মোস্তাফা জব্বার

কমডেক্স/ফল ৯৬ : শতাব্দী শেষের ঠিকানা সন্ধানে

গত ১৮ থেকে ২২ নভেম্বর আমেরিকার লাস্যময়ী নগরী লাসভেগাসে, ৯৬ সালের কমডেক্স/ফল অনুষ্ঠিত হয়ে গেলো। ১৭ নভেম্বর বিকেলে আয়োজিত একটি প্রেস ব্রিফিউ ছিলো শতাব্দী শেষ হবার চার বছর আগের কমপিউটার প্রযুক্তির সর্বশেষ ও সর্ববৃহৎ আয়োজনের শারণীয় প্রদর্শনীর সূচনা। ২,১০০ প্রদর্শনী বুথ, ২,১০,০০০ দর্শক, এবং ২২ লক্ষ বর্গফুট জায়গা ছিলো কমডেক্স/ফল ৯৬-এ। এর বাইরে ছিলো সারা বিশ্ব থেকে জমায়েত হওয়া কয়েকশো সাংবাদিক, হাজার হাজার হোটেল কর্মী, স্থানীয় কমপিউটার প্রতিষ্ঠানের কর্মচারীবৃন্দ, প্রদর্শনী প্রতিষ্ঠানসমূহের প্রদর্শকবৃন্দ এবং লাসভেগাসের ট্যাক্সি ড্রাইভার গোষ্ঠী।

৫ দিনব্যাপী আয়োজিত এই মেলার সংগঠক সফটব্যাঙ্ক-কমডেক্স ইনক-এর ৩০০ কর্মচারী এবং এর প্রধান নির্বাহী চাদনোভস্কির জন্যও কমডেক্স ছিলো উদ্বেগ, উৎকণ্ঠা, আনন্দ আর সাফল্যের শিহরণ।

লাসভেগাস কনভেনশন সেন্টার এবং স্যান্ডস কনভেনশন সেন্টারের দু'টি মিডিয়া রুমে কর্মব্যস্ত শত শত সাংবাদিক এই কমডেক্সকে ঘিরে এতো বেশী ব্যস্ত ছিলেন যে রাষ্ট্রপ্রধানদের শীর্ষ সম্মেলনেও এমনটি হতে দেখা যায় না। কমডেক্সের সপ্তাহে লাসভেগাসে চালু হয়েছিলো কমডেক্স টিভি। এছাড়া সিএনএন, এবিসি, এনবিসিসহ আমেরিকা ও বিশ্বের প্রায় সকল দেশের গণমাধ্যমের সংবাদ শিরোনাম ছিলো কমডেক্স। বিটিভি এবং এদেশীয় সাধারণ সংবাদপত্রগুলোতে যদিও পুরো ঘটনাটিই ব্ল্যাকআউট ছিলো, তবুও বিশ্বের গণমাধ্যম ও ইন্টারনেটের ব্যবহারকারীরা একের পর এক শিহরিত হয়েছেন কমডেক্সের আয়োজনের নানামুখী খবর পেয়ে। এপল কমপিউটার কমডেক্স উপলক্ষে সরাসরি ওয়েবকাস্ট করেছে, যা ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের জন্য ছিলো এক নতুন অভিজ্ঞতা।

বাংলাদেশে আমরা যখন মাত্র ১৩ হাজার বর্গফুট জায়গায় ৫৩টি বুথ আর ২৯টি কোম্পানি নিয়ে ছোট একটি কমপিউটার প্রদর্শনীর আয়োজন করতে নাস্তানাবুদ হয়ে যাই তখন লাসভেগাস শহরের জন্য শুধু কমডেক্স ফল নামক একটি মাত্র প্রদর্শনী ৩০কোটি ডলার বা ১২৬ কোটি টাকার অর্থনৈতিক সমৃদ্ধি এনে দেয়। পৃথিবীতে এর চেয়ে বড় কোন তথ্যপ্রযুক্তি প্রদর্শনীর আয়োজন হয় না। দর্শকের দিক থেকে দ্বিতীয় বৃহত্তম কমপিউটার প্রদর্শনীর আয়োজন হয় রিও-ডি-জেনারিওতে। ঐ প্রদর্শনীর দর্শক সংখ্যা ১,৫৫,০০০ হলেও প্রদর্শনী বুথ থাকে মাত্র ৬৭৫টি। সেই তুলনায় ১,১৫,০০০ দর্শক ও ১১০০ প্রদর্শক নিয়ে আয়োজিত বসন্ত কাপের কমডেক্স স্প্রিংকেই বিশ্বের দ্বিতীয় বৃহৎ কমপিউটার প্রদর্শনী বলা উচিৎ। ১৯৯৭ সালের ২-৫ জুন কমডেক্স স্প্রিং আয়োজিত হবে আমেরিকার আটলান্টা শহরে। সফটব্যাঙ্ক কমডেক্স ইনক. এমন মোট ২২টি প্রদর্শনীর আয়োজন করে বছরে। যাতে সর্বনিম্ন ৬ হাজার ও সর্বোচ্চ ২,১০,০০০ দর্শক উপস্থিত থাকে। সকল কমডেক্সের মিলিত দর্শকের সংখ্যা দাড়ায় প্রায় ১০ লক্ষ। আমাদের বাড়ীর কাছের কমডেক্সটি হয় দিল্লীতে। এ বছরের অক্টোবরেই সিঙ্গাপুরে হয়ে গেলো কমডেক্স এশিয়া।

কমডেক্স ফল ও মাইক্রো প্রসেসরের ২৫ বছর

আমরা সবাই জানি কমপিউটারের ইতিহাস অনেক দীর্ঘ। তবে ১৯৭১ সালের ১৫ই নভেম্বরের আগে কমপিউটার সম্পর্কে সাধারণ মানুষের আগ্রহ তৈরি হয়নি। আমরা অনেকেই ভুলে গেছি যে ২৫ বছর আগে এই দিনে আমরা যখন আমাদের স্বাধীনতা যুদ্ধের শেষ প্রান্তে বিজয়ের লগ্নে উপস্থিত তখনই আমেরিকার ইনটেল কোম্পানি ৪০০৪ নামক একটি মাইক্রোপ্রসেসর বাণিজ্যিকভাবে বাজারজাত করে। ১৯৬৯ সালে জাপানী একটি কোম্পানি ইনটেলকে একটি জব স্পেসিফিক মাইক্রোপ্রসেসর তৈরি করতে বলেছিলো, যার জবাবে ইনটেল অলপারপাস ৪০০৪ প্রসেসরটি তৈরি করে।

১৯৯৬ সালের কমডেক্স ফল মাইক্রোপ্রসেসর প্রস্তুতের সেই স্মৃতিকে অম্লান করেছে "মাইক্রোপ্রসেসরের ২৫ বছর উদযাপন করে"। কমডেক্সের সেমিনার, পাওয়ার সেশন ও অন্যান্য কর্মকান্ডে এই উৎসবের আয়োজনটি তো ছিলোই, এছাড়া কমডেক্স এ উপলক্ষে লাসভেগাস কনভেনশন সেন্টারে স্থাপন করেছিলো মাইক্রোপ্রসেসরের ২৫ বছর স্মরণে একটি অস্থায়ী যাদুঘর। কমডেক্সে প্রবেশের সর্বনিম্ন প্রবেশ মূল্য ৭৫ ডলার বা ৩১৫০ টাকা এবং সর্বোচ্চ ৫৭৫ ডলার বা ২৪১৫০ টাকা হলেও যাদুঘর প্রবেশের জন্য কোন ফি ছিলো না। কমডেক্সে প্রবেশ বা রেজিস্ট্রেশন করার আগেই এই যাদুঘরে প্রবেশের প্যাভিলিয়নটি ছিলো। মোট প্রদর্শিত সামগ্রী ছিলো ৪০টি। আটলান্টায় অবস্থিত বিশ্বের প্রথম ও একমাত্র কমপিউটার যাদুঘরটি ছাড়াও ইনটেল, এপল, আইবিএম কমডেক্সের এই আয়োজনটিতে সহায়তা করেছে।

যাদুঘরের দোরগোড়াতেই রয়েছে ইনটেল মাইক্রোপ্রসেসর ৪০০৪। এর পর হ্যাকার্স গ্যালেরি। এরপর ১৯৭৬ সালের এপল, ১৯৮১ সালের আইবিএম পিসি, কম্প্যাক পোর্টেবল, মেকিন্টোস, মেকিন্টোস পাওয়ার বুক, পাওয়ার ম্যাক, পেন্টিয়াম ও সর্বশেষ প্যানাসনিক ডিজিটাল ক্যামেরাটি প্রদর্শিত হয়েছে- যার প্রতিটিই মাইক্রোপ্রসেসর ও তার বিবর্তনের সাথে জড়িত। এবারের কমডেক্সে মাইক্রোপ্রসেসরের যে আয়োজনটি নিয়ে আলোচনা হয়েছে তা হলো ৯৭-এর কমডেক্স-এর আগে সাধারণ পিসি'র প্রসেসর স্পীড ৩০০ মেগাহার্টজে পৌছানো নিয়ে। ইনটেল পেন্টিয়াম প্রো ইতিমধ্যেই ২০০ মেগাহার্টজে এবং পাওয়ারপিসি ২২৫ মেগাহার্টজ-এ পৌছেছে। ৯৭ সালটি উভয় প্লাটফরমের ৩০০ মেগাহার্টজে পৌছানোর সময়। তবে আলফা চিপ ৪৬৪ পর্যন্ত পৌছানোর খবর ইতিমধ্যেই কমডেক্সের দর্শকদের পৌঁছে দিয়েছে। পাওয়ারপিসি প্রসেসর ৩০০ মেগাহার্টজকে অতিক্রম করবে বলেও মটরোলা সূত্রে জানানো হয়েছে। কমডেক্সের উভয় মিডিয়া সেন্টারে সাংবাদিকদের প্রধান আলোচ্য বিষয় ছিলো আগামী চার বছরে মাইক্রোপ্রসেসরের গতি ১ গিগাহার্টজে পৌছাবে না ৩ গিগাহার্টজে পৌছাবে। সত্যি কথা বলতে কি আমার পক্ষেও সিদ্ধান্ত নেয়া কঠিন ছিলো, আসলে কোন ঘটনাটি ঘটতে যাচ্ছে। মাইক্রোপ্রসেসরের গতির লড়াইয়ে আপাতত আগোয়ান ডিজিটাল কি তার নেতৃত্ব ধরে রাখবে- নাকি পাওয়ারপিসি বা ইনটেল-এর যে কোনটি ডিজিটালকে টেক্কা দেবে- এ বিতর্কও শেষ হয়নি।

তবে একটি বিষয়ে সবাই একমত হয়েছেন যে ২৫ বছরে ৪ মেগাহার্টজ-এর গতি ১০০গুণ বেড়ে থাকলে, আগামী ২৫ বছরে এর গতি বেড়ে অবশ্যই কয়েক গিগাহার্টজ অতিক্রম করবে। খুব সত্যি কথা হলো, কেউ নিশ্চিত করে বলতে পারছিলেন না এই বিশাল ক্ষমতার মাইক্রোপ্রসেসর কোন কাজে লাগবে। এতদিন ডিসিক্যাল্ক, ওয়ার্ডস্টার, পেজমেকার, লোটাস ১-২-৩, এক্সেল, ফটোশপ, প্রিমিয়ার মাইক্রোপ্রসেসরের গতিকে কাজে লাগিয়ে বাড়-বাড়ন্ত হয়েছে। আমাদের কমপিউটার বিশেষজ্ঞরা যদিও এখনো ডস, ওয়ার্ডস্টার, লোটাস, ডিবেজের যুগ ছাড়তে পারেনি— সারা দুনিয়ায় এখন 'ডিজিটাল ইমেজ প্রসেসিং'-এর যুগ। আফসোস, আমাদের পন্ডিতরা একবারের জন্যও কমডেক্সে যান নি— এবার অন্ততঃ তাঁরা নিরাশ হতেন এটুকু দেখে যে ২১০০ বুথের অন্তত ২১ হাজার কমপিউটারের একটিতেও ডস-ওয়ার্ডস্টার, লোটাস আর ডিবেজ চলেনি। এমনকি উইন্ডোজ ৩.১ অনুপস্থিত ছিলো। অনেকেই একথা বলেন যে, আমাদের দেশে এসব বাতিল প্রযুক্তি আরো অনেকদিন চলবে। আমিও অবশ্য তাই দেখছি। কিন্তু এজন্য যারা দায়ী, তাদেরকেও চিনে নেয়া দরকার। আমাদের বিশেষজ্ঞদের নিজেদের অগ্রসর হতে না পারা এবং কিছু প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানের প্রাগৈতেহাসিক প্রশিক্ষণ ব্যবস্থা থাকাটাই হচ্ছে আমাদের ঘরে পুরানো প্রযুক্তি বসবাসের প্রধান কারণ।

(দুর্ভাগ্য আমার যে কিছুসংখ্যক পন্ডিতের অদূরদর্শিতার জন্য আমি নবম-দশম শ্রেণীর কমপিউটার বিষয়ক পাঠ্যবই কমপিউটার শিক্ষাকে ডস এবং তার আনুষঙ্গিক এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম দিয়ে ভারাক্রান্ত করেছি।)

লাস্যময়ী লাসভেগাস ও কমডেক্স

আমেরিকার লাস্যময়ী নগরী লাসভেগাসকে চেনে না এমন লোক দুনিয়াতেই কম রয়েছে। ক্যাসিনো এবং নাইট ক্লাবের এমন খোলামেলা বাজার বিশ্বে আর একটিও নেই। এই শহরে এই দু'টি কারণ ছাড়া অন্য আর মাত্র একটি কারণে মানুষ আসে— তার নাম কমডেক্স প্রদর্শনী।

কমডেক্স লাসভেগাসে কেন? একটিই কারণ— আমেরিকায় আর কোন নগরী এক সপ্তাহের জন্য দুই লক্ষ মানুষের আহার বাসস্থানের ব্যবস্থা করতে পারে না। সেই দুই লাখ দশ হাজার দর্শকের মধ্যে হাজার দশেক লাসভেগাসের হবে কি-না সন্দেহ। পুরো নেভাডা রাজ্য থেকে হয়তো হাজার দশেক লোক কমডেক্স দেখতে আসে। বাকী সবলোকই আসে আমেরিকার সকল প্রান্ত তথা বিশ্বের সকল প্রান্ত থেকে। কমডেক্সের সপ্তাহ খানেক আগে থেকেই ডেল্টা, ইউনাইটেড, আমেরিকান এয়ারলাইন্সের লাসভেগাসমুখী সকল ফ্লাইট সম্পূর্ণ বুকড থাকে। কমডেক্স শেষ হবার এক সপ্তাহ পরেও প্রায় একই অবস্থা থাকে।

সাধারণ সময়ে লাসভেগাসের হোটেলের যে ভাড়া থাকে, কমডেক্সের সপ্তাহে তা হয়ে উঠে প্রায় দ্বিগুণ।

এ অবস্থাটি জানা থাকে বলেই কমডেক্সের প্রদর্শক, দর্শক, আমন্ত্রিত সকলেই বহুরখানেক আগে থেকেই তাদের এয়ার টিকেট, হোটেল বুকিং ইত্যাদি সম্পন্ন করে রাখেন।

কমডেক্স ৯৬, বিসিএস শো ও বাংলাদেশের কমপিউটার

১৫ই নভেম্বর ৯৬ বিকেলে জাতীয় সংসদের উপনেতা জিল্লুর রহমান বিসিএস কমপিউটার শো-ঢাকা ৯৬ উদ্বোধন করে এদেশের মানুষের কাছে তথ্য প্রযুক্তির যে ডালাটি উন্মোচন করেন তার মধ্যে আমরা যে অগ্রসর প্রযুক্তিগুলো প্রদর্শন করেছি তার মধ্যে ছিলো মাল্টিমিডিয়া ও ইন্টারনেট। ইপসন-ক্যানন বাবল জেটের রঙীন মুদ্রণ ব্যবস্থা, এইচপি, কম্প্যাক,

আইবিএম, এসার, প্যাকার্ডবেলসহ প্রায় সকল কমপিউটার কোম্পানির মাল্টিমিডিয়া পিসি ছাড়া আমাদের এবারের প্রধান আকর্ষণ ছিলো ৩টি ইন্টারনেট সার্ভিস প্রভাইডার প্রতিষ্ঠান কর্তৃক অনলাইন ইন্টারনেট প্রযুক্তি প্রদর্শন। কিন্তু মানতেই হবে আমরা মাল্টিমিডিয়াতে ডিভিডি প্রযুক্তি দেখাতে পারি নি। ইন্টানেটের ফোন-ফ্যাক্স ও ভিডিও কনফারেন্সিংও আমরা দেখাতে পারিনি।

মেকিন্টোসে কালার প্রিপ্রেস-গ্রাফিক্স ও ডিজিটাল ভিডিও এডিটিং সিস্টেমসহ মাল্টিমিডিয়া ও ইন্টারনেট আমেরিকা তথা উন্নত বিশ্বের এক দশকের চর্চিত প্রযুক্তি। কিন্তু তবুও আমাদের স্টলগুলোতে উইন্ডোজ এন-টি ৪.০ বা দু'এক মাস আগে প্রকাশিত অন্যান্য কমপিউটার প্রযুক্তি দেখানো হয়েছে। কিন্তু পৃথিবীর প্রায় কোন কমপিউটার মেলাই কমডেক্সের সমকক্ষ হতে পারে না তার কারণ কমডেক্স হাজারো পণ্যের সুতিকাগার হিসেবে বিরাজ করছে প্রায় দুই দশক ধরে।

বিসিএস কমপিউটার শো'তে এবার যেমন কোন পণ্য সরাসরি বিক্রি করতে দেয়া হয়নি তেমনি কমডেক্সে কোন পণ্য বিক্রি করা যায় না। কমডেক্সে প্রদর্শিত অনেক পণ্যই পরবর্তী পুরো এক বা একাধিক বছর জুড়ে বাজারজাত করা হয়। অনেক পণ্য গবেষণাগারে থাকতেই কমডেক্সে আলোর মুখ দেখে।

কিন্তু বাংলাদেশে হার্ডওয়্যার প্রযুক্তি প্রস্তুত বা সফটওয়্যার পণ্য প্রকাশের পরিবেশ নেই। ফলে বিসিএস শো হয়ে দাড়ায় একতরফাভাবে বিদেশী তথ্য প্রযুক্তির শো কেস। এক সময়ে আমরা কমপিউটারে বাংলা প্রচলন দেখিয়েছি। এখনো আবহর 'হিসাব' বা হাইটেকের 'মুক্তিযুদ্ধ'র মতো দু'একটি ঘরে বোনা পাটের শিকার মতো রত্ন আমরা বিসিএস শো'তে নিয়ে যাই, কিন্তু কোথায় পাবো আমরা সেই রাম আর কোথায় পাবো সেই অযোধ্যা।

তুলনায় নগণ্য হলেও কমডেক্সের মতোই কমপিউটার পাগল দর্শকগোষ্ঠী বাংলাদেশেও রয়েছে - শুধু যা নেই তা হলো কমডেক্সের বিশালতা ও অন্তরে বসবাসকারী এর সুবিশাল প্রযুক্তির ধার। বাংলাদেশে যারা তথ্যপ্রযুক্তির অগ্রগতি ও উন্নয়নের কথা বলেন, তাদেরকে ভাবতে হবে যে একটি অনুকূল পরিবেশেই কেবল ডিমবতী মাছগুলো ডিম ফোটায়। অসংখ্য নদী-নালা-খাল-বিল তাদের বসবাসের ক্ষেত্র হতে পারে— কিন্তু বিশেষ ক্ষেত্র না থাকলে পেটের ডিম পেটেই শুকিয়ে যেতে বাধ্য।

বাংলাদেশে বিসিএস-কমপিউটার শো তথ্য প্রযুক্তির একটি ব্রিডিং গ্রাউন্ড হয়েছে। এটি অত্যন্ত ক্ষুদ্র একটি পরিসর। এর মাঝে পরিবেশের উষ্ণতা, রাষ্ট্র যন্ত্রের আনুকূল্য দিতে পারলে একদিন এটিও কমডেক্স হতে পারে— হতে পারে বিশ্ব তথ্য প্রযুক্তির শো কেসের পাশাপাশি বাংলাদেশের তথ্য প্রযুক্তিরও সুতিকাগার।

কমডেক্স/ফল ৯৬ একুশ শতকের তথ্যপ্রযুক্তির ঠিকানা

একজন তথ্য প্রযুক্তিবিদ ১৯৯৪ সালেই মন্তব্য করেছিলেন— একুশ শতকে এই প্রযুক্তিতে যেসব পেশার উদ্ভব হবে তার শতকরা পচানব্বইটির এখনো নামা করণই হয়নি।

গত কয়েক বছরে তথ্য প্রযুক্তি যেভাবে তার ঠিকানা বদল করেছে তাতে বিষয়টি আরো জটিল হয়েছে। কিন্তু নতুন পেশাসৃষ্টির বিষয়টি সংশয়ে ফেলে দিয়েছে।

যিনি যতো কথাই বলুন, আমি গত নয় বছরে তথ্য প্রযুক্তির যে ধারাটি দেখে আসছি— তা হলো সম্পূর্ণ নতুন অথচ উৎকৃষ্টতম প্রযুক্তি অতলে হারিয়ে যায়। আমাদের তথ্য প্রযুক্তি বিশ্বে এই ঘটনার পুণরাবৃত্তি ঘটছে প্রতিদিন। দৃষ্টান্ত দিলে বিষয়টি আরো পরিষ্কার হবে।

দৃষ্টান্ত এক ঃ মাইক্রোসফট উইন্ডোজ এনটি নামক একটি অপারেটিং সিস্টেম বাজারজাত করেছিলো। কিন্তু সেটি ডস-এর দুনিয়াকে উইন্ডোজ-এর যুগে আনতে পারেনি। এজন্যে উইন্ডোজ ৩.১ ও উইন্ডোজ ৯৫-এর সেতুর প্রয়োজন হয়েছে।

দৃষ্টান্ত দুই ঃ নেক্সটস্টেপ নামক একটি অপারেটিং সিস্টেম পার্সোনাল কমপিউটারের অন্যতম সেরা অপারেটিং সিস্টেম বলে সকলের প্রশংসা পেয়েছে- কিন্তু এখন অতলে হারিয়ে গেছে।

দৃষ্টান্ত তিন ঃ বারো বছর আগে জন্ম নেয়া সেরা গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস মেকিন্টোস উইন্ডোজ-এর জোয়ারে ভেসে যাবার পর্যায়ে পৌছেছে।

সুতরাং কমডেক্সের প্রযুক্তি বিশ্লেষণ করে একুশ শতকের ঠিকানা খুঁজে নিতে একটি বিশেষ দৃষ্টিভঙ্গির প্রয়োজন রয়েছে।

উইন্ডোজ সিইঃ এবারের কমডেক্সে মাইক্রোসফট অনেকগুলো নতুন প্রযুক্তি প্রকাশ করেছে। উইন্ডোজ এনটি ৪.০ কমডেক্সের আগে প্রকাশিত হলেও এর প্রথম গণ প্রদর্শনী শুরু হয়েছে কমডেক্স/ফল ৯৬ থেকে। মাইক্রোসফট এই কমডেক্সে ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার ৩.০ ছাড়াও অফিস ৯৭ দেখিয়েছে। সাংবাদিকরা মনে করেন মাইক্রোসফটের হাতে উইন্ডোজ ৯৭-ও রয়েছে। কিন্তু আমার ধারণা উইন্ডোজ সিই হচ্ছে মাইক্রোসফট-এর আরো একটি হেভীওয়েট অপারেটিং সিস্টেম যা দুনিয়ার কমপিউটিং বিহেভিয়ারকে পাল্টে দেবে। কমডেক্সের অন্যতম সেরা আকর্ষণ ছিলো তাই উইন্ডোজ সিই।

কয়েক বছর আগে পিডিএ বা পার্সোনাল ডিজিটাল এসিষ্ট্যান্ট নামে এক ধরনের যন্ত্র এপল বাজারে ছেড়েছিলো। এপল-এর সাবেক প্রধান নির্বাহী জন স্কালির স্বপ্নের ধন এই পিডিএ-নিউটন নামে বাজারে আসে এবং এপল ও জন স্কালি উভয়ের ভবিষ্যৎ ঝরঝরে করে দেয়।

কমডেক্স/ফল ৯৬ প্রদর্শনীতে দর্শকের ভীড়

মাইক্রোসফট হচ্ছে সেই চালাক কোম্পানি যারা প্রযুক্তি নিয়ে গবেষণা করে কিন্তু কখনো এর মূল স্রোতের বাইরে যায় না। এজন্যে তারা উইন্ডোজ এন-টি ছাড়ার পর যখন টের পেলো ব্যবহারকারীরা পেছনে আছে, তখনি উইন্ডোজ ৩.১ তৈরি করে। বিল গেটস-এর সাফল্যটি জাপানীদের সাথে তুলনার যোগ্য। লোকে বলে, আমেরিকানরা গবেষণা করে, আর আমেরিকানদের গবেষণালব্ধ বস্তুর প্রোটোটাইপ তৈরি হবার সময়ে জাপানীরা সেই গবেষণার ফলাফল মার্কেটিং করতে শুরু করে।

মাইক্রোসফট সেই ব্যতিক্রমী আমেরিকান কোম্পানি। তারা এপল নেটস্কেপের মতো কোম্পানির হাতে বাজার তৈরি হতে দেখে এবং ঠিক মূল স্রোতটিতে অবস্থান নেয়। উইন্ডোজ সিই হচ্ছে সেই জায়ান্ট ফিল্যার অপারেটিং সিস্টেম যেটি পিডিএ'র জগতকে কাপিয়ে দেবে।

এটি মাইক্রোসফট কর্তৃক বাজারজাতকৃত সাম্প্রতিক কালের সবচেয়ে ছোট অপারেটিং সিস্টেম। কিন্তু এর ক্ষমতা হচ্ছে একটি ছোট পিডিএকে একটি শক্তিশালী পার্সোনাল কমপিউটারে রূপান্তরিত করার। এর মধ্যে শুধু অপারেটিং সিস্টেম নয় পকেট ওয়ার্ড, পকেট এক্সেল চলবে। এতে সংযুক্ত করা যাবে মডেম। এবং যখন এই পিডিএগুলো ডেস্কটপ কমপিউটারের সাথে যুক্ত হবে তখন এগুলো সম্পূর্ণ একটি কমপিউটারের কাজ করবে। পিডিএ তৈরি করে, নিউটন ওএস বাজারে ছেড়ে এপল সাফল্য পায়নি তার কারণ এপল পিডিএ'তে ম্যাক ওএস-কে স্কেল ডাউন না করে নতুন ওএস তৈরি করেছে। পক্ষান্তরে মাইক্রোসফট এই ভুলটি করে নি।

এরই মধ্যে ক্যাসিও- ক্যাসিওফিয়া নামে উইন্ডোজ সিই লোড করে একটি পিডিএ বাজারে ছেড়েছে। উইন্ডোজ সিই ভিত্তিক পিডিএ যে আগামী চার বছরে সকল সফল ব্যবসায়ীর বুক বা কোট পকেটে থাকবে তাতে সন্দেহ থাকা উচিৎ নয়। এটি পোর্টেবল কমপিউটিংকে একটি নতুন বিপ্লবের দিকে নিয়ে যাবে।

ডিজিটাল ইমেজিং : উইন্ডোজ-সিই-এর পর কমডেক্স ফলের যে প্রযুক্তিটি আগামী শতকের ঠিকানা নির্দেশ করছে সেটি হলো ডিজিটাল ইমেজ প্রসেসিং। ডিজিটাল ইমেজ প্রসেসিং গ্রুপে প্রথম ক্যাটেগরির পণ্যগুলো হলো ডিজিটাল স্টিল ক্যামেরা। এপল কুইকটেক-১০০ নামে একটি ফিল্মলেস ডিজিটাল ক্যামেরা দীর্ঘদিন যাবত বাজারজাত করছে। নিকন-এরও ফোন প্রযুক্তি ছিলো। কিন্তু এবারের কমডেক্সে ডিজিটাল স্টিল ক্যামেরার জোয়ার দেখানো হয়েছে। ক্যাসিও, রিকো, মিনোল্টা, কোডাক, ইপসনসহ অনেকগুলো কোম্পানি ২০০ থেকে ২০০০ ডলারের ডিজিটাল স্টিল ক্যামেরা বাজারে ছেড়েছে। এর প্রায় সবগুলোই কমপিউটারের সাথে যুক্ত হয়ে কাজ করে। এগুলোর সবকটিই নিজস্ব মেমোরীতে প্রাথমিকভাবে ছবি স্টোর করে। কমপিউটারের সাথে যুক্ত হলে এগুলো কমপিউটারে ছবি ট্রান্সফার করে এবং নিজস্ব মেমোরি খালি করে ফেলে। এখনো এই ডিজিটাল ক্যামেরাগুলো নিউজপেপার মানের ছবি প্রদান করে। কিন্তু অচিরেই ডিজিটাল ফটো প্রিন্টার-প্রযুক্তির উন্নয়নের সাথে সাথে এগুলো অত্যন্ত উচ্চ মানের রঙীন ছবি প্রদান করবে।

সেদিন খুব বেশী দূরে নয় যেদিন ডিজিটাল স্টিল ক্যামেরা ফিল্মযুক্ত স্টিল ক্যামেরার স্থলাভিসিক্ত হবে। একইভাবে ডিজিটাল মুভি ক্যামেরা দেখানো হয়েছে কমডেক্সে যা আমাদের প্রচলিত ভিডিও-বা এমনকি চলচ্চিত্র জগতকে কাপিয়ে তুলবে। প্যানাসনিক মাইক্রোপ্রসেসর দিয়ে ৪০০০ ডলার থেকে ২৫০০০ ডলার দামের এমন ডিজিটাল মুভি ক্যামেরা তৈরি করেছে যা বর্তমান টেলিভিশন মানকে অতিক্রম করে যায়। অর্থাৎ উপযুক্ত ভিটিআর তৈরি হলে এই ক্যামেরা থেকে ফিল্ম প্রযুক্তির সমমানের মুভি ছবির মান পাওয়া যাবে। এর অর্থ দাড়াবে একুশ শতকে সিনেমা হলগুলোতে ফিল্ম প্রজেক্টরের বদলে ভিডিও প্রজেকটর ব্যবহৃত হবে এবং অলিতে গলিতে ফিল্ম বানানোর প্রযুক্তি চলে আসবে।

পাওয়ার পিসি: উইনটেল (উইন্ডোজ ও ইনটেল) প্রযুক্তির দাপটে যারা ভেবেছিলেন আলফা বা পাওয়ারপিসি চিপ হারিয়ে যাবে তাদেরকে অবাক করে দিতে কমডেক্সে ফলের পাওয়ারপিসি প্যাভিলিয়নে ও ডিজিটালের বুথে দেখানো হয়েছে রিস্ক প্রযুক্তির অগ্রসরতা। পাওয়ারপিসি প্যাভিলিয়নে দেখানো হয়েছে একটি কমপিউটার, যাতে একই সাথে ম্যাক ও.এস এবং উইন্ডোজ এনটি ৪.০ পাশাপাশি চলে কোন সফটওয়্যার ইমালুয়েশন (যেমন সফট উইন্ডোজ) বা হার্ডওয়্যার কার্ড (যেমন এপল -এর পিসি কার্ড) ছাড়া পাওয়ারপিসি প্রসেসর— উইন্ডোজ এনটি ৪.০ চালাচ্ছে। এতে পিসির ৩২ বিট সফটওয়্যার চলছে ঝড়ের গতিতে— এমনকি পেন্টিয়াম প্রো-২০০ এর চেয়েও দ্রুত গতিতে। ৯৭ সালে এই কমপিউটারগুলো দুনিয়ার অনেক কোম্পানি তৈরি করবে যাদের মধ্যে এপল, আইবিএম, মটরোলা, ইউম্যাক্স, পাওয়ার কমপিউটিং ও রেডিয়াস রয়েছে।

গ্রাফিক্স, গ্রাফিক্স এবং গ্রাফিক্স: যদিও উপরে উল্লেখিত তিনটি প্রযুক্তিকে আমি আলাদা করেছি তবুও ডিজিটাল ইমেজ প্রসেসিং সম্ভবত: গ্রাফিক্স-এর আওতায় আলোচনা করা উচিত ছিলো। কমডেক্সের সকল প্রযুক্তির একটি সুনির্দিষ্ট ঠিকানা আমি লক্ষ্য করেছি যার নাম গ্রাফিক্স। ইন্টারনেটে গ্রাফিক্স, ৩ডি জোরদার আবেদন তৈরি করেছে। অডিও, ভিডিও, ডিজিটাল টেক্সট এবং ভারচুয়াল রিয়্যালিটি কিভাবে ইন্টারনেটের সাধারণ বিষয় হতে পারে কমডেক্সে সে সব দেখানো হয়েছে। নেটওয়ার্ক এখন আর সাধারণ ক্যাবলিং বা ইথারনেট এপলটক নয়। ইথারনেট ও টেলিভিডিও কনফারেন্সিং এখন আইএসডিএন ও স্যাটেলাইট বা ফাইবার কেবল ভিত্তিক ঠিকানা খুজছে। ডিজিটাল ইমেজ প্রসেসিংয়ের কথা তো আগেই বলেছি। ভিডিও এডিটিং এবং গেমস তৈরির জন্য ৩ডি বা ভারচুয়াল রিয়্যালিটি এমনকি প্রোগ্রামিংয়ের জন্য অবজেক্ট অরিয়েন্টেড কনসেপ্ট জোরদার হচ্ছে।

বিদায় : ১৭ তারিখে বিসিএস কমপিউটার শো ঢাকা- ৯৬ ছেড়ে ১৮ তারিখ সন্ধ্যায় লাসভেগাস পৌছালেও মূলত: ১৯, ২০ এবং ২১ তারিখে সর্বমোট ২০ ঘন্টা কমডেক্সের ২২ লক্ষ বর্গফুটের প্রায় সকলটা ঘুরে একটি বিষয়ে আমি নিশ্চিত হয়েছি কমপিউটারের যে কারণে উদ্ভব হয়েছিল আগামী শতাব্দীর ব্যবহারকারীরা সে কারণে তা ব্যবহার করবে না। নাম্বার ক্রাঞ্চিং বা বাইনারী ম্যাথ দিয়ে আমাদের যেসব কমপিউটার শিক্ষা প্রতিষ্ঠান বিশেষজ্ঞ তৈরির খেলায় মেতে আছে তারা আকস্মিকভাবেই অবলোকন করবে তাদের জমিতে আর ফসল নেই। পরোক্ষে এখনি কমপিউটারের প্রয়োগ সর্বব্যাপী। আগামী শতাব্দীতে কমপিউটার ঘরের গ্যাসের চুলা, রিফ্রিজারেটর, এয়ারকুলারের টেম্পারেচার কন্ট্রোল, কাস্টি বিরিয়ানি তৈরি, গাভীর দুধ দোহন বা এমনকি পাওয়ার টিলার বা পাম্পমেশিনের নিয়ন্ত্রণ নিলে ডস-প্রোটাস-ডিবেজওয়ালারা নাথোশ হতে পারেন, এই অনিবার্যতাকে প্রতিরোধ করতে পারবেন না।

আমার কথা বিশ্বাস হয় না, কমডেক্সে যান নি, সুতরাং দেখতেও পারেন নি— নিউজইউকের ১৯ নভেম্বর ৯৬ সংখ্যায় বিল গেটস-এর শতাব্দী পড়ুন, আমার বিশ্বাস তাতে সকলেরই বোধোদয় হবে।

পাদটীকা: আগামী বছর ১৭-২১ নভেম্বর কমডেক্স ফল ৯৭ হবে। প্রতি বছর বিসিএস শো হয় নভেম্বরেই। যদি এটি কমডেক্সের পর অনুষ্ঠিত হয়, তাহলে অনেকেই কমডেক্স ফল এর ছিটেফোটা ঢাকায় দেখতে পারেন। যারা কমডেক্স সংক্রান্ত ভ্রমণ কাহিনী পড়তে আগ্রহী তারা এই লেখকের লেখা নৈনিক ইত্তেফাকের ২৯ নভেম্বর ৯৬ সংখ্যায় ও ৬ ডিসেম্বর ৯৬ (এই লেখার সময় পর্যন্ত প্রকাশিতব্য) সংখ্যা পড়তে পারেন।

তথ্য প্রযুক্তি পণ্যে অভাবিত পরিবর্তন আসছে

(২৯ নং পৃষ্ঠার পর)

অন্যতম প্রতিষ্ঠাতা গর্ডন মূর বলেছিলেন প্রতি দুবছর অন্তর মাইক্রোচিপের শক্তি বাড়তে থাকবে এবং মূল্য কমতে থাকবে। সেই নিয়ম মেনেই সম্ভবত কাকতালীয়ভাবে হলেও মাইক্রোচিপ উন্নত থেকে উন্নতর হচ্ছে।

এ নিবন্ধে চিপের ইতিহাস না ঘেঁটে এইটুকুই তথ্য দেয়া একান্ত প্রয়োজন যে, সাম্প্রতিক কালে মাইক্রোচিপ আরও ক্ষুদ্রতর হয়েছে এবং স্বভাবতই শক্তিমত্তাও তার বেড়েছে। আগামী বছর দুয়েকে এই চিপের শক্তি ও ক্ষমতা বাড়বে কয়েকশ'গুণ কারণ বর্তমান মাইক্রো প্রসেসরের পরিসরে এখনকার চেয়ে কয়েকশ গুণ বেশি ট্রানজিস্টার জায়গা করে নিতে পারবে। চিপসের এই সুবিধাকে কাজে লাগিয়েই আগামীর কমপিউটার এবং অন্যান্য ডিজিটাল প্রযুক্তি ক্ষুদ্রতর ও সুলভ করা সম্ভব হবে। এই যে কমদামে পাম টপ পার্সোনাল কমপিউটার কিংবা অটোমোবাইল পিসি সবকিছুর মূলেই থাকছে এই ক্ষুদ্রতর চিপস। আর শুধু মাইক্রোসফটই নয়, ওরাকল, আইবিএম, এনইসি, নেটস্কেপ প্রভৃতি বিশ্বের তাবৎ বড় কোম্পানিগুলো নানারকম নিত্য ব্যবহার্য পণ্য তৈরি করতে প্রতিযোগিতায় নেমে পড়েছে। অনেক কোম্পানি— যাদের মধ্যে ইন্টেল তো আছেই এছাড়া, মোটরোলা, স্যামসুং আইবিএম, এনইসি পর্যন্ত মাইক্রোচিপ ও প্রসেসর তৈরিতে নতুন প্রকল্প গ্রহণ করেছে। জনৈক চিপ বিশেষজ্ঞ ভবিষ্যতদ্বাণী করেছেন ২০০১ সালের মধ্যে প্রসেসরও হয়ে উঠবে মহা শক্তিধর। ফলে ইলেকট্রনিক জগতে ঘটে যাবে বিপ্লব।

MCE offers special training on :

★ Hardware Maintenance & Trouble Shooting
★ Diploma in Computer (1 Year)
★ Six Months Certificate Course
★ Individual Courses :
Wordperfect, Lotus 1-2-3, dBASE(Prog.),
DOS, BASIC (Prog.), Windows,
Ms-Word, Ms-Excel, Foxpro(Prog.)

প্রশিক্ষক : ইঞ্জিঃ মোঃ মমিনুল হক
লেখক : কম্পিউটার হার্ডওয়্যার ও ট্রাবলসুটিং

COMPUTER CLUB
BE A MEMBER AND LEARN COMPUTER

★ *We Provide services :*
Servicing & Maintenance
Network Installation & Servicing
Computer Rental

CALL 841421

Microware Computers & Electronics
20/1, New Eskaton (Opp. to Passport Office), Dhaka-1000. Branch Office : Court Road B.Baria.