

# সফটওয়্যারের মানোন্নয়ন ও ব্যাপক প্রসার থাইল্যান্ড জুড়ে সাজ সাজ রব

কম্পিউটার জগতের নির্বাহী সম্পাদক আজম হাম্মদ সম্প্রতি থাইল্যান্ড, সিঙ্গাপুর ও জাপান সফর করেন। তার এই সফরের অভিজ্ঞতায় রচিত হয়েছে প্রতিবেদনটি।

থাইল্যান্ডের ন্যাশনাল ইন্সট্রুমেন্ট্র ও কম্পিউটার প্রযুক্তি কেন্দ্রের (NEC-TEC) উদ্যোগে অষ্টোবরের মাঝামাঝি 'ট্রেডেবল অফ থাইল্যান্ড' সফটওয়্যার ইন্ডাস্ট্রি ডেভেলপমেন্ট' এর পূর্বক একটি সেমিনারে বক্তা বড় জাকারে দক্ষ জনশক্তি ও বাজার গড়ে তোলা, শ্রীলঙ্কা প্রতিষ্ঠান সমূহের ভূমিকা সূচনিকরন, আয়োজক অধিকারের প্রযুক্তি আহোরণ ও তার সহব্যবহার এবং সফটওয়্যার উন্নয়নের মান নির্ধারণ এবং তার পরিকার বাখ্যা দাবী করেছে।

তারা বলেছে যে থাইল্যান্ডের উচিত সফটওয়্যারের বিকাশের জন্য একটা ধীরে ম্যোয়ী পদিকল্পনা গ্রহন করা। তাদের অন্যতম সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠান ডাটাম্যার্টের মূলক ম্যোয়ী গর্ভিত্তিকলেটে বনেন সফটওয়্যারের প্রকার ভেদের উপর নির্ভর করে এগুলোয় প্রযুক্তিপূর্ণ উন্নয়ন এবং এদের কাকের প্রকৃতিও ভিন্নতর। সফটওয়্যারের উৎপাদন বৃদ্ধি করতে হলে কি ধরনের সফটওয়্যার উন্নয়ন পদক্ষেপ গ্রহন করা হয়োজ্ঞান এটি বোঝা জরুরী।

তিনি মুখ্য বক্তা হিসেবে বলেন যে, থাইল্যান্ডের আভ্যন্তরীণ সফটওয়্যার বাজার বিশাল এবং এটির নির্বাহিক্তম প্রযুক্তি অর্জনের ক্ষমতা রয়েছে যা ইমোয়ীগন পর্যন্ত সম্প্রসারিত হতে পারে অন্যায়সে।

থাই সরকার এই সম্বন্ধনাকে কার্যকরী করার জন্য দক্ষ জনশক্তি গড়ার দক্ষো শিক্ষা ব্যবস্থার প্রযুক্তি উন্নয়ন অন্তর্ভুক্ত করেছে যাতে নতুন থাই গ্রন্থন কম্পিউটার প্রযুক্তি সম্ভাব্যে অনুদান করে নিজস্ব বিশেষ ক্ষমতা বৃদ্ধি করতে পারে।

থাই কম্পিউটার নেটবুধ চ্যাঙ্কন যে প্রথমে নিজস্ব আভ্যন্তরীণ বাজারের উপযোগী সফটওয়্যার উন্নয়নে উৎসাহিত করার জন্য সরকার একটা সুশ্রীতী বোধনা করুক যাতে করে স্থানীয় বোধামারদের বিশেষণ ও উত্তরদাবী ক্ষমতা বৃদ্ধি পায়। তারা বলেছেন যে এই নীতিতে কেবল মাত্র সরকারী প্রতিষ্ঠানসমূহে তথা প্রযুক্তি প্রয়োজনের কথা ধাকাতাই যথেষ্ট নয়, সরকারকে এরূপ প্রতিষ্ঠানের জন্য প্রয়োজনীয় সফটওয়্যার তৈরীর ক্ষেত্রে দেশীয় সফটওয়্যার কোম্পানী সমূহকে নিয়োগ করতে হবে। তারা বলেছেন যে থাইল্যান্ডের সফটওয়্যার গবেষণা ও উন্নয়নের পেছনে সরকার বছরে যদি ধার ৬০০ থেকে ৭৫০ কোটি টাকা ব্যয় করে তবে থাই সফটওয়্যার শিল্পের উজ্জ্বলন ঘটবে প্রার্থিত পরিত্যে।

তারা চ্যাঙ্কন যে একটি পৃথক প্রতিষ্ঠান থাকবে যেটি শুধুমাত্র সফটওয়্যার উন্নয়নের মান নিয়ন্ত্রণ ও বাখ্যা প্রদান করবে, আরেকটি প্রতিষ্ঠান সফটওয়্যারের গবেষণা ও উন্নয়নে উৎসাহিত

করবে এবং সফটওয়্যার উদ্যোক্তাদের আর্থিক প্রতিষ্ঠান থেকে ঋন সুবিধা প্রদান করবে।

থাইল্যান্ডের লার্ড কাবাই-এ অন্নহিত রাজ্যে যোগ্যত্ব ইনস্টিটিউট অফ টেকনোলজীর তথ্য প্রযুক্তি অনুসন্ধানের প্রধান ডঃ অনুভব ক্রিপাল বলেন যে সফটওয়্যার শিল্প হার্ডওয়্যার শিল্প থেকে সম্পূর্ণভাবে আলাদা। সফটওয়্যার শিল্পে মোট উৎপাদন ব্যয়ের ৫০% হচ্ছে জনশক্তি ব্যয়। তবে আরো অধিক হারে উচ্চ দক্ষতার প্রোগ্রামার আসলে থাইল্যান্ডের সফটওয়্যার উৎপাদন ব্যয় অনেক হ্রাস পাবে অল্প ভবিষ্যতে।

**সফটওয়্যার উন্নয়নে বিশেষ সরকারী পদক্ষেপ**  
থাইল্যান্ড সরকার বোধনা করেছে যে সরকারী ও বেসরকারী সফটওয়্যার কাজে যদি কোন কোম্পানী উন্নয়ন ও গবেষণামূলক কৃতিত্বের মাধ্যমে সেবাদানকার সফটওয়্যার শিল্পে বড় ধরনের কৃতিত্ব প্রদর্শন করতে পারে তবে সেই কোম্পানীগুলো বিশেষ উৎসাহমূলক কাজে ৫০% পর্যন্ত আয়কর রেয়াত পাবে। এই নতুন বোধিত আয়কর রেয়াতে কোন ধরনের গবেষণা ও উন্নয়নমূলক সফটওয়্যার কাজ পেতে পারে তা নির্ধারণের জন্য সরকার একটি নিরপেক্ষ বিশেষজ্ঞ কমিটি গঠন করবে।

রাজস্ব বিভাগের মহা পরিচালক এম.আর.সি. সোনাভলু বলেন যে এই বিশেষ কর উৎসাহের ফলে গ্রাইভেট সেটের গবেষণা ও উন্নয়নে নতুন মাত্রা যোগ করবে এবং প্রযুক্তির নবতর প্রযুক্তি ঘটবে। যে সব সাধারণ থাই কোম্পানী সরকারী সফটওয়্যার উন্নয়ন ও গবেষণা প্রতিষ্ঠানকে বা একটি গ্রাইভেট সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানকে নিয়োগ করবে তারা এই ৫০% কর রেয়াতের সুযোগ পাবে। উন্নয়ন ও গবেষণা ব্যয় তাদের প্রকৃত খরচের সমতা তারা আরো অতিরিক্ত ৫০% ব্যরত কণজকে কলমে দেখাতে পারবে, যাতে করে তাদের মোট কর প্রদান হ্রাস পাবে। সোনাভলু এই অধিকার আরো বাখ্যা প্রদান করে বলেন যে উন্নয়ন ও গবেষণার জন্য ব্যয় করা প্রতি ১০০ ডাটের (থাই ডলার) বিপরীতে কোম্পানী সমূহ ১০০ ডাট খরচ দাবী করতে পারবে। এতে করে মোট বিনিয়োগের উপর তারা ৫০% কর রেয়াত পাবে। যে সব কোম্পানী একটি সফটওয়্যার উন্নয়ন গবেষণা প্রতিষ্ঠান হিসেবে রাজস্ব বিভাগে নাম নিবন্ধিত করবে তাই তারা ১০ অক্টোবরের পর থেকে তা করতে পারবে। প্রথম সারির থাই সফটওয়্যার কোম্পানী জাতিম্যার্টের মূলক ম্যোয়ী গর্ভিত্তিকলেটে বনেন এই উন্নয়ন পরিচালনা কর উদ্যোগের ফলে থাইল্যান্ডে কম্পিউটার সফটওয়্যার শিল্প বিকাশের এক বিরাট সুবিধা পাবে।

## থাইল্যান্ডে ইভিএস

ব্যাংকিং খাতে থাইল্যান্ড সরকারের ক্রমবর্ধমান নিয়ম শিথিলকরণ সুবিধাকে কাজে লাগিয়ে থাই ব্যাংক সমূহ এখন সর্বশেষ তথ্য প্রযুক্তিকে কাজে লাগিয়ে বড় এক লাফে (leapfrog) কণজ ভিত্তিক বর্তমান অবস্থা থেকে কণজ বিহীন স্বয়ংক্রিয় ব্যাংকিং ব্যবস্থায় উন্নয়নের জন্য সম্পূর্ণ প্রস্তুত। অগামী পাঁচ বছর ব্যাপী স্থায়ী এই পরিবর্তনের অধ্যয়ে থাইল্যান্ডের প্রধান ব্যাংকগুলোকে তাদের সেবা ও উন্নততর পন্য সম্ভার দিবে সমৃদ্ধতর করার জন্য বিশ্বের সেবা তথ্য ব্যবস্থাপনা কোম্পানী যুক্তরাষ্ট্রের টেক্সাস ভিত্তিক ইলেক্ট্রনিক ডাটা সিস্টেমস (ইডিএল) জোট বেঁধেছে থাইল্যান্ডের অন্যতম কম্পিউটার প্রতিষ্ঠান সাহাভিরিয়া অফিস অটোমেশন গ্রুপের সাথে। তাদের এই বোধ প্রতিষ্ঠানটির নাম SV-EDS টেকনোলজী সার্ভিসেস কোম্পানী (SETS)।

ব্যাংককের স্মার্তিসংঘ সম্মেলন কেবলে অক্টোবরের শেষে একটি বার্ষিক সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয় থাইল্যান্ডের ন্যাশনাল ইন্সট্রুমেন্ট্র এন্ড কম্পিউটার টেকনোলজী সেটারের (NEC-TEC) উদ্যোগে।

ইন্টারনেটের আন্তর্জাতিক কম্পিউটার নেটওয়ার্কের সাথে এনইসি-টিইসি-র রয়েছে একটি সংযোগ (Node) সম্মেলনে তাদের নিরভ সমূহ ছিল ইন্টারনেটের গুণ্ধত, তাদের সর্বশেষ প্রকল্প একটি উচ্চ-মানের কম্পিউটার ল্যাবরেটরী। এই সম্মেলনে ৪৫টির বেশী কম্পিউটার গবেষণা ও উন্নয়ন (R&D) প্রকল্পের বিস্তারিত টেকনিক্যাল বিবরণ পাঠিত হয়।

## সফটওয়্যার কপিরাইট আইন

সফটওয়্যার মূল প্রতিরোধের জন্য থাইল্যান্ড যে কপিরাইট আইনটি প্রণয়ন করেছে তা পর্যায়ক্রমে উল্লেখ্য বিচারক পর এখন রাজকীয় অনুমোদনের অপেক্ষায় রয়েছে। বার্ন (সুইস রাজকীয়) কনভেনশনের সদস্য হিসেবে থাইল্যান্ড ইনট্যালেেক্টুয়াল প্রোপার্টি রাইট সংরক্ষণ আইন পাশে বাধ্য। প্রক্সা তারা সাধারণ জনগন থেকে পুলিশ, আইনবিন থেকে বিচারক পর্যন্ত আইন সন্ত্রস্তি সর্বাধিকে সফটওয়্যার প্রযুক্তি উপর প্রয়োজনীয় বড় ধরনের মৌলিক প্রশিক্ষনের উদ্যোগ নেবে। থাইল্যান্ডের ইনট্যালেেক্টুয়াল প্রোপার্টি আইনটি ডিপার্টমেন্ট প্রতিষ্ঠিত হয়েছে বেশ আগেই এবং জানুয়ারী মাসের প্রথম সত্তাহ ন্যায়ন প্রতিষ্ঠিত হবে ইনট্যালেেক্টুয়াল প্রোপার্টি আদালত। এই আদালত গঠিত হবে দুই মন বিচারক এবং একজন অতিরিক্ত বিচারক নিয়ে। শেখোক্ত জন হবেন সফটওয়্যার, ট্রেডমার্ক ও

ব্যয়ো-কেমিট্রি নিয়ন্ত্রণের ওপর একজন বিশেষজ্ঞ।  
স্থানীয় সফটওয়্যার উদ্ভাবনকারীদের উপদেশ দেওয়া হয়েছে আইপি ডিপার্টমেন্টে তাদের কাজগুলোকে রেকর্ড করতে যাতে ভবিষ্যতে আইনগত ব্যবস্থা পর্যন্ত গড়ালে তারা আইনের আনুগত্য লভ করতে পারে।

**এশিয়ায় সফটওয়্যার বিক্রি বাড়ছে দ্রুত**  
সায়মুদিনসকে ডিভিক সফটওয়্যার প্রকাশক সমিতি যোদ্ধা কছেছে যে ব্যাপক নবল সফ্টওয়্যার উত্তর আমেরিকা ও পশ্চিম ইউরোপের চেয়ে এশিয়া ও ল্যাটিন আমেরিকায় সফটওয়্যার বিক্রি তিন তন গতিতে বাড়ছে। ১৯৯৪ সালের দ্বিতীয় কোয়ার্টারে এই দুই বজারের বিক্রির পরিমাণ প্রায় ৮৭৮ কোটি টাকা, গত বছরের এই একই সময়ের তুলনায় প্রবৃদ্ধির পরিমাণ ৪৬% প্রায় বেদী। এর মধ্যে এশিয়া প্রশান্ত মহাসাগরীয় এলাকায় বিক্রি হয় প্রায় ৭২৬ কোটি টাকা (প্রবৃদ্ধি ৪৭%)।

১৯৯৪ সালের প্রথমার্ধে এশিয়া/প্রশান্ত মহাসাগরীয় এলাকায় বিক্রি হয় প্রায় ১৫০০ কোটি টাকার সফটওয়্যার। ১৯৯৩ সালের প্রথমার্ধের তুলনায় প্রবৃদ্ধি প্রায় ৫০%।

পনটীন হয়ে বিশ্বের অন্যতম কমপিউটার বাজার বেইজিং ডিভিক 'হার্কেট' পত্রিকার এক সাম্প্রতিক জরিপ থেকে জানা গেছে যে এই শতাধীরা শেষে বিশ্বের অন্যতম বৃহত্তম কমপিউটার বাজার হবে পনটীন। ১৯৯৪ সালে সেখানকার বাজার বাড়বে ৫০%। অর্থাৎ মোট পিসি বিক্রি হবে ৫,৫০,০০০টি। এতে করে

পনটীনে মোট পিসির সংখ্যা দাঁড়াবে ১৯ লক্ষে। এই জরিপ পূর্বভাস দিয়েছে যে ১৯৯৫ সালে পনটীনে ৭২০,০০০ কমপিউটার এবং ১৯৯৬ সালে ১০ লক্ষ কমপিউটার বিক্রি হবে।

**ডিভিউটালের সহায়তা কেন্দ্র**  
ডিভিউটাল ইন্সটিটিউট কর্পোরেশন ডিয়েতনাম, বাংলাদেশ, ভারত ও শ্রীলংকায় তাদের কর্মস্বর্ধমান পিসি ব্যবসাকে সহায়তা দানের লক্ষ্যে সিঙ্গাপুরে একটি পিসি সংযোজন ও বিতরণ কেন্দ্র স্থাপনের পরিকল্পনার কথা ঘোষণা করেছে। এই কেন্দ্র পুরো অঞ্চল জুড়ে বিতরণ ছাড়াও ক্রেতাদের সুনির্দিষ্ট প্রয়োজন অনুযায়ী উচ্চ ক্ষমতা সম্পন্ন মেশিনের স্বল্প সংখ্যক অর্ডারও সরবরাহ করবে।

ডিভিউটালের ISO-9000 সার্টিফিকেট প্রাপ্ত তাইওয়ান কারখানা থেকে পাঠানো পিসির মূল অংশের সাথে হার্ডড্রাইভ, সাইড কন্ট্রোল এবং মনিটর সংযোজনের পেন্থনে এই কেন্দ্র সিঙ্গাপুরে প্রতি বছর প্রায় ৮২ কোটি টাকা ব্যয় করবে।  
**কমপিউটার প্রদর্শনী**

কমপিউটার এসোসিয়েশন অফ বাইল্যান্ডের উদ্যোগে ৮ থেকে ১১ ডিসেম্বর কমপিউটার বাই '৯৪ প্রদর্শনী অনুষ্ঠিত হবে বাংককের রানী সিরিকিত জাতীয় কনভেনশন কেন্দ্রে। এই প্রদর্শনীর ব্যবস্থাপনার থাকবে বাই ট্রিড ফেজ-কর্তৃপক্ষ।  
বাইল্যান্ডের সর্বশেষ কমপিউটার অধগতির উপর একটা বাস্তব ধারণা লাভের জন্য বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি ও কমপিউটার

পেশাজীবীদের প্রতিনির্দিষ্ট মূলক প্রতিষ্ঠান বাংলাদেশ কমপিউটার সোসাইটির একটি বৌধ প্রতিনির্দিষ্ট দলের এই প্রদর্শনীতে সরকারী মর্যাদায় পরিদর্শন করা উচিত।

আজম মাহমুদ

### সংশোধনী

গত সংখ্যার প্রচ্ছদ প্রতিবেদনে মিঃ বার্বারের পরিচয় ভুল রাখা হয়েছিল। প্রকৃতপক্ষে মিঃ বার্বার কেমন্টন ইউএনডিপি কর্তৃক নিয়োজিত এবং ন্যাশনাল বোর্ড অফ রেভেনিউয়ের কাউন্সিলর কমপিউটারাইজেশন প্রকল্পে চীফ টেকনিক্যাল এডভাইজার হিসেবে গত সেক্টরের পর্যন্ত নিয়োজিত ছিলেন।  
অনিচ্ছাকৃত ভুলের জন্য আমরা দুঃখিত।  
স.ক.জ

### পাঠকের প্রতি

কমপিউটার বিষয়ক আপনার যে-কোন লেখা, চমকপ্রদ অভিজ্ঞতা, আইডিয়া, সফটওয়্যার টিপস, মতামত বা পুস্তক সমালোচনা লিখে পাঠালে আমরা তা কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশ করতে পারলে আনন্দিত হবে। ছাপানো লেখার জন্য লেখকদের যথাযথ সম্মানী দেয়া হয়। আপনারদের সহযোগিতা আমাদের কামা।

**ACT**

## ADVANCED COMPUTER TECHNOLOGY Computer Dealers, Trainers, Services

**FOR TOTAL SOLUTION**

(ORGANIZED BY A GROUP OF QUALIFIED ENGINEERS)

WE MIGHT NOT BE THE BEST BUT WE INTEND TO BE THE BEST BECAUSE WE TRY HARDER THAN OTHERS

WE WELCOME YOU TO VERIFY AND ASURE YOU OF OUR BEST SERVICES.

- ✓ HARDWARE SALES AND SUPPORT
- ✓ COMPUTER MAINTENANCE AND SERVICING
- ✓ SOFTWARE TRAINING
- ✓ ACCESSORIES (RIBBON, DISK, PAPER, CARDS ETC.)
- ✓ COMPUTER HARDWARE MAINTENANCE, TROUBLE SHOOTING AND ASSEMBLY TRAINING (FULL COURSE)

**CRAZY SALE!!! CRAZY SALE!!!**

**A HIGHER CONFIGURED BUT A PRICE YOU CAN AFFORD!!!**

- 80386SX-40
- 2MB RAM
- 210MB HARDDISK
- MONO VGA MONITOR
- 3.5" FLOPY DRIVE
- 101 KEYS KEYBOARD
- WITH ONE YEAR FULL WARRANTY.

Tk. 34,000/=

HOUSE # 07 (NEW) # 47(OLD), ROAD # 03, DHANMONDI R/A DHAKA-1205  
TELEPHONE : 866428 FAX : 880-02-867285