভন কেম্পেলেন 'দ্য টার্ক' নামে একটি যন্ত্র জনসম্মুখে উন্মোচন করেন যা শক্ত প্রতিদ্বন্দ্বীর সাথে দাবা খেলে জিততে পারত। যন্ত্রটির অনেক প্রদর্শনীর পর এর রহস্য উন্মোচন করা হয়। যন্ত্রটির কোনো নিজস্ব বুদ্ধিমত্তা ছিল না। যন্ত্রটির ভেতরে একজন দক্ষ দাবাড়ু দ্য টার্ক পরিচালনা করত। কিছুটা ছলনার আশ্রয় নেয়া হলেও কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার ইতিহাসে সেটি একটি উল্লেখযোগ্য ঘটনা। পরে ১৯২০ সালে ক্যারেল চ্যাপেকের বৈজ্ঞানিক কল্পকাহিনীভিত্তিক নাটক আরইউআর বা রোসোমস ইউনিভার্সাল রোবটসে প্রথমবারের মতো রোবট শব্দটি ব্যবহার করা হয়, যেখানে দেখানো হয় রোবট মানুষের মতো কাজ করতে পারে। এরকম আরও প্রচেষ্টা এবং কল্পনার কথা ইতিহাসে উল্লেখ আছে। চল্লিশের দশকে প্রোগ্রাম করার উপযোগী ডিজিটাল কমপিউটার তৈরি হলে সেই চেষ্টার আরেক ধাপ অগ্রগতি হয়। ১৯৫৬ সালে যুক্তরাষ্ট্রের ডার্টমাউথ কলেজ প্রাঙ্গণে অনুষ্ঠিত একটি সম্মেলনে জন ম্যাককারথি 'আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স' শব্দটি প্রথমবারের মতো ব্যবহার করেন। সেই কনফারেন্সে উপস্থিতজনদের মাঝে অনেকেই পরে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা বিষয়ে উচ্চতর গবেষণা করেছেন। তবে যে উদ্যমে কাজ শুরু হয়েছিল তা মধ্যবর্তী সময়ে স্তিমিত হয়ে পড়ে। এর প্রধান কারণ ডার্টমাউথ কলেজের সম্মেলনের পর অনেক দেশের সরকার, বিশেষ করে যুক্তরাষ্ট্র ও যুক্তরাজ্য কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা নিয়ে উচ্চতর গবেষণার জন্য প্রচুর অর্থ ব্যয় করে। পরে যখন তারা কোনো উল্লেখযোগ্য ফল না পাওয়ায় অনুদান বন্ধ করে দেয়। ফলাফল হিসেবে গবেষণা থেমে গেল। এই সময়কে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার শীতকাল বলা হয়। ১৯৯৭ সালে আইবিএমের কমপিউটার 'ডিপ ব্লু' তৎকালীন বিশ্বচ্যাম্পিয়ন দাবাড়ু গ্যারি ক্যাসপারভকে ৬ ম্যাচের খেলায় ৩.৫-২.৫-এ হারিয়ে আলোচনার শীর্ষে উঠে আসে।

আইএমডিবি প্রতিষ্ঠা

ইন্টারনেট মুভি ডাটাবেজ বা সংক্ষেপে আইএমডিবি পৃথিবীর সর্ববৃহৎ অনলাইনভিত্তিক চলচ্চিত্র সংক্রান্ত তথ্যভাণ্ডার। চলচ্চিত্র, টেলিভিশন অনুষ্ঠান, অভিনেতা-অভিনেত্রী থেকে শুরু করে ভিডিও গেম, চলচ্চিত্র কর্মী, চলচ্চিত্রে ব্যবহার হওয়া কাল্পনিক চরিত্র পর্যন্ত সব তথ্য এই তথ্যভাণ্ডারে পাওয়া যায়। কমপিউটার ইতিকথায় এর অন্তর্ভুক্তির কারণ এর বিশাল তথ্যভাণ্ডার নয়। মূল কারণ ইন্টারনেটভিত্তিক ইনফরমেশন পোর্টালগুলোর মাঝে এটি অগ্রগণ্য। তবে শুরুটা হয়েছে হাতেকলমে। কলিন নিধাম ও সে সময়ের অন্যান্য চলচ্চিত্র অনুরাগী মিলে তৎকালীন ইউজনেট নেটওয়ার্কের মাধ্যমে একটি বুলেটিন বোর্ডে 'rec.arts.movies.' নামের একটি তালিকা তৈরি করেন, যেখানে চলচ্চিত্র সংক্রান্ত কলাকুশলীদের ঠাঁই ছিল। দিনের পর দিন সেই তালিকায় তথ্য জমা হতে থাকে, স্বাভাবিকভাবেই তালিকা এত বড় হয়ে যায় যে সেখান থেকে কিছু খুঁজে পাওয়া কঠিন হয়ে পড়ে। তালিকাটিকে খোঁজার উপযোগী করতে এইচপির ইঞ্জিনিয়ার কলিন নিধাম ১৯৯০ সালের ১৭ অক্টোবর একগুচ্ছ ইউনিক্স শেল স্ক্রিপ্ট লেখেন। ইন্টারনেট মুভি ডাটাবেজ নামটি আরও পরে গ্রহণ করা হলেও কার্যত ওই দিনে আইএমডিবি জন্মলাভ করে। পৃথিবীর প্রথম চলচ্চিত্র সংক্রান্ত ওয়েবসাইট হিসেবে ১৯৯৩ সালে আইএমডিবি ওয়েবসাইট চালু করা হয়। আইএমডিবি ছিল একটি স্বেচ্ছাসেবী সংগঠন। সবার সহযোগিতায় এই ডাটাবেজ অত্যন্ত দ্রুততার সাথে বাড়তে থাকে। কিন্তু পরে নিজস্ব সার্ভারের প্রয়োজন হওয়ায় ১৯৯৫ সালে কলিন নিজের পকেট থেকে প্রথম সার্ভারের খরচ মেটায় এবং একই বছর আইএমডিবি স্বতন্ত্র কোম্পানি হিসেবে তালিকাবদ্ধ হয়। পরের বছর নিধাম তার এইচপির চাকরি ছেড়ে আইএমডিবিতে একজন বেতনভুক্ত কর্মচারী হিসেবে কাজ শুরু করেন। উদীয়মান সম্ভাবনার কথা বিবেচনা করে অ্যামাজন ডট কম ১৯৯৮ সালে আইএমডিবি কিনে নেয়। ফলে আইএমডিবির স্বেচ্ছাসেবী কর্মীরা বেতনভুক্ত কর্মচারীতে পরিণত হন এবং আইএমডিবি ওয়েবসাইট অ্যামাজন ডট কমের ডিভিডি এবং ভিডিও টেপ বিক্রির জন্য প্রচারণা চালাতে থাকেন। এরপর আর পিছু ফিরে তাকাতে হয়নি। পৃথিবীর সর্ববৃহৎ চলচ্চিত্র ডাটাবেজ হিসেবে আইএমডিবি এখনও অদ্বিতীয় কজ

ফিডব্যাক : contact@mhasan.me