

ارتباط دانشگاه و صنعت، چالش‌ها و راهکارها

حسین معماریان

استاد دانشکده فنی دانشگاه تهران

همچنان که کالای تولید شده در یک کارخانه باید رضایت مصرف‌کنندگان را به‌دست آورد، تا استمرار فعالیت و رشد کارخانه تضمین شود؛ محصولات دانشگاه، یعنی دانش‌آموختگان و علم تولید شده، نیز باید بتوانند خواسته‌های صنایع، دستگاه‌های اجرایی و بنگاه‌ها را، که مصرف‌کننده تولیدات دانشگاه هستند، برآورده نمایند. لذا تعامل و ارتباط پویا و دائمی بین تولیدکننده و مصرف‌کننده بسیار حیاتی است. آیا چنین ارتباطی دو سویه، بین دانشگاه و صنعت، در کشور ما وجود دارد؟ اگر از استادان و مدیران یک دانشکده فنی و مهندسی سوال شود که دانش‌آموختگان (محصولات) چند سال گذشته شما در کجا جذب شده‌اند؛ یا اینکه در محیط کارشان به‌چه توانایی‌هایی نیاز دارند که در دانشگاه آموزش داده نمی‌شود، پاسخ روشن و قانع‌کننده‌ای ارائه نمی‌شود. از سوی دیگر، ارباب صنعت، دولت و جامعه نیز به این سوال که توانایی‌های دانشگاه چیست و چه کمک‌هایی می‌تواند در جهت پیشبرد اهداف آنها داشته باشد، اغلب پاسخ درخوری ندارند.

در دنیایی، که با گذر از دوران توسعه صنعتی، عصر طلایی دانایی و توسعه دانش بنیان را آغاز کرده است، ارتباط دانشگاه و صنعت بیش از پیش گسترش یافته و به ضرورتی اجتناب‌ناپذیر تبدیل شده است. دانشگاه‌ها، در ادامه مأموریت‌های آموزشی و پژوهشی سنتی خود، مسئولیت‌های جدیدی را در نظام ملی نوآوری، جهت توسعه فناوری و کارآفرینی، عهده دار شده‌اند. این مراکز، با تولید دانش دارای ارزش اقتصادی، زمینه‌های نوآوری مبتنی بر دانش را برای بنگاه‌های اقتصادی و صنعت فراهم کرده‌اند. در دنیای پیشرفته، ارتباط دانشگاه و صنعت در چارچوب نظام‌های نوآوری برقرار می‌شود. نظام نوآوری مجموعه‌ای از نهادهای دولتی و غیردولتی است که فعالیت و همکاری آنها موجب نوآوری می‌شود. کارکردهای اصلی نظام نوآوری خلق دانش، انتشاردانش و بهره‌برداری از دانش است. نظام‌های نوآوری، چرخه تولید علم تا ثروت را تحقق می‌بخشند.^۱ امروزه، سرمایه‌گذاری یک ملت برای تولید ثروت به‌طور فزاینده‌ای به سرمایه‌گذاری در تقویت «مثلث دانش» وابسته است. مثلث دانش، که از آموزش، پژوهش و نوآوری تشکیل شده است؛ اشاره به تعامل این سه عامل دارد، که محرک‌های اصلی جامعه مبتنی بر دانش‌اند. در رویکرد نظام نوآوری، بر اهمیت تعامل دانشگاه و صنعت تاکید شده است. در چنین شرایطی دانشگاه‌ها باید از فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی سنتی فراتر رفته و مأموریت جدیدی را بر عهده بگیرند، که هدف آن تعامل مستقیم با صنعت، دولت و جامعه و مشارکت با آنها، به‌منظور توسعه همه‌جانبه کشور است.

مشخصه‌های اصلی توسعه مبتنی بر دانایی عبارتند از: نوآوری، نیروی انسانی کارآفرین، واحدهای تحقیق و توسعه و شرکت‌های کوچک و متوسط دانش بنیان. زیرساخت‌های عمده این عصر نیز دانشگاه‌های کارآفرین و مراکز رشد، مراکز نوآوری و پارک‌های علم و فناوری هستند. در دنیای جدید، برای برقراری ارتباط مؤثر بین دانشگاه و صنعت باید راهبردها و راهکارهای جدیدی را در چارچوب کارکردهای نظام‌های نوآوری، اتخاذ کرد. دانشگاهی که برنامه‌ریزی و فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی آن مأموریت‌گرا و معطوف به اثربخشی در توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی باشد، «دانشگاه کارآفرین» نامیده می‌شود. در دنیای امروز، دانشگاه کارآفرین در کنار نظام نوآوری و صنعت دانش بنیان، سه رکن توسعه پایدار را تشکیل می‌دهند. همکاری دانشگاه و صنعت در نظام نوآوری تابعی از میزان دانش بنیان بودن صنعت، کارآفرین بودن دانشگاه و استقرار نظام‌های شایسته سالاری در دولت است. در کشور ما، نظام نوآوری، به‌گونه‌ای که پیشتر عنوان شد، به‌دلایل متعددی گسترش جدی نیافته است.

ارتباط دانشگاه و صنعت در ایران دارای سابقه‌ای بیش از ۸۵ سال و برابر با عمر اولین دانشگاه کشور است؛ اما به‌رغم کوشش‌هایی که صورت گرفته، هنوز رابطه‌ای نظام‌مند بین این دو، ایجاد نشده است. طی دهه‌های اخیر فعالیت‌های مختلفی در سطح ملی، و در قالب مؤلفه‌های نظام ملی نوآوری؛ با رویکرد بستر سازی، تسهیل و تسریع ارتباط اثربخش بین دانشگاه و صنعت، صورت گرفته است. در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ کشور، بر توسعه دانش بنیان، با رعایت مشخصاتی چون استفاده بهینه

از علم، فناوری و نوآوری؛ و نیز تعامل سازنده بین تمام نهادهای موجود در حوزه‌های علوم پایه، علوم ارزشی و معرفتی، علوم کاربردی و فناوری با جامعه خردروز و فضیلت‌مدار، تأکید شده است.

در اردیبهشت ۱۳۶۱ شمسی مصوبه‌ای با هدف ایجاد ارتباط میان دانشگاه و صنعت در هیئت دولت به تصویب رسید که براساس آن در وزارت علوم دفتری به نام «دفتر ارتباط دانشگاه با صنعت» ایجاد شد. علاوه بر تأسیس این دفتر، دفاتر مشابهی در وزارتخانه‌های نفت، صنایع، معادن و فلزات، نیرو، راه و ترابری، مسکن و شهرسازی، کار و امور اجتماعی، ارتباطات و فناوری اطلاعات و سازمان برنامه و بودجه ایجاد شد؛ تا وظیفه تحقق زمینه‌های مورد نظر را، در ارتباط دانشگاه و صنعت، عهده‌دار شوند. به علاوه، دفاتر ارتباط دانشگاه و صنعت نیز در ۳۴ دانشگاه ایجاد شدند. ایجاد این دفاتر مقدمه خوبی برای ارتباط دانشگاه و صنعت به شمار می‌رفت. در سال ۱۳۶۵ شوراهایی نیز به نام «شورای هماهنگی دفاتر ارتباط با صنعت» در همین دفاتر تشکیل شد، که به علت عدم کارایی، در سال ۱۳۷۳ تعطیل شدند. در همین دوران دفتر مرکزی ارتباط دانشگاه با صنعت به سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران انتقال یافت. از جمله اقدامات دیگر دولت در این زمینه ایجاد شورای عالی ارتباط دانشگاه و صنعت بود که فعالیت‌های اولیه تشکیل آن در وزارت صنایع سنگین، صورت گرفت.^۱

با وجود اقدامات متعدد صورت گرفته، هنوز رابطه دانشگاه و صنعت در کشور ما، با شرایط مطلوب فاصله زیادی دارد. زمانی که سه رکن دولت، صنعت و دانشگاه نقش خود را به درستی بازی کنند، ارتباط و تعامل سازنده بین آنها، امکانپذیر می‌گردد. بدیهی است که شرایط اجتماعی و اقتصادی، نقشی تعیین کننده در برقراری چنین شرایطی دارد. با این حال، انجام اقداماتی چند، کمک بسیاری به تسهیل ارتباط دانشگاه و صنعت، و به دنبال آن شکوفایی اقتصادی کشور خواهد داشت.^۱

۱. افزایش اختیارات هیأت امنای دانشگاه‌ها در برنامه‌ریزی‌های آموزشی و پژوهشی، جهت پاسخگویی به نیازهای امروز و فردای صنعت، دولت و جامعه؛

۲. بازنگری برنامه‌های درسی، به منظور تقویت توانایی‌های مهارتی و نگرشی دانش‌آموختگان. این امر از طریق ارزشیابی برنامه‌های آموزش مهندسی، و اعمال نتایج آن، حاصل می‌شود؛

۳. بازنگری نظام ارزیابی و ارتقای اعضای هیات علمی به منظور تشویق آنها به همکاری بیشتر با صنعت. این امر با بازنگری آیین نامه ارتقاء اعضای هیات علمی، محقق می‌شود؛

۴. توسعه نهادهای واسط (مانند پارک‌ها و مراکز رشد) به منظور تجاری سازی دستاوردهای علمی دانشگاه‌ها؛

۵. تأسیس مراکز پژوهشی مشترک به منظور همکاری مستمر دانشگاه و صنعت؛

۶. توسعه مراکز پژوهشی در صنعت و دعوت از اساتید دانشگاه برای همکاری؛

۷. رقابت پذیرتر کردن صنعت با افزایش نقش بخش خصوصی در صنعت و اقتصاد؛

۸. توسعه نظام یادگیری فناورانه در صنعت توسط انتقال فناوری از مبدا به مقصد؛

۹. برقراری سیستم رصد روند تخصیص و اجرای پژوهش‌ها، و پیگیری میزان کارایی پژوهش‌های خاتمه یافته.

مشروح مطالبی که در این نوشته آمده، در مقاله جداگانه‌ای منتشر شده است.^۲

^۱ توفیقی جعفر و نورشاهی نسرین ۱۳۹۱. ارائه راهکارهایی برای توسعه همکاری‌های دانشگاه و صنعت در ایران، فصلنامه آموزش مهندسی ایران، سال چهارم، شماره ۵۶، زمستان ۱۳۹۱، صص ۹۵-۷۵.

^۲ شفیعی مسعود و یزدانیان وحید. ۱۳۸۶. توسعه مفهومی ارتباط بین صنعت و دانشگاه: از رهیافت‌های عملگرا تا رهیافت‌های نهادگرا، فصلنامه آموزش مهندسی ایران شماره ۳۶، سال نهم، صص ۸۱-۱۱۰.

^۳ معماریان حسین. ۱۳۹۷. مروری بر چالش‌های ارتباط دانشگاه و صنعت در ایران. سومین کنفرانس ملی ژئومکانیک نفت، ۲ و ۳ بهمن ۱۳۹۷، صفحات ۱۴ الی ۱۴.