দৈনিক

তারিখ 2.6.16 ... কলাম 8

উদ্যোগের অভাবে হারিয়ে যায় শিক্ষার্থীদের উদ্ভাবন

এম এইচ রবিন ●

প্রয়োজনীয় উদ্যোগের অভাবে হারিয়ে যায় মেধাবী শিক্ষার্থীদের নতুন নতুন উদ্ভাবন। তাদের উদ্ভাবনী শক্তিকে উদ্বুদ্ধ করতে প্রয়োজন উদ্ভাবনকে প্রায়োগিক কাজে লাগানো।

উন্নত বিশ্বে ইন্ডাস্ট্রির জন্য যে দক্ষ জনশক্তি প্রয়োজন, সেই অনুযায়ী হয় ইনস্টিটিউটের কোর্স কারিকুলাম। শিল্পোদ্যোক্তাদের চাহিদা মোতাবেক জনশক্তি তৈরি করে ইনস্টিটিউট। ইনস্টিটিউটে তত্ত্বীয় লেখাপড়ার পাশাপাশি বাস্তবকর্ম জ্ঞানার্জনের জন্য যেতে হয় ইন্ডাস্ট্রিতে। শিক্ষার্থীরা দক্ষ জনশক্তি হয়ে ওঠে ইনস্টিটিউট ও ইন্ডাস্ট্রির সমন্বিত প্রয়াসে। এ ধারণা আমাদের দেশে বিরল বলে মনে করেন বিশেষজ্ঞরা। তারা বলেন, এখানে সনদসর্বস্ব লেখাপড়া চলে। বাস্তব জ্ঞানার্জনের জন্য নেই বৃহৎ ল্যাব সুবিধা। এ খাতে অপ্রতুল অর্থ বিনিয়োগের অভাবে গবেষণার সুযোগও কম। তদুপরি

এরপর পৃষ্ঠা ১১, কলাম ৩

উদ্যোগের অভাবে হারিয়ে যায়

(প্রথম পৃষ্ঠার পর) এ দেশের কলেজ-বিশ্ববিদ্যালয় পড়ুয়া শিক্ষার্থীরা নতুন কিছু উদ্ভাবন করলে তা নিয়ে এগিয়ে যাওয়ার যথাযথ উদ্যোগ নেই। উদ্ভাবনকে প্রায়োগিক কাজে লাগিয়ে অনুপ্রাণিত করা না হলে নতুন উদ্ভাবনে উদ্বুদ্ধ হবে না তারা। আর এ কারণে হারিয়ে যায় শিক্ষার্থীদের নতুন-নতুন উদ্ভাবন। এ জন্য প্রয়োজন সরকারি-বেসরকারি পৃষ্ঠপোষকতা এবং ইনস্টিটিউটের সঙ্গে ইন্ডাস্ট্রির লিংকেজ।

রাজধানীর ইনস্টিটিউট অব ডিপ্লোমা ইঞ্জিনিয়ার্সে (আইডিইবি) গতকাল অনুষ্ঠিত হয় স্কিল কম্পিটিশন ২০১৬। এতে খুলনার সুন্দরবন ইনস্টিটিউট অব টেকনোলজির শিক্ষার্থীরা প্রদর্শন করেছে তাদের উদ্ভাবিত 'ফায়ার, গ্যাস ডিটেকশন অ্যান্ড জিএসএম অ্যালার্ট উইথ অটোমেটিক প্রিভেনশন সিস্টেম'। দলটির সঙ্গে কথা বলে জানা যায়, এই উদ্ভাবনী যন্ত্র ব্যবহারে শিল্প কারখানা ও বাসাবাড়িতে গ্যাস লিকেজ ও আগুন লাগলে তাৎক্ষণিক ব্যবস্থা গ্রহণ করে ক্ষতি কমানো এবং মানুষের জীবন ও জানমাল রক্ষা করা সম্ভব।

বিষয়বস্তু ও কার্যক্রম সম্পর্কে মো. রাজু আহম্মেদ, এসএম আজমুল হুদা মিঠু এবং মো. হেলাল গাজী আমাদের সময়কে জানান, কোনো ফ্যাক্টরিতে যে কোনো উপায়ে যদি গ্যাস লিক হয়, তা হলে এই যন্ত্রের সেন্সর তাৎক্ষণিকভাবে গ্যাস অ্যালার্ম দেবে। ফ্যাক্টরির মালিক/দায়িত্বপ্রাপ্ত কর্মকর্তা/উদ্ধারকারী সংস্থার কাছে মোবাইল ফোনের মাধ্যমে এসএমএস চলে যাবে। ফ্যাক্টরিতে ব্যবহৃত ইনলেট ফ্যান উল্টোঘুরে প্রযুক্তিতে ব্যবহার করা ডাকেটের মাধ্যমে সব বিষাক্ত বাতাস বেরিয়ে যাবে। ফলে পরিবেশ দূষণ, অগ্নিকাণ্ড ও মানব শরীরের ক্ষতি রোধে সহায়ক হবে। এই যন্ত্রে ব্যবহৃত ডিসপ্লে বোর্ডের মেসেজ ওয়ার্কস্টেশনে প্রয়োজনীয় স্থানেও প্রদর্শন করা যাবে। ফলে কর্মরত জনবল নিরাপদ স্থানে অবস্থান এবং বহির্গমন করতে পারবে। বর্তমানে ব্যবহৃত যে কোনো প্রযুক্তি থেকে এই উদ্ভবিত প্রযুক্তি দেশীয় এবং সাশ্রয়ী বলে মত দেন শিক্ষার্থীরা।

উদ্ভাবিত এই প্রযুক্তির বিষয়ে শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের কারিগরি ও মাদ্রাসা শিক্ষা বিভাগের উপসচিব সুবোধ চন্দ্র ঢালী আমাদের সময়কে জানান, ডিপ্লোমা-ইন-ইঞ্জিনিয়ারিংয়ের শিক্ষার্থীদের মেধা ও উদ্ভাবনী শক্তি বিকাশের জন্য এ মেলার আয়োজন করা হয়। এতে প্রায় ৫১টি উদ্ভাবনী প্রযুক্তি নিয়ে এসেছে বিভিন্ন শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের শিক্ষার্থীরা।

বিশিষ্ট প্রকৌশলী ও শিক্ষাবিদ অধ্যাপক মোজাম্মেল হক চৌধুরী শিক্ষার্থীদের উদ্ভাবন সম্পর্কে বলেন, প্রয়োজনীয় উদ্যোগের অভাবে হারিয়ে যায় এসব নতুন উদ্ভাবন। তার মতে, শিক্ষার্থীদের উদ্বুদ্ধ করতে হলে প্রয়োজন তাদের উদ্ভাবনকে প্রয়োগিক কাজে লাগিয়ে অনুপ্রাণিত করা।

তিনি বলেন, উদ্ভাবন হচ্ছে প্রাথমিক ধারণা। এর পর ল্যাবে গবেষণা। পাইলট প্রকল্প। এর পর বিস্তৃত ব্যবহার। সুতরাং এ জন্য সরকারের দুরদর্শী পরিকল্পনা বাজেট থাকা দরকার। পাশাপাশি বেসরকারি কিংবা সরকারি ইন্ডাস্ট্রির সঙ্গে ইনস্টিটিউটের লিংকেজ তৈরি করতে হবে। তবেই উদ্ভাবন প্রযুক্তি সফলতা আসবে। বাড়বে দক্ষ জনশক্তি।

এ প্রসঙ্গে কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তরের মহাপরিচালক অশোক কুমার বিশ্বাস জানান, কারিগরি শিক্ষার উন্নয়নে সরকার বেশ কিছু উদ্যোগ নিয়েছে। স্কিলস অ্যান্ড ট্রেনিং এনহ্যান্সমেন্ট প্রজেক্ট (স্টেপ) আছে এ খাতে দক্ষ জনশক্তি তৈরির জন্য। ত্বড়িতগতিতে সব পরিবর্তন হবে না। তবে উন্নত দেশের আদলে কারিগরি শিক্ষা এগিয়ে নেওয়া হবে।

প্রতিযোগিতায় রাজশাহী পলিটেকনিক ইনস্টিটিউটের শিক্ষার্থীরা প্রদর্শন করেছে 'বিদ্যুৎ অপচয় রোধ' প্রযুক্তি। উদ্ভাবক মো. শেখ সালাহ উদ্দিন তানভীর জানান, আমাদের দেশে লাইট পোস্টে এবং বাসাবাড়িতে অপচয়কৃত বিদ্যুৎ সাশ্রয় করে দেশে বিদ্যুতের ঘাটতি কমিয়ে আনা এবং যেসব ব্যসাবাড়িতে বিদ্যুৎ সংযোগ দেওয়া হয়নি, এমন বাসাবাড়িতে বিদ্যুৎ সংযোগ দেওয়া সম্ভব এবং শিল্পের উৎপাদন বাড়বে।

নওগাঁ পলিটেকনিক ইনস্টিটিউটের শিক্ষার্থী মো. সৌরভ হাসান, সম্রাট আল শাহরিয়ার ও হাবিবুর রহমান উদ্ভাবন করেছেন পানি অপচয় রোধক প্রযুক্তি 'ওয়াটার লেভেল ইন্ডিকেটর অ্যান্ড অটোমেটিক ওয়াটার পাম্প কন্ট্রোলার'। তারা জানান, এ প্রযুক্তির মাধ্যমে অতিপ্রয়োজনীয় পানি এবং বিদ্যুৎ অপচয় রোধ করা যাবে। মানুষের হস্তক্ষেপ ছাড়াই পাম্প চালু ও বন্ধ হবে।

বর্তমানে রেলক্রসিং দুর্ঘটনা সমস্যা সবচেয়ে বেশি ও জটিল আকার ধারণ করেছে। এ দুর্ঘটনা প্রতিরোধে ডিজিটাল স্বয়ংক্রিয় রেলগেট প্রযুক্তি উদ্ভাবন করেছে মীর সামসুল ইসলাম পলিটেকনিক ইনস্টিটিউট। উদ্ভাবক মো. রাসেল আলি, মো. সাইদুল ইসলাম ও মো. রাজিবুল ইসলাম জানান, এই প্রযুক্তির দ্বারা রেলক্রসিং দুর্ঘটনা হ্রাস পাবে। একটি ট্রেন দেড় কিলোমিটারের মধ্যে পৌছার সঙ্গে সঙ্গে কন্ট্রোলরুমে সংকেত পাঠাবে এবং অ্যালার্ম বাজবে। আর এক কিলোমিটারে পৌছার পর স্বয়ংক্রিয়ভাবে রেলগেট বন্ধ হয়ে যাবে। পরে একটি নির্দিষ্ট স্থানে ট্রেন চলে যাওয়ার পর রেলগেট খুলে যাবে।

বাংলাদেশ নদীমাতৃক দেশ। নদী পারাপারের ব্যবস্থা সুগম করতে কুমিল্লা পলিটেকনিক ইনস্টিটিউটের শিক্ষার্থীরা উদ্ভাবন করেছে 'নিমজ্জিত সেতু' প্রযুক্তি। উদ্ভাবক মো. ইশতিয়াক ভূঁইয়া, কামরুল হাসান ও মনিরুজ্জামান জানান, দেশের অধিকাংশ নদীর ওপর স্থাপিত ব্রিজগুলোর নিচ দিয়ে বড় আকৃতির জাহাজসমূহ চলাচল করতে পারে না। তাই নৌপরিবহন ব্যবস্থা সচল রাখায় এ প্রযুক্তি ব্যবহার করা যেতে পারে।