আবীর হাসান

পিসি'র জায়গা দখল করছে টিভি ও টেলিফোন ?

কমপিউটারকে এখনও আমাদের সমাজে এক মহার্ঘ্য যন্ত্র বলেই মনে করা হয়, এখনও কেউ কমপিউটার প্রযুক্তির সর্বশেষ খবরটা নিতে গেলে তাকে মনে করা হয় 'আদার ব্যাপারী জাহাজের খবর' নিচ্ছে। কিন্তু নতুন বিশ্বব্যবস্থায় আদার ব্যাপারীর জাহাজের খবর নেয়াটা আর বিচিত্র ব্যাপার নয় কারণ আদাও বেশ মূল্যবান বাণিজ্যিক পণ্য। তার উপর কমপিউটার তো আদা নয়, এ এমন এক যন্ত্র, যা এখনকার শিক্ষিত-কর্মী মানুষকে প্রতিদিন জানান দিচ্ছে তার অস্তিত্ব। ব্যবসা-বাণিজ্যে লেখা-পড়ায় তো বটেই, প্রতিদিনের সংবাদপত্রে, রাস্তায় কুড়িয়ে পাওয়া হ্যাণ্ডবিল, শিশি বোতলের লেবেল সবকিছুতেই কমপিউটারের অস্তিত্ব। গ্রামের যে অর্ধশিক্ষিত বা অশিক্ষিত কৃষকটি গামলা বা ধামায় ভরে বীজ অথবা সার নিয়ে যায় ধান ক্ষেতে, সেও চায় কমপিউটার নিয়ন্ত্রিত মানসম্পন্ন বীজ বা সার। শহর বা গ্রামের প্রতিটি মাধ্যমিক উচ্চমাধ্যমিক পরীক্ষার্থীকেই এখন কমপিউটারের জন্য সেটকোড পূরণ করতে হচ্ছে। কমপিউটার আসছে– কমপিউটার ঢুকছে সমাজের রন্ধ্রে রন্ধ্রে।

এখনও পর্যন্ত অনেকটাই মহার্ঘ্য যন্ত্র হলেও এর আগমন ঠেকে নেই। আর এটাও এখন অনেকটাই নিশ্চিত যে, চিরদিন যন্ত্রটি আর এত দামী বা জটিল থাকবে না। ভোগ্য পণ্যের গুণগত মান নিয়ন্ত্রণের দূরবর্তী যন্ত্র হয়েও থাকবে না এটি। কমপিউটারকে নিয়ে তো এখনই নানা সম্ভাবনার কথা শোনা যাচ্ছে, অনেক সম্ভাবনাময় কাজকর্ম করতেও শুরু করেছে যন্ত্রটি। এ যন্ত্রটিও বিবর্তিত হচ্ছে, মানে এর রূপ, গুণ, ক্ষমতায় অদল-বদল ঘটছে।

প্রায় পৌণে এক শতাব্দী আগে বিশ্ব কবি রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর লিখেছিলেন "এতটুকু যন্ত্র হতে এত শব্দ হয়!" না, কমপিউটার নামের যন্ত্রটি খুব বেশি শব্দ উৎপাদন করে না তবে এ কথা না বলে উপায় নেই যে, "এতটুকু যন্ত্র দিয়ে এতকর্ম হয়!" সত্যি সত্যিই কমপিউটার এখন হেন কর্ম নেই যা করে না বা করতে পারে না। করেও আবার দ্রুততা এবং দক্ষতার সঙ্গে। আর যখন থেকে শুধু হিসাব পত্তরের কাজ ছেড়ে তথ্য সংরক্ষণ ও মুদ্রণ শিল্পের কাজ শুরু করেছিল, তখন থেকে এর কাজের পরিধি দিন দিন বেড়েছে। এর পর আবার যখন তথ্য আদান-প্রদানের নেটওয়ার্কের সঙ্গে এর সংযুক্তি ঘটল, তখন থেকে সারা বিশ্বে আর এক আলোড়নের সৃষ্টি হল।

না, একে শুধু আলোড়ন বলা যাবে না, সত্যিকার অর্থে মানব সভ্যতার আর এক নতুন পর্ব শুরু হল। বছর পঞ্চাশেক আগে যখন যন্ত্রটির প্রথম বৈজ্ঞানিক ব্যবহার শুরু হয়েছিল এবং বৈজ্ঞানিক গবেষণার গাণিতিক তথ্য সংরক্ষণের কাজ শুরু করেছিল কমপিউটার নামের পঞ্চাশ টন ওজনের বিশালাকৃতির একটি যন্ত্র, তখনও অনেকের চিন্তার বাইরে ছিল ভবিষ্যতে এটি কি চমক দেখাবে।

কমপিউটারের চমক দেখানোর শুরু সত্তর দশক থেকে, যখন থেকে ট্র্যানজিস্টার টার্মিনালের বদলে মাইক্রোচিপস-মাইক্রোপ্রসেসর সম্বলিত ছোট আকারের কমপিউটার তৈরি শুরু হয়। মেঝে থেকে কমপিউটার নামের যন্ত্রটি উঠে এল টেবিলে, নাম হল ডেস্কটপ। পার্সোনাল কমপিউটারের প্রচলনও হল প্রায় একই সময়ে। সব ডেস্কটপ কমপিউটারই পার্সোনাল কমপিউটার ছিল না, আকারের জন্য শুধু নয়, কাজের পরিধিতেও তারতম্য ছিল। কিন্তু ক্রমশ জনপ্রিয়তার সম্ভাবনা দেখে কমপিউটার প্রস্তুতকারী কোম্পানি ও তাদের গবেষকরা পার্সোনাল কমপিউটারকে শক্তিশালী করে চললেন। নাম সেই পিসিই রইল কিন্তু তাতে কি আসে যায়। পিসি সর্বত্র অপ্রতিরোধ্য গতিতে এগিয়ে গেল। কারণ, হিসাব কষার গণ্ডী ছেড়ে ততদিনে বেরিয়ে এসেছে কমপিউটার, পাশাপাশি সবরকমের তথ্য সংরক্ষণের কাজও শুরু করে দিয়েছে। ফলে ধুলিমলিন ফাইল আর কাগজের স্তূপ রাখায় দিন শেষ করে দিল কমপিউটার। সঙ্গে সঙ্গে বিদায়ের ঘন্টা শুনিয়ে দিল টাইপ মেশিনকেও। শুধু কি টাইপ মেশিন, মুদ্রণ জগতে আরও যে সব প্রযুক্তি ছিল, প্রেসে ওঠার আগে পর্যন্ত সব কিছুকেই টেবিলের এক কোণে পড়ে থাকা একটিমাত্র যন্ত্র বাতিল বলে ঘোষণা করে দিল।

> গত এক বছরের মধ্যে অন্ততপক্ষে ষাটটি বিভিন্ন প্রযুক্তি বাজারে এসেছে যেগুলো ইন্টারনেটে প্রবেশ করতে পারে। এগুলোর বেশির ভাগের নির্মাতা টেলিভিশন ও টেলিফোন কোম্পানিগুলো। কারণ সবাই নিশ্চিত যে, আগামী ২০০০ সালের পর টেলিফোন টেলিভিশন কমপিউটার ফ্যাক্স সব কিছুই ইন্টারনেটের আওতায় চলে আসবে।

তারপরেই তথ্য সরণিতে প্রবেশ। অবশ্য সত্তর দশকেই কমপিউটার থেকে কমপিউটারে যোগসূত্র তৈরির একটা প্রযুক্তি উদ্ভাবন করেন পেন্টাগনের সমর বিশেষজ্ঞরা, সেই– "ইন্টারনেট" নামের প্রযুক্তিটাকেই টেলি-কম্যুনিকেশন লাইনের সঙ্গে যুক্ত করে সৃষ্টি করা হল ইন্টারনেট মহাজগতের। ফলে পার্সোনাল কমপিউটার আর টেবিলের কোণে পড়ে থাকার যন্ত্র হয়ে রইল না, হয়ে উঠল গণ যোগাযোগের মাধ্যমও। তথ্যের হারিয়ে যাওয়া বা খোঁজার জটিলতা আর রইল না। আর তথ্য কী জিনিস সেটাও বেশ ভালভাবে বুঝল মানুষ। টেলিফোন, ফ্যাক্স এসব নিয়ে তথ্যের যে জগৎ সেই জগৎটাকে ফুলিয়ে ফাঁপিয়ে তুলল কমপিউটার প্রযুক্তি। কমপিউটার নির্ভর ইন্টারনেট প্রযুক্তি নিশ্চয়তা দিল তথ্য আর হারাবে না। কী তথ্য চাই আপনার? ব্যাংকের হিসাব, জাহাজের খবর, আবহাওয়াবার্তা—দর্শন, বিজ্ঞান, সাহিত্য, প্রযুক্তি কিসের খবর চান আপনি— সব কিছুরই তথ্য সরবরাহ করতে পারছে ইন্টারনেট। যেখানে যে দেশেই হোক, যে বা যারা তথ্য সংগ্রহ করছে সবার সঙ্গেই যোগাযোগ করতে কোন বাধাই নেই আর।

শুধু এটুকুই নয়, কোন জটিল বিষয় নিয়ে যদি ভিন্ন মহাদেশে অবস্থানকারী কোন বিশেষজ্ঞের সঙ্গে আলোচনা করতে চান অথবা তৃতীয় বা চতুর্থ অবস্থানের কোন বিশেষজ্ঞের সঙ্গে একই সঙ্গে আলোচনা করতে চান তাও সম্ভব। এছাড়া নির্ভুল ও প্রামান্য তথ্য সরবরাহে ইন্টারনেট অপ্রতিদ্বন্দ্বী। শুধু তথ্য সরবরাহই নয় বিনোদনসহ আরও নানান বিষয় যেমন সংবাদ সংগ্রহ ও সম্প্রচার– এমন কাজও করে ইন্টারনেট। এর আগের কোন প্রযুক্তিই তথ্যের এমন বিশাল ভাণ্ডারকে ধারণ করতে পারেনি। ফলে বিশ্বের মানুষের কাছে ইন্টারনেটের চাহিদা এখন ব্যাপক। কিন্তু ইন্টারনেট ব্যবহার করতে গেলে প্রয়োজন হয় কমপিউটার, প্রিন্টার এবং একটি মডেমের, সঙ্গে একটি আইএসডি টেলিফোনেরও। এ যন্ত্রগুলো বেশ দামিও। এখন অবশ্য কমপিউটারের সঙ্গে মডেম অর্থাৎ মডুলেটর ডি-মডুলেটর যুক্ত করা হয়েছে কিন্তু বাকিগুলো আলাদাই রয়ে গেছে। যদিও "টেলিফোন পিসি" নিয়ে গত ১৯৯৪ সালে বেশ আলোড়ন চলেছিল কয়েক দিন, কিন্তু তেমন সন্তুষ্ট হতে পারেননি ব্যবহারকারী বা বিশেষজ্ঞরা। কারণ দাম অনেক বেশি। ব্যবহারের জটিলতাও কম ছিল না। তবে প্রযুক্তি গবেষণা থেমে থাকেনি, কারণ সবাই চাইছিল সহজে ইন্টারনেট ব্যবহার করতে অর্থাৎ কমপিউটার থেকে দ্রুত তথ্য মহাসরণিতে প্রবেশ করতে।

ডিউ কল আমেরিকার সেট-টপ টিভি বক্স। দাম মাত্র ৩০০ ডলার।

সে সময় সমস্যার সমাধান করেছিলেন বিল গেটস উইণ্ডোজ ৯৫ উদ্ভাবন করে। বলা হল সভ্যতার নতুন দুয়ার খুলে যাওয়ার কথা। সত্যি কি?

উইণ্ডোজ ৯৫ বাজারে আসার পর দেখা গেল কয়েক মাসের মধ্যে বিল গেটস বিশ্বের এক নম্বর ধনী ব্যক্তিতে পরিণত হয়েছেন, অর্থাৎ তাঁর প্রযুক্তিটা মানুষ গ্রহণ করেছে। কিন্তু সমস্যা হল যত মানুষের নেয়ার কথা তত মানুষ কি নিতে পেরেছে, কিংবা ব্যবহার করতে পারছে এই প্রযুক্তিটা? অনেকেরই ইচ্ছা ছিল-আছে কিন্তু তারা পারছে না শুধু উচ্চ মূল্যের কারণে।

কমপিউটার বিশেষজ্ঞ এবং বিপণনকারীরা কিন্তু বিষয়টিকে বেশ ভাল মতই বুঝেছেন। তাই, এখন

বিশ্বে একটা প্রতিযোগিতা শুরু হয়ে গেছে শুধু কমপিউটার নয়, তথ্য প্রযুক্তিটাকেই সহজ ও সস্তা করার। এখন পর্যন্ত বিশ্বের প্রায় ২ কোটি মানুষ পার্সোনাল কমপিউটার ব্যবহার করছে কিন্তু সম্ভাবনাময় তথ্য প্রযুক্তির যে বাজার রয়েছে তার তুলনায় এ সংখ্যা নগণ্য। তার উপর আছে ব্যবহারকে আরও সুবিধাজনক করার শর্ত। কারণ বিশেষজ্ঞদের মতে এখনও পর্যন্ত পার্সোনাল কমপিউটার কেবল উচ্চ শিক্ষিত ও স্বচ্ছল মানুষদের উপযোগী। কিন্তু ইন্টারনেট ব্যবহারের বেশী প্রয়োজন যাদের তারা অত শিক্ষিত ও স্বচ্ছলও নয়, বিশেষত বিশ্বের কোটি কোটি শিক্ষার্থীর জন্যই বেশি প্রয়োজন কমপিউটারের, যাদের সঙ্গতি কম। এছাড়া আছে নিম্ন আয়ের কোটি কোটি জ্ঞানপিপাসুও।

এদের কথা এখন খুব গুরুত্বের সঙ্গে বিবেচনা করছেন কমপিউটার বিপণনকারীরা। এদের কেউ কেউ আবার বলছেন তথ্য সংরক্ষণ ও সরবরাহের জন্য যদি পার্সোনাল কমপিউটার ছাড়া অন্য কোন যন্ত্র ব্যবহার করা যায় তাহলে সাধারণ মানুষের ক্রয় ক্ষমতার মধ্যে আনা যাবে। কমপিউটার বিষয়ক এক ভবিষ্যৎবেত্তা বলেছেন, ২০০০ সালের মধ্যে ইন্টারনেট যোগাযোগের ক্ষেত্রে যে যন্ত্রগুলো ব্যবহৃত হবে সেগুলো পার্সোনাল কমপিউটার হবে না। তাহলে কি হবে ?

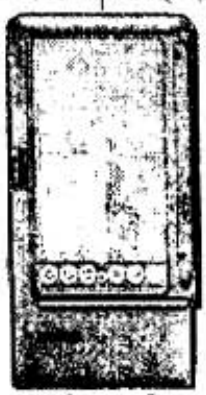
দু'রকম ধারণা পাওয়া যাচ্ছে এ পর্যন্ত, প্রথমটি হচ্ছে "নেটওয়ার্ক কমপিউটার" এবং দ্বিতীয়টি হচ্ছে "কমিউনিকেটর।" প্রথমটি টেলিভিশন ও কমপিউটার প্রযুক্তির সংকর একটি যন্ত্র যার উদ্ভাবক হলেন বিল গেটস-এর মতই আর এক উচ্চাভিলাষী লরেন্স জে, এলিসন, অরাকল কোম্পানির প্রেসিডেন্ট। তিনি নেটওয়ার্ক কমপিউটারের প্রাথমিক যে মডেলটি তৈরি করেছেন তাতে মাইক্রোপ্রসেসরের কিছুটা রকমফের ঘটিয়েছেন। সাধারণত পার্সোনাল কমপিউটারে যে ধরনের মাইক্রোপ্রসেসর ব্যবহৃত হয়, তা করা হয় নি। আরও সস্তা ও দুর্বল চিপস ব্যবহার করা হয়েছে। স্ক্রীনটাকে করা হয়েছে টেলিভিশনের মত। টেলিভিশনের কিছু প্রযুক্তিও ব্যবহার করা হয়েছে, রাখা হয়েছে মাউস ও কী-বোর্ডের ব্যবস্থাও। এমন একটা যন্ত্র করা হয়েছে এটিকে, যাতে করে না হয়েছে পুরো কমপিউটার না পুরো টেলিভিশন, টেলিভিশনের মত ছবিও দেখা যায় এতে আবার সহজেই কেতাব এবং মাউসে একটি চাপ দিয়েই প্রবেশ করা যায় ইন্টারনেটে। খুব সহজে খুঁজে নেয়া যায় আপনার পছন্দ সই ঠিকানাটি।

এর মধ্যে আবার মাত্র মাস দু'য়েক আগে "ইন্টারকাস্ট" নামের যে প্রযুক্তিটা উদ্ভাবিত হয়েছে সেটি সৃষ্টি করেছে আর এক সম্ভাবনার। পার্সোনাল কমপিউটার বা নেটওয়ার্ক কমপিউটার দু'টিই ইন্টারনেট ব্যবহার করে টেলিকমিউনিকেশন প্রযুক্তির সাহায্যে, অর্থাৎ তার ও মাইক্রোওয়েভের সাহায্যে। কিন্তু ইন্টারকাস্ট হচ্ছে এমন এক প্রযুক্তি যা টেলিভিশন সিগন্যালের মাধ্যমে তথ্য আদান-প্রদান করে। এটি পিসির চেয়ে এনসি অর্থাৎ নেটওয়ার্ক কমপিউটারের জন্য বেশি সংবেদনশীল। হলে কি হবে, ইন্টারকাস্টের উদ্ভাবক কোম্পানি হল ইন্টেল, যারা মাইক্রোচিপস ও প্রসেসরের বাজারে একচেটিয়া ব্যবসা করছে কিন্তু যেহেতু অরাকল কোম্পানি ইন্টেল চিপস ব্যবহার করছে না সেহেতু তাদের মধ্যে একটা বিরোধ রয়েছে। বিরোধ রয়েছে অরাকলের সঙ্গে বিল গেটস-এর মাইক্রোসফট-এরও। এলিসন ও বিল গেটস দুজনেই চ্যালেঞ্জ করেছেন বছর দু'য়েকের মধ্যে তাঁরা বিশ্ববাসীকে আরও কিছু চমক দেখাবেন।

এপল-এর পিপপিন। সিডি-রম গেম প্লেয়ার এখন ইন্টারনেটে প্রবেশের সুযোগ সমৃদ্ধ

কি চমক তাঁরা দেখাবেন যদিও তেমন খোলাসা করে কিছু বলেন নি তবে কাজ যেগুলো করছেন সেগুলো চমকে দেয়ার মতই। যেমন বিল গেটস সংবাদ আদান-প্রদানের ক্ষেত্রে নতুন একটা প্রযুক্তি উদ্ভাবন করেছেন, পার্সোনাল কমপিউটারের ইন্টারনেটে প্রবেশের অংশটিকে কাজে লাগিয়ে তিনি সংবাদ আদান প্রদানের এবং সংবাদপত্রের বিকল্প কমপিউটার সংবাদপত্র প্রকাশের উদ্যোগ নিয়েছেন। ইতোমধ্যে তাঁর প্রযুক্তি কাজ শুরু করেছে এবং "নিউমিডিয়া" নামে সাংবাদিকতা জগতে একটা বৈপ্লবিক আলোড়ন শুরু হয়ে গেছে।

আর এলিসনের নেটওয়ার্ক কমপিউটার এবং ইন্টারকাস্টের সম্মিলন যদি ঘটে তাহলেও ইন্টারনেট জগতে এক বিপ্লবের সৃষ্টি হবে কারণ টেলিকমের কেবল তারের জগত থেকে বেতারের জগতে বেরিয়ে আসবে ইন্টারনেট। এই বিষয়টাই আবার টেলিফোন প্রযুক্তির বিপণনকারীদের ঘুম হারাম করে দিয়েছে। খুব জোরে সোরে তারাও চাইছে টেলিফোন প্রযুক্তির মাধ্যমে ইন্টারনেট জগতে প্রবেশ করতে। গত এক বছরের মধ্যে অন্তত পক্ষে ষাটটি বিভিন্ন প্রযুক্তি বাজারে এসেছে যেগুলো ইন্টারনেটে প্রবেশ করতে পারে। এগুলোর বেশির ভাগের নির্মাতা টেলিভিশন ও টেলিফোন কোম্পানিগুলো। কারণ সবাই নিশ্চিত যে, আগামী ২০০০ সালের পর টেলিফোন টেলিভিশন কমপিউটার ফ্যাক্স সব কিছুই ইন্টারনেটের আওতায় চলে আসবে। আজকের মহাশক্তিধর পিসি বা পার্সোনাল কমপিউটার তখন তার ওজন, দাম আর আয়তনের জন্য পিছিয়ে পড়বে। তার জায়গায় এমন কোন যন্ত্র প্রতিস্থাপিত হবে যা সহজে বহনযোগ্য কিন্তু সস্তা।



এইচপি, এএমডি'র পারসোনাল ডিজিট্যাল এসিস্ট্যান্ট

ল্যাপটপ কমপিউটার এবং স্মার্ট ফোন বেশ কিছুদিন ধরে বাজারে আছে। এদের জনপ্রিয়তাও আছে কিন্তু নানান সীমাবদ্ধতার সঙ্গে রয়েছে উচ্চমূল্যের বিষয়টি। এ ক্ষেত্রে সম্প্রতি টেলিফোন কোম্পানি নোকিয়া একটি যন্ত্র তৈরি করছে যাকে বলা হচ্ছে কমিউনিকেটর। "নোকিয়া-৯০০০ কমিউনিকেটর" নামের কমিউনিকেটরটি স্মার্ট ফোনেরই উন্নত রূপ। শুধু একটু চওড়া, কারণ এর সঙ্গে রয়েছে পোর্টেবল কী-বোর্ড। পকেটে বহনযোগ্য এই কমিউনিকেটরটি একই সঙ্গে টেলিফোন, ফ্যাক্স ও ইন্টারনেটে তথ্য সরবরাহকারী ও তথ্য সংগ্রাহকের কাজ করতে সক্ষম।

নোকিয়া ছাড়াও আরও বেশ কিছু কোম্পানি কাজ করছে ইন্টারনেট সহায়ক টেলিফোনভিত্তিক যন্ত্র তৈরির জন্য। ফিলিপস্ তৈরি করেছে 'পি-১০০০' নামের একটি কী-বোর্ড ও মনিটর সম্বলিত টেলিফোন, এছাড়া তাদের স্মার্ট ফোনও ইন্টারনেটে আনাগোনা শুরু করছে। মোটরলা কোম্পানির তৈরি বাজারে আসার অপেক্ষায় রয়েছে 'ম্যাপ' এবং নর্দান টেলিকম অরবিটারের অনাগত 'টেলিকম অরবিটার'। শেষের এই দুটি যন্ত্র হবে সেলুলার ওয়্যারলেস (তারহীন) সেট যা মাইক্রোওয়েভের মাধ্যমেই ইন্টারনেটে বিচরণে সক্ষম হবে।

আর একটি তারবিহীন প্রযুক্তি নিয়েও সম্প্রতি গবেষণা চলছে, এটা হল পারস্পরিক যোগাযোগে সক্ষম স্যাটেলাইট বা উপগ্রহ, যে উপগ্রহগুলো থেকে আঞ্চলিক মাইক্রোওয়েভে কিংবা সরাসরি তথ্যধারক ও প্রেরক যন্ত্রে সঙ্কেত দেওয়া-নেওয়া সম্ভব হবে।

এই অনাগত প্রযুক্তির নাম দেয়া হয়েছে পিসিএস বা পার্সোনাল কমিউনিকেশন সিস্টেম। সাধারণ সেলুলার টেলিফোনের এলাকাভিত্তিক সীমাবদ্ধতা থাকলেও এই পদ্ধতির যোগাযোগে সীমাবদ্ধতা থাকবে না। টেলিফোন প্রযুক্তিতে ইন্টারনেট প্রবেশের সবচেয়ে বড় সমস্যা হচ্ছে কী বোর্ড ও মাউস। এক্ষেত্রেও সমস্যা সমাধানের চেষ্টা চলছে। সেটের মত একটা প্যাডে বিশেষ কলমের সাহায্যে লিখে কী-বোর্ডের কাজ চালানোর ব্যবস্থা হচ্ছে। উল্লেখ্য ১৯৯৪-৯৫ সালে এরকম একটি প্রয়াস ব্যর্থতায় পর্যবসিত হয়েছিল, কিন্তু এখন আবার নতুন উদ্যমে কাজ শুরু হয়েছে। পিডিএ নামে খ্যাত এই প্রযুক্তি নিয়ে কাজ করছে এপেল, মটরোলা, সনি, আইবিএম, ইউএস, রবোটিকস করপোরেশনের মত বড় বড় কোম্পানিগুলো। রবোটিক্সের 'পাইলট' গত জানুয়ারিতে বাজারে আসার পর বেশ উৎসাহের সৃষ্টি করেছিল, এরপর অন্যান্যরাও কিছু পিডিও বাজারে ছেড়েছে। এর মধ্যে উন্নত ও আলোচিত দুটি হল এপেলের 'মিউটস' এবং হিউলেট প্যাকার্ডের 'সিও এক্স ২০০ এল এক্স'। এছাড়া প্যাকার্ডের মিনি কী বোর্ড সম্বলিত স্মার্ট ফোন 'ওমনি গো' আর একটি বিস্ময়কর ইন্টারনেট বিচরণকারী।

অতএব দেখা যাচ্ছে, টেলিফোনওয়ালারা যেমন ইন্টারনেট যন্ত্র নিয়ে মাথা ঘামাচ্ছে তেমনি পিসি নির্মাতারাও টেলিফোনভিত্তিক ইন্টারনেট যন্ত্র নিয়ে কাজ করছে।

কিন্তু এখানেই শেষ নয়। টেলিভিশনের মত

যন্ত্র যাদের পছন্দ সেই সব সংস্থা কাজ করছে "বাক্স" নিয়ে। ওরাকল আর মাইক্রোসফ্ট তো আছেই এছাড়াও তোসিবা, এপেল, আইবিএম, একরন এবং আরও অনেক টেলিভিশন নির্মাতা কোম্পানি ইন্টারনেট সহায়ক টেলিভিশন তৈরি করছে এবং তৈরির প্রস্তুতি নিচ্ছে। এদের যুক্তি হল ২০০০ ডলার দিয়ে পার্সোনাল কমপিউটার কেনার কোন দরকার নেই ইন্টারনেটে ঢোকার জন্য। যেমন অরাকলের এনসির মূল্য মাত্র ৫০০ ডলার, প্রতিশ্রুতি আছে দাম আরও কমানোর। আমেরিকান দিবা ও ডিউকল আমেরিকা যথাক্রমে 'ওয়েব ক্রুইজার' ও 'সেটটপ বক্স' নামের যে দুটো টেলিভিশন তৈরি করেছে সেগুলোর দাম মাত্র ৩০০ ডলার। এগুলোতে কী বোর্ডের জায়গায় রয়েছে রিমোট কন্ট্রোল। ব্রিটেনের একরন কমপিউটার কম দামের আর আই এস সি (RISC) চিপস্ ব্যবহার করে তৈরি করেছে নেটওয়ার্ক কমপিউটার ধরনেরই এক ধরনের টেলিভিশন বাক্স। আইবিএমও তৈরি করেছে ইন্টারনেট বাক্স, এটি তার বিপুল ছোট সংস্করণ। এপেল তৈরি করেছে 'পি পিন', ম্যাকিন্টসেরই ক্ষুদ্র রূপ এটি। এদের সবই কিন্তু এড়িয়ে গেছে ইন্টেল চিপ, কারণ দামে সস্তা করার প্রধান উপায় হিসাবে এই কাজটি তাদের করতে হয়েছে। আর এর প্রতিক্রিয়ায় ইন্টেল কোম্পানির বক্তব্য হচ্ছে এনসি বা এ ধরনের ছোট ইন্টারনেট বিচরণকারী যন্ত্র ক'দিনের উন্মাদনা মাত্র। কিন্তু ওদিকে বেশ চুপচাপ আর এক প্রকল্পের কাজ চালাচ্ছে এসার আমেরিকা। উন্নয়নশীল দেশের জন্য তারা প্রচলিত টেলিভিশনের সঙ্গে ব্যবহার উপযোগী ছোট আকারের সেটটপ বক্স তৈরির কাজ হাতে নিয়েছে ওমেগা করপোরেশনের সঙ্গে। ছোট এই 'ভিউকল' বাক্সের দাম পড়বে মাত্র ৩০০ ডলার।

ইন্টেল কোম্পানি এখনও তাদের মাইক্রোচিপসের দাম কমানোর কথা বলেনি, ইন্টারকাস্ট ব্যবহারের জন্যও একটি সংবাদ সংস্থা (এনবিসি) ছাড়া আর কোন কোম্পানির সঙ্গে কোন চুক্তিতে আবদ্ধ হয়নি। সম্ভবত টেলিফোন নির্মাতা ও টেলিফোন নির্ভর ইন্টারনেট বিচারক যন্ত্র তাদেরকে কিছুটা থমকে দিয়েছে। শুধু তো তারাই নয় তোসিবা এবং ক্যাসিওর মত কোম্পানিগুলো ঘড়ির আকারের টেলিফোন আর ছোট ট্রানজিস্টারের আকারের মিনি কমপিউটার বানানোর প্রতিশ্রুতি যখন দেয় তখন তো বড় মডেলের যন্ত্রাংশ নিয়ে বাজারে থাকাটা খুব কঠিনই। তাদেরকেও হয়ত একই পথে আসতে হবে যেমন এসেছিল চল্লিশ-পঞ্চাশের দশকে রেডিও নির্মাতা কোম্পানিগুলো। যখন ভাল্ব সিস্টেম থেকে ট্রানজিস্টার সিস্টেমে বেতার যন্ত্র এলো তখনও এরকম ঘটনাই ঘটেছিল। তবে ট্রানজিস্টার রেডিওর দাম ছিল তুলনামূলকভাবে বেশি। এদিক থেকে কিন্তু বর্তমান বিপণনকারীরা অনেক সজাগ। তারা বাজার আর মানুষের ক্রয় ক্ষমতার বিষয়, পারিবারিক অবস্থান ইত্যাদি বিবেচনায় রেখে ইন্টারনেটে বিচরণকারী যন্ত্র অর্থাৎ আংশিক কমপিউটার বা টেলিফোন, টেলিভিশনের সংকর যন্ত্রগুলোর দাম রাখতে চাচ্ছে অনেক সহায়ক পর্যায়ে। কারণ, এই সব বিপণনকারীরা সবাই জানে নতুন যে জ্ঞানভিত্তিক সমাজ বিশ্বব্যাপী গাঠনিক পর্যায়ে রয়েছে সেই সমাজ বহুদিন ধরে এই প্রযুক্তি ব্যবহার করবে তার দৈনন্দিন নানান প্রয়োজনে।

তাই আগামী বছর দশেকের মধ্যেই হয়ত দেখা যাবে নিস্তেজ গ্রাম বাংলার ঘরে ঘরে পিন পিন করে বাজা ট্রানজিস্টারের পরিবর্তে 'ইন্টারনেট সেট' (অন্য কোন নামও হতে পারে) নানা শব্দ উৎপন্ন করে বাজছে। হয়ত গাঁয়ের কিষাণকে দেখা যাবে ক্ষেতে নিড়ানী দিতে দিতে হাত ঘড়ির মত কব্জিতে বাঁধা তারবিহীন কমিউনিকেটরের সাহায্যে, কোন মার্কিন গবেষণা সংস্থার সঙ্গে চাষের সমস্যা নিয়ে আলোচনা সেরেই আবার সেই যন্ত্রের সাহায্যেই কিষাণীকে বলবে তার দুপুরের খাবার নিয়ে আসতে। আমরা সেদিনেরই অপেক্ষায় আছি। *

বিশেষ সুযোগ !

মাসিক কমপিউটার জগৎ-এর গ্রাহক হওয়ার জন্য বিশেষ সুযোগ দেওয়া হচ্ছে। এখন থেকে একজন দুই বছরের জন্য অথবা দুইজন একত্রে এক বছরের জন্য গ্রাহক হতে হলে মাত্র ৩০০/- (তিনশত) টাকা নগদ/পেঅর্ডার/মানি অর্ডারের মাধ্যমে পাঠালেই চলবে। ঢাকা শহরের গ্রাহক ব্যতীত চেক গ্রহনযোগ্য নয়। এছাড়া ৬ মাসের জন্য গ্রাহক ফী ১১০/- টাকা এবং এক বছরের জন্য ২০০/- (দুইশত) টাকা মাত্র। গ্রাহক চাঁদা পাঠাতে হবে 'কমপিউটার জগৎ'-এই নামে।

ঠিকানা : ১৪৬/১ আজিমপুর, রোড, ঢাকা-১২০৫

I knew it
I knew it
I knew it
I blew it!

Don't go blowing up your computers by taking chances with the raw power supply and hoping that nothing would happen. Like thousands of **Stabila** users, you are smart enough not to try that.

If you have been running your PC's without any protection so far, that would definitely make you lucky for now, but may not be for long. Who knows what tomorrow brings. Disasters doesn't strikes everyday. It takes only once. Than all you could do or say is **"I knew it, I knew it, I knew it".**

So, before it strikes your investments, take cover. Protect your PC's and peripherals with **Stabila**, the only computer grade stabilizer in the market. Made to stand guard and fight against corrupt power everytime when it strikes.

Stabila®

Computer Grade Stabilizers

don't blow it!

12 MONTHS REPLACEMENT WARRANTY

For dealers nearest you, please contact

OmniTech
79 Satmasjid Road 1/F
Dhanmondi R/A, Dhaka 1209
Voice+Fax (02) 815302

Dealership enquiries and Orders on your Brand Name are welcome