



## ত্রিডি প্রিন্টারের চমক

আইসিটি এক্সপোতে দর্শনার্থীদের চমকিত করে ত্রিমাত্রিক প্রিন্টার। টেবিলের ওপর ফাঁপা বর্গাকৃতির এই প্রিন্টারটি দেখে দর্শনার্থীদের অনেকেই ঠাহর করতে পারছিলেন না ছাপার নামে কিভাবে বস্তুর গঠন অনুযায়ী শোটা বস্তুটাই তৈরি হয়ে যাচ্ছে। প্রিন্টারের পাশেই টেবিলে দেখা গেলো ত্রিমাত্রিক প্রিন্টিংয়ে ব্যবহৃত বিশেষ ধরনের প্লাস্টিক-রোল। অটোক্যান্ড, ত্রিডি এস ম্যাক্স কিংবা মায়া ইত্যাদি জনপ্রিয় ও বহুল প্রচলিত সফটওয়্যারে ডিজাইন করা মডেল দিয়েই মূলত ত্রিডি প্রিন্ট করা হচ্ছিল তিন নেতার মাজার, ফুলদানি ও নৌকা থেকে শুরু করে কৃতিম হাত ও আইফেল টাওয়ারের মতো কাঠামো। দুই বর্ষের এই প্রিন্টারের জাদু দেখিয়েই মেলায় দর্শনার্থীদের নজর কাঢ়ে একেবারেই নরীন প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান টেকনোলজিস। তাইওয়ানের দ্য ভিওও সিরিজের প্রিন্টারের মাধ্যমে স্টলাইটে ত্রিমাত্রিক প্রিন্টিং প্রক্রিয়াও দেখানো হয়। ওয়ানহাও ব্র্যান্ডের ডিএস মিনি মডেলের ত্রিডি প্রিন্টার নিয়ে আসে



কম্পিউটারসিটি টেকনোলজিস। জানা গেলো, তাদের প্রিন্টারটি বিভিন্ন ইন্ডাস্ট্রিয়াল মডেল, প্রটোটাইপ মডেল, আর্কিটেকচারাল মডেল কিংবা শৈক্ষিক যেকোনো মডেল প্রিন্ট করতে পারে। পাশাপাশি বড় প্যাভিলিয়নে তাইওয়ানের তৈরি এমবট ব্র্যান্ডের দুটি মডেলের ত্রিমাত্রিক প্রিন্টার, প্রিন্টারগুলোর কার্টিজ ও অন্য যন্ত্রপাতির পসরা সাজায় ইউনিক বিজনেস সিস্টেম। দর্শনার্থীদেরকে বাংলাদেশের মানচিত্র, ছোটদের খেলনা তৈরি করে দেখানো হয় স্থানে। মেলা প্রাঙ্গণের দ্বিতীয় তলায় ত্রিমাত্রিক প্রিন্টারের ব্যবহার সম্পর্কে দর্শনার্থীদের বিভিন্ন তথ্য জানান ড্যাক্ষেডিল বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষার্থী। স্থানে ত্রিডি স্ক্যানারে হাত দিয়ে নিজের শরীরের ত্রিডি প্রিন্টের ছবি দেখেছেন অনেকেই। ত্রিডি প্রিন্টারে তৈরি বিভিন্ন পণ্য দেখতে মেলা প্রাঙ্গণে ছিল দর্শনার্থীজাট।

## উভাবকের মেলায়

আইটি পণ্যের পসরা ও প্রযুক্তি সেবার আয়োজন ছাপিয়ে দর্শনার্থীদের সবচেয়ে ভড় ছিল মেলা প্রাঙ্গণের দ্বিতীয় তলায়। চলন্ত সিঁড়ি বেয়ে মিডিয়া বুথ অতিক্রম করে সেলিব্রিটি হলের দরজা পেরতেই গর্বে বুক ভরে গিয়েছিল দেশে উভাবিত রোবট, ড্রোন নিয়েও মেলায় অংশ নেয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষার্থী ও তরুণ প্রযুক্তি উভাবকদের নানা উভাবনায়। দর্শনার্থীরা উপভোগ করেছেন মাথার

ওপর দিয়ে কোয়াড কোর কপ্টারের শো শো চক্র, উচ্চত ড্রোনের নেপুণ্য, কৃত্রিম হাত। রোবটের ফটবল ম্যাচ। ভূমিকম্প হওয়ার আগেই সর্তর্কবার্তা পাওয়ার উপায়, রোবটের মাধ্যমে প্রতিষ্ঠানের গাড়ি পরিচালনা, দুর্যোগপ্রবণ এলাকায় রোবট পাঠিয়ে তথ্য সংগ্রহ কিংবা অন্ধদের জন্য ব্রেইল প্রিন্টার অথবা চিত্রাঙ্কিত মাধ্যমেই হৃল চেয়ার নিয়ন্ত্রণ, হোম অটোমেশন সিস্টেম, মেরিন সিকিউরিটি ডিভাইস, মুট্টফোন থেকেই ট্রেনের সিডিউল জানা- ধরনের ৩৬টি উভাবন প্রকল্পে উভাসিত ছিল বাংলাদেশ আইসিটি এক্সপো ২০১৫। তিন দিনব্যাপী এ প্রদর্শনীতে দর্শনার্থীদের আগ্রহের মূল কেন্দ্র হয়ে উঠেছিল উভাবন কেন্দ্রটি। নতুন নতুন উভাবন নিয়ে মেলায় অংশ নিয়ে বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষার্থীরা চমকে দিয়েছে দর্শনার্থীদের। প্রমাণ দিয়েছে ‘মেইক বাই বাংলাদেশ’ প্রত্যয় নিছক গাল-গঞ্জে নয়। আর তরঙ্গদের এমন বৈচিত্র্যময় উভাবনাকে উজ্জীবিত রাখতে মেলার শেষ দিন পুরস্কৃত করা হয়। ভূমিকম্পের সর্তর্কবার্তার পদ্ধতি উভাবন করায় বেসরকারি আয়োরিকান ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটি অব বাংলাদেশের (এআইইউবি) শিক্ষার্থী রায়হানুল হক, সোয়াইব হাসান, আসাদুল্লাহিল গালিব ও আক্তার সাদাফকে মেলার সেরা উভাবন পুরস্কারে ভূষিত করা হয়। নিজেদের উভাবন বিষয়ে দলনেতা রায়হানুল হক বলেন, আর্থকোয়াক মনিটরিং অ্যান্ড ওয়ার্নিং প্রজেক্টের মাধ্যমে আমরা দূরবর্তী জায়গায় একটি সেপর নোট রেখে দেব। আর ঢাকা শহরের মধ্যে একটি ল্যাপটপসহ মনিটরিং রুম থাকবে। ভূমিকম্প শুরু হওয়ার ২০ থেকে ২৫ সেকেন্ড আগে এসএমএসের মাধ্যমে সবাইকে সতর্ক করে দিতে পারবে তাদের এই প্রযুক্তিটি।

গুগল কারের মতোই চালক ছাড়া প্রতিষ্ঠানের গাড়ি পরিচালনার পদ্ধতি উপস্থাপন করে উভাবন জোন থেকে দ্বিতীয় হয়েছে বাংলাদেশ প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের (বুয়েট) শিক্ষার্থী। এই দলে ছিলেন আবুল আল আরবি ও খালেদ বিন মুস্তান উদ্দিন। ‘আর্ট অটোমেটেড গাইডেড ভেহিক্যাল প্রজেক্ট’র মাধ্যমে এরা উভাবন করেন কীভাবে প্রতিষ্ঠানের সব গাড়ি চালক ছাড়া পরিচালনা করা সম্ভব। আবুল আল আরবি জানান, তাদের প্রজেক্টে দেখানো হয়েছে রোবটের মাধ্যমে শিল্প প্রতিষ্ঠানের গাড়ি পরিচালনার পদ্ধতি। সিসি ক্যামেরা থেকে ভিডিও ফুটেজ দেখে কমপিউটারের মাধ্যমে গাড়ির মধ্য থাকা রোবট পরিচালনা করা হবে। আর দুর্যোগপ্রবণ এলাকায় রোবট পাঠিয়ে তথ্য সংগ্রহের প্রকল্প উপস্থাপন করে মেলায় তৃতীয় হয়েছে চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের (চুরেট) শিক্ষার্থী। এরা প্রদর্শন করেছিল ‘এসএম ১৮০০’ নামের একটি রোবট। রোবটটির মূল কারিগর মাইনুল হাসান। তার সাথে এই দলে ছিলেন সহপাঠী আমানুল রিয়াদ ও মো. আবির। মাইনুল বলেন, অনেক বড় বড় দুর্ঘটনা ঘটে যেখান থেকে তথ্য সংগ্রহ করা বুকিপূর্ণ, স্থানে কাজ করার কথা মাথায় রেখেই এই রোবটটি উভাবন করা হয়েছে।

## খেলায় মগ্ন

প্রবল আক্রমণ আর পাল্টা আক্রমণে প্রতিপক্ষের

জালে বল জড়ানোর লড়াইয়ে সরগরম ছিল বাংলা আইসিটি এক্সপো। ফেরারী নিয়ে আঁকাৰাঁকা পথ বেয়ে রেসে প্রতিযোগীকে পেছনে ফেলে প্রথম হওয়ার নেশায় কিবোর্ড আর জয়স্টিক নিয়ে চলেছে ধুন্মুরার লড়াই। আর এই লড়াই দেখতে জটলা লেগেছিল গেমিং জোনে। স্থানে সবাই ছিল সমবয়সী-তরুণ। কেউ শত্রুপক্ষকে ঘায়েলে মগ্ন ছিল কমপিউটারের সামনে, কারও হাতে ছিল মেসি আর রোনালদোর নিয়ন্ত্রণ। স্মার্ট টেকনোলজিসের সৌজন্যে গিগাবাইট আয়োজন করেছিল এই গেম



প্রতিযোগিতার। ফিফা, স্ট্রিট ফাইটার৪, কল অব ডিউটি ২ এবং ডটা ২ খেলতে এখানে ছিল টান্টাম উভেজনা। প্রতিযোগিতার অনুষ্ঠান ব্যবস্থাপনায় ছিল অর্পণ কমিউনিকেশন এবং আম্বেলা ম্যানেজমেন্ট। আম্বেলা ইভেন্ট ম্যানেজমেন্টের ব্যবস্থাপনা পরিচালক এম বাসিতুল ইসলাম জানিয়েছেন, খেলার ফাইনালে বিজয়ীদের জন্য ছিল ৭০ হাজার টাকার পুরস্কার।

## শিশুর তুলিতে আগামী প্রযুক্তি

মেলায় প্রযুক্তির সাথে শিশুদের স্বত্যতা গড়ে তুলতে ছিল অক্ষন প্রতিযোগিতা। প্রতিযোগিতায় জলরঙে মনের মাধ্যরি মিশিয়ে আগামী প্রযুক্তির ডিভাইসের সাথে ছবি এঁকে তাক লাগিয়ে দেয় শিশু। সড়কে চলার পাশাপাশি আকাশেও উড়াল দিতে পারে এমন একটি ‘উডুকু গাড়ি’ একেছিল যানজটে নাকাল ড্যাক্ষেলিল ইন্টারন্যাশনাল স্কুলের ছাত্র মারফু। অন্যদিকে মানুষের মন বুবাতে পারে এমন একটি গেমিং ডিভাইসের ক঳না এঁকে দেখায় ভিডিও গেমসের পোকা ফারহান। মেলাপ্রাঙ্গণ বঙ্গবন্ধু আঙ্গুরিক সমেলন কেন্দ্রে হল অব ফেমের করিডোরের এই আয়োজনে অংশ নিয়েছিল রাজধানীর বিভিন্ন স্কুলের ১৫০ জনেরও বেশি শিক্ষার্থী। প্রতিযোগিতার বিষয় ছিল তোমার ভবিষ্যৎ স্পন্দনের ডিভাইস। বয়সভিত্তিক দুই বিভাগে প্রতিযোগিতাটি অনুষ্ঠিত হয়। এতে শিশুদের পত্তুয়া ফয়সাল এঁকেছিল চারটি কৰ্মী রোবটের ছবি। এগুলো পুলিশ, সেলসম্যান, কারখানার শ্রমিক হিসেবে কাজ করবে বলে জানায় সে। প্রতিযোগিতা শেষে অংশ নেয়া শিশু-কিশোরদের চকলেট খাইয়ে অ্যাপারন করা হয়। এরপর দুই ক্যাটার্গরিতে বিজয়ীদের হাতে ট্যাব তুলে দেয়া হয়।

## সেমিনারে দেশ ও প্রযুক্তি

ডেল, এইচপি, ইলেক্ট্রোসেভাল, ওয়েস্টার্ন

ডিজিটাল, প্রোলিংক, কোনিকা মিনোলটাসহ বিশ্বসেরা প্রযুক্তিগ্রন্থি নির্মাতা প্রতিষ্ঠান থেকে তথ্যপ্রযুক্তির পথখাতায় নির্দেশনা পেতে ১৯ জনসহ প্রায় অর্ধশতাধিক প্রযুক্তিবিদ অংশ নেন ১০টির বেশি কর্মশালায়। বিষয়বিভিন্ন ঢটি সভায় ছিল তারণ্ণ আর দেশগুরুর জোরাব। প্রযুক্তিতে ক্যারিয়ারের জাদুর কাঠি নিয়ে মেলায় ছিল সেলিব্রেটি কনফারেন্স। উদ্বোধনী দিনে অনুষ্ঠিত হয় ডিজিটাল ই-হেল্প এবং আইসিটি ফর বেটার ম্যানেজমেন্ট বিষয়ক কর্মশালা। অনুষ্ঠিত হয়েছে প্রকৌশলী নান্দিদ রহমানের ব্র্যান্ড ইউরসেলেফ' নামধরিক আভডা। যুক্তরাষ্ট্র, চীন, মালয়েশিয়া, ফিলিপাইন, ভারতসহ ১১টির বেশি দেশের বিশেষজ্ঞেরা তারণ্ণের ভাবনা উপস্থাপন ও বিনিয়োগ-জাগরণ সৃষ্টিতে থাকছে 'ভবিষ্যৎ উদ্যোগান্বোধ' শৈর্ষক বিশেষ সম্মেলন। দ্বিতীয় দিন অনুষ্ঠিত হয় 'ক্লাউড কমপিউটিং : দি ফিউচার' বিষয়ক কর্মশালা এবং বাংলাদেশ আইসিটি এক্সপোর মূল সুরে উত্তসিত বিশেষ আয়োজন 'হার্ডওয়্যার: চ্যালেঞ্জস অ্যান্ড ওয়ে ফরওয়ার্ড' শৈর্ষক সভা। বিসিএস সভাপতি মাহফুজুল আরিফের সঞ্চালনায় 'হার্ডওয়্যার : চ্যালেঞ্জস অ্যান্ড ওয়ে ফরওয়ার্ড' শৈর্ষক সেমিনারে আলোচনা হয় প্রযুক্তি ভোকা থেকে উৎপাদক দেশ হিসেবে নিজেদের অবস্থান সুসংহত করার কৌশল ও চ্যালেঞ্জ নিয়ে। দেশীয় হার্ডওয়্যার প্রযুক্তি খাতে সম্ভাবনা ও ঝুঁকি নিয়ে সেমিনারে বিষয়বিভিন্ন আলোচনায় অংশ নেন জাতীয় রাজব বোর্ড সদস্য (মুসক) ফিরোজ শাহ আলম, বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের নির্বাহী পরিচালক আশরাফুল ইসলাম এবং আইসিটি সচিব শ্যাম সুন্দর সিকদার। ফ্লোর আলোচনায় অংশ নেনে বিসিএস সাবেক সভাপতি মোস্তফা জব্বার, ফায়জুল্লাহ খান, কমপিউটার সোর্স পরিচালক এইট খান জুয়েল, প্লোবাল ব্র্যান্ড চেয়ারম্যান এসএএম আব্দুল ফাতাহ, আর্ট টেকনোলজি ব্যবস্থাপনা পরিচালক মোহাম্মদ জহিরুল ইসলাম প্রমুখ। সেমিনারে মূলত ছানীয় আইটি বাজারে বিদ্যমান সমস্যার ওপর আলোকপাত করা হয়। আলোচনায় প্রতিভাত হয় আমদানির চেয়ে দেশে উৎপাদন ও আইটিতে নিজের প্র্যাঙ্গিয়ে এখানে পদে পদে বাধা। ছানীয় উদ্যোগান্ত ও ব্যবসায়ীরা জানান, একইসাথে একাধিক কাজ করতে সক্ষম একটি সেলুলার ফোন আমদানিতে শুল্কমুক্ত সুবিধা থাকলেও মাল্টিফার্শন প্রিন্টারের জন্য উচ্চকর দিতে হয়। মেমরি মডিউল-র্যাম, হার্ডডিক, মেমরি কার্ড, কালি, টোনার, মানিটোর ইত্যাদি আইটি পণ্যে রয়েছে একই ধরনের বৈসাদৃশ্য। একই সাথে উচ্চ আসে উৎপাদিত পণ্য এবং আমদানী করা পণ্যের খরচের বৈষম্য, অনিয়মিত পথে ওয়ারেন্টিবিহীন আমদানিপণ্যের ছানীয় 'শ্রেণি' মার্কেটের প্রসঙ্গ। আইটি কমপিউটেন্ট আমদানিতে সংখ্যা ও পরিমাণগত ধ্রুবজাল। আলোচিত হয় বৈশ্বিক বাজারে আইটি হার্ডওয়্যারের উৎপাদন ও বাজারজাত করার পদ্ধতি এবং বাংলাদেশের ছানীয় বাজারের আকৃতি ও প্রকৃতি বিবেচনায় বাংলাদেশে আইসিটি হার্ডওয়্যার উৎপাদন বা সংযোজনের সম্ভাবনা নিয়ে। এসময় সরকারি এবং বেসরকারি হার্ডওয়্যার শিল্পের কর্মপদ্ধতি পুনৰ্গুরুরণের ওপর গুরুত্বারোপ করা হয়। আলোচনা প্রসঙ্গে বিসিএস এবং জাতীয় রাজব বোর্ডসহ রেঙ্গলেটির কর্তৃপক্ষের মধ্যে নিয়মিত যোগাযোগের

ওপর কর দেন। মেলায় অনুষ্ঠিত হয় আইটি পেশায় নিজেকে ব্র্যান্ড হিসেবে প্রতিষ্ঠার গোপন সূত্র নিয়ে সুলাইমান সুখনের 'হাউট পেট নোটিস' শৈর্ষক প্রযুক্তি আভডা। এছাড়া পাওয়ার ব্যাকআপ সলিউশন, ফিউচার টেকনোলজিস, ট্রাসফরমিং এডুকেশন টু ডিজিটাল বিষয়ক সেমিনার এবং দেশীয় মার্কেট প্লেস বিল্যাপারের আয়োজনে ফিল্যাপার লেকাল মার্কেটপ্লেস : পসিবিলিটিজ অ্যান্ড চ্যালেঞ্জেস শৈর্ষক প্রযুক্তি আভডাতে মুখ্য ছিল প্রথম বাংলাদেশ আইসিটি এক্সপো।

### তরুণ প্রজন্ম চিনলো দেশের প্রথম কমপিউটার প্রোগ্রাম

তিনি দিনের বাংলাদেশ আইসিটি এক্সপোর সবচেয়ে বড় চমক ছিল মেলার শেষ দিন। এদিন তরুণ প্রজন্ম চিনলো যার হাত ধরে আজ সুচিত

২০১৫'। দেশের প্রযুক্তি খাতকে নতুন মাত্রা দিতে এই আয়োজনে আমরা তুলে ধরতে চেয়েছি ভোকার কাতার থেকে উৎপাদক হয়ে নিজেদের প্রয়োজন মিটিয়ে রফতানির মাধ্যমে জিডিপিতে অবদান রাখতে আমরা প্রতি প্রাণে সংশ্লিষ্ট করার চেষ্টা করেছি 'মেইক বাই বাংলাদেশ' আহ্বান। দেশের হার্ডওয়্যার খাতকে চাঙা করতে আমরা এই মেলার মাধ্যমে সবাইকে এক প্লাটফর্মে সমবেতে করার প্রয়াস পেয়েছি। উৎপাদক দেশ হিসেবে প্রস্তুত হওয়ার যে স্বপ্ন আমরা দীর্ঘদিন ধরে মনে মনে বুনে চলছিলাম এই মেলা তার একটি রূপ দিয়েছে। আর এই স্বপ্ন বাস্তবায়নের জন্য আমাদের সবাইকে এখন হাতে হাত, কাঁধে কাঁধ রেখে কাজ করতে হবে। সৰ্বান্তরে আগেই স্বপ্ন বাস্তবায়নে দৌড় দিতে হবে।

আইসিটি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমদ পলক বলেন,



আইসিটি এক্সপোর সমাপনী অনুষ্ঠানে মরগোতের সম্মাননা দেয়া হয় মো. হানিফ উদ্দীন মিয়াকে। তার পক্ষে পদক ইহত করেন তার রাজী, প্রযুক্তি শরীর হাসান সুজন এবং নাতি ইরফান। পরিবারের কাছে সম্মাননা হস্তান্তর করাছেন অর্থমন্ত্রী আবুল মাল আব্দুল মুহিত।

হচ্ছে ডিজিটাল বাংলাদেশের পথচালা। তিনি হলেন বাংলাদেশের প্রথম কমপিউটার অপারেটর মো: হানিফ উদ্দীন মিয়া। আইসিটি এক্সপোর সমাপনী অনুষ্ঠানে মরগোতের সম্মাননা দেয়া হয় তাকে। মো: হানিফ উদ্দীন মিয়ার পক্ষে পদক গ্রহণ করেন তার স্ত্রী, প্রযুক্তি শরীর হাসান সুজন এবং নাতি ইরফান। এই গুণী ব্যক্তির পরিবারের কাছে সম্মাননা হস্তান্তর করেন অর্থমন্ত্রী আবুল মাল আব্দুল মুহিত। পুরুষকার বিতরণী অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক, ডাক, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয় সম্পর্কিত সংসদীয় স্থায়ী কমিটির সভাপতি ইমরান আহমদ, বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের সভাপতি এবং এইচএম মাহফুজুল আরিফ, আইসিটি বিভাগের সচিব শ্যাম সুন্দর সিকদার, তথ্য ও প্রযুক্তিবিদ্যা প্রযুক্তি কর্মপদ্ধতি এবং আমদানিকারক থেকে তারে প্রেরণ করে আসেন।

মেলার আয়োজন সম্পর্কে বিসিএস সভাপতি এইচএম মাহফুজুল আরিফ বলেন, প্রস্তুতি দেশীয় প্রযুক্তি শিল্পের টেকসই উন্নয়ন ও সংস্কারের প্রতিক্রিয়া তুলে ধরতেই আমরা এবার ভিলম্বাত্মায় আয়োজন করে 'বাংলাদেশ আইসিটি এক্সপো'।



মো. হানিফ উদ্দীন মিয়া

রফতানিকারকের তালিকায় নিজেদের নাম লেখাতে পারবে। এ ক্ষেত্রে প্রয়োজনে সরকার সব ধরনের সহযোগিতা দেবে। বাংলাদেশ আইসিটি এক্সপো তারই প্রাথমিক উদ্দেশ্য।