



”  
توقف و قناعت  
به خط تولید  
یک محصول  
کار یک شرکت  
دانش بنیان  
نیست و  
دانش بنیان  
بودن یعنی  
پیشرفت  
مستمر و  
تحقیق و  
توسعه‌ی بدون  
توقف. آنجایی  
که گریبان  
کشور ما  
گرفته می‌شود  
هم اغلب  
فناوری‌های  
بالا و در مرز  
علم است که  
امروزه بدون  
این توانایی‌ها،  
ما بقی صنایع  
خدماتی و  
تولیدی ما  
هم ناکارآمد  
می‌شوند

برخورد کنیم و اجزا را ببینیم، خبری از نوآوری نیست؛ مثلاً امروز برخی شرکت‌ها دانش بنیان به ساختن قطعات یا بخش‌هایی از خط تولید صنعت قدیمی ما رضایت می‌دهند یا نهایتاً بخش‌هایی از آن را به‌روز می‌کنند. این تلاش هرچند قابل تحسین است، اما مسئله رشد سریع اقتصادی و پیشرفت جدی کشور این‌گونه اتفاق نمی‌افتد و مثلاً باید کل یک فناوری یا تکنولوژی ساخته شود و دید کل نگر داشت. در این مسیر دید فیزیکی که به کار ما اضافه شده به ما اجازه می‌داد تا گاهی راه‌های جدیدی را به کار ببندیم که قبلاً نبوده است. اصلاً فیزیک در کنار مهندسی حکم تخیل و خلاقیت را دارد و به ما اجازه می‌دهد تا فراتر از مهندسی معکوس فکر کنیم و همین توانایی در مواقعی اضطراری مثل طراحی و ساخت دستگاه تولید ماسک در کمتر از بیست روز پس از شیوع کرونا به ما کمک کرد. می‌خواهم بگویم که وقتی ما خود را به تعریفی که عرض کردم، دانش بنیان فهمیدیم، هر بار با محصول تازه‌ای سروکار داریم و آن دانشمندی که عرض کردم در حقیقت تحقق یک عقل است که به ما اجازه‌ی فهم و ساختن چیزی‌هایی را می‌دهد که تا دیروز فقط اسم آن‌ها را شنیده بودیم و امروز با کمک آن عقل آن محصول را می‌سازیم. این برای خود من خیلی جالب است که ما مثلاً از تخت به چراغ اتاق عمل رفته‌ایم، سپس شتاب‌دهنده و سی‌تی اسکن و؛ و به یک‌باره به سراغ دستگاه ایکس ری اسکنر کانتینر آمدیم و با همان توان به سراغ ساختن هواپیمای شش نفره‌ی بهیاری جت رفتیم که در مراحل مونتاژ شدن است و چندین کار مهم دیگر مانند اتومبیل هیبریدی، لوکوموتیو و... که به نظر می‌رسد به هم ارتباطی ندارند ولی یک عقل کل نگر این‌ها را درک می‌کند و اصلاً ما تا وقتی می‌توانیم ادعای دانشمند بودن و دانش بنیان بودن را داشته باشیم که این مسیر را ادامه دهیم و گستره‌ی توانایی و عمق دانش خود را در مسیر ساختن کشور بیشتر کنیم. خوب این مسیر حتماً چالش‌هایی هم داشته و خواهد داشت و هرچه به پیش می‌رویم نیز موانع نیز بزرگ‌تر می‌شوند و البته ما وعده‌ی خداوند را نیز به یاد داریم که وقتی ما با تمام وجود خود و با نیتی خالص پا به میدان گذاشتیم، او نیز در کنار ماست و وقتی ما پشت گرم به وعده‌ی الهی باشیم، این نا ملایمت‌ها و بی مهربی‌ها کوچک‌تر از آنند که مسیر ما را سد کنند.

بود و دیوارها گچ شده بود و هیچ تجهیزات سرمایشی و گرمایشی وجود نداشت. با این شرایط بچه‌ها آمدند و شتاب‌دهنده را آوردند و آن را در بونکر گذاشتند. اول دی بود که آمدیم و قطعات را روی گنتری نصب کردیم. شروع کردیم به راه‌اندازی تک تک آن‌ها، فکر کنم در دهه فجر بود که ما اولین اشعه شتاب‌دهنده را گرفتیم. فیلم آن هم است که مهندس فخاری نشسته است و در حال اسپوز کردن است که بچه‌ها در بونکر را باز می‌کنند و با یک گایگر می‌روند داخل. وقتی رفتند داخل و دیدند عقربه گایگر تا انتها بالا رفت، به سرعت فرار کردند و آمدند بیرون. خیلی هیجان‌انگیز بود و شب به یادماندنی شد.

ما امروز می‌توانیم بگوئیم که تقریباً همه‌ی بخش‌های این شتاب‌دهنده را بومی کرده‌ایم و این شتاب‌دهنده در درمان سرطان نیز موفق بوده است و در مراکز درمانی به کار گرفته شده و قدم‌های بعدی که همان شتاب‌دهنده‌های با انرژی بالاتر و دایروی هستند را هم به امید خدا برداشته‌ایم. در قضیه‌ی شتاب‌دهنده و البته حرکت شرکت در فناوری‌های بالا، ما با اهمیت فهم فیزیک در کنار مهندسی نیز آشنا شدیم. ما وقتی صرفاً مهندسی

