সিস্টেম এনালাইসিস ও ডিজাইন-প্রেক্ষিত বাংলাদেশ

মোঃ জাহিদুর রহমান

কমপিউটার বাংলাদেশে আজ আর নতুন কিছু না হলেও, কমপিউটারকে দৈনন্দিন কাজে কিভাবে লাগাবো আজো বোধ করি ঠিক করা হয়ে উঠেনি। কমপিউটারকে দিয়ে একঘেঁয়ে কাজগুলো করিয়ে নেয়া যায় আবার কিছু যুক্তি নির্ভর কাজও করিয়ে নেয়া যায়। কমপিউটারের এই কাজগুলো করার জন্যে প্রোগ্রামের প্রয়োজন এটা সবাই জানি। একেকটা কাজের জন্য এককভাবে কমপিউটারকে প্রোগ্রাম করিয়ে নিতে হয়। তাহলে কোনটাকে আমরা প্রোগ্রামের আওতায় আনবো? এটা ঠিক করবে ব্যবস্থাপক।

পৃথিবীর সবদেশে ব্যবস্থাপনা কর্মীদের মধ্যে কমপিউটারায়নে ভীতি রয়েছে। তবুও উন্নতবিশ্বে কমপিউটারায়নের কারণ হচ্ছে- ক) সরকারীভাবে কমপিউটারের ব্যবহারের ফলে এর উপরে অন্যদের আস্থা স্থাপন, খ) কমপিউটারের দামের কমতি এবং গ) প্রয়োজনমাফিক সফটওয়্যার তৈরীর দক্ষ কর্মী বল।

আমাদের দেশে ধীরে হলেও এ শর্তগুলো পূরণ হচ্ছে। অনেকে হয়তো প্রশ্ন করবেন, সরকার কি এসব শুরু করবে? উত্তর হলো, হ্যাঁ। একটা উদাহরণ দেয়া যাক। অল্প খরচে আবাসনের সরকারী একটি গবেষণা প্রতিষ্ঠান রয়েছে। এর ফলাফলও আশাব্যঞ্জক কিন্তু অরপরও এর প্রয়োগ হচ্ছে না। যদি সরকারীভাবে সকল সরকারী আবাসন এদের ফলাফল নিয়ে তৈরী হতো, তাহলে যখন জনসাধারণ দেখতো- এসব দালান তো বহুদিন টিকে থাকে তাহলে তারাও উদ্বুদ্ধ হতো এভাবে দালান বানাতে। ঠিক সেভাবে সরকার যদি কমপিউটারের ব্যবহার সঠিকভাবে করে থাকে (লোক দেখানো শো পিস না রেখে) তাহলে আপনা থেকেই কমপিউটারায়ন হবে।

এখন একটু দেখা যাক কমপিউটারকে দিয়ে কিভাবে তথ্য বের করে নেয়া হয়? ধরুন আপনি সারদিনের খরচপাতি একটা খাতায় লিখে রাখলেন। দিন শেষে যোগ দিয়ে দেখলেন কত খরচ হলো। কিন্তু কোন আইটেম কেমন বিক্রি হলো, আগের দিনের তুলনায় বিক্রি কেমন বাড়লো এসব করতে গেলে গতকালের খাতাটা লাগবে আর দেখতে হবে খুঁটিয়ে। এই খতিয়ে দেখার কাজটা আপনি করিয়ে নিতে পারেন কমপিউটারকে দিয়ে। আর দিন শেষের খরচের খাতাটা হলো কমপিউটারের ডাটাবেজ। এর উপর ভিত্তি করে আপনি বের করে নিতে পারেন আপনার মনের মত তথ্যটি।

আরো এক ধরনের উদাহরণ দেয়া যাক। ধরা যাক, একটা গার্মেন্টস ফ্যাক্টরীতে তিনটি উৎপাদন লাইন আছে। একটা হলো শুধু শার্টের, অন্যটা শুধু প্যান্টের আর তৃতীয়টা দুটোই বানাতে পারে। এদের মধ্যে একটা গাণিতিক সূত্র দাঁড় করিয়ে প্রতিষ্ঠানের বিভিন্ন লাইনের উৎপাদন ক্ষমতা ও সীমার মধ্যে থেকে সবচেয়ে লাভজনক কম্বিনেশান বের করে নেয়া যায় কমপিউটার দিয়ে। কমপিউটার-এর প্রথম ব্যবহার হলো ডাটাবেজ নিয়ে আর দ্বিতীয় ব্যবহার হলো গাণিতিক সমস্যা সমাধান নিয়ে। এগুলো কমপিউটারের ব্যবসায়িক ব্যবহার।

একটা প্রতিষ্ঠানের কমপিউটারায়ন শুরু হবে কোত্থেকে? এটা একটা জটিল প্রশ্ন। ব্যবস্থাপনা কর্মীদের ঠিক করতে হবে কোন অঞ্চলের তথ্যাদি সঠিক ও দ্রুত প্রয়োজন তার উপর। প্রথমে হাত দিতে হবে সে অঞ্চলটিতে। যদি প্রতিষ্ঠানের কর্মচারীর সংখ্যা বেশী হয়ে থাকে তাহলে বেতন ভাতাদি অঞ্চলটা ধরা যেতে পারে (যেমন আমাদের সরকারী কর্মচারীদের বেতন ভাতার জন্য এজিবি অফিস। এটার জন্য আমি পরবর্তিতে আলোচনা করবো)। আজ আলোচনা করবো ইনভেন্টরী ব্যবস্থাপনায় কমপিউটারের ব্যবহারের উপর।

কয়দিন আগেই পত্রিকাতে প্রকাশিত হলো টিএন্ডটি, বি, উ, বো এসব প্রতিষ্ঠানের কোটি কোটি টাকার মালামাল পড়ে থাকা সত্ত্বেও আবার কেনা হচ্ছে। এটা মনে করার কোন কারণ নেই যে সবগুলোই ইচ্ছাকৃত। গুদামে কোন মালামালের সঠিক পরিমাণ জানানোর মত দ্রুত কোন পদ্ধতি নেই। বিশাল একটা বালাম (ভলিউম) বই থেকে খুঁজে দেখার চাইতে 'স্টক নেই' লিখে দেয়া সহজ নয় কি? আর এই ইনভেন্টরীর ১% উন্নয়নে কোটি কোটি টাকা সাশ্রয় হতে পারে। শুধু এদের না, আমাদের দেশের সমস্ত উৎপাদন, সেবা প্রতিষ্ঠানের একই সমস্যা। সচিবালয় হলো ফাইলের রাজত্ব। যে যাই বলুন না কেন 'কাগজ ছাড়া অফিস' আমাদের দেশে অদূর কেন সুদূর ভবিষ্যতেও সম্ভব নয়। তাই 'ফাইল ইনভেন্টরী' কে সচিবালয়ের জন্য এই মুহূর্তে জরুরী কমপিউটারায়ন এলাকা হিসেবে চিহ্নিত করা যেতে পারে। সচিব সাহেবও কেরাণীর কাছে বন্দি শুধুমাত্র ফাইলের কারণে, যতই তিনি মুখে তা অপ্রকাশিত রাখতে চান না কেন।

এখন কমপিউটারায়নের আগে কতোখানি অটোমেশান করবো এটা ঠিক করা নেয়া যাক। প্রথম অধ্যায়ের অটোমেশান হলো দিনের সমস্ত লেনদেন কার্ডে লিখে দিন শেষে কমপিউটারে এন্ট্রি করে দেয়া। এতে প্রতিদিনের শুরুতে সঠিক অবস্থানটাও জানতে পারছেন। কিন্তু লেনদেন যদি খুব বেশী হয়ে থাকে তবে লেনদেন সরাসরি কমপিউটারে ডাটা ঢুকিয়ে দেয়া যেতে পারে। অথবা বারকোড জাতীয় স্ক্যানার দিয়ে কমপিউটারে ঢুকানো যেতে পারে। এটা হলো দ্বিতীয় পর্যায়ের অটোমেশন। এতে আপনি তাৎক্ষনিকভাবে ষ্টকের অবস্থান দেখে নিতে পারেন। যদি আপনার প্রতিষ্ঠান উৎপাদনের সাথে যুক্ত থাকে তাহলে কমপিউটারের একটা টার্মিনাল কর্ম পরিধিতে রেখে দিতে পারেন। যাতে করে উৎপাদনের সাথে সাথে ডাটা এন্ট্রি করে দেবে অপারেটর। ফলে বর্তমান উৎপাদন অবস্থা আপনি পেতে পারেন তাৎক্ষণিকভাবে। আর তৃতীয় পর্যায়ের অটোমেশান সম্ভব উৎপাদনের সাথে সাথে সেন্সর রেখে তা সরাসরি কমপিউটারে প্রেরণ করা। এতে মানুষের জন্য যে দেরী হয় তা আর থাকছে না। ফলে দ্রুত উৎপাদনের বিভিন্ন উপাত্ত সঠিক ও নিটোলভাবে পাওয়া যায়। মোটামুটি একটা ধারণা দেয়া গেল ইনভেন্টরীর অটোমেশন পর্যায়ের। আপনি ঠিক করে নিন কোন পর্যায়ের অটোমেশান আপনি চাচ্ছেন। আপনার প্রতিষ্ঠানের কর্মচারী শ্রমিকের দক্ষতার উপর ভিত্তি করে আপনি সিদ্ধান্ত নিন। এটা ঠিক করা হয়ে গেলে আপনি ডাকুন কোন সফটওয়্যার ফার্মকে। অবাক হলেন কমপিউটার না কিনে সফটওয়্যার ফার্মকে ডাকাতে? হ্যাঁ এটাই হলো সঠিক পথ। আপনার কাজের মান দেখে, খুঁজে পেতে, কোন কমপিউটার প্রয়োজন তার জন্যে আপনাকে উপদেশ দেবে। প্রোগ্রাম লেখার পর টেস্ট পর্যায়ে এসে আপনি কমপিউটার কিনতে পারেন। এর আগে কিনলে আপনার আর্থিক ক্ষতি। অবশ্য এই ফাঁকে কমপিউটার পরিচিতি আপনার প্রতিষ্ঠানের জন্যে লাভজনক হবে। মনে রাখবেন হার্ডওয়্যারটা যেমন আপনার জন্যে জরুরী তেমনি মনের মত সফটওয়্যারও সমানভাবে জরুরী। তা না হলে হার্ডওয়্যারটা অব্যবহৃত থেকে যাবে। তাহলে ইনভেন্টরী প্রোগ্রামটার কি কি বিষয় আপনি খেয়াল রাখবেন তার কিছু আভাষ নিম্নে দিচ্ছি।

আপনার প্রোগ্রামটিতে যদি প্রোডাক্ট ইনভেন্টরী হয় তবে অন্ততঃপক্ষে • issue, receipt, inquery আর adjustment-এর ব্যবস্থা থাকতে হবে। adjustment প্রয়োজন দাম, reorder level এগুলোর মান পরিবর্তনের সুবিধার জন্যে আর বছরের শেষে ষ্টক মেলাবার জন্যে। আর inquery আপনার প্রয়োজন মাফিক সাজিয়ে নেবেন। এর সাথে কিছু রিপোর্ট তৈরীর ব্যবস্থা থাকতে হবে control এর জন্যে যেমন-

ক) লেনদেন রেজিষ্টার - এতে পূর্ণাঙ্গ issue, receipt এবং adjustment - এর রিপোর্ট থাকতে হবে।

খ) ষ্টক স্ট্যাটাস রিপোর্ট - এটা কোন ষ্টকের বর্তমান অবস্থা পূর্ণাঙ্গরূপে দেবে।

গ) ইনভেন্টরী মূল্যায়ন রিপোর্ট - এটা বিভিন্ন ষ্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি প্রয়োগ করে ষ্টকের মূল্য নির্ধারণ করবে। এটা এক্যাউন্টস-এর প্রয়োজন হরহামেশাই।

ঘ) ইনভেন্টরী অবস্থানলিষ্ট - এটা কোন মালামাল কোথায় আছে তার বিবরণ থাকে। এটা থাকলে মাঝে মধ্যে চেক এর ব্যবস্থা করা যায়।

এ রিপোর্টগুলো কোন ভুল বা প্রতারণা ঠেকানোর জন্য খুব প্রয়োজন। এ ছাড়া ইভেন্টরী ব্যবস্থাপনার জন্যে কিছু রিপোর্ট যেমন ঘাটতি রিপোর্ট, বাড়তি রিপোর্ট, মেয়াদ উত্তীর্ণ রিপোর্ট এগুলো থাকলে ভালো। আপনার সেবা বা পণ্যের উপর ভিত্তি করে আপনি আরো কিছু রিপোর্ট চাইতে পারেন। যেমন ধরুন, সেই সচিবালয়ের ফাইলের বর্তমান অবস্থান, এসব আরকি।

প্রোগ্রামটার দাম কেমন হবে? অনেকে মনে করে থাকেন হার্ডওয়্যারের দামটাইতো সব প্রোগ্রামটা আর কত হবে। অতো কার্পণ্য করলে কিন্তু ভালো কিছু আশা করা যাবে না। একটা প্রোগ্রাম তৈরীর জন্য যত লোক-মাস (ম্যান মান্থ) লাগলো তার উপর আর এর জটিলতার উপর ভিত্তি করে দামটা ঠিক করা ভালো। যদি আপনার ষ্টকে ১ কোটি টাকার মত মালামাল থাকে এবং এক বছরেই ১% ভাগ উন্নতি হয় তাহলে ঐ উন্নতির পরিমাণ দাম দিতে কার্পণ্য করাতো উচিৎ বলে আমার মনে হয় না।

এ পর্যন্ত মোটামুটি ক্রেতার দিক থেকে ইনভেন্টরী কমপিউটারায়নের জন্যে কি কি দিক লক্ষ্য রাখতে হবে তা আলোচনা করা হলো। যদি আরো জানার প্রয়োজন হয় তা হলে চিঠি লিখে জানাতে পারেন। ✪

[মোঃ জাহিদুর রহমান
সহকারী অধ্যাপক
জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়]