

اولین قدم ارتباط صنعت با دانشگاه

ویرایش اول، آذرماه ۱۳۹۴

این نوشتار به پیشنهادها و قدم اول ارتباط صنایع بزرگ دولتی با دانشگاه پرداخته است. در اینجا منظور از صنعت، صنعتی است که به دنبال طراحی و ساخت محصولی یا بهینه‌سازی و ارتقاء تولید خود باشد.

- اولین پیشنهاد ارتباط صنعت و دانشگاه، تبیین شفاف، صحیح و دقیق جایگاه و وظایف دانشگاه و صنعت در سطح برنامه‌ریزان و مدیران عالی‌رتبه کشور است.
- دومین پیشنهاد، وجود واحدهای تحقیق و توسعه در این نوع صنایع است. شرط لازم برای ارتباط دانشگاه و صنعت، وجود واحدهای تحقیق و توسعه (R&D) در آن صنعت است. دانشگاه با کارشناسان و تکنسینهای خط تولید، زبان مشترکی ندارد. متأسفانه بعضی از مدیران صنعت می‌گویند که واحد تحقیق و توسعه هم داشته‌ایم ولی ارتباط مؤثر و مفیدی با دانشگاه شکل نگرفت و دقت نمی‌کنند که این شرط لازم است؛ اما کافی نیست. تعطیلی واحدهای تحقیق و توسعه در صنعت، مرگ صنعت (صنعت با خصوصیت فوق‌الذکر و نه خط تولید یا مونتاژ) است.
- سومین پیشنهاد این است که واحدهای تحقیق و توسعه صنعت باید توانایی شکستن کار پروژه، برونسپاری و تحویل‌گیری آن را داشته باشند. بعلاوه، این صنایع باید طی سخنرانی‌ها و جلساتی بطور منظم فرصتها و چالشهای خود را در دانشگاهها بیان کنند.
- چهارمین پیشنهاد، تجهیز آزمایشگاههای دانشگاهها توسط سازمانها و صنایع بزرگ مانند سازمان صنایع هوافضا، سازمان صنایع هوایی، سازمان فضایی، ایران خودرو و ... و تأمین بودجه آن از طریق مراجع عالی‌رتبه است. اگر صنعت با تأمین اعتبار از مراجع بالا، آزمایشگاههایی مشابه آزمایشگاههای خود در دانشگاهها ایجاد کند، متعاقباً و به تدریج، اجزاء آن آزمایشگاهها و الگوریتمها و کدهای کامپیوتری آن توسط دانشجویان و اساتید بهینه‌سازی و حتی طراحی مجدد خواهد شد. بهینه‌سازی هر بخش می‌تواند به عنوان پایان‌نامه ارشد تعریف شود. پس از مدتی، این آزمایشگاهها بسیار مدرنتر از آزمایشگاههای تحویلی (از صنعت) خواهد شد و صنعت می‌تواند از آن بهره‌گیری، تجربیات در این آزمایشگاهها با گزارشهای فنی و همچنین توسط دانشجویان سالهای بالاتر به دانشجویان جدید منتقل می‌شود. متأسفانه تاکنون بعلت عدم تأمین اعتبار منابع لازم از مراجع بالا، صنایع راغب به سرمایه‌گذاری در این زمینه نیستند. هنگامی که صنعت، تنها برای طراحی و ساخت یک نمونه از محصولی قرار تنظیم کند و ایجاد زیرساخت در دانشگاه مدنظر نباشد، مسلم است برای مدیر پروژه در دانشگاه جهت ساخت یک نمونه از محصول، ایجاد زیرساخت نه به صرفه و نه عقلانی است. لذا زیرساخت شکل نمی‌گیرد و حتی پس از اتمام پروژه، تیم آن متلاشی و متفرق می‌شود. در بسیاری از موارد، با وجود تحویل نمونه محصول نیز در نهایت، نه تیمی باقی می‌ماند و نه زیرساختی تشکیل خواهد شد. هزینه تمام شده نیز چند برابر محصول مشابه خارجی خواهد شد و زمان زیادی هم از دست رفته است. به همین دلیل در بسیاری از موارد، صنعت رغبتی به واگذاری ساخت محصولات که از خارج از کشور قابل خریداری است، ندارد. بنابراین در صورتی که تجهیز آزمایشگاههای دانشگاهها انجام شود، به مرور توانمندی دانشگاهها افزایش می‌یابد و زیرساختها شکل می‌گیرد.
- عقد قرارداد با اساتید دانشگاهها بگونه‌ای که هر یک از اساتید چند پروژه یا اعتبار ۲۰ تا ۳۰ میلیون تومانی داشته باشند تا کارها هدفمند شکل گیرد؛ اساتید فعال شناسایی شوند؛ آمار پایان‌نامه‌های دانشجویی که کاربردی است، افزایش یابد؛ دانشجویان آموزش کاربردی پیدا کنند و دانش آنها مورد نیاز صنعت باشد. با توجه به ارقام مذکور، این پروژه‌ها، روند سالمتری را طی می‌نماید و در مجموع، درصد خروجی مفید برای صنعت افزایش می‌یابد. صنعت نیز تجربه بیشتری در نحوه تعامل، مدیریت و تحویل‌گیری پیدا می‌کند. با توجه به کوتاهی زمان این پروژه‌ها، کلیه فرآیند انجام کار از عقد قرارداد تا تحویل‌گیری (احتمالاً) در طول یک مدیریت انجام می‌شود. برای این منظور، صنعت باید تیم مجربی برای شکستن پروژه، برونسپاری و تحویل‌گیری داشته باشد. به مرور زمان، کارهای بزرگتری نیز قابل تعریف و تحویل است. هم اکنون، سیاست مذکور تنها برای تعداد بسیار کمی از اساتید (نسبت به کل) انجام می‌شود، که تأکید حاضر بر برنامه‌ریزی و گسترش آن است.
- حمایت مالی صنعت از تأسیس گرایشهای مورد نیاز خود در دانشگاهها ضروری است. متأسفانه کوششهای انجام شده در این زمینه یا پیشنهاد گرایشهای جدیدی از طرف صنعت بوده که وجهه آکادمیک نداشته یا پیشنهادهای دانشگاه بوده که مورد حمایت صنعت قرار نگرفته است. لذا در این خصوص، کمیته مشترکی با اختیارات لازم نیاز است تا با توجه به نیاز صنعت، وجهه آکادمیک و توانایی تداوم جذب فارغ‌التحصیلان این گرایشها در صنعت تصمیم‌گیری کند.
- صرفاً اختصاص چند درصد از بودجه کشور به تحقیقات اگر بدون ضابطه باشد، سبب تعامل صحیح نمی‌شود و آسیبهای فراوانی نیز به دنبال خود دارد. این بودجه باید ابتدا صرف سه مورد اخیر شود. سپس این آزمایشگاهها ظرفیت انجام کارهای بزرگتری را پیدا خواهند کرد. متأسفانه برآیند کلی روال سابق که بعضاً با عقد قراردادهای کلان همراه بوده است به علت عدم رعایت پیشنهادها و قدمهای اولیه، مطابق اهداف تعیین‌شده اولیه پیش نرفته است. البته استثنائاتی نیز وجود دارد که مایه مباهات و افتخار کشور است؛ اما نباید با مشاهده استثنائات گمراه شد و قضاوت کلی کرد.

گردآوری و تنظیم: سید حمید جلالی نائینی