

# কমিউনিকেশনে কমপিউটার এবং এর নিরাপত্তা

১১ মোঃ সাইদুল হক প্রিন্স ১১

সত্যতার ত্রুটিবিন্যাস নয় প্রচলিত যেমনি আছে বহু আরও নিশ্চয়তা, তেমনই করে মেয়ে আসছে নিশ্চয় কোনো অঙ্ককার। প্রতিদ্বন্দিত পরিত্যাগ, পরিহরিত। পরিবারিত এবং অপ্রিয়ত হবই নতুন নতুন প্রযুক্তি, আর একই সাথে বারুছে হমকি, অপ-প্রযুক্তি ও অপ-কৌশলের। এর মোকাবেলায় আবার নতুন প্রযুক্তি উদ্ভবী করা হচ্ছে।

উন্নত বিদ্যুৎ আকলন যোগাযোগ ও তথ্য বিনিময়ে কমপিউটার প্রযুক্তির ব্যবহার বেড়ে যাওয়ার সাথে সাথে কমপিউটার ব্যবহারকারীগণ তাদের সি-স্টেমে হুমকিত সংবেদনশীল তথ্যের (sensitive information) নিরাপত্তা বিধানের দিকেও বেশ মনোযোগ দিচ্ছে। এছাড়া বিদ্যুৎ এখন কমপিউটারের উপর সঙ্কলনময় প্রক্রম হুমকি চিকিৎসকর এবং এর প্রতিরোধ ও পরিচালনা উপায় হিসাবে বিভিন্ন উন্নত প্রযুক্তির উদ্ভাবন ঘটেছে।

প্রতিদ্বন্দিত কমপিউটারের ব্যবহার বারুছে, সেই সাথে রক্ষিত তথ্যের উপর হুমকিত মন সিন বারুছে। একটি অর্ধ কমপিউটার সি-স্টেমের প্রায় প্রত্যেকটি দুর্বল দিকের উপর সত্যায় আক্রমণের ব্যাপক প্রতিরোধ প্রয়োজন। হর্বনের মাঝে যে হুমকিসমূহ রয়েছে তার ধারা সবগুলোকে ধীরে ধীরে মতো প্রযুক্তিও বিন্যাসন।

সর্বকালের সাথে তথ্যের উপর সত্যায় বিপদকে চিহ্নিত করা এবং তা অপসারণের পদ্ধতিগুলি নয়ায় মাধ্যমেই একটা সি-স্টেমের অক্ষততাকে বজায় রাখা সম্ভব।

কমপিউটারে নতুন নতুন অধিকাংশ কমপিউটারকে প্রায় প্রতিটি ক্ষেত্রে কাছে লাগানোর নিশ্চয়তা আছে। সত্যতার বিভিন্ন অঙ্গন বারুছে এর ব্যবহারের ব্যবহৃততা। আর অপ-প্রযুক্তি সেখানে ধীরেচলে এই অপ্রাপ্তির প্রতিদ্বন্দিত হিমারে। নতুন কিছু অধিকাংশের সাথে সাথে কমপিউটার বিশেষজ্ঞদেরকে নতুন করে গড়ে ওঠে এ সকল অপ-প্রযুক্তিক নিষ্ক্রিয় তথ্য ধ্বংস করে দিকও মনোনিবেশ করতে হচ্ছে। প্রতিদ্বন্দিত এই অপ-প্রযুক্তির অপ-কৌশলগুলোকে চিহ্নিত করতে হচ্ছে। সেই সাথে চমকে এগুলোকে প্রতিরোধ করার প্রয়োজ।

এ পর্যন্ত তথ্য অঙ্গন-প্রাঙ্গন (communicational) চিহ্নিত প্রতিদ্বন্দিত তথ্য হুমকিগুলোকে মূলতঃ তিনটি ভাগে ভাগ করা যেতে পারে—

(১) বিদ্যুৎ চুম্বকীয় বিকিরণ (Electromagnetic radiation)।

(১) Cross-talk এবং

(৩) Bugging & wire tapping.

(১) বিদ্যুৎ চুম্বকীয় বিকিরণ (Electromagnetic radiation) : তথ্য আদান প্রাঙ্গন বিদ্যুৎ চুম্বকীয় তরঙ্গের ব্যবহার সুবিধিত। এক্ষেত্রে বিভিন্ন কমপিউটার কমিউনিকেশনে ডিম-ডিম তরঙ্গ সর্ব্বের বিদ্যুৎ চুম্বকীয় তরঙ্গ ব্যবহার হয়ে থাকে। ফলে এক্ষেত্রে তরঙ্গ সর্ব্বের তারতম্যে সৃষ্ট প্রাঙ্গনও কমিউনিকেশনে বৈপরী সৃষ্টি করে থাকে। তুলনামূলকভাবে সমস্ত যন্ত্রপাতি ব্যবহার করার জন্য সি-স্টেম উৎস থেকেও অনেক সময় বিভিন্ন ধরনের অবাঞ্চিত তথ্য অনাকাঙ্ক্ষিত বিদ্যুৎ চুম্বকীয় বিকিরণ ঘটে থাকে যা পার্শ্ববর্তী অন্য কোন সি-স্টেমের তথ্য প্রাঙ্ক কমপিউটারকে বিভিন্ন

অপবিধায় ফেলতে থাকে। এমনকি এ ধরনের বিকিরণ হিসাবে উৎকৃষ্ট অবাঞ্চিত সকেটসমূহ দ্রুত হয়ে প্রাঙ্ক কমপিউটারের পর্দার ডিসপ্লয়ে বিভিন্ন ধরনের সকেটের প্রাঙ্ক-পরি মধ্যমে সি-স্টেম নিরাপত্তায় সৃষ্টি করতে পারে। তবে প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতির সংযোগের মাধ্যমে এ ধরনের বিপত্তি থেকে রক্ষা পাওয়া সম্ভব।

(২) Cross-talk : যদি কমিউনিকেশনের জন্য প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতিসমূহ যন্ত্রনকরে নিরূপভাবে ডিজাইন না করা হয় তবে একটি ক্যানল থেকে অন্য ক্যানলে সকেটের প্রতিদ্বন্দিত হওয়ার একটা সম্ভাব্য বিপদ থেকে যায়। যা সি-স্টেমের রক্ষাকৌশলকে অক্ষিত করে তোলে। এ ব্যাপরটাই কমিউনিকেশনে Cross-talk নামে পরিচিত।

(৩) Bugging & wiretapping : Bugging এবং wiretapping আধুনিক যন্ত্রেণে প্রযুক্তিতে অতি পরিচিত শব্দ। উন্নত বিদ্যুৎ কৌশলময় অথবা ছোপের গুরুত্বপূর্ণ ও গোপনীয় তথ্যাদি বা পরিচালনার বিবরণ ও ন্যাসমূহে তাই দেখে হিসাবে কমপিউটারে রক্ষিত তথ্য এবং প্রয়োজন আন্তঃ কমপিউটারের মাধ্যমে তথ্যসমূহের আদান প্রাঙ্গন করতে হয়। আর আন্তঃগাটিকে গোপনো সহযোগিতা সব সময়ই এ সকল গুরুত্বপূর্ণ তথ্যসমূহের সম্ভাব্য ঝোঁক এবং বিভিন্ন পদ্ধতিতে এ সকল তথ্য সত্রাণ করে থাকে। বিভিন্ন পদ্ধতি মধ্য Bugging এবং wiretapping হচ্ছে একটা পদ্ধতি।

কমপিউটারের সাথে সংযুক্ত নাইন থেকে, ক্যানল সংযুক্ত গ্যারান্টী-স্টপ থেকে এমনকি প্রাঙ্কদের কাছ থেকেও তথ্য সত্রাণ করা সম্ভব। এক্ষেত্রে মোকাবেলা ট্রেসিংয়ের মাধ্যমে অনুসন্ধান করে (Bugs) তথ্য সত্রাণের ধীরেচলে করে এবং তথ্যসমূহ সত্রাণ করে খুব সহজেই নিষ্ক্রমের প্রয়োজনন্যূনের অনুসন্ধান করে নেয়।

বেশ কয়েকধরনের ধরনের সর্বকালী ক্ষেত্রে বিদ্যাব্যাপি এর নিরাপত্তা বিধান একটা প্রধান উদ্দেশ্যে বিষয় হয়ে দাঁড়িয়েছে। সর্বকালী বিভিন্ন স্টেপন ক্ষেত্রে বসেজত কমপিউটার সি-স্টেমকে সর্বদাই একটা সম্পূর্ণ নিরুল মনোভবে হতে হয়। ফলে যে সকল কমপিউটার বিক্রয়তা তাদের সি-স্টেম বহুধরনজাত করছেন তাদেরকে নিরাপত্তা হিসাবে সিকটিও দেখতে হচ্ছে।

আমেরিকার সরকার এবং এর সংশ্লিষ্ট এম্প্লিসমূহের জন্য সরবরাহকৃত কমপিউটার যন্ত্রপাতি একটা নির্দিষ্ট উচ্চমান বিদ্যমান। আর তা নিশ্চিত করার জন্য INFOSSEC প্রোগ্রামের ব্যবহার করা হয়। এ প্রকল্পের পিছনে যে ডিভিসনটা ছিল তা হচ্ছে পরিকাঠামোর একটি অঙ্গনময়ন চিকিৎসা করা যাতে বিভিন্ন সংবেদনশীল পরিবেশে প্রপ্রাণিত কমপিউটারসমূহে ব্যবহার করার ক্ষেত্রে সমদ্বন্দিত কোন অঙ্গনপ না থাকে। তাই কোন পরিবেশকে নিরাপদ সি-স্টেম বিক্রির পূর্বে অংশাই প্রপ্রাণিত যন্ত্রপাতিসমূহেরে ঠেং ও কঠিনভাবের পরীক্ষা করে নিতে হয়। একটা পর্যন্ত বৈধভাবে উদ্ভব হওয়ার জন্য অর্থাৎ নিষ্ক্রি পরীক্ষা নিরীক্ষের স-সুচনিত হয় হই। এই পরীক্ষা নিষ্ক্রি এমনভাবের পরিচালিত তা হই। যন্ত্রপাতিসমূহের নিম্ন নিম্ন ক্ষেত্রে প্রয়োজন যৌনোয় নিশ্চয়তা প্রাঙ্ক করে থাকে। Infossec প্রোগ্রাম চারটি অংশে বিভক্ত—

(১) Tempest Programme; (২) Compussec Programme; (৩) Comsec Programme; এবং (৪) Physical security.

(১) Tempest Programme : Tempest প্রোগ্রাম হচ্ছে বৈদ্যুতিক এবং বিদ্যুৎ-চুম্বকীয় অসুবিধা সংক্রমে, যা অত্রিক্ত কমপিউটার থেকে সকেটও এত্রিক্তে যাওয়া তথ্য সত্রিক্ত যন্ত্রপাতির ব্যবহারের মাধ্যমে অন্য কারো দ্বারা তা উদ্ভাবন বা সৈবক্রমে লাভ করার ব্যাপারে সুর্তি দেয়। এই অসুবিধা এত্রাতে টেম্পেস্টট ইলেকট্রনিক যন্ত্রপাতি থেকে উৎকৃষ্ট সকেটের উপর একটা গ্রহনযোগ্য সীমাবন্ধনক মান তৈরী করেছে। তাছাড়া এই মান নিয়ন্ত্রণ, ডিজাইন করা যন্ত্রপাতিসমূহ পরীক্ষা করার একটা মান নির্দেশক পরিধানে এবং সেই সাথে যথোপযুক্ত যন্ত্রপাতির অনুসন্ধানও আছে। এধরনের বিকিরণজনিত অসুবিধা নিরস্ত্র করা হয় অন্য যন্ত্রপাতির পদ্ধতিতে এবং এ সকল Tempest product-এর একটা মৌলিক প্রযুক্তি।

ক) বর্ধ Shield পদ্ধতি : সরবরাহ এটাই সংযোগে বসেজত ও সরাসরি প্রতিদ্বন্দিত। সরবরাহের সকেটে উৎসকে (signal source) চারিত্রিক থেকে একটা বর্ধ বা ঢাল দিয়ে স্ট্রেম করে যা বিদ্যুৎ-চুম্বকীয় সকেটগুলো সংর করে এবং তা অতিক্রম হওয়ার পূর্বেই সেগুলোকে ভূমিতে সঞ্চারিত করে। ফলে একটা কমপিউটার সি-স্টেম অবাঞ্চিত ও অপরিচালিত বিদ্যুৎ চুম্বকীয় বিকিরণ থেকে রক্ষা পায়। Tempest Product সারাগোভাবে প্রয়োজনীয়, পীচময় ইন্টেল করা থাকে যা অবাঞ্চিত বিকিরণকে কৌশল অপসারণ করে।

খ) উৎসই সংক্রান্ত মনন পদ্ধতি (suppressing the signal at source) : এ পদ্ধতিতে নির্দিষ্ট পণ্যসমূহে বিশেষ ইঞ্জিনিয়ারিং টেকনিক ব্যবহৃত হয় যা সি-স্টেম কর্তৃক অবাঞ্চিত সকেটে উৎপন্ন হওয়া যত্রই তা কৌশলে অপসারণ করে দেয়।

টেম্পেস্ট কৌশল যন্ত্রপাতির ব্যাপক রক্ষার্বর্ধ হিসাবে ব্যবহার হতে পারে। এমনকি নিশিই, ডেভেলপ সি-স্টেম, টোকেজ ডিভাইসেস, ইনপুট/আউটপুট ডিভাইসেস, কমিউনিকেশন ইন্টারফেসসমূহ ইয়াইরিং জন্যও টেম্পেস্ট কৌশল একটা সুবিকৃত রক্ষাকারক। যে কোন ব্যবসায়িক ক্ষেত্রে Tempest Programme-এর ব্যবহার প্রয়োজনীয় গোপনীয় তথ্যের ক্ষেত্রে প্রতিদ্বন্দিত অথবা কোন আত্মই মালের আক্রমণেতে শোনা বা দৃষ্টিতে তথ্য জানার সম্ভাব্যতা দূর করে। তাই এই প্রযুক্তি ব্যবহারের ফলে সমসারী ব্যবসায়িক জর্ধ রক্ষা হয়।

(২) Compussec: Compussec Computer Security হচ্ছে Infossec প্রোগ্রামের বিস্তৃত অঙ্গন। এটি কোন কমপিউটার সি-স্টেম কর্তৃক ধারণকৃত অথবা প্রতিদ্বন্দিতাকৃত তথ্যসমূহের মধ্যে অনুসন্ধান সংক্রমে।

Compussec হচ্ছে একটা অতিরিক্তমূলক প্রোগ্রাম যা স্বতন্ত্রভাবে তথ্যসময় বা প্রতিদ্বন্দিতাকরণের সময় উৎসে প্রপ্রাণিত বা অন্তর্ভুক্ত অধিকাংশ প্রক্রম, তথ্য উদ্ভাবন এবং প্রুধ, তথ্যসমূহের ব্যবহার, পরিবর্তন বা লালন/অর্থ তথ্য অনুসন্ধানিত এবং প্রাঙ্গন করে। কমপিউটার বিশ্লে এ ধরনের অধিকাংশ প্রক্রম এবং তথ্যসমূহে প্রতিদ্বন্দিত হাবিক নামে পরিচিত।

কমপিউটার সিস্টেমের বিস্তারত মান উন্নয়ন হচ্ছে Comsec প্রোগ্রামের একটা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ দিক। কোন সিস্টেম এর মধ্যে যাৎ সফটওয়্যারের বেধ প্রবেশ ছাড়াই অনন্যকার প্রবেশ প্রাপ্ত হইয় অথবা অস্বীকৃত হয় সেই ব্যাপারে Comsec এর কার্য নিরাপত্তার নিশ্চয়তা দেয়। অর্থাৎ নিরাপত্তা সিস্টেমের সহ সময় অ্যেব্রী রফাকৌশল, নিরাপত্তা লেভেল, পৃথক পৃথকভাবে বিভক্তকরণ (compartmentation), নিশ্চিতকরণ, নীরাক পদ্ধতি বা ডিফ সাক্রেকশন ইত্যাদি কৌশলগুলো ব্যবহৃত হয়ে থাকে। এক্ষেত্রে চাহিদা অনুসারে সিস্টেম এর নিরাপত্তা লেভেল বা ডিগ্রী নির্ধারিত করা হয়ে থাকে। যেনে সামরিক ক্ষেত্রে নিরাপত্তা হয় A1 লেভেলের, তবে B1C লেভেলের ক্ষেত্রে নিরাপত্তার বেশীতরঙ্গ সুবিধাগুলো দেয়া হয়। প্রত্যেকক্ষেত্রেই চাহিদার উপর নির্ভর করে নিরাপত্তা কমপিউটার হার্ডওয়্যার এবং সফটওয়্যার উভয়ই করা হয়।

(e) Comsec Programme : Comsec বা Communication security হচ্ছে Infosec প্রোগ্রামের তৃতীয় অংশ বা টেলিযোগ্রাফের সময় সুবেদী (sensitive) তথ্যসমূহ রক্ষার সাথে সম্পর্কিত। তথ্য আদান-প্রদান একটা নিপদনকর গ্রন্থিয়া টেলিফোন লাইন সেটা যোগাযোগের অথবা ম্যানুয়ালি ছৌঁটা দিয়েই জরুরি হোক না কেন। এ সকল তথ্য আদান-প্রদান খুব সহজেই ধাক্কাগ্রস্ত হতে পারে। Comsec তথ্য এই ধাক্কা প্রদান বা অনন্যকার প্রবেশের মাধ্যমে তথ্য সন্ত্রস্ত গ্রন্থিয়াক্ত ব্যাপনভাবে থাকা দিতে

পারে না তবে এইরূপ নিশ্চয়তা দিতে পারে যাতে অনন্যকার ব্যবহারকারীসে পক্ষে সংশ্লিষ্ট তথ্য অপ্রাপ্তগ্রন্থিয়া হয়। এটা Cryptography বা শব্দেপন লেভেল গ্রন্থিয়া ব্যবহারের মাধ্যমে সম্ভব। কমিউনিকেশন সিস্টেমের একটা বিশেষ সুবিধা আছে। এক্ষেত্রে প্রত্যেক গ্রন্থিতের কমপিউটার তথ্যের Encryption এবং Decryption সম্ভব সম্পন্ন। Data Encryption Standard (DES) গ্রন্থিয়াক্রমিত পদ্ধতি ব্যবহারের মাধ্যমে অতি উচ্চ ক্ষমতাসম্পন্ন নিরাপত্তা বিধান করে থাকে। তথ্য আদান-প্রদানের সময় তথ্যসমূহ একটা নির্দিষ্ট সংকেতের মাধ্যমে জরুরি হয়ে এবং শুধুমাত্র অপর গ্রন্থিতের গ্রন্থিক কমপিউটার তা অনুসরণ করতে পারে। অর্থাৎ অনন্যকার ব্যবহারকারীরা অনন্যকার প্রবেশ করা সত্ত্বেও সংকেত অনুবাদ করতে না পারায় হারিয়ে সংশ্লিষ্ট তথ্য অপ্রাপ্ত হইতে পারে এবং অপ্রাপ্তগ্রন্থিয়। এভাবে Comsec প্রোগ্রাম তথ্য আদান-প্রদানের নিরাপত্তা বিধান করে থাকে।

(f) ভৌত নিরাপত্তা (Physical Security) : যদি ভৌত নিরাপত্তা তথ্য নিরাপত্তা বিধানের ক্ষেত্রে একটা পুরাতন গ্রন্থিয়া। তথ্যটি আক্রমণ এবং পক্ষতির উপর বেশ মনোযোগ দেয়া হচ্ছে। সংকেন্দনীল ক্ষেত্রে যেনে শুধুমাত্র ক্ষমতাপ্রাপ্ত কর্মচারী বা কর্মকর্তাসমূহের মূল ব্যাপার। এক্ষেত্রে বিভিন্ন প্রকার নিরাপত্তা পদ্ধতি যেনে লক (lock), অলাস চাবি (key) ব্যবস্থা এবং স্পার্ট কার্ডের ব্যবহার আছে। আঙ্গুলিক কৌশল হিসেবে আঙ্গুলের ছাপ বা স্বাক্ষর নিশ্চিতকরণ (signature

verification) এর ব্যবহার বহুল প্রচলিত। কোন সন্ত্রাস প্রয়োজনীয় কোন তথ্য যেনে যাই হোক না যার এবং অন্য কোন সংস্থার অপ্রাপ্তগ্রন্থিয় শোভন তথ্য যেনে অপ্রাপ্তগ্রন্থিয় সিস্টেমের মাধ্যমে তা আসে ভৌত নিরাপত্তা এটাও নিশ্চিত করে থাকে।

অন্যকরণ কমপিউটার উভয়ই উদ্ভাবনের ফলে এ ব্যবস্থা আরো কার্যকরভাবে পালন করা হয়। ভাইরাস আক্রমণের সত্ত্বেও সহজে ও সরল পথ হচ্ছে ভাইরাস আক্রমণ রূপি ডিফ ব্যবহার করা। এর ফলে ভাইরাস খুব সহজেই নেটওয়ার্ক সিস্টেমের মধ্যে ছড়িয়ে পড়তে পারে, অতল অথবা নই করে দিতে পারে সিস্টেমের প্রত্যেকটা অথবা গ্রন্থিয়াক্রমিত বেশ কিছু অংশ। কর্তার ভৌত নিরাপত্তার ব্যবহার এ ধারের ভাইরাস আক্রমণ মাধ্যমে থেকে সিস্টেমকে রক্ষা করার নিশ্চয়তা দেয় আর সেই সাথে অপ্রাপ্তগ্রন্থিয় লেখ করে যার ভাইরাস সন্ত্রাসে নিপদের সম্ভাবনাকে।

এই চারটি অংশ— Tempest, Comsec, Comsec এবং Physical Security-র সবকয়েক একটা সম্পূর্ণ নিরাপত্তা কমপিউটার সিস্টেম সম্ভব। সম্ভাব্য কমপিউটার সিস্টেমকে নিরাপত্তা কমপিউটার সিস্টেমের পরিবর্তিত করার ফলে কমপিউটার কৌশলের তেজস্ক্রিয়তা বেশ পরিবর্তন করতে হয় না। সম্ভাব্য অপ্রাপ্তগ্রন্থির সাথে ভাল মিলিয়ে এক্ষেত্রে অসভ্যতা, ক্রমাগতির শিষ্ণু গণ্ডগোল করবে ধরনের কৌশল। এই তৈরিত হওয়ার দক্ষ নিশ্চয়ই এগিয়ে যেতে হবে আমাদের আধুনিকী গ্রন্থিয়াকে।

## আইবিএম বাজার ফিরে পেতে চায়

ইন্টারন্যাশনাল বিজিনেস মেশিন কর্পোরেশন (আইবিএম) কমপিউটার শিপ তার অধুনাতন অক্ষয় রাবার ব্যাপারে নতুন করে তৈরীকরণ শুরু করেছে।

গত এপ্রিল মাসে সম্প্রাপ্ত কোম্পানি ফল সুসঙ্গার শিখি বাজারদাতা করতে শুরু করলে আইবিএম সহ সকল কমপিউটার নির্মাতা প্রতিষ্ঠান জোর ধরেছে। আইবিএম-এর অন্য মন্ত্র উপর ঝাঁকুর বা হয়ে তাঁকে সমর্থন মেশিন বা ম্যানুয়ালি প্যারালেল বাসার মূল উপে এই সিস্টেম চালুর ফলে আইবিএমের ব্যবসার মূল উপে সমর্থনক্রমে ক্রম বাজার হারাতে শুরু করে। বিস্তারিত সেন্টেবর সংখ্যার কমপিউটার জগতে তৈরী বাবা আইবিএমের তরল নিরাপত্তা অক্ষয় এক পর্যবে তার বাবা হয়ে কর্মচারী ছিটাই করেছে। এক অনন্যকার মাধ্যমে বাবা কোম্পানি সেল খোঁজে থাকে। কোম্পানির বাবা বাবা ব্যবসাকর্মকর্ম একটি বিঘ্নে খুব ভালভাবে বৃদ্ধিতে পারছিলো গ্রন্থিত সুপার এ যেনেইকর্ম কমপিউটারের মূল শাখা। নতুন করে কিছু করার চিন্তা তারা তখনই শুরু করেন। সেই চিন্তার সূত্র ধরে গত সেন্টেবর ৩ তারিখ আইবিএম পিপি কার্পোরেশন নামে নতুন একটি কোম্পানি গঠন করে। পৃথিবীর সর্বাধিক বাসার সকল কমপিউটার প্রতিষ্ঠান আইবিএম নতুন নতুন বৃদ্ধিতে উন্নয়ন, বিক্রয় ও ক্রমবর্ধমান শিল্পি বাজার ধরলে নতুন এই পরিকল্পনা নিয়েছে।

কোম্পানি সূত্র ছাড়া যাদু আইবিএম পিপি কার্পোরেশনের মূল লক্ষ্য হলো একটি দক্ষ বিপণন বাবা চালুর মাধ্যমে ডোক্টর গর্ভবনীল পণ্যটি বাবা নামে সফিক সন্তে ডোক্টর হাতে তুলে দেবে। লক্ষ্যের অন্বেষণ নিয়েছে মাঝে মাঝে উদ্ভিদ ফিরে যাচ্ছে আইবিএম পরিবারের অন্য অংশসমূহের ব্যবসায়িক কাঠামো যন্ত্রনুত করা এবং আইবিএম-এর ব্যাপারে অধস্থান নতুনকার করা।

নতুন ব্যবস্থাপনা সেন্টেবরের ৯ তারিখ আইবিএম নতুন মডেলের পিপি PS/1 পরিবারের ভিন সদস্য ESSENTIAL, EXPART এবং CONSULTANT বাজারে ছাড়ে, তিনটি ভিন্ন ভিন্ন বাজার মডেলের দক্ষ পণ্য তিনটি একই সাথে বাজারদাতা করা হয়েছে। এর মধ্যে ESSENTIAL খুব ব্যবসায়ীদের কাজে লাগবে। এটি সঙ্গারিত অফিসে অফিসে যেরে বিভিন্ন ব্যবস্থা করা হচ্ছে। EXPART কমপিউটার সুপারস্টোরগুলোতে সরবরাহ করা হয়েছে। এটি ক্ষুদ্রতম কমপিউটারের দক্ষ এতল লোকের জন্য। CONSULTANT এটিও সেন্টেবল স্টোর-গুলোতে পণ্যতা যাচ্ছে। এগিকে শিল্পকারী এবং বাসারদাতার সমাধান কাজে ব্যবহার উপযোগী করে তৈরী করা হয়েছে।

একটি বিঘ্নে লক্ষ্যীয় যে নতুন কোম্পানির কার্যক্রম শুধুমাত্র পণ্য উৎপাদনেই সীমিত থাকবে না, পণ্যের মার্কেট উন্নয়ন, বিপণন ও প্রসারের কার্যক্রম করবেও নতুন কোম্পানি দায়ী হবে। ধারণা করা হচ্ছে নতুন ব্যবস্থাপনা পিপি বাজারে আইবিএম-এর যে পুনর্জাগরণে ছাড়ে তা কেটে যাবে। এখন আশামানী হাজার পাশাপাশি সম্ভবকারীরা করছেন, আইবিএম হতেই চেষ্টা করুক এবং নতুন নতুন মডেলের পিপি বাজারদাতা করুক কমপিউটারের বাজারে একমুখ অধিপত্য বিস্তার তাদের পক্ষে আর সম্ভব হবে না। কারণ হিসেবে তারা আইবিএম-এর পণ্যের অধিক মূল্য ও বিপণনে অনন্যকার করা বলছেন।

আইবিএম সেন্সেভে ডিম কথা। তারা বলেন, দায় যে শুধু কম্বার তা নয়, গরুরে বিচারের ক্যাম্পার কমপিউটার কার্পোরেশনের ক্ষেত্রে দায় কখনো হবে। এ যেনে অনেকটা আনন্দকে চেয়ে সেসে বাওয়া। ক্যাম্পার কমপিউটারকে এক্ষেত্রে দেখে নেবার ধ্যান আইবিএম

বোঝার করেছে। এ মাসই তারা ValuePoint শিল্প এবং PS/2 মডেলের পিপি বাজারদাতা করবে। এরই দায় শুরুতেই হাজার ডলারের কম রাখা হবে। এরই মধ্যে কম্পার্ক কমপিউটার জানিয়েছে চাইনিয়া অনুমতি Prolinea সরবরাহে অপ্রত্যন্ত রাধা তখনই পক্ষে অস্তিত্ব হতে পড়বে। এ মাসে মাঝে না মেয়েই কেবল আইবিএম-এর এক দম্বা ছিলে যন্ত্রণা। শ্বারীয় মে কোম্পানির কোম্পানি ফল সুসঙ্গার পিপি Prolinea সরবরাহে চাপে আইবিএম বাজার হারালে নিউইয়র্ককে শোয়ার পণ্যের আইবিএম-এর শোয়ার মূল্য প্রতি ইউনিট ৫০ সেন্ট হ্রাস পেয়েছিল। এছাড়া গত ১০ মাসের হিসেবে যুক্তরাষ্ট্রে আইবিএম গত বছরের ডলার ১ পণ্যের চেয়ে হারিয়েছে।

কোম্পানি এখন পা কাটা দিতে উঠে তেঁদী ঘোড়ার মতো ছোটার প্ররতি নিচ্ছে। আইবিএম পিপি কার্পোরেশনের উপর ভর করে কোম্পানি বাবেইন লক্ষ্য একটাটা বাজার ধরলে ব্রুটী হলেও কমপিউটারের অন্য নিশ্চয়তার কথা ছুঁল নাহি।

নতুন মডেলের শক্তিমানী এমপিপি সমূহ আইবিএম GENESIS আধাষী ব্যবহারে ছাড়া বাজারের কাজ চমকে। নিম্নব টেলিগার্কি পক্ষে হোলার মন্যেও তারা কাজ করছে। সব থেকে বড় পরিবর্তন ঘটে তা হলে আইবিএম পুনর্জাগিত ব্যবস্থাপনা তাদের উপস্থাপিত পণ্যের সকল অংশের নির্মা নিম্নকরে কোম্পানিতে সীমিত না রেখে অপ্রত্যন্ত কোম্পানির সাথে যৌথ উদ্ভিদ ব্যবহারের পদক্ষেপ নিয়েছে। যেনে— PS/1 মডেলের মহিলাসম্বন্ধিত কার্পোরেশনের সফটওয়্যার ব্যবহৃত হুক। মেইনফ্রেম তৈরী বাজারে তারা মাসের বড় প্রসঙ্গে সাহায্য করছে।

কেট কেট বলছেন আইবিএম-এর এই ধর মেটে বেয়েই আসার মনোভাবটি হওয়াতে শৌধ পণ্ডিত অথবা কোম্পানিকে সফলতার সেরাগেছা হাচ্ছে দিল।

দিশিতা নবী