



মোবাইল ফাস্ট ক্লাউড ফাস্ট

সোনিয়া বশির কবির

ব্যবস্থাপনা পরিচালক, মাইক্রোসফট বাংলাদেশ

ক্যালকুলেটরে হিসাব করার মধ্য দিয়ে ব্যবসায় কার্যক্রমে ব্যবহৃত প্রযুক্তি হালে কমপিউটার, ইন্টারনেটের বদৌলে অন্যতম প্রভাবক হিসেবে কাজ করেছে। ফলে ব্যবসায় কীভাবে পরিচালিত হবে, তার পরিকল্পনা করা থেকে শুরু করে বাস্তবায়নের প্রতিটি ধাপের সফলতা এখন নির্ভর করছে প্রযুক্তির লাগসই ব্যবহারের ওপর। কেননা, বর্তমানে সম্প্রসারণশীল যোগাযোগ ব্যবস্থা এবং তথ্যপ্রযুক্তির বিস্তৃত সহজলভ্যতায় ভোক্তার চাহিদার সাথে তাল মিলিয়ে উদ্যোক্তাদের আরও বেশি তথ্যপ্রযুক্তির ওপর নির্ভর করতে হচ্ছে। প্রতিযোগিতায় টিকে থাকতে ব্যবসায়ের প্রতিটি ধাপে তথ্যপ্রযুক্তি-সংযোগে মনোনিবেশ করতে হচ্ছে।

আধুনিক বিশ্বে ব্যবসায়-বাণিজ্য কীভাবে পরিচালিত হবে, প্রযুক্তি তা নির্ধারণ করে দিচ্ছে। কীভাবে ব্যবসায় অভিনবত্ব আসবে, কীভাবে কর্মীরা কাজ করবে এবং কীভাবে তার ভোক্তাদের সাথে সম্পৃক্ত হবে- এমন মৌলিক কাঠামোতেও পরিবর্তন আনছে। এসব পরিবর্তনের মধ্য দিয়ে বিকশিত হচ্ছে 'ডিজিটাল ব্যবসায়'।

এখন প্রশ্ন হচ্ছে ডিজিটাল ব্যবসায় কী? শুধু কোম্পানির একটি ওয়েবসাইট কিংবা প্রযুক্তির সাহায্যে ব্যবসায় পরিচালনা মানেই ডিজিটাল ব্যবসায় নয়। প্রযুক্তি-বিশ্লেষক প্রতিষ্ঠান গার্টনারের মতে, 'যেসব নতুন ব্যবসায় কাঠামো ডিজিটাল ও বাস্তব জগতের সীমারেখা ঘুচে দিচ্ছে সেগুলোই ডিজিটাল ব্যবসায়।'

তথ্যপ্রযুক্তির এই যুগে 'ইন্টারনেট অব থিংস'-এর সক্ষমতা এবং সবকিছু যান্ত্রিক হওয়ার কারণে স্বয়ংক্রিয় সিদ্ধান্ত নিতেও ডিজিটাল প্রযুক্তি ভূমিকা রাখে। ব্যবসায়-বাণিজ্যকে যা আরও প্রতিদ্বন্দ্বিতাপূর্ণ করে তুলছে। কমপিউটারের বিশেষ ভাষা অ্যালগরিদমের সাহায্যে ২০১৭ সালের মধ্যে ডিজিটাল ব্যবসায় একটি সুনির্দিষ্ট ঝুঁকি-দ্বন্দ্বপূর্ণ ও সমস্যার ভবিষ্যদ্বাণী প্রকাশ করেছে গার্টনার। ফলশ্রুতিতে ব্যবসায়ের ডিজিটাল রূপান্তর আজকের প্রযুক্তিতে অন্যতম আলোচ্য বিষয়ে

পরিগণিত হচ্ছে। অবশ্য এটা নতুন কিছু নয়। কমপিউটারের শুরুর দিকে প্রধানত এটি দিয়ে হিসাব-নিকাশ করা ও সংরক্ষণ এবং অর্থায়ন পরিচালনা করা হতো। সেটা ছিল মেইনফ্রেম কমপিউটার। এরপর যখন কমপিউটারের ছোট সংস্করণ এলো, তখন উৎপাদনের উপকরণ সংস্থানের মতো বড় পরিকল্পনার কাজে ব্যাপকভাবে কাজে লাগানো শুরু হলো মিনি কমপিউটার। আর ক্লায়েন্ট/সার্ভার যুগে এসে ব্যক্তি পর্যায়ে ব্যাপক হারে বাড়তে শুরু হলো কমপিউটারের। এর মাধ্যমে ব্যবসায়-বাণিজ্যের ব্যাপ্তি বাড়তে থাকল এবং প্রতিষ্ঠানগুলোর সম্পদ পরিকল্পনার কাজে, উৎপাদন, সাপ্লাই চেইন, মানবসম্পদ এবং অন্য বিষয়গুলো একসাথে সিস্টেম রেকর্ডের আওতায় চলে

বর্তমানে নেতৃস্থানীয় প্রতিষ্ঠানগুলোতে তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহারে তাদের কাজ আরও সহজ হয়েছে এবং ব্যবসায়ের খরচ কমিয়ে এনেছে। ব্যবসায় প্রযুক্তি এখন প্রতিযোগিতার ভিত্তি হয়ে উঠেছে। এ ক্ষেত্রে মৌল উপাদানকে 'ডিজিটাল ফাস্ট আইটি স্ট্র্যাটেজি' বা কৌশল হিসেবে সংজ্ঞায়িত করেছে মাইক্রোসফট।

বিশ্বস্ত মঞ্চ : কত দ্রুত আপনার সিস্টেমটি ব্যবসায় পরিবর্তনের জন্য খাপ খাওয়াতে পারে, তা নির্ধারণ করে বিশ্বস্ত আইটি প্ল্যাটফর্ম। হাইব্রিড প্ল্যাটফর্ম আপনার নেটওয়ার্কিং সিস্টেমকে অঙ্গীভূতভাবে সক্রিয় করে তুলবে। আপনার স্টোরেজ ও কমপিউটার রিসোর্সের জন্য প্রাইভেট এবং পাবলিক ক্লাউড অবকাঠামো গুরুত্বপূর্ণ। এটা অবশ্যই

আর্থিকভাবে সাশ্রয়ী, পরিমাপযোগ্য, উন্মুক্ত ও সহজ হতে হবে এবং গ্রহণযোগ্য, নিরাপদ হতে হবে, যেমনটা আপনি চান। এটা অবশ্যই মানুষের সাথে আপনার যোগাযোগ ঘনিষ্ঠ করতে এবং ব্যবসায় বাড়তে যা দরকার, তার উপযোগী হতে হবে।

আধুনিক উৎপাদনশীলতা : মানুষের সাথে যোগাযোগ বাড়তে এবং প্রযুক্তি ব্যবহারে সক্ষম করে সবচেয়ে ভালো কাজটি বের করে নিয়ে আসাই ডিজিটাল ব্যবসায়ের মূল কাজ।

চিত্তার যোগসূত্র : কিছু জিনিস যেমন বস্তগত সম্পদ, সেসর এবং ডিভাইস ব্যবসায়ের কাঠামো হিসেবে বাড়ছে। ফলে এখন পরিমাপযোগ্য যোগাযোগ ব্যবস্থা যা স্বয়ংক্রিয়ভাবে ডাটা উৎপাদন করে, তা পরিচালনা করার দক্ষতা প্রতিষ্ঠানগুলোর কাছে আরাধ্য।

সমন্বিত মঞ্চ : এখনকার বেশিরভাগ ব্যবসায় মূলত ডাটা বা তথ্যভাণ্ডারের বিষয় নিয়েই কাজ করে, ভবিষ্যতের ব্যবসায়গুলো হবে আরও মানবধর্মী; যেখানে মানুষ সত্যিকার সময়ের অনুভূতি পাবে। এর মাধ্যমে মানুষের ব্যবসায়ের অনেক বেশি অগ্রাধিকার থাকবে।

অগ্রসরমান বিশ্লেষণ : রিয়েল টাইম ডাটার



এলো।

এরপর ইন্টারনেট ও মোবাইল ফোনের আগমনে প্রতিষ্ঠান এবং ব্যক্তির কাছে সব ধরনের বাধা দূর করে নতুন এক যুগ তৈরি হলো। বস্তগত এই আয়োজনটাই আমাদেরকে ডিজিটাল যুগে নিয়ে এলো। এর মাধ্যমেই আমরা ব্যবসায়ের এক নতুন যুগে প্রবেশ করেছি। অপারিসীম ধারণ ক্ষমতাসম্পন্ন ক্লাউড যুগের আবির্ভাব এবং সমৃদ্ধ প্ল্যাটফর্ম যার মাধ্যমে এখন সহজেই বিপুল পরিমাণ ডাটা বিশ্লেষণ করা যাচ্ছে। আর এর মাধ্যমেই ব্যবসায় কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার ব্যবহার একটি কাঠামো লাভ করেছে। ব্যবসায় আবির্ভাব ঘটছে সিস্টেম অব ইন্টেলিজেন্সের।

ওপর নির্ভর করে অনেক নতুন ধরনের অ্যাকশন প্ল্যান করা যায়। এর মাধ্যমে মানুষ সহজে ব্যবসায়কে দেখতে পারে বাস্তবের জানালায়। ডাটা বিশ্লেষণের এই সমন্বিত ও শক্তিশালী প্রক্রিয়া একটি ডিজিটাল বিজনেসকে দ্রুত সিদ্ধান্ত নিতে সহায়তা করে।

মাইক্রোসফট ক্লাউড ও ডাটা প্ল্যাটফর্ম :

এটি এন্টারপ্রাইজ গ্রেড হাইব্রিড ক্লাউড, যা একটি স্থায়ী অবকাঠামোগত অভিজ্ঞতা। এই অভিজ্ঞতা গ্রাহককে অনলাইনের নিজস্ব ডাটা সেন্টারের সাথে সাথে মাইক্রোসফটের গ্লোবাল ডাটা সেন্টারে কাজ করার অনুমতি দেবে।

মাইক্রোসফট আজুরে ও উইন্ডোজ সার্ভারসহ অন্যান্য প্রযুক্তি প্ল্যাটফর্ম যেমন- সিস্টেম সেন্টার ও এসকিউএল সার্ভার একটি ডিজিটাল বিজনেস প্ল্যাটফর্মকে কাজ করতে সহায়তা করে। একই সাথে ব্যবসায়ী কিংবা উদ্যোক্তাকে ক্লাউডের মধ্যে থাকা অ্যাপস ও সার্ভিসের সূচু ব্যবস্থাপনা করতে সহায়তা করবে। এ ছাড়া মাইক্রোসফট তাদের 'আজুরে আইওটি স্যুট' নামে একটি প্রযুক্তি বাজারে ছেড়েছে, এটি গ্রাহকের মূল্যবান বিভিন্ন অনলাইন টুলের মধ্যে সমন্বয় করতে সাহায্য করবে। এ ছাড়া কাজ করবে দূরবর্তী মনিটরিং ও রক্ষণাবেক্ষণ নিয়ে।

উইন্ডোজ বহুদিন ধরে বিভিন্ন বিষয়বস্তুকে একত্রীকরণে সাহায্য করছে, সহায়তা করছে মানুষকে স্বাবলম্বী করতে। 'উইন্ডোজ টেন আইওটি' বিভিন্ন ডিভাইসের মধ্যে সংযোগ গড়ে তোলে। বিশেষ করে এটিএম ও শিল্পকারখানার রোবটের মধ্যে সমন্বয় সাধন করে।

'অফিস ৩৬৫' মানুষকে স্বাবলম্বী করে তোলে যেন তারা সহজেই বর্তমান সময়ের টুল ব্যবহার করতে পারে; গ্রাহক তার নিযুক্ত কর্মকর্তা-কর্মচারীদের তাদের পছন্দের ডিভাইসের সাহায্যে কাজ করতে দিতে পারে। এতে উৎপাদনশীলতা বাড়বে, বাড়বে দলের মধ্যে কাজের সমন্বয় এবং তাদের জীবন ও কাজের মধ্যে এক অনন্য সম্পর্ক গড়ে উঠবে। অফিস ৩৬৫ ব্যবহারকারীর মনে হবে যেকোনো কাজ যেকোনো জায়গায় করা সম্ভব।

'মাইক্রোসফট ডায়নামিকস হলো' এমন একটি কম্পিহেনসিভ স্যুট, যা শিখন প্রক্রিয়ায় ও ব্যবহারে বেশ সুবিধাজনক। গ্রাহকের যেকোনো ধরনের ব্যবসায় বিষয়ক সমস্যার সমাধান বিশেষ করে ব্যবসায়ের কাঠামোর নকশা ও আকার কিংবা ভোক্তাদের সন্তুষ্টি অর্জন সবই করা যায় এই স্যুটের মাধ্যমে। ব্যবসায়ের ভেতরকার সবকিছু দেখে গ্রাহক ও ব্যবসায়ীর মধ্যে সম্পর্ক সৃষ্টি করা এই টুলের কাজ।

বিশ্বের সবচেয়ে সহজবোধ্য ও সমন্বিত একটি ডিজিটাল বিজনেস টুল রয়েছে মাইক্রোসফটের। এই টুলটি প্রযুক্তি গ্রাহকদের এমন একটি ডাটা কালচার নির্মাণে সহায়তা করবে, যা আপনার রেকর্ড ও ব্যবস্থাপনাকে পুরোপুরি রূপান্তর করে নতুন একটা ব্যবস্থাপনা তৈরি করবে।

ভোক্তাদের চাহিদা অনুধাবন করবেই

মাইক্রোসফট সহজেই 'ক্লাউডের উপযোগিতা' বুঝতে পারে। ক্লাউডের মাধ্যমে ভোক্তাদের সবচেয়ে মূল্যবান তথ্যগুলো সযত্নে রাখতে পারে। যদি তারা ক্লাউডে বিনিয়োগ করে, তাহলে তারা দেখতে পারে তাদের তথ্য ভালোভাবেই আছে অর্থাৎ তাদের তথ্য সুরক্ষিত থাকছে।

সার্ভিসের মাধ্যমে ভোক্তাদের বিশ্বাস ধরে রাখতে চায় মাইক্রোসফট আজুর। নিরাপত্তা ও গোপনীয়তা রক্ষার জন্য মাইক্রোসফটের দীর্ঘদিনের অভিজ্ঞতাকে কাজে লাগিয়ে এই সার্ভিস চালু করা হয়েছে। তথ্যের নিরাপত্তা ও গোপনীয়তা রক্ষা-বিষয়ক বিভিন্ন আন্তর্জাতিক প্রোগ্রামে অংশ নিয়ে মাইক্রোসফট এরকম সার্ভিস তৈরি করেছে, এমনকি এই সিস্টেম স্বাধীনভাবে ভেরিফায়ড হতে পারে।

মাইক্রোসফট তার কো-পার্টনারদের এমনসব অফার দেয়, যা অন্য কোম্পানি দেয় না। এমনকি তাদের ব্যবসায় নতুন নতুন সব

সেকেন্ডে ২ মিলিয়ন আবেদন গ্রহণ করছে এবং প্রতি সপ্তাহে ৩০০ মিলিয়ন অ্যাকটিভ ডিরেক্টরি ব্যবহারকারীদের মধ্যে ১৩ বিলিয়ন অথেনটিকেশন দিচ্ছে। এই প্রজেক্টে ১ মিলিয়ন ব্যবহারকারীর ক্লাউড সার্ভিস রক্ষণাবেক্ষণে ১৫ বিলিয়ন মার্কিন ডলারের বেশি খরচ হয়েছে। এই খরচ শুধু ক্লাউডের গঠনে। ১৭টি অঞ্চলে তাদের ভোক্তাদের প্রয়োজনের ওপর ভিত্তি করে ক্লাউড সার্ভিস পরিচালনা করে মাইক্রোসফট।

বিভিন্ন সংস্থার গোপনীয়তা রক্ষার বিষয় নিয়ে কাজ করছে মাইক্রোসফট। ভোক্তাদের তথ্য রক্ষণাবেক্ষণ ও বিভিন্ন সংস্থাকে তথ্যের গোপনীয়তা রক্ষায় সহায়তা করতে উইন্ডোজ আজুরে সার্ভিস কাজ করে চলছে। এমনকি মাইক্রোসফট গ্রাহকদের গোপনীয় ডাটা কীভাবে সংরক্ষণ করছে, সে বিষয়ে খুবই স্বচ্ছ ধারণা তৈরি করেছে ক্লাউডস।

এক বছর আগে মাইক্রোসফটের প্রধান সত্য

সরকারি গুরুত্বপূর্ণ মন্ত্রণালয়, অর্থ-বিষয়ক বিভিন্ন সংস্থা- সবই এখন মাইক্রোসফট ক্লাউড সার্ভিসের সহায়তা নিচ্ছে। ১ মিলিয়নেরও বেশি মার্কিন সরকারি কর্মকর্তা অফিস ৩৬৫ ব্যবহার করছেন। এত বড় পরিসরে ক্লাউড সেবাদানকারী শীর্ষ তিন অপারেটিং সিস্টেমের একটি মাইক্রোসফট। বর্তমানে আজুরে প্রতি সেকেন্ডে ২ মিলিয়ন আবেদন গ্রহণ করছে এবং প্রতি সপ্তাহে ৩০০ মিলিয়ন অ্যাকটিভ ডিরেক্টরি ব্যবহারকারীদের মধ্যে ১৩ বিলিয়ন অথেনটিকেশন দিচ্ছে।

ভাবনার খোরাক জোগাতেও কাজ করে মাইক্রোসফট সার্ভিসেস অর্গানাইজেশন। আমাদের কো-পার্টনারেরা সাধারণত বৈশ্বিক বিভিন্ন বিষয় নিয়ে কাজ করে থাকে।

মাইক্রোসফট 'গ্লোবাল এক্সিলেন্স ইন হাইব্রিড ক্লাউড সার্ভিসেস' নামে একটি কাঠামোর মধ্য দিয়ে কাজ করে। এর রয়েছে তিন ধরনের কাজ- সফটওয়্যার সার্ভিস (স্যাস), ইনফ্রাস্ট্রাকচার সার্ভিস (আইএস), ও প্ল্যাটফর্ম সার্ভিস (পাস)। বিশ্বের একমাত্র কোম্পানি হিসেবে মাইক্রোসফট একটি সত্যিকার হাইব্রিড ক্লাউড নিয়ে কাজ করেছে, যার রয়েছে ভার্চুয়াল মেশিন বা ভিএম। এটি পাবলিক ও প্রাইভেট ক্লাউডের মধ্যে সমন্বয়ের কাজ করে। মাইক্রোসফট ভোক্তাদের পছন্দকে সবচেয়ে বেশি গুরুত্ব দিচ্ছে; ভোক্তারা প্রযুক্তিতে স্থান-কাল ভেদে ব্যবহার করতে পারবে। অন্য ক্লাউডগুলোকে নিজস্ব ক্লাউডের সাথে যুক্ত হওয়ার সুযোগ করে দিচ্ছে, মাইক্রোসফটের মাধ্যমে ডাটা স্থানান্তর করা অনেক বেশি সহজ হয়েছে।

সরকারি গুরুত্বপূর্ণ মন্ত্রণালয়, অর্থ-বিষয়ক বিভিন্ন সংস্থা- সবই এখন মাইক্রোসফট ক্লাউড সার্ভিসের সহায়তা নিচ্ছে। ১ মিলিয়নেরও বেশি মার্কিন সরকারি কর্মকর্তা অফিস ৩৬৫ ব্যবহার করছেন। এত বড় পরিসরে ক্লাউড সেবাদানকারী শীর্ষ তিন অপারেটিং সিস্টেমের একটি মাইক্রোসফট। বর্তমানে আজুরে প্রতি

নাদেলা সাইবার সিকিউরিটি বিষয়ে একটি গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপ নেন। সাইবার সিকিউরিটি বিষয়ে কোনো শক্ত কাঠামো না থাকায় প্রায় ৩ ট্রিলিয়ন ডলার প্রতিবছর জলে যাচ্ছিল; তা নিয়েই কাজ করা শুরু করেন নাদেলা। এ কারণে গত বছর মাইক্রোসফট ক্লাউড অ্যাপ সিকিউরিটি, উইন্ডোজ ডিফেন্ডার অ্যাডভান্সড থ্রেট প্রটেকশন এবং অফিস ৩৬৫ অ্যাডভান্সড সিকিউরিটি ম্যানেজমেন্ট নামের সার্ভিসগুলো নিয়ে কাজ করে মাইক্রোসফট। এমনকি কিছু কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা সার্ভিসও কাজ করছে। এর মধ্যে আছে আজুরে সিকিউরিটি সেন্টার, মাইক্রোসফট অ্যাডভান্সড থ্রেট অ্যানালাইটিকস ও ডব্লিউডিএটিপি। ফায়ার আই ইনসাইট থ্রেট ইন্টেলিজেন্স থেকে ডব্লিউডিএটিপিসহ বিভিন্ন কোম্পানির সাথে সাইবার নিরাপত্তা নিয়ে কাজ করার পাশাপাশি এন্টারপ্রাইজ মোবিলিটি এবং লুকআউট ও পিং আইডেন্টিটির নিরাপত্তা নিয়ে কাজ করছে মাইক্রোসফট।

ক্লাউড ফার্স্ট বা মোবাইল ফার্স্ট বিশেষ মাইক্রোসফট এমন এক নিরাপদ প্ল্যাটফর্ম তৈরি করেছে, যা বর্তমান প্রযুক্তিবিশ্বে সমালোচনার উর্ধ্ব। সমন্বিত প্রযুক্তি নিরাপত্তা বিধানে আজুর, উইন্ডোজ, অফিস ৩৬৫, এসকিউএল সার্ভারসহ আরও বিভিন্ন ধরনের অ্যাপ, ডাটা, ডিভাইস ও অবকাঠামো উন্নয়নের কাজ চালাচ্ছে মাইক্রোসফট। প্রতিটি প্ল্যাটফর্ম প্রতিদিনই নিজেদের ছাড়িয়ে যাচ্ছে