এশিয়ার শিল্প উৎপাদন হ্রাস পাওয়া সত্ত্বেও

মোঃ আবদুল ওয়াহেদ তমাল

তথ্য প্রযুক্তি শিল্পে তাইওয়ান উন্নতির শিখরে

তাইওয়ানের তথ্য প্রযুক্তি শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলো ১৯৯৮ সালে প্রায় ৩,৫০০ কোটি মার্কিন ডলার তথ্য প্রযুক্তি পণ্য উৎপাদন করেছে, যা পূর্ববর্তী বছরের তুলনায় ১,৯০০ কোটি মার্কিন ডলার বেশি। কমপিউটার এবং তথ্য প্রযুক্তি পণ্য উৎপাদনে জাপান ও মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের পর তাইওয়ান বিশ্বের তৃতীয় স্থানে অবস্থান করছে। তাইওয়ান বর্তমানে বিশ্বের চতুর্থ বৃহত্তম ইন্টিগ্রেটেড সার্কিট প্রস্তুতকারী দেশ।

কমপিউটার সিস্টেম তৈরিতে যে ১১টি অন্যতম উপাদান প্রয়োজন যেমন স্ক্যানার, মাদার বোর্ড, সুইচিং পাওয়ার সাপ্লাই, মনিটর প্রভৃতি উৎপাদনে তাইওয়ানের অবস্থান প্রথম। নোটবুক তৈরিতে তাইওয়ান এ বছর উল্লেখযোগ্য ভূমিকা রেখেছে এবং বিশ্বব্যাপী চাহিদার ৪০% এখানে তৈরি হচ্ছে।

তাইওয়ানের তথ্য প্রযুক্তি শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলো ক্রেতাদের সাথে সুসম্পর্ক বজায় রাখতে সচেষ্ট এবং তারা উৎপাদিত পণ্যের উপর প্রযুক্ত কর সব সময় ঠিক রাখে, তাই এই প্রতিষ্ঠানগুলো প্রতিযোগিতামূলক বাজারে অত্যন্ত সুবিধাজনক অবস্থানে রয়েছে।

তাইওয়ানের ৯৫% এরও বেশি কোম্পানি হচ্ছে ছোট অথবা মাঝারি ধরনের শিল্প প্রতিষ্ঠান। এই শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলো দক্ষিণ কোরিয়ার Chacbols এবং জাপানের Kiretsu-এর কোম্পানি দুটোর সাথে কঠোর প্রতিযোগিতা করছে।

তাইওয়ানের কোম্পানিগুলো তাদের গুণগত মান ঠিক রাখে কিভাবে? তারা তাদের উৎপাদিত পণ্য সামগ্রীর (একটি উৎপন্ন দ্রব্য) নিয়ে কাজ করে, এদের ডিজাইন মডিফাই করে কর্মক্ষমতা বৃদ্ধির চেষ্টা চালায়। নতুন এসব পণ্য প্রবর্তনের ফলে এদের গুণগত মান বৃদ্ধি পায় তবে এসব পণ্যের মূল্য তেমন বৃদ্ধি পায় না। তাই এক্ষেত্রে তারা অন্যান্য প্রতিযোগীদের চেয়ে এগিয়ে থাকে।

বিশ্বব্যাপী ক্রেতাদের চাহিদার প্রতি লক্ষ্য রেখে তাইওয়ানের এই প্রতিষ্ঠানগুলো তাদের পণ্য সামগ্রী উৎপাদন করে। এরা এখন শুধুমাত্র তাদের OEM (Original Equipment Manufacturer) ক্রেতাদের চাহিদাই মেটাচ্ছে না বরং বর্তমানে তারা ডিজাইন তৈরির কাজও করছে। উৎপাদন, গুণগতমান নিয়ন্ত্রণ ও বিতরণ করে ক্রেতাদের চাহিদা মেটাচ্ছে। এমন কি তারা এখন বিক্রয়োত্তর সেবাও প্রদান করছে।

তাইওয়ানের বিজ্ঞানভিত্তিক শিল্পনগরী Hsinchu-তে নিজেদের শ্রমিকদের বিদেশ থেকে বিভিন্ন সুযোগ-সুবিধা দিয়ে দেশে ফিরিয়ে এনে এসব কাজে নিয়োগ করা হচ্ছে। এখানকার সিলিকন আইল্যান্ডটিও সুপ্রতিষ্ঠিত। তাইওয়ানের অর্থনৈতিক অবকাঠামো সুদৃঢ় করার লক্ষ্যে সরকার বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানকে সুযোগ-সুবিধা দিচ্ছে।

এই দ্বীপের তাইপেই উপশহরে একটি সফটওয়্যার পার্ক তৈরির কাজও শুরু হয়েছে। Hsinchu-এর পর এখন তাইনানে একটি শিল্প নগরী তৈরির মডেল করা হয়েছে, যার কাজ এখনও প্রাথমিক পর্যায়ে রয়েছে।

২০০০ সালকে 'ইনফরমেশন ইয়ার' ঘোষণা দিয়ে তাইওয়ান তাদের উৎপাদনের হার ক্রমশঃ বাড়িয়ে দিয়েছে। এ বছর ১৪ নভেম্বর তথ্য প্রযুক্তির উপর তাইপেতে একটি সম্মেলন অনুষ্ঠিত হবে যা তথ্য প্রযুক্তি শিল্পে উল্লেখযোগ্য ভূমিকা রাখবে বলে ধারণা করা হচ্ছে। এতে বিশ্বব্যাপী আইটি কোম্পানিগুলোতে কর্মরত নির্বাহীগণ অংশ নিবেন। ২৫ বছর যাবৎ প্রতি দু'বছর অন্তর অন্তর এই সম্মেলন অনুষ্ঠিত হচ্ছে। এর আগে এশিয়াতে শুধুমাত্র জাপানেই কয়েকবার এরকম সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়েছে।

তাইওয়ানের তথ্য প্রযুক্তি শিল্পকে বহিঃবিশ্বের কাছে পরিচিত করার ব্যাপারে এটি একটি বড় সুযোগ ও সম্মানজনক ব্যাপার। গত পাঁচ বছরে তাইওয়ানের তথ্য প্রযুক্তি শিল্পে উল্লেখযোগ্য পরিবর্তন সাধিত হয়েছে। প্রথমতঃ এই কোম্পানিগুলো এখন আর শুধু OEM সরবরাহকারী নয়। এখন তারা নিজেদের ডিজাইনে উৎপাদিত তথ্য প্রযুক্তি পণ্য নিজেরাই বিতরণ করছে। এই কোম্পানিগুলো এখন Acer, Mitac, UMAX-এর মতো বিশ্বখ্যাত বিভিন্ন ব্র্যান্ডের আইটি পণ্য সামগ্রী প্রস্তুত করছে।

তাইওয়ানে ধীরে ধীরে সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্টের কাজেও এগিয়ে যাচ্ছে। এতে তাদের অর্থনৈতিক উন্নয়নে উল্লেখযোগ্য উন্নতি সাধিত হয়েছে। তাইওয়ানের Ulead, Trend Micro এবং Cyberlink এই তিনটি কোম্পানি বর্তমান বিশ্বের নামীদামী কোম্পানিগুলোর মধ্যে অন্যতম। Trend Micro কোম্পানি ভাইরাস প্রোটেকশন সফটওয়্যার তৈরির প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে শীর্ষ স্থানে রয়েছে। এই প্রতিষ্ঠান মেলিসা ভাইরাস প্রোটেকশন সফটওয়্যার তৈরি করে ক্রেতাদের আস্থা অর্জন করতে সক্ষম হয়েছে।

হার্ডওয়্যার কোম্পানিগুলোও বর্তমানে সফটওয়্যার তৈরি করছে এবং তা নিজেদের তৈরি হার্ডওয়্যারের সাথে বাজারজাত করছে। যেমন : Zyxel তার নিজস্ব সফটওয়্যার Internet access এবং Networking-এ ব্যবহার করছে। বর্তমান বিশ্বের চাহিদার প্রেক্ষিতে এরূপ সেবা প্রদান তাইওয়ানের জন্য কষ্টকর হলেও তারা ক্রেতা সাধারণের প্রতি লক্ষ্য রেখে তা অব্যাহত রেখেছে।

যেহেতু তাইওয়ানের কোম্পানিগুলো এখন ODM হিসেবেও কাজ করছে তাই ই-কমার্সের ক্ষেত্রে তারা কিছুটা ধীর গতিতে এগুচ্ছে। আগামী দু'বছরের মধ্যে তাদের এ অবস্থার পরিবর্তন হবে বলে আশা করা হচ্ছে এবং তখন তাদের উৎপাদন আরো বেড়ে যাবে ও তারা ব্যবসায় প্রচুর লাভবান হবে। এই প্রতিষ্ঠানগুলো ইন্টারনেটের মাধ্যমে বিশ্বের বিভিন্ন স্থানে অবস্থিত ক্রেতাদের সাথে ঘনিষ্ঠ যোগাযোগ রক্ষার চেষ্টা করছে।

এছাড়াও পণ্য উৎপাদনে তাইওয়ানের শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলো চমকপ্রদ উন্নতি করেছে। এরা আগে শুধু হার্ডওয়্যার তৈরি করতো। এখন ইন্টারনেটের মাধ্যমে সফটওয়্যার ও সার্ভিস প্রদান করতে যাচ্ছে।

ট্রেন্ড মাইক্রো কোম্পানি এখন এমন একটি সফটওয়্যার তৈরি করছে যা ইন্টারনেটের মাধ্যমে ওয়েব থেকে ডাউনলোড করতে গেলে ভাইরাস থাকলে তা বাধা দিবে। Zyxel দাবী করেছে তারাই এশিয়ার মধ্যে একমাত্র কোম্পানি যারা ইন্টারনেট এক্সেস তৈরি করতে যে সমস্ত অত্যাবশ্যক উপাদান দরকার তা নিজেরাই ডিজাইন করে তৈরি করতে পারে। এক বছর আগে এক তরুণ তাইওয়ানি Inforian নামের একটি কোম্পানি প্রতিষ্ঠা করে। এই কোম্পানির তৈরি "মেটাসার্চ ইঞ্জিন" দিয়ে ৫ থেকে ১০ সেকেন্ডের মধ্যে ১টি প্রশ্নের উত্তর ৩০০ ওয়েব সাইটে এক সাথে সার্চ করা যায়। একজন তাইওয়ানি Daniel Chiang. তিনি সিনানেটের মাধ্যমে প্রচেষ্টা চালাচ্ছেন কিভাবে চাইনিজ ল্যাঙ্গুয়েজ দিয়ে নেট সার্চ করা যায়। সিনানেটের নিজস্ব চাইনিজ ল্যাঙ্গুয়েজ সার্চ ডিরেক্টরি রয়েছে। সিনানেট Yahoo-এর সাথে সহযোগিতা করছে।

ছোট্ট একটি দ্বীপ তাইওয়ান। মাত্র অল্প কিছুদিন আগেও ছিল বাংলাদেশের চেয়ে অনুন্নত। অথচ তথ্য প্রযুক্তি শিল্প ব্যবহার করে তাইওয়ান এখন উন্নত দেশগুলোর সাথে তাল মিলিয়ে নিজেদের একবিংশ শতাব্দীর উপযোগী করে তুলছে। তাইওয়ানের মত আমরাও কি পারি না সমস্ত বিশ্ব জুড়ে তথ্য প্রযুক্তির আন্দোলনে অগ্রণী ভূমিকা রাখতে?

(বিদেশী পত্রিকার অনুসৃতি)

হার্ডওয়্যার উৎপাদনের তালিকা (১৯৯৮ সাল)

পণ্যের নাম	উৎপাদন মূল্য মিলিয়ন ইউএস ডলারে	উৎপাদনের পরিমাণ (১,০০০ ইউনিটে)	বিশ্বের মোট উৎপাদনের অংশ	উৎপাদনের পরিমাণ অনুযায়ী বিশ্বে অবস্থান
১. নোটবুক পিসি	৮,৪২৩	৬,০৮৮	৩৯.০%	১
২. মনিটর	৭,৫২৩	৪৯,৯১৫	৫৮.২%	১
৩. ডেস্কটপ পিসি	৬,৪৬৪	১৪,৩০৩	১৬.২%	অজ্ঞাত
৪. মাদার বোর্ড	৪,৩১০	৫৩,২২১	৬৬.৪%	১
৫. এসপিএস	১,৪৯৮	৫৮,৭৩৫	৬৬.০%	১
৬. সিডি-রম	১,৩৮৮	৩০,৬৬০	৩২.৫%	২
৭. ক্যাশ	১,২০১	৬১,৯৩০	৭৫.২%	১
৮. স্ক্যানার	৮১৮	১৫,২৪০	৮৪.৫%	১
৯. গ্রাফিক্স কার্ড	৫৮৮	১৭,৩৬৮	৩১.২%	১
১০. কীবোর্ড	৪৯৮	৫০,৫১০	৬৪.৮%	১
১১. ইউপিএস	৩২০	২,০৬২	৪০.০%	২
১২. মাউস	১৭০	৫৬,৯০০	৬০.২%	১
১৩. সাউন্ড কার্ড	১৬৩	১৪,০৫০	৪৮.৭%	১
১৪. ভিডিওকার্ড	৪০	৭৩৮	৪০.০%	১

আপনি জানেন কি?

দীর্ঘ ৮ বছর যাবৎ নিয়মিতভাবে প্রকাশিত বাংলাদেশে তথ্য প্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ মাসিক কমপিউটার জগৎ বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত কমপিউটার ম্যাগাজিন। প্রচার সংখ্যায় এটি এখন দেশের বেশির ভাগ দৈনিক পত্রিকার চেয়ে অনেক অনেক বেশি। কমপিউটার জগৎ পত্রিকা আপনার পরিবারের সকল সদস্যকে একবিংশ শতাব্দীর উপযোগী করে গড়ে তুলতে অপরিহার্য। আজই হকারকে বলুন। প্রতিমাসে মাত্র ১৫ টাকায় যেন পত্রিকাটি আপনি অবশ্যই হাতে পান। এটি আপনার পরিবারের সকলকে যুগোপযোগী করে তুলবে।