দৈনিক সংবাদ

তারিখ 06 DEC 1986
পৃষ্ঠা 4 কলাম 1

001

সংবাদ

ঢাকা : শনিবার, ১৯শে অগ্রহায়ণ, ১৩৯৩

# বিজ্ঞান বনাম প্রযুক্তিবিদ্যা

দেশের অর্থনীতিতে বিজ্ঞান গবেষণার প্রভাব নেই। বাংলাদেশ রসায়ন সমিতির জার্নালে এক সমীক্ষা রিপোর্টে একথা বলা হয়েছে। দেশে বিজ্ঞানী, টেকনিশিয়ান ও প্রকৌশলীর সংখ্যার পরিপ্রেক্ষিতে শিল্পে প্রযুক্তিবিদ্যার প্রয়োগের ক্ষেত্রে এই শূন্যতার কারণ বিশ্লেষণ করে রিপোর্টে বলা হয়েছে, বিজ্ঞান গবেষণা হলেও প্রযুক্তিগত গবেষণা হয় না। কোন বৈজ্ঞানিক উদ্ভাবন বা গবেষণালব্ধ ফল বাস্তবে প্রয়োগ করার জন্য প্রয়োজন রয়েছে প্রযুক্তিবিদদের।

কীভাবে বিজ্ঞান গবেষণার ফলাফল প্রয়োগ করতে হবে, তা নিয়ে প্রযুক্তিগত চিন্তা-ভাবনা ও গবেষণার অভাবের জন্য গবেষণা কার্যতঃ নৈর্ব্যক্তিক বুদ্ধিগত বিষয় হিসেবে থেকে যায়।

ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের রসায়ন বিভাগের এমেরিটাস প্রফেসর ডঃ মফিজউদ্দিন আহমদ তার সমীক্ষা রিপোর্টে বলেন, বিজ্ঞান গবেষণার কার্যকর প্রয়োগ না থাকায় জাতীয় অর্থনীতিতে বিজ্ঞান গবেষণা কোন অবদান রাখতে পারছে না।

দেশের ছয়টি বিশ্ববিদ্যালয়ে ৬২টি গবেষণা ও গবেষণা উন্নয়ন প্রতিষ্ঠান রয়েছে। অথচ অর্থনীতির উন্নয়নে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির কোন ছাপ নেই। প্রযুক্তিগত গবেষণার উপর কোন গুরুত্ব আরোপ করা হয় না বলেই এরূপ পরিস্থিতি বিরাজ করছে।

বিজ্ঞান সংক্রান্ত সম্মেলন ও সেমিনারে বিজ্ঞানীদের গবেষণার জন্য নির্দেশ বা পরামর্শ আনুষ্ঠানিকভাবে উদ্বোধনী ভাষণে সরকারী কর্মকর্তাগণ দিয়ে থাকেন। কিন্তু কার্যক্ষেত্রে বিজ্ঞান গবেষণা কোন লক্ষ্যে এবং অর্থনীতির সংশ্লিষ্ট কোন ক্ষেত্রে প্রয়োজন সে সম্পর্কে কোন স্পষ্ট ধারণা নিয়ে গবেষণা পরিচালিত হয় না। যেমন গবেষণা করে জুটন উদ্ভাবন করা হল; কিন্তু যেহেতু এতদসংক্রান্ত কোন প্রযুক্তিগত গবেষণা হয়নি, তাই এর উৎপাদন গবেষণাগারের বাইরে প্রসারিত হয়নি।

বর্তমানে জুটন উৎপাদন বন্ধ আছে। শিল্পের সাথে সমন্বিত করা এবং ক্রমাগত উন্নতি সাধনের দিকটি প্রযুক্তিবিদদের চিন্তা-ভাবনা ও গবেষণার উপর নির্ভর করে। প্রযুক্তিবিদ্যা ব্যতীত বৈজ্ঞানিক আবিষ্কার গবেষণাগারের চার দেয়ালের বাইরে বিস্তার লাভ করতে পারে না। এজন্য দেশে গবেষক-বিজ্ঞানীর তুলনায় প্রযুক্তিবিদ বেশী থাকবেন এটাই স্বাভাবিক।

বিশ্বের সকল দেশেই শিল্প ক্ষেত্রে প্রযুক্তির সার্থক প্রয়োগের জন্য বিজ্ঞানীর তুলনায় প্রযুক্তিবিদ বেশী রয়েছেন। কিন্তু বাংলাদেশের চিত্রটি বিপরীত।

আমাদের দেশে স্নাতক প্রকৌশলীর সংখ্যা দশ হাজার। এরা নির্ধারিত বিষয়ে দক্ষ হলেও নতুন প্রযুক্তি উদ্ভাবনের ক্ষেত্রে নিজেদের মেধার ব্যবহার কদাচিৎ করার সুযোগ পান। অবশ্য দেশে ৩৫ হাজারের উপর স্নাতকোত্তর বিজ্ঞানী আছেন।

এদের মধ্যে গবেষণায় নিযুক্ত বিজ্ঞানীর সংখ্যা ৯ হাজারের কাছাকাছি আর সেখানে অনুরূপ প্রযুক্তিবিদের সংখ্যা মাত্র ৪৮৯ জন।

বিদেশ থেকে আমদানীকৃত প্রযুক্তিবিদ্যা প্রয়োগের ক্ষেত্রে দেশী বিজ্ঞানী প্রযুক্তিবিদ ও প্রকৌশলীর অবদান তেমন উল্লেখযোগ্য নয়। কারণ 'টার্ন কি' ভিত্তিতে দেশের শিল্পকারখানার জন্য মেসিনারী পাইপ লাইন বিদেশ থেকে আনা হয়। এখানে এই লক্ষ্যে গবেষণার সুযোগ না থাকায় দেশীয় বিজ্ঞানী ও প্রযুক্তিবিদদের মধ্যে কাজের সমন্বয় এবং এগুলোর দেশোপযোগী করে ব্যবহারের প্রশ্ন কখনই দেখা দেয় না।

অথচ আমাদের দেশে লাগসই প্রযুক্তি উদ্ভাবনের কথা বলা হয়ে আসছে দীর্ঘদিন ধরে। কিন্তু শিল্পের সাথে বৈজ্ঞানিক গবেষণার সম্পর্কহীনতার কারণে শিল্প-বিকাশে বিজ্ঞানীদের অবদান রাখার সুযোগ থাকে না এবং বিজ্ঞানীরাও এ ধরনের গবেষণায় উৎসাহিত হন না।

আমদানীকৃত প্রযুক্তি দেশীয় শিল্পের উপযোগী করার জন্য শিল্পের সমস্যা নিয়ে কোন জরিপ হয়নি। সুতরাং আমদানীকৃত প্রযুক্তি দেশোপযোগী না হওয়ায় দেশীয় শিল্প-কারখানার মেশিনারীর ক্ষেত্রে আমাদের প্রযুক্তিবিদদের কিছুই করণীয় থাকে না। বিদেশী বিশেষজ্ঞদের মুখাপেক্ষী থাকতে হয়।

কোন কারখানায় কোন যন্ত্রাংশ বিকল হয়ে গেলে তার পুনঃআমদানী না করা পর্যন্ত সেই শিল্প-কারখানা প্রায় অচলাবস্থায় পৌছে যায়। বিদেশী প্রযুক্তি ব্যবহারের উপর এই নির্ভরশীলতার জন্য আমাদের শিল্প-কারখানার উৎপাদন ব্যয় পড়ে বেশী এবং এজন্য কখনও তা প্রতিযোগিতামূলক পর্যায়ে দাঁড় করানো সম্ভব হয় না।

প্রযুক্তিগত গবেষণার অভাবের অপর একটি দৃষ্টান্ত সৌরচুল্লি। এই চুল্লির ব্যয়সাধ্য দিকটির কথা বাদ দিলেও এর ব্যবহারের ক্ষেত্রে কিছু কিছু বাস্তব অসুবিধা দেখা দিয়েছে। ফলে এই সৌরচুল্লির প্রচলন আজও সফল হয়নি। ক্রমাগত প্রযুক্তিগত গবেষণা চালিয়ে সৌরচুল্লির এই প্রাথমিক রূপটি উন্নত করা যায় কিনা এবং কীভাবে এর ব্যবহার লাভজনক হতে পারে, সেদিকে আর দৃষ্টি দেয়া হয়নি।

শিল্পের সাথে সম্পর্কহীন বিজ্ঞান গবেষণা এবং বিজ্ঞান গবেষণাকে বাস্তবে প্রয়োগের জন্য সেখানে প্রযুক্তিবিদদের প্রয়োজন পড়ে। এজন্য যে প্রযুক্তিগত গবেষণা চাই, সমগ্র গবেষণা কর্মকাণ্ডের পরিকল্পনার মধ্যে এ সম্পর্কে চিন্তাভাবনা আজও করা হচ্ছে না।

এ জন্য প্রয়োজনীয় অর্থের অভাবও প্রযুক্তিগত গবেষণা চালানো অসম্ভব করে তুলেছে। এক্ষেত্রে সরকার উভয় প্রকার গবেষণার সমন্বয় সাধনের জন্য করণীয় সম্পর্কেও উৎসাহ দেখাননি। গবেষণা-খাতে বরাদ্দ অর্থের অপ্রতুলতা থেকে একথা বলা চলে। শুধুমাত্র সদিচ্ছা থাকলে চলবে না কিংবা বিজ্ঞান সম্মেলনে গবেষণা চালানোর নির্দেশ-পরামর্শ ভাষণের বাইরে কোন সক্রিয় ভূমিকা রাখতে অপারগ।

এক্ষেত্রে সমস্যার প্রকৃতি নিরূপণ করে এবং তা নিরসনের জন্য শিল্প-সমস্যা অর্থাৎ আমদানীকৃত প্রযুক্তি দেশোপযোগী করে ব্যবহারের পথনির্দেশ এবং তা কার্যকর করার ক্ষেত্রে অসুবিধাসমূহ চিহ্নিত করার উপর জোর দিতে হবে।

এজন্য বিজ্ঞান শিক্ষার মানও উন্নত করা দরকার এবং বিজ্ঞান শিক্ষার ক্ষেত্রে দেশের প্রয়োজনের মুখ চেয়ে গবেষণার ক্ষেত্রসমূহ নির্বাচিত করা জরুরী হয়ে পড়েছে।