কামাল আরসালান

গার্মেন্টস শিল্পের কাঁধে ভর দিয়েই দেশে আইটি শিল্পের বিকাশ ঘটবে অচিরেই

ইউনিডোর সহায়তায় ও বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের উদ্যোগে কয়েকমাস আগে ঢাকায় একজন মার্কিন সফটওয়্যার বিশেষজ্ঞ জন মরিসন এসেছিলেন বাংলাদেশের সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠান ও কুশলীদের কর্মদক্ষতা বিশ্বমানের তুলনায় কোন পর্যায়ে আছে তা পর্যবেক্ষণ করে সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষকে প্রয়োজনীয় পরামর্শ দানের জন্য। সম্প্রতি তার পর্যবেক্ষণের প্রথম টেকনিক্যাল রিপোর্ট ইউনিডোর ভিয়েনাস্থ দপ্তর থেকে তাদের ঢাকা অফিস হয়ে সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষসমূহের কাছে চলে এসেছে। 'কমপিউটার জগৎ'-এর মে সংখ্যায় জন মরিসনের প্রাথমিক রিপোর্ট প্রকাশিত হয়েছিল। এবার তার ১৬০ পৃষ্ঠার পূর্ণাঙ্গ রিপোর্টের গুরুত্বপূর্ণ অংশগুলো তুলে ধরা হলো।

প্রোজেক্টের মূল উদ্দেশ্য ছিল দেশের সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানগুলোর উন্নয়নের জন্য বাংলাদেশ সরকারকে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণে পরামর্শ প্রদান। ইউনিডো বিশেষজ্ঞের দায়িত্ব ছিলো বাংলাদেশ সফটওয়্যার শিল্পের তথ্যাবলী সংগ্রহ করে রিপোর্ট তৈরি করা, পার্শ্ববর্তী দেশ ভারত ও সিঙ্গাপুরের সফটওয়্যার শিল্পের তুলনামূলক বিশ্লেষণ, সফটওয়্যার শিল্পের নিয়োজিত দক্ষ কুশলীদের সংখ্যা ও মান সম্পর্কে তথ্য সংগ্রহ, বাংলাদেশের সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্টের মান নিরুপণ, সফটওয়্যার কুশলীদের বেতন কাঠামো এবং সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানগুলো আন্তর্জাতিক প্রতিষ্ঠানগুলোর তুলনায় কোন পর্যায়ে আছে তার মান নির্ণয় করা। ইউনিডো মনোনীত যুক্তরাষ্ট্রের সফটওয়্যার বিশেষজ্ঞ জন মরিসন তার এই রিপোর্ট তৈরি করেছেন মোট ৯ সপ্তাহে। এর জন্য তিনি যুক্তরাজ্যের ৪টি, ঢাকার ২১টি, দিল্লীর ১১টি এবং সিঙ্গাপুরের ১৪টি প্রতিষ্ঠান পরিদর্শন করেছেন।

বর্তমান প্রতিবেদনে শুধুমাত্র বাংলাদেশের সফটওয়্যার বিষয়ক যে সব ব্যাপারে জন মরিসন আলোকপাত করেছেন সেগুলোই উল্লেখ করা হয়েছে। ভারত ও সিঙ্গাপুরের সফটওয়্যার শিল্পের বিকাশ ও বর্তমান পরিকল্পনাসমূহ সম্পর্কে যে রিপোর্ট দিয়েছেন তা পরবর্তী সংখ্যায় পাঠকদের জানানোর চেষ্টা করা হবে। বিশেষজ্ঞের প্রয়োজনে মরিসন দেশের সফটওয়্যার শিল্পকে চার ভাগে ভাগ করেছেন। ডাটা এন্ট্রি, গ্রাহকদের প্রয়োজন অনুযায়ী কাস্টম সফটওয়্যার তৈরি, সিস্টেম ইন্টিগ্রেশন অর্থাৎ গ্রাহককে হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার উভয় ব্যাপারেই সার্ভিস প্রদান এবং প্যাকেজ সফটওয়্যার।

মরিসন লক্ষ্য করেছেন–

☞ সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানগুলো মূলতঃ সার্ভিস দিচ্ছে বাংলাদেশের মুখ্য উপার্জনকারী গার্মেন্টস ইন্ডাস্ট্রিগুলোকে, বাইন্ডিং হাউজগুলোকে এবং সেই সঙ্গে ব্যাংক ও অন্যান্য অর্থ বিষয়ক প্রতিষ্ঠানগুলোকে।

☞ বাংলাদেশে ছোট কিন্তু ক্রমবর্ধিষ্ণু সফটওয়্যার রপ্তানী শিল্প বিরাজমান রয়েছে। দেশের যে ৭টা সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠান তার কোশ্চেনায়ারে সাড়া দিয়েছিলেন তার মধ্যে তিনটি প্রতিষ্ঠান বিদেশে সফটওয়্যার রপ্তানী করেছে। ঐ তিনটি প্রতিষ্ঠানের মধ্যে ১টি সিস্টেম ইন্টিগ্রেশন এবং ২টি প্রতিষ্ঠান প্যাকেজ সফটওয়্যার রপ্তানী করেছে। দেশের সর্ববৃহৎ সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানে ২৪ জন সফটওয়্যার কুশলী কর্মরত আছেন।

☞ বেশিরভাগ প্রতিষ্ঠান জানিয়েছে তারা মাঝারী আকারের প্রোগ্রাম তৈরি করেছে। প্রোগ্রামগুলো ১০,০০০ থেকে সর্বোচ্চ ১,০০,০০০ লাইনের মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকে। শুধু একটি প্রতিষ্ঠান জানিয়েছে যে তারা ১,০০,০০০ বেশী লাইনের বড় প্রোগ্রাম তৈরি করেছে।

☞ সম্প্রতি যুক্তরাষ্ট্রের একটি প্রতিষ্ঠান বড় আকারের সফটওয়্যার চুক্তি সম্পন্ন করেছে বাংলাদেশের একটি প্রতিষ্ঠানের সঙ্গে। যদি বাংলাদেশী প্রতিষ্ঠানটি কাজের ডেলিভারী ইন্টারনেটের মাধ্যমে সরবরাহ করতে পারে শুধু মাত্র তখনই এই সাক্ষরিত চুক্তি বাস্তবে রূপ নেবে।

সম্প্রতি ঢাকার একটি প্রতিষ্ঠান সিংগাপুরের মাধ্যমে ইন্টারনেটের সঙ্গে কানেকশন দেয়ার ব্যবস্থা করেছে। টিএন্ডটি বোর্ড এ বছরই এক্স.৭৫ প্রটোকলের আন্তর্জাতিক ডাটা নেটওয়ার্ক সার্ভিস চালু করবে

☞ বাংলাদেশের প্রোগ্রামারদের কর্মদক্ষতা অত্যন্ত উচু মানের। তথ্য সরবরাহকারী ছয়টি প্রতিষ্ঠানের মধ্যে অন্তত দু'টি প্রতিষ্ঠান বিশ্বমানের পর্যায়ের সফটওয়্যার ডেভেলপ করার যোগ্যতা রাখে।

বাংলাদেশের সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানগুলোকে ছোট থেকে মাঝারী আকারের বলা যায়। সবচেয়ে বড় সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানটির জনবল ৩৭ জন। প্রাপ্ত তথ্য থেকে তিনি একটা টেবিল দেখিয়েছেন।

টেবিল ১ : প্রতিষ্ঠানের আকার

প্রতিষ্ঠান	এ	বি	সি	ডি	ই	এফ
মোট কর্মীসংখ্যা	৩৭	৩৩	২৪	২২	১৫	১০
প্রযুক্তিবিদ	২৪	২০	১২	৮	৫	৪

☞ দেশে যে হারে বর্তমানে প্রোগ্রামার ও সিস্টেম এনালিষ্ট বেরিয়ে আসছে তার তীব্র স্বল্পতা লক্ষ্য করে স্থানীয় সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানগুলো অত্যন্ত উদ্বিগ্ন। কিন্তু শুধু প্রোগ্রামার হলেই চলবে না। সেই সঙ্গে বিশ্ব বাজারের সঙ্গে সামঞ্জস্য বজায় রেখে কাজ করার মতো দক্ষ প্রোগ্রামারেরও প্রয়োজন আছে, যার ভয়াবহ অভাব দেশে বিরাজ করছে। যদি দেশের সফটওয়্যার ব্যবসাকে ভারতের মত লাভজনক সফটওয়্যার ব্যবসার পর্যায়ে আনতে হয় তবে বাংলাদেশের জনসংখ্যার অনুপাতে প্রতি বছর অন্ততঃ ১০০০ প্রোগ্রামার তৈরী করার পরিকল্পনা গ্রহণ করতে হবে।

☞ বুয়েটের ছাত্ররা জানিয়েছে সমকালীন কমপিউটার বিষয়ক বই ও পত্রপত্রিকার প্রচন্ড অভাব রয়েছে। আজকের দ্রুত পরিবর্তনশীল কমপিউটার হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার জগতের সঙ্গে তাই সংযোগ রাখা সম্ভব হচ্ছে না। দেশের টেকনিক্যাল লাইব্রেরী ও ডাটাবেজগুলোর মধ্যেও কোন নেটওয়ার্কিংয়ের ব্যবস্থা নেই।

☞ বর্তমানে দেশে ১৬০ জন কমপিউটার গ্রাজুয়েটের প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা রয়েছে যা ১৯৯৬ সালে ২১০ এ উন্নীত হবে।

(1) বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল (বিসিসি)
(2) ইউনাইটেড ন্যাশনস ইন্ডাস্ট্রিয়াল ডেভেলপমেন্ট অরগানাইজেশন (ইউনিডো)
(3) ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়
(4) বুয়েট
(5) সাইটেক
(6) কমপিউটার সলিউশন লিঃ
(7) ভোকেশনাল ট্রেনিং সেন্টার
(8) আইডিয়া সেন্টার
(9) কিউ-সফট
(10) প্রশিকা
(11) ডট এন্ড ডেশ
(12) আইবিসিএস প্রাইমেক্স সফটওয়্যার (বাংলাদেশ) লিঃ
(13) শেরাটন হোটেল
(14) টেকনোহেভেন
(15) বেক্সিমকো লিঃ
(16) সাইপ্রোকো লিঃ
(17) অটোমেশন ইঞ্জিনিয়ার্স
(18) লিডিং ইজ টেকনোলজি
(19) মার্কিন দূতাবাস/ইউএসএআইডি
(20) নিউ এইজ গার্মেন্টস
(21) বিমান বন্দর কাষ্টমস
(22) বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়

চিত্র ১ : ঢাকায় পরিদর্শন করেছেন এমন কোম্পানী এবং অন্যান্য সংস্থার অবস্থান ঢাকার মানচিত্রে রিজাইনে প্রজেক্টের মাধ্যমে দেখিয়েছেন।

বাংলাদেশের সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠান, বিসিসি, বুয়েট, বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়, বিভিন্ন সফটওয়্যার বিশেষজ্ঞ, ইত্যাদির সঙ্গে আলাপের পর প্রাপ্ত তথ্যের বিশ্লেষণ করতে গিয়ে মরিসন কতকগুলো প্রশ্নের সম্মুখীন হয়েছেন।

প্রশ্নঃ বাংলাদেশের সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানগুলো বিশ্ববাজারে সফটওয়্যার সরবরাহের জন্য প্রয়োজনীয় যোগ্যতা কি অর্জন করতে পেরেছে?

বাংলাদেশের সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানগুলোর এই যোগ্যতা যাচাই করার জন্য মরিসন দৃষ্টি দিয়েছেন ভারতের সফটওয়্যার রপ্তানীকারক প্রতিষ্ঠানগুলোর দিকে। ভারতের ন্যাসকম (ন্যাশনাল এসোসিয়েশন অফ সফটওয়্যার এন্ড সার্ভিস কোম্পানী) ডাটাবেজ থেকে পাওয়া প্রতিষ্ঠানের সাইজ (সফটওয়্যার কুশলীর সংখ্যা) এবং সফটওয়্যার রপ্তানীর আয়ের পরিমাণের তথ্য পর্যবেক্ষণ করলে এ ব্যাপারে একটা সিদ্ধান্ত নেওয়া সম্ভব হবে। চিত্র-২ তে দেখানো হয়েছে ৯০-এর চেয়ে কম সংখ্যার সফটওয়্যার প্রফেশনালদের নিয়ে গঠিত সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানগুলোর আয়ের তুলনা। এতে দেখা যাচ্ছে ১০ এর বেশী এবং ৪৫ জন সফটওয়্যার সমৃদ্ধ প্রতিষ্ঠানগুলো সাফল্যজনক ভাবেই ১০০% সফটওয়্যার রপ্তানীর কাজ চালিয়ে যাচ্ছে। ছোট সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানগুলো কাষ্টম সফটওয়্যার এবং সফটওয়্যার কনসাল্টিং এর কাজ করছে। যুক্তরাষ্ট্র হল তাদের সবচেয়ে বড় মার্কেট।

চিত্র-৩এ দেখানো হয়েছে সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানের সংখ্যা এবং আকার (সফটওয়্যার কুশলীর সংখ্যা)। এতে দেখা যাচ্ছে ৪৫% রপ্তানীকারক প্রতিষ্ঠানের সফটওয়্যার বিশেষজ্ঞের সংখ্যা ১০ থেকে ২৯ জনের মধ্যে রয়েছে। তাই ধরে নেয়া যায় যে সর্বনিম্ন ১০ জন সফটওয়্যার কুশলী সমৃদ্ধ প্রতিষ্ঠান সফটওয়্যার রপ্তানীকারকের যোগ্যতা রাখে। এরা যখন সাফল্যজনকভাবে যুক্তরাষ্ট্রে সফটওয়্যার রপ্তানীর কাজ চালিয়ে যেতে পারছে তখন ধরে নেয়া যায় যে, বাংলাদেশের সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে যারা এই মাপকাঠিতে উত্তীর্ণ হতে পেরেছে (মরিসনের টেবল অনুযায়ী ৩টি বাংলাদেশী প্রতিষ্ঠান) তা ছাড়াও সংঘবদ্ধভাবে কাজে অংশগ্রহণ করলে আরও ৫/৬টা প্রতিষ্ঠান সফটওয়্যার রপ্তানীকারকের যোগ্যতা অর্জন করতে সক্ষম হবে।

প্রশ্নঃ বিশ্বের কোন কোন দেশ বাংলাদেশের সফটওয়্যার রপ্তানীকারকদের জন্য সুবিধাজনক হবে?

পৃথিবীর বৃহত্তম ইনফরমেশন টেকনোলজির (আইটি) মার্কেট হলো যুক্তরাষ্ট্র। সেখানকার ভাষা হল ইংরেজি। যেহেতু আমাদের দেশে ইংরেজি জ্ঞানা লোকের সংখ্যা আমাদের সম্ভাব্য প্রতিদ্বন্দ্বী (বেতনের ক্ষেত্রে) চীনের চেয়ে বেশী। তাই আমাদের পক্ষে ঐ দেশের সঙ্গে কাজ করা সুবিধাজনক হবে। যুক্তরাষ্ট্রের সফটওয়্যার মার্কেটে বাংলাদেশী সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানগুলোর উজ্জ্বল সম্ভাবনা রয়েছে।

বাংলাদেশ একটা ইসলামিক রাষ্ট্র হওয়ায় মুসলিম দেশগুলোতে বিশেষ করে সৌদি আরব ও সংযুক্ত আরব আমিরাতে কাজ পাওয়া যাবে। এ দু'টো দেশই তাদের প্রয়োজনীয় সব সফটওয়্যার বিদেশ থেকে আমদানী করে। কমপিউটার ব্যবহারের বৃদ্ধির কারণে এই দেশগুলোতে সফটওয়্যারের চাহিদা বেড়েই চলেছে। বাংলাদেশের উৎসাহী সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানগুলোকে অবশ্যই এই পরিস্থিতির সদ্ব্যবহার করার সুযোগ গ্রহণ করতে হবে।

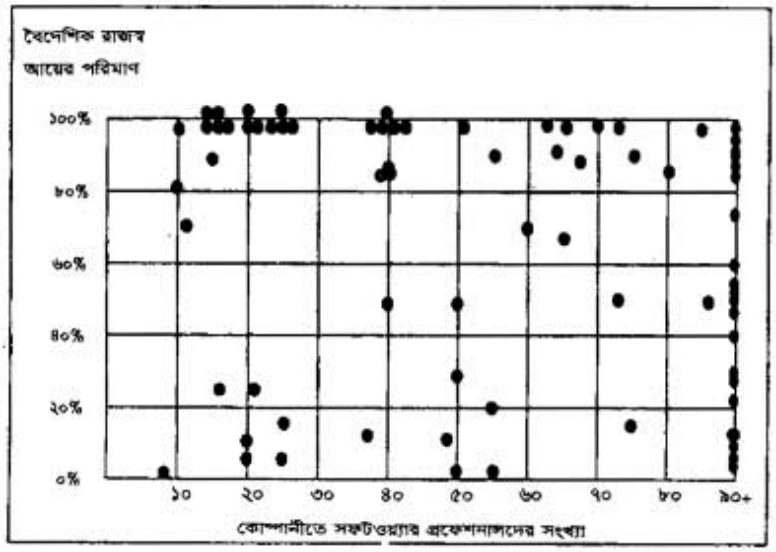
বাংলাদেশের চাহিদা ও সম্পদের উপস্থিতির দিকে লক্ষ্য রেখে জন মরিসন জাতীয় পর্যায়ে কয়েকটি উদ্যোগ গ্রহণের পরামর্শ দিয়েছেন। এই উদ্যোগগুলোর মধ্যে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ হল ফ্যাক্টরী ইনফরমেশন টেষ্টবেড বা শিল্প প্রতিষ্ঠানের তথ্যাবলীর পরীক্ষাক্ষেত্র। দূরদর্শী এই মার্কিন বিশেষজ্ঞের বিশ্লেষণে যে জিনিষটা ধরা পড়েছে তা হল আজকে স্থানীয় সফটওয়্যার কোম্পানীগুলোর মুখ্য ক্রেতা হল গার্মেন্টস শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলো। আপাত দৃষ্টিতে মনে হচ্ছে যে সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানগুলো চালু রাখছে গার্মেন্টস শিল্প ও বাইয়িং হাউজগুলো। কিন্তু মরিসন সতর্ক করেছেন যে বাস্তব চিত্র তা নয়। বাংলাদেশের সফটওয়্যার হাউজগুলোর কৃতিত্ব শুধুই এটুকু নয় যে তারা সফটওয়্যার সরবরাহ করতে পারছে। তারা দেশের অর্থনীতিকে সুষ্ঠুভাবে পরিচালনা ও গতিশীল রাখতেও বিরাট অবদান রাখছে।

আজকে বাংলাদেশের সকল গার্মেন্টস ইন্ডাষ্ট্রি প্রচুর কর্ম সংস্থান ও বিপুল পরিমাণ বৈদেশিক মুদ্রা আয় করছে। গার্মেন্টস ইন্ডাষ্ট্রির এই সাফল্য কত দিন স্থায়ী হবে, যখন উন্নত বিশ্ব অটোমেশনের মাধ্যমে উৎপাদন খরচ কমানোর লক্ষ্যে দ্রুত এগিয়ে চলেছে। নিম্ন মজুরী হারের জন্য বাংলাদেশ এখনও টিকে আছে। কিন্তু আরও নিম্ন মজুরীর দেশ যেমন চীন একই মার্কেটের জন্য বাংলাদেশের সঙ্গে প্রতিযোগিতায় নামছে। ভিয়েতনামও এগিয়ে আসছে। কাজেই বাংলাদেশের ভাবার সময় এসেছে যে কিভাবে অদূর ভবিষ্যতের প্রতিযোগিতায় টিকে থেকে মার্কেট আরও বাড়ানো যায়। দেশের বিশ্বমানের ট্যালেন্টেড গ্রাজুয়েটদের কাজে লাগিয়ে প্রযুক্তিবিদ ও শিল্পপতিদের সমবেত উদ্যোগ গ্রহণের মাধ্যমেই এই সমস্যার সমাধান সম্ভব। এর জন্যেই প্রয়োজন পড়ছে ফ্যাক্টরী ইনফরমেশন টেষ্টবেডের। ইনফরমেশন টেকনোলজি কিভাবে গার্মেন্টস শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলোকে প্রভাবিত করছে সে প্রসঙ্গে কিছু আলোচনা করার প্রয়োজন। যুক্তরাষ্ট্রের একটি পোশাক নির্মাতা প্রতিষ্ঠান দুটি বা তিনটি ভিন্ন দেশে অবস্থিত প্লান্ট ব্যবহার করে একই আইটেম বানানোর জন্য। এই মাল্টিন্যাশনাল প্রোডাকশন ও মান নিয়ন্ত্রণের দায়িত্বে রয়েছে আইটি।

সিঙ্গাপুরের একটা সফটওয়্যার ইন্সটিটিউট এমন একটা ক্যাড/ক্যাম সিস্টেম তৈরি করছে যেটাকে কয়েকটা মাপ জানিয়ে দিলে অনেকগুলো প্যাটার্নের প্যারামিটার ক্যালকুলেট করে সম্পূর্ণ গার্মেন্টস প্যাটার্ন তৈরি করা সম্ভব হবে। এই সিস্টেমের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ দিক হল যে এটাকে আন্তর্জাতিক ডাটা এক্সচেঞ্জের সঙ্গে যুক্ত করা যাবে। ফলে ডিজাইনার ও ম্যানুফ্যাকচারিং প্লান্ট পৃথিবীর যে কোন স্থানেই অবস্থান করুক যদি উভয়ের কাছে এই সফটওয়্যার থাকে তবে ডিজাইনার তার পরিকল্পনা অনুযায়ী নির্দেশ দিয়ে ম্যানুফ্যাকচারের মাধ্যমে কাজটা করিয়ে নেবে। অদূর ভবিষ্যতে যেসব গার্মেন্টস ইন্টাষ্ট্রিতে ইনফরমেশন টেকনোলজির সুবিধাবলী থাকবে না সেগুলো দ্রুত বাজার হারাতে শুরু করবে।

দেশের গার্মেন্টস শিল্পপতিদের এ ব্যাপারে এখন থেকেই সচেতন হতে হবে। নিজেদের অস্তিত্ব রক্ষার জন্য তাদেরকে আইটির দিকে ঝুঁকে পড়তে হবে। ব্যাপারটা দেশের আইটি শিল্পের জন্য সাপে বর হতে পারে। হয়তো গার্মেন্টস শিল্পের কাঁধে ভর দিয়েই দেশে আইটি শিল্পের উত্তরণ হবে। বিষয়টির গুরুত্ব অনুধাবন করে সিঙ্গাপুরের টেক্সটাইল এন্ড গার্মেন্টস ম্যানুফ্যাকচারিং এসোসিয়েশন ও ট্রেড ডেভেলপমেন্ট বোর্ড সিঙ্গাপুর নেটওয়ার্ক এসোসিয়েশনের সাথে যৌথভাবে গঠন করেছে এপারেল ইনফরমেশন ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম, যার মুখ্য দায়িত্ব হবে ঐ দেশের ম্যানুফ্যাকচারিং প্লান্টগুলোকে সর্বাধুনিক আইটি প্রযুক্তির আওতায় রাখা। বাংলাদেশ গার্মেন্টস ম্যানুফ্যাকচারার্স এসোসিয়েশন ও সরকারকেও এ ব্যাপারে সময় থাকতে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ নিতে হবে। কারণ বর্তমান গার্মেন্টস ইন্ডাষ্ট্রি যদি হঠাৎ করে বাজারচ্যুত হয় তবে দেশের অর্থনীতি বিপন্ন হয়ে উঠবে।

বাংলাদেশের কৃতি কমপিউটার গ্রাজুয়েটদের যদি দেশের মুখ্য শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলোতে উপযুক্তভাবে কাজে লাগানো যায় তবে বর্তমানের প্রতিযোগিতামূলক



চিত্র ২ ঃ কোম্পানীর আকার এবং রপ্তানীর মধ্যে সম্পর্ক।

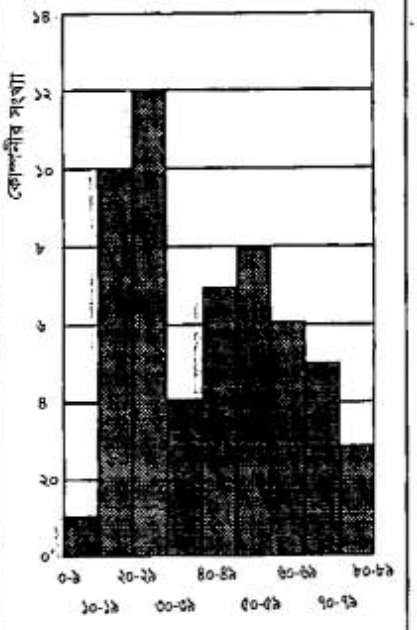
আন্তর্জাতিক বাজারে বাংলাদেশ সাফল্য অর্জন করতে পারবে। কিন্তু মরিসন লক্ষ্য করেছেন যে জাতীয় ট্যালেন্টপুল ও সার্ভিসগুলোর মধ্যে তীব্র রেষারেষি চলছে। একদিকে বুয়েটের কমপিউটার সায়েন্স ডিপার্টমেন্টের ছাত্ররা বলছে তাদের মেধা ও দক্ষতার মূল্যায়ণের মত কোন চাকরি দেশে নাই। তাই তারা গ্রাজুয়েশনের পর দেশে থেকে কি করবে। অন্যদিকে ব্যবসায়ী প্রতিষ্ঠানগুলো অভিযোগ করেছে যে বুয়েটের ছাত্রদের প্রয়োজনীয় প্রাকটিক্যাল নলেজ না থাকায় তাদের দিয়ে ব্যবসায়ীর চাহিদা পূরণ না হলে তাদেরকে কিভাবে চাকরি দেয়া যায়। এই সমস্যা সমাধানের জন্য শিক্ষা প্রতিষ্ঠানকে (বুয়েটকে) তার ট্যালেন্টদের নিয়ে শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলোর সাথে যৌথ উদ্যোগে কাজ করতে হবে।

প্রস্তাবিত ফ্যাক্টরী ইনফরমেশন টেষ্টবেড এ ধরণের একটা যৌথ উদ্যোগের পরিকল্পনা। এর অবস্থান হতে হবে বুয়েটের কাছাকাছি। ফ্যাকালটির মেম্বার ও ছাত্ররা ফ্যাক্টরী অটোমেশনের রিসার্চ প্রজেক্ট চালু করবেন। উৎপাদনের পদ্ধতিগুলোকে এখানে পরীক্ষা করে এর উন্নয়নের জন্য পরামর্শ দিয়ে দেশে মুখ্য ইন্ডাষ্ট্রি যেমন গার্মেন্টস ইণ্ডাষ্ট্রিকে স্থিতিশীল রাখতে হবে। প্রথমত উল্লেখ করা যায় দেশের অন্যতম সর্বাধুনিক টেক্সটাইল মিল হিসেবে চিহ্নিত পয়া টেক্সটাইল মিলস আন্তর্জাতিক বাজারে টিকে থাকার জন্য শুরুতেই আইটির সাহায্য নিয়েছে এবং তার উৎপাদন থেকে শুরু করে মান নিয়ন্ত্রণ পর্যন্ত সবগুলো ধাপই আইটির উপর নির্ভরশীল।

টেষ্টবেডে রিসার্চ 'প্রজেক্ট' চালানোর ফলে ছাত্ররা যে প্রাকটিক্যাল নলেজ অর্জন করবে তার ফলে তারা ভবিষ্যতে ব্যবসায়িক প্রতিষ্ঠানের চাহিদা পূরণ করতে সক্ষম হবে। জন মরিসন আরো দুটো উদ্যোগ গ্রহণের সুপারিশ করেছেন।

একটি হলো কাস্টম বিভাগের অটোমেশন ও জিওগ্রাফিক ইনফরমেশন সিস্টেম। দেশের কাস্টম বিভাগের অটোমেশন চালু হলে গার্মেন্টস ইণ্ডাষ্ট্রির ক্লিয়ারিং-ফরওয়ার্ডিংয়ের কাজ দ্রুত সম্পন্ন করা যাবে। কাজের রেকর্ড রাখা সম্ভব হবে এবং ভবিষ্যৎ নীতি নির্ধারণেও সহায়তা করবে ও সরকারের রাজস্ব বাড়াতেও সক্ষম হবে। গার্মেন্টস ছাড়াও অন্যান্য এক্সপোর্ট/ইমপোর্ট ব্যবসাও এই পদ্ধতিতে উকৃত হবে।

জিওগ্রাফিক ইনফরমেশন সিস্টেম বিষয়টার উপর মরিসন গুরুত্ব আরোপ করেছেন এ জন্য যে এ ধরনের সফটওয়্যারের বিশ্বব্যাপী চাহিদা আছে। উপগ্রহ থেকে পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে পৃথিবীর যাবতীয় সম্পদের তথ্য সংগ্রহের প্রক্রিয়া এখন খুবই জোরে সোরে চলছে। এর জন্য প্রচুর সফটওয়্যারের প্রয়োজন পড়ছে এবং আগামী বছরগুলোতে এর চাহিদা আরও বৃদ্ধি পেতে থাকবে। বাংলাদেশের প্রোগ্রামাররা যদি জিআইএস সফটওয়্যার তৈরিতে পারদর্শিতা অর্জন করতে পারেন তাহলে বিশ্ব সফটওয়্যার বাজারে অনুপ্রবেশ অনেক সহজতর হবে। মরিসন উল্লেখ করেছেন যে,সিঙ্গাপুরের একটা সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠান ইস্রি (ESRI) বাংলাদেশের সঙ্গে যৌথ উদ্যোগে জিআইএস সফটওয়্যার ট্রেনিং সেন্টার স্থাপনে বিশেষভাবে আগ্রহী। আলোচ্য প্রতিষ্ঠানটি ইতিমধ্যে জিআইএস সফটওয়্যারের জন্য আন্তর্জাতিক খ্যাতি অর্জন করেছে। যাবতীয় সরঞ্জামের ও ট্রেনিংয়ের ব্যবস্থা তারাই করবে। দেশের সফটওয়্যার শিল্পের উন্নয়নের সাথে জড়িত এই বিষয়টির উপর বিসিসি ও সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়ের বিশেষ গুরুত্ব দেয়া উচিত। প্রসঙ্গত উল্লেখ্য যে সম্প্রতি বিসিসি এই বিষয়টির গুরুত্ব অনুধাবন করেই সম্ভবতঃ এ মাস থেকে জিআইএস এর উপর প্রশিক্ষণ কোর্স চালু করেছেন।



চিত্র ৩ : রপ্তানীকারক কোম্পানীর সংখ্যা এবং তাদের আকারের পারস্পরিক তুলনা

এক নজরে জন মরিসনের মূল অভিমত ও সুপারিশ

- *ভারতীয় সফটওয়্যার রপ্তানীকারকদের ষ্ট্যান্ডার্ড হিসাবে বাংলাদেশের ৫/৬টি সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠান এখনই সফটওয়্যার রপ্তানীর যোগ্যতা রাখে বা ঐ পর্যায়ে উন্নীত হওয়ার সামর্থ্য রাখে।*
- *দেশের বর্তমান সকল শিল্প গার্মেন্টস শিল্পকে গতিশীল এবং অদূর ভবিষ্যতে প্রতিযোগিতামূলক বাজারে স্থিতিশীল রাখার জন্য দেশের সফটওয়্যার তথা আইটি শিল্পের দিকে সরকার ও গার্মেন্টস শিল্প পতিদের এখনই গুরুত্ব দিতে হবে।*
- *দেশের সফটওয়্যার শিল্পকে শক্তিশালী রাখার জন্য দেশের কৃতিমান কমপিউটার গ্রাজুয়েটদের দেশেই কাজ করার উপযুক্ত পরিবেশ সৃষ্টি করতে হবে।*
- *দেশে প্রোগ্রামার তৈরির হার দ্রুততর করার জন্য ট্রেনিং ইনস্টিটিউটগুলোকে সহজ লোন দেয়ার ব্যবস্থা করতে হবে।*
- *ভারতের মতো লাভজনকভাবে সফটওয়্যার রপ্তানীর ইণ্ডাষ্ট্রি চালু করতে হলে বছরে ১০০০ প্রোগ্রামার তৈরি করতে হবে।*
- *দ্রুত যাত্রা শুরুর (JUMP START) জন্য প্রয়োজনীয় ফান্ড ওয়ার্ল্ড ব্যাঙ্ক, ইউএস এইড এবং জাইকার (JICA) কাছ থেকে সংগ্রহ করতে হবে।*

দেশের সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানসমূহের সফটওয়্যার কুশলীদের এবং বিদেশে অবস্থানরত বাংলাদেশী সফটওয়্যার কুশলীদের ডাটা সংগ্রহ করে একটা পূর্ণাঙ্গ বাংলাদেশ সফটওয়্যার ডাটাবেজ করার উপর মরিসন বিশেষভাবে গুরুত্ব আরোপ করেছেন। বিদেশে কর্মরত বাংলাদেশী কুশলীদের দেশের সফটওয়্যার শিল্পের অগ্রগতি সম্পর্কে সবসময় অবগত রাখতে হবে। প্রয়োজনে যৌথউদ্যোগের জন্য সহযোগিতা করতে বলতে হবে। অন্যান্য দেশের আইটি সংস্থা যেমন ভারতের ন্যাসকম, সিঙ্গাপুরের এসএফসিআই ইত্যাদির সঙ্গে নিয়মিত যোগাযোগ রাখতে হবে। ইন্টারনেটের মাধ্যমে যোগাযোগ রক্ষা করেও সফটওয়্যার ক্রেতাদের সঙ্গে যোগাযোগ করা সম্ভব। রাশিয়ার অনেক সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠান ইন্টারনেটের মাধ্যমে নিজেদের প্রচার চালিয়ে অনেক অর্ডার এমনকি কাজের বিল পর্যন্ত ইন্টারনেটের মাধ্যমে সংগ্রহ করে থাকে। দেশের দক্ষ প্রোগ্রামারের বিরাট অভাব লক্ষ্য করে মরিসন ট্রেনিং সেন্টারগুলোর উপর সর্বাধিক প্রাধান্য দিয়েছেন। সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানের কথা না বলে তিনি ট্রেনিং সেন্টারগুলোকেই বিশেষ করে যারা আন্তর্জাতিক মানের ট্রেনিং দিয়ে থাকে তাদেরকে সরকার বা অন্যান্য অর্থ লগ্নিকারী প্রতিষ্ঠানকে সফট লোন দেয়ার সুপারিশ করেছেন। ট্রেনিং সেন্টারগুলো গতিশীল হলে সেখান থেকে প্রোগ্রামাররা যখন বেরিয়ে আসতে থাকবে সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানগুলো তখন কাজের ঝুঁকি নিতে সাহস করবে। প্রাথমিক পর্যায়ে প্রতি বছর অন্ততঃ ১,০০০ প্রোগ্রামার তৈরি করতে পারলে কয়েক বছরের মধ্যে ভারতের মত বাংলাদেশের সফটওয়্যার ইণ্ডাষ্ট্রী লাভের মুখ দেখতে পারবে। বাংলাদেশ সরকারের এবং দেশীয় সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানগুলোর আর্থিক সঙ্গতি লক্ষ্য করে মরিসন পরামর্শ দিয়েছেন ওয়ার্ল্ড ব্যাংক, ইউএস এইড এবং জাইকা (JICA) কাছে দ্রুত যাত্রা শুরুর (Jump start) উদ্যোগের জন্য প্রয়োজনীয় ফান্ড সরবরাহের অনুরোধ জানাতে। এ ব্যাপারে ওয়ার্ল্ড ব্যাংক কর্তৃপক্ষকে আগেই অবগত রাখা হয়েছে। ওয়ার্ল্ড ব্যাংক কর্মকর্তারা জানেন যে আইটি এবং জিআইএস সেক্টরে অর্থ বিনিয়োগ করলে তা অত্যন্ত লাভজনক হয়।

মরিসন যৌথ উদ্যোগে সরকারী/বেসরকারী প্রজেক্ট স্থাপনের উপরও জোর দিয়েছেন। যেমন সিঙ্গাপুরের ইস্রি ESRI প্রতিষ্ঠানটি বাংলাদেশ সরকার বা এদেশের কোন বাণিজ্যিক সংস্থার সাথে যৌথভাবে জি আই এস এর উপর ট্রেনিং দেয়ার জন্য ইনস্টিটিউট খুলতে আগ্রহ দেখিয়েছেন। বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল অবশ্যই এ ব্যাপারে উদ্যোগী হতে পারে। সবশেষে প্রশ্ন দাড়াচ্ছে বাংলাদেশের সফটওয়্যার শিল্পের দ্রুত কার্যকরী উন্নয়নের জন্য সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ কিভাবে দিক-নির্দেশনা দেবেন। কারণ বাস্তবিক অর্থে বাংলাদেশের সফটওয়্যার শিল্পের ভবিষ্যৎ একটা চৌরাস্তার মোড়ে এসে দাড়িয়েছে অর্থাৎ নীতি নির্ধারকদের জন্যে ৪টা রাস্তা খোলা আছে। কোন রাস্তা দিয়ে অগ্রসর হলে পথের শেষে সাফল্য আসবে তা এখনই কেউ সঠিক করে বলতে পারবে না।

প্রথম রাস্তায় অগ্রসর হওয়ার অর্থ হবে সরকারের তেমন কোন গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপ নেয়ার প্রয়োজন নেই। সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠান ও কুশলী ট্রেনিং সেন্টার, ছাত্র ও অভিভাবক, বিদেশে প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত কমপিউটার পেশাজীবীদের কর্মকান্ড ইত্যাদি যার যার মেধা ও কর্মদক্ষতার বলে নিজেদের এবং দেশকে এগিয়ে নিয়ে যাচ্ছেন তা কোন রকম প্রতিবন্ধকতা ছাড়াই এগিয়ে যেতে দেয়া। পাঁচ বছর আগে দেশের কমপিউটার

সফটওয়্যার শিল্পের যে অবস্থা ছিল এখন তার অনেক পরিবর্তন ঘটেছে এবং এই পরিবর্তনের ধারা প্রতিদিনই দ্রুততর হচ্ছে। তবে এই রাস্তায় অগ্রসর হওয়ার মুখ্য অসুবিধা হল যে এর দ্বারা দেশ অল্প সময়ের মধ্যে বড় কোন পরিবর্তন আশা করতে পারবে না। কিন্তু দেশের শিক্ষিত বেকার জনগোষ্ঠীর দুর্দশা মোচনের জন্য আইটি শিল্পে আমাদের দ্রুত সাফল্য অর্জন করা প্রয়োজন।

দ্বিতীয় রাস্তা হল ভারতের সফল আইটি নীতির অনুসরণ। ভারত যে সব মার্কেটে কাষ্টম সফটওয়্যার সরবরাহ করছে সেই মার্কেটেই কাষ্টম সফটওয়্যার পাঠানোর দক্ষতা অর্জন করতে হবে। ভারত মূলত বিশ্ববাজারে কাষ্টম সফটওয়্যার সরবরাহ করে থাকে। সরকার সফটওয়্যার রপ্তানীর ব্যাপারে সব ধরনের সহযোগিতা করে থাকে। সফটওয়্যার আমদানীর উপর উচ্চ শুল্ক বসিয়ে স্থানীয় সফটওয়্যার শিল্পকে উৎসাহিত করা হয়েছে। সরকার সফটওয়্যার রিসার্চ ও ডেভেলপমেন্টের জন্য প্রচুর অর্থ ব্যয় করে আইটি শিল্পের স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জনের চেষ্টা করছে। ভারতের সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্টের মূল লক্ষ্য হচ্ছে বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন। ভারতীয় পদ্ধতি পুরোপুরিভাবে অনুসরণ করা বাংলাদেশের পক্ষে সম্ভব নয়। কারণ রিসার্চ ও ডেভেলপমেন্টে খরচ করার মত সামর্থ্য আমাদের নেই এবং এটা সময় সাপেক্ষ ব্যাপার। সিঙ্গাপুর, ভারতের মতো শুধু সফটওয়্যার রপ্তানী করে আয় বৃদ্ধির জন্য আইটি নীতি প্রণয়ন না করে রপ্তানীসহ উন্নয়নের সব ধারায় আইটি প্রয়োগের জন্য পরিকল্পনা করে। সিঙ্গাপুরে সফটওয়্যার আমদানী, বিদেশী কুশলী নিয়োগ ইত্যাদিতে কোন রকম বিধিনিষেধ আরোপ করা হয় নাই। ফলে অবাধ বিদেশী বিনিয়োগ হওয়াতে সিঙ্গাপুর ভারতের চেয়েও দ্রুত সাফল্য লাভ করেছে। আর্থিক অসংগতির জন্য পুরোপুরি সিঙ্গাপুরের নীতিও বাংলাদেশের পক্ষে অবলম্বন করা সম্ভব নয়।

নতুন শতাব্দীতে অন্যান্য দেশের সঙ্গে প্রতিযোগিতায় টিকে থাকার জন্য আমাদেরকে আইটি প্রযুক্তিতে দ্রুত উন্নতি করতে হবে। তাই প্রথম রাস্তায় চলা এখন আমাদের পক্ষে সম্ভব নয়। দ্বিতীয় ও তৃতীয় পথের অর্থাৎ ভারত ও সিঙ্গাপুরের গৃহীত পদক্ষেপগুলো আমাদের দেশের প্রয়োজনে সংশোধিত আকারে প্রয়োগ করতে হবে। মরিসন কাষ্টম সফটওয়্যার রপ্তানী করতে গিয়ে সরাসরি ভারতের (চীন ও রাশিয়া কাষ্টম সফটওয়্যারের দিকে ঝুকে পড়ছে) সঙ্গে প্রতিযোগিতায় না গিয়ে বিশেষ ধরণের সফটওয়্যার যেমন জিআইএস ইত্যাদির দিকে বেশী প্রাধান্য দিতে সুপারিশ করেছেন। উৎপাদনের প্রায় সবক্ষেত্রেই সফটওয়্যার প্রয়োগের পরিমাণ বৃদ্ধি পাওয়ায় বর্তমানে নতুন নতুন ধরনের সফটওয়্যারের প্রয়োজন পড়বে। তাই বাংলাদেশকে ভারত ও সিঙ্গাপুরের অভিজ্ঞতার আলোকে নিজস্ব সামর্থ অনুযায়ী এবং আইটির সর্বশেষ অগ্রগতির দিকে লক্ষ্য রেখে নিজেদের রাস্তা নিজেদেরকেই বেছে নিতে হবে। ০

পাঠকদের প্রতি

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

দ্রুত কমপিউটার জগৎ পেতে হলে-

"কমপিউটার জগৎ" বের হওয়ার কয়েক ঘন্টার মধ্যে ঢাকায় পাওয়া যায়-

নিউ মডেল লাইব্রেরী-বেইলীকমপ্লেক্স, উত্তরা ; জ্ঞান কোষ-সোবহানবাগ মসজিদের নীচে ; মোস্তফা বুক ষ্টল-কলাবাগান বাসষ্ট্যাণ্ড ; আম্মান বুক ষ্টল-সাইন্স ল্যাবেরেটরী ; সংবাদপত্র বিক্রয় কেন্দ্র-ঢাকা নিউমার্কেট ১নং গেইট ; মনা নিউজ কর্ণার-পিজি হাসপাতালের নীচে ; অনুপম জ্ঞান ভাণ্ডার-ঢাকা ষ্টেডিয়াম (দোতলা) ; সাগর পাবলিশার্স-নিউ বেইলী রোড ; সৃজনী-কমলাপুর রেল ষ্টেশন।

ডঃ মফিজ চৌধুরী স্মৃতি কুইজ প্রতিযোগিতা
৬৯—৭০ পৃষ্ঠায় দেখুন

সেলস এক্সিকিউটিভ নিয়োগ

একটি প্রতিষ্ঠিত কমপিউটার কোম্পানীতে [US বেইস কোম্পানীর Authorized Distributor] কিছু সংখ্য অভিজ্ঞ/ অনভিজ্ঞ সেলস এক্সিকিউটিভ নিয়োগ করা হইবে।

প্রার্থীগণকে অবশ্যই B A C N এর প্রদত্ত সেলস ট্রেনিং শেষে সার্টিফিকেট দেওয়া হইবে এবং মেধাক্রমানুসারে নিয়োগ করা হইবে। নিয়োগকৃতদের আকর্ষণীয় কমিশন প্রদান করা হইবে।

বাংলাদেশ এডভ্যান্স কম্পিউটারস্ এন্ড নেটওয়ার্কিং (B A C N)

১৯ গ্রীন রোড, ৩য় তলা
ভুতের গলির মোড়
ধানমন্ডি, ঢাকা-১২০৫

ফোন ঃ ৮৬৬৩৮৯

ANANTA JOTI

COMPOSE
LASER PRINTING
RIBBON RE-INKING

ALSO

For Sales , Rent , Services & Data Entry

TOP OF THE TIME

Please Call 815445 814253

HEAD OFFICE : Baitush Sharaf Mosque
149/A, Airport Road,Dhaka - 1215

BRANCH : Lion Shopping Centre
73, Airport Road (2nd Floor), Dhaka.