«فرهیختگان» از اجرای طرح «عرصه و پایه» در واحدهای دانشگاه آزاد گزارش می‌دهد

آموزش در عرصه از نخلستان تا دریا

فرهیختگان
دانشگاه
WWW.FDN.IR | شماره ۴۵۳۵ | دوشنبه ۲۸ مهر ۱۴۰۴

شاخص های جهانی از فاصله معنادار بین دانشگاه و صنعت می گویند

۹ راهکار برای تبدیل تولیدات علمی به محصولات صنعتی نوآورانه

یک شرکت دانش‌بنیان موفق به تولید ایمپلنت‌های نانویی شده که به‌مرور جذب استخوان می‌شوند

ایران؛ سومین کشور تولیدکنندهٔ ایمپلنت‌های استخوانی

شاخص‌های جهانی از فاصله معنادار بین دانشگاه و صنعت می‌گویند

۹ راهکار برای تبدیل تولیدات علمی به محصولات صنعتی نوآورانه

زهرا رمضانی
خبرنگار گروه دانشگاه

رسیدن به توسعه اقتصادی در دنیای مدرن امروز، نیازمند ایجاد تعامل سازنده و پویا بین دانشگاه و صنعت است. مسیری که می‌تواند زمینه تولید محصولات مبتنی بر فناوری و ارائه با کیفیت خدمات را فراهم کند. مسئله‌ای که سال‌هاست در کشور ما رسیدن به آن به کلیدواژه «ارتباط صنعت و دانشگاه» خلاصه شده و مسئولان مرتبط هم تلاش کرده‌اند با وضع برخی قوانین و مقررات مانند اجباری شدن گذراندن فرصت‌های مطالعاتی در صنعت از سوی استادان در دولت قبلی یا طرح «تقویت ارتباط دانشگاه با صنعت و جامعه» از سوی مجلس بستر را برای جان بخشیدن به ارتباط بین این دو نهاد فراهم کنند. البته این موضوع ید طولانی در اسناد بالادستی هم دارد، به‌طوری که در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴، نقشه جامع علمی کشور، سیاست‌های کلی علم‌وفناوری بر افزایش سهم علم‌وفناوری در اقتصاد ملی و تحکیم پیوند دانشگاه و صنعت تأکید شده است. اسنادی که می‌توان در آن‌ها ردپای واژه‌هایی مانند کارآفرینی، توسعه فناوری‌های بومی و پژوهش‌های تقاضامحور را با هدف عملیاتی‌شدن ارتباط میان دانشگاه و بدنه اجرایی و صنعتی کشور دید. با وجود اینکه برای تحقق این مسئله، ساختارهایی مانند شورای‌عالی عتف و معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست‌جمهوری هم شکل گرفته؛ اما واقعیت آن است که هنوز برای نقش‌آفرینی جدی دانشگاه‌ها در صنعت و جامعه راه طولانی در پیش داریم. مسیری ناهموار که مرکز پژوهش‌های مجلس با انتشار گزارشی با عنوان «بسته سیاستی تقویت ارتباط دانشگاه با صنعت و جامعه» در کنار بررسی موانع تحقق این حوزه، به راهکارهای برون‌رفت از وضعیت فعلی هم اشاره کرده است.

ارتباط دانشگاه و صنعت از نگاه نقشه جامع محقق نشد!

نقشه جامع علمی کشور را که نزدیک به ۱۴ سال از تدوین آن می‌گذرد باید جزو اسناد بالادستی دانست که به برقراری ارتباط بین دانشگاه و صنعت تأکید ویژه‌ای کرده؛ اما بررسی شاخص‌های مرتبط با این نقشه نشان می‌دهد این سند بالادستی نتوانسته آن‌طور که باید در تحقق این مسئله نقش‌آفرین باشد. وضعیت تحقق شاخص‌های مربوط به ارتباط دانشگاه با صنعت این نقشه تا سال ۱۴۰۲، نشان‌دهنده فاصله معنادار بین تولیدات علمی و بهره‌برداری اقتصادی و صنعتی از این تولیدات است. علی‌رغم اینکه شاخص تعداد مقالات منتشرشده در یک میلیون نفر با تحقق ۱۰۸ درصدی، نسبت مقالات به اعضای هیئت‌علمی تحقق ۲۱۷ درصدی و تعداد اختراعات و اکتشافات ثبت‌شده معتبر ملی میزان تحقق ۲۰۹ درصدی داشته، اما وضعیت انعکاس این تولیدات علمی در حوزه‌های صنعتی و اجتماعی ضعیف بوده است. به‌طوری‌که در عرصه جهانی تنها ۱۴ درصد از هدف تعیین‌شده برای ثبت اختراع بین‌المللی محقق شده است.

رتبه علمی و شاخص نوآوری؛ دو خطی که بنا نیست به هم برسند

با وجود اینکه رتبه تولیدات علمی ایران از ۵۴ در سال ۱۹۹۶ به ۱۷ در سال ۲۰۲۳ رسیده که نشان‌دهنده رشد قابل‌توجه تولیدات علمی است؛ اما وقتی آن را در کنار جایگاه هفتادم دنیا در شاخص نوآوری جهانی سال ۲۰۲۵ قرار می‌دهیم، می‌توان نتیجه گرفت ارتباطی بین تولیدات علمی با حوزه نوآوری کشور که یکی از زمینه‌های نمود عینی آن هم صنایع هستند، شکل نگرفته است. به عبارت دقیق‌تر رتبه ورودی‌های نوآوری کشور بر اساس آخرین گزارش شاخص نوآوری به ۱۰۹ و رتبه خروجی‌ها به ۴۶ رسید که نشان می‌دهد علی‌رغم ظرفیت بالای کشور در حوزه تولید ایده و محصول نوآورانه، زیرساخت‌های لازم برای تبدیل این ایده‌ها به محصول و خدمت نوآورانه آن‌طور که انتظار می‌رود، وجود ندارد. همچنین برای درک بهتر این مسئله باید نگاهی به میزان درآمد دانشگاه‌ها از محل ارتباط با صنعت انداخت؛ به‌طوری‌که این سهم در دانشگاه‌های سطح یک کشور ۸ درصد، دانشگاه‌های سطح دو ۱/۵ درصد و دانشگاه‌های سطح ۳ و ۴ نیز به ۰/۷ درصد می‌رسد. بر اساس گزارش منتشرشده از سوی تایمز میانگین این سهم در دانشگاه‌های ایران ۴ درصد اعلام شده، در حالی که این عدد در دانشگاه‌های آلمان ۲۶ درصد، هلند ۲۴ درصد، سوئیس ۲۳ درصد، فرانسه ۱۹ درصد، آمریکا ۱۳ درصد و انگلیس هم ۱۰ درصد بوده؛ ایران نیز برای اینکه بتواند «ارتباط دانشگاه با صنعت و جامعه» را محقق کند باید از سهم ۴ درصدی حداقل به ۱۰ درصد برسد.

بهترین کشور در حوزه تعداد اختراعات بین‌المللی را باید ژاپن دانست که در بازه زمانی ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۳، درصد اختراعات به تعداد مقالات این کشور به ۸۶ درصد می‌رسد، بعد از آن تایوان با سهم ۷۰ درصدی و کره جنوبی با سهم ۵۴ درصدی قرار دارد. در حالی که این نسبت در کشوری مانند آمریکا ۴۵ درصد است. جالب اینجاست در کشوری مانند آلمان که میانگین سهم درآمدهای اختصاصی دانشگاه‌های آن به ۲۶ درصد می‌رسد، در حوزه نسبت اختراع به تعداد مقالات با سهم ۲۳ درصدی در جایگاه ششم دنیا قرار دارد؛ اما وضعیت در کشورمان فاصله عجیبی با برترین‌های دنیا دارد، به‌طوری‌که نسبت تعداد اختراعات بین‌المللی به تعداد مقالات ایران ۰/۳۲ درصد است. به‌عبارت‌دیگر در بازه زمانی ۱۰ ساله، با وجود انتشار ۵۴۸ هزار و ۶۲۷ مقاله، تنها هزار و ۷۶۸ اختراع بین‌المللی داشته‌ایم.

۴ مانع تحقق سیاست‌ها و قوانین ارتباط دانشگاه و صنعت

با وجود داشتن ساختار و همچنین قوانین و سیاست‌های بالادستی کافی برای نزدیک‌شدن دانشگاه و صنعت، اما وجود برخی مسائل مانع تحقق ارتباط بین این دو نهاد می‌شود. اولین مسئله را باید خودداری از اجرای قانون دانست که در فرازوفرودهای اقتصادی و سیاسی کشور رخ می‌دهد. با وجود اینکه اجرای چنین قوانینی نباید در فشارهای اقتصادی و سیاسی قربانی شود؛ اما در عمل وضعیت دیگری را شاهدیم. مهم‌ترین شاهد مثالی که می‌توان در این زمینه ارائه کرد، تعیین سهم ۲ درصدی بودجه تحقیق‌وتوسعه از تولید ناخالص داخلی است که با وجود تأکید بر تحقق آن در نقشه جامع علمی کشور و سیاست‌های کلی علم‌وفناوری؛ اما شرایط اقتصادی کشور و رشد هزینه‌های حوزه‌های دیگر مانند سلامت، حقوق و دستمزد و تأمین کالاهای اساسی باعث شد نه‌تنها هیچ‌گاه این مسئله محقق نشود، بلکه سهم تحقیق‌وتوسعه از تولید ناخالص داخلی به یک درصد هم نرسد! مانع دیگر این حوزه را باید تفسیر به رأی و کمی توجهی به قانون دانست. داشتن تفاسیر مختلف از متن قانون باعث شده عملاً شرایط برای اجرای قوانین تدوین‌شده وجود نداشته باشد. به‌عبارت‌دیگر با وجود اینکه تبصره ۲ ماده ۸۶ قانون مالیات‌های مستقیم، حق پژوهش و قراردادهای پژوهشی و تحقیقاتی را مشمول مالیات مقطوع به نرخ ۵ درصد کرده و تبصره الف ماده ۹۶ برنامه هفتم هم حکم به تسهیل این فرایند داده و سازمان تأمین اجتماعی را موظف کرده که بدون هیچ قید و شرطی مفاصاحساب را صادر کند؛ اما در عمل سازمان مالیاتی کشور با تفاسیر متفاوتی از پژوهش بودن یا نبودن یک طرح، میزان مالیات پژوهشی را عملاً بیشتر از ۵ درصد دریافت می‌کند. ضعف در جامعیت قوانین و پوشش تمام ذی‌نفعان و همچنین حمایت از محصول به جای فرایند پژوهش را هم باید از دیگر موانع این حوزه دانست.

۹ پیشنهاد برای هموار کردن مسیر ارتباطی دانشگاه و صنعت

مرکز پژوهش‌های مجلس ۹ پیشنهاد را برای تسهیل مسیر ارتباطی بین دانشگاه و صنعت پیشنهاد کرده که هر کدام از آن‌ها می‌تواند سهمی در تغییر وضعیت فعلی داشته باشد.

■ اصلاح و روزآمدسازی قانون تشکیل هیئت‌های امنای دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی اولین پیشنهاد برای تسهیل ارتباط‌گیری بین صنعت و دانشگاه است. کاری که می‌تواند شرایط را برای مشارکت کارآفرینان بخش‌های صنعت، معدن، خدمات، بازرگانی، کشاورزی و منابع طبیعی در استان و شهرستان در ترکیب هیئت‌امنا فراهم کند.

■ کار ویژه دیگر را هم باید رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و سایر مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی بر اساس شاخص‌های تعامل با صنعت و جامعه دانست و در همین راستا وزارتخانه‌های علوم و بهداشت باید مکلف به احصای عملکرد سالیانه و رتبه‌بندی مؤسسات بر اساس شاخص‌هایی مانند فرصت‌های مطالعاتی در صنعت، میزان حمایت از پژوهش‌های تقاضامحور و سهم قراردادهای پژوهشی منعقد شده با دانشگاه‌ها شوند. مسئله‌ای که در درازمدت می‌تواند سهم قابل‌توجهی در ترغیب دانشگاه‌ها برای برقراری ارتباط با بدنه صنعت و جامعه داشته باشد.

■ یکی دیگر از اقدامات مهم این حوزه را باید اعطای پایه‌های تشویقی به اعضای هیئت‌علمی دارای دستاوردهای برجسته دانست. بر همین اساس این مؤسسات باید بعد از تصویب هیئت‌امنای خود، به اعضای هیئت‌علمی که دارای چنین دستاوردهایی هستند حداکثر ۵ پایه تشویقی و برای اعضای هیئت‌علمی مؤسسات پژوهشی سایر دستگاه‌ها تا ۱۰ پایه تشویقی اعطا کنند. البته این پایه‌های تشویقی به استادانی که در تحقق اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور، افزایش صادرات یا کاهش واردات، ایجاد مراکز تحقیقاتی مشترک با صنایع، برگزاری دوره‌های مهارت‌افزایی با تأیید مراجع ذی‌صلاح و توسعه مراکز هدایت شغلی دانش‌آموختگان نقش داشته‌اند، اعطا شود.

■ یکی دیگر از موارد را باید اصلاح ماده ۵۶ قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت مصوب سال ۹۳ برشمرد. این ماده قانونی باید با در نظر گرفتن رویکردهایی مانند مصرف منابع بر اساس اولویت‌های تعیین‌شده توسط شورای عتف، نظارت صندوق بر هزینه‌کرد منابع، پیشگیری از موازی‌کاری با شناسایی طرح‌های مشابه، تجمیع منابع پروژه‌های هم‌راستا و نظارت بر طرح‌ها و ارائه گزارش عملکرد سالیانه به مجلس مورد بازبینی قرار بگیرد.

■ ارائه چهارچوب مشابهی برای قراردادهای مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی با جامعه و صنعت که باید توسط وزارتخانه‌های علوم و بهداشت انجام گیرد هم کار ویژه دیگری است که می‌تواند شرایط این حوزه را تغییر دهد. چهارچوبی که در آن باید نوع و شرایط ضمانت‌نامه‌ها، میزان و نوع جریمه‌ها، شرایط پرداخت و رسیدگی به آن‌ها و نحوه حل اختلاف بین طرفین قراردادها ملاک قرار بگیرد.

■ اعتبار بخشی به ضمانت‌نامه‌های صادرشده از سوی رؤسای دانشگاه‌ها و صندوق شورای عتف کار دیگری است که می‌توان با تحقق آن، شاهد تسهیل امور مالی قراردادهای ارتباط دانشگاه با جامعه و صنعت باشیم. برای تحقق این مسئله ضمانت‌نامه‌های صادره از سوی رؤسای دانشگاه‌ها و صندوق باید به‌عنوان جایگزینی معتبر برای ضمانت‌های مالی موجود در نظر گرفته شوند.

■ جذب و استفاده از افراد باتجربه و دارای تجارب صنعتی و تخصصی به‌عنوان مدرس صنعتی در قالب قرارداد حق‌التدریس هم از دیگر پیشنهادهای مرکز پژوهش‌های مجلس است. برای حضور این افراد باید از بین افراد باتجربه و خبره‌ای که دارای تجارب صنعتی و تخصصی یا سابقه مدیریتی و پژوهشی مؤثر در صنعت هستند، مدرسان صنعتی را انتخاب کرد تا این‌گونه راه برای ورود دانش عملی و مهارت‌محور به محیط دانشگاهی هموار شود.

■ تسهیل فرایند صدور مفاصاحساب بیمه قراردادهای پژوهشی به وسیله ایجاد شعب مجازی و صدور مفاصاحساب طی حداکثر ۱۰ روز را هم با هدف آسان شدن فرایند پژوهش برای پژوهشگران و تشویق بیشتر آن‌ها به فعالیت‌های علمی و صنعتی باید در دستور کار قرار داد تا این‌گونه از اعمال سلیقه توسط برخی شعب سازمان تأمین اجتماعی در روند رسیدگی به صدور مفاصاحساب جلوگیری شود.

■ استفاده از ظرفیت دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی در اجرای طرح با دانش فنی سطح بالا هم یکی دیگر از پیشنهادهایی است که در صورت عملیاتی‌شدن می‌تواند کمک ویژه‌ای به تغییر وضعیت کشور کند. براین‌اساس باید به دستگاه‌های اجرایی اجازه داده شود تا از ظرفیت دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی موردتأیید وزارتخانه‌های علوم و بهداشت، در اجرای طرح‌هایی با دانش فنی سطح بالا که نیازمند گواهی صلاحیت مشاوران و پیمانکاران است، بهره ببرند.

مجری انحصاری تبلیغات دانشگاه آزاد اسلامی
کانون تبلیغاتی سپهر جوان
۰۹۳۹۸۸۸۸۶۹۹

آگهی تجدید مزایده عمومی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل در نظر دارد نسبت به واگذاری به‌صورت اجاره ۱- پارکینگ دانشجویی (نوبت دوم) ۲- بوفه دانشکده مهارت و کارآفرینی (نوبت سوم) از طریق مزایده عمومی اقدام نماید. لذا از کلیه متقاضیان دعوت می‌شود جهت دریافت اسناد و شرایط مزایده و ارسال قیمت پیشنهادی خود، حداکثر تا ۱۰ روز کاری از تاریخ درج آگهی و بازدید حضوری از محل‌های موضوع مزایده با در دست داشتن فیش واریزی به مبلغ ۲/۰۰۰/۰۰۰ ریال از بابت خرید اسناد مناقصه (به‌صورت جداگانه برای هر مورد) به شماره حساب شبا IR ۲۸۰۱۸۰۰۰۰۰۰۰۰۱۷۷۰۱۶۰۷۴۴۲۳ به نام دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل نزد بانک تجارت (غیرقابل استرداد) به اداره تدارکات دانشگاه واقع در میدان بسیج، مجتمع دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل مراجعه یا از طریق وب‌سایت دانشگاه به آدرس www.ardabiI.iau.ir اقدام نمایند یا جهت کسب اطلاعات بیشتر با شماره تلفن ۰۴۵۳۳۷۲۷۷۹۸ اداره تدارکات دانشگاه تماس حاصل فرمایند. دانشگاه در رد یا قبول پیشنهادات مختار است. هزینه درج آگهی روزنامه بر عهده برنده مزایده می‌باشد.

صدای نخبگان، نگاه جوانان
WWW.FDN.IR
روزنامه فرهیختگان
farhikhteganonline
FARHIKHTEGAN

مدرک: حسن عرب خراسانی فرزند: مرتضی دارای شناسنامه و کدملی به شماره: ۰۳۷۱۱۵۵۲۰۷ صادره: قم مدرک: کاردانی پیوسته در رشته مکانیک خودرو صادره از دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه مفقود گردیده و فاقد اعتبار است. از یابنده تقاضا می‌شود گواهینامه مذکور را به آدرس: استان مرکزی- ساوه- کیلومتر ۴ جاده نورعلیبیک- شهرک دانشگاهی خاتم‌الأنبیاء(ص) دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه به صندوق پستی ۳۹۱۸۷-۳۶۶ ارسال نماید.

نوبت اول
آگهی مزایده عمومی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارس در نظر دارد یک دستگاه مینی‌بوس هیوندا را از طریق مزایده به نشانی هادیشهر، پایین‌تر از پلیس راه بفروش برساند. متقاضیان می‌توانند جهت تحویل اسناد و مشاهده خودروهای مذکور ضمن واریز مبلغ ۲۵۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال به حساب شماره ۰۱۰۶۰۰۳۳۶۵۰۰۳ نزد بانک ملی به نام دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارس، به‌عنوان هزینه شرکت در مزایده از تاریخ ۱۴۰۴/۰۷/۲۸ الی ساعت ۱۴۰۲/۰۸/۰۶ مراجعه نمایند. شماره تماس: آقای عباسی ۰۹۱۴۳۹۲۷۵۰۲

روابط عمومی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارس