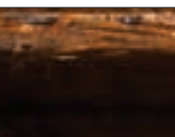
مرگ پایان نامه ها در قفسه کتابخانه ها

گسست سه ضلعی دانشجو، استاد و صنعت که سبب شده است پایان نامه ها گره گشای مشکلات جامعه نباشند

گزارش روز

عقربه های ساعت، پایان جلسه دفاع را نشان می دهند. صلوات، تبریک های مرسوم، گل و جعبه شیرینی که دست به دست می شوند و نمره ای که در صورت جلسه جا خوش می کند و رضایت بخش و عالی است. بیرون از جلسه، روایت شکل دیگری به خود می گیرد. چند جلد صحافی شده با عبارت های گلچین شده برای شروع قشنگ و تقدیم به عزیزی. سرنوشت بیشتر پایان نامه ها اما شبیه به هم است؛ جا گرفتن در قفسه های خاک گرفته کتابخانه ها و فایل های پی دی افی که در هارد دیسک ها دفن می شوند. سالانه ده ها هزار پایان نامه کارشناسی ارشد و رساله دکتری در دانشگاه های سراسر کشور دفاع می شوند؛ سرمایه ای عظیم از زمان، پول عمومی و انرژی نخبگانی که روی کاغذ قرار بوده است «مسئله ای از کشور» حل کند، اما در عمل به یک «تکلیف اداری برای فراغت از تحصیل»، تنزل یافته است.



معصومه فرمانی کیا
خبرنگار

درهای بسته سازمان ها به روی دانشجویان

روایت را از زبان آن هایی بخوانید که نامشان را به درخواست خودشان، مستعار آورده ایم اما صریح انتقادمی کنند. مهسا، فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مهندسی شیمی در مشهد، ماه ها وقت خود را صرف مدل سازی تصفیه پساب های صنعتی کرده است؛ موضوعی که قرار بود به طور مستقیم در تصفیه خانه یکی از شهرک های صنعتی استان اجرا شود. او می گوید: روزی که پروپوزال را نوشتم، با هماهنگی اولیه دستگاه مربوط بود. اما وقتی برای نمونه برداری و دسترسی به داده های واقعی رفتم، درهای سازمان به رویم بسته شد. گفتند اطلاعات محرمانه است! مجبور شدم بخشی از داده ها را براساس شبیه سازی های نرم افزاری و مقالات خارجی فرض بگیرم. پایان نامه، دفاع شد و نمره عالی هم گرفتم، اما وقتی گزارش نهایی را به همان سازمان بردم، حتی حاضر نشدند یک رسید تحویل بدهند. پروژه من از روز اول برای آن شهرک تعریف شده بود، اما امروز فقط یک سند دیجیتال بی خاصیت است. روایت امیر، دانشجوی دکتری جامعه شناسی، از جنس دیگری است: «رساله من درباره ارزیابی اثربخشی سیاست های رفاهی وکاهش فقر در سکونتگاه های غیررسمی مشهد بود. به نتایجی رسیدیم که نشان می داد بخش بزرگی از بودجه های بازآفرینی در طرح های اخیر شهرداری هدر رفته است. وقتی نتایج را در قالب بسته سیاستی به نهادهای مربوط پیشنهاد دادیم، بازخورد این بود که "این حرف ها سیاه نمایی است." حقیقت این است که دستگاه های اجرایی، پژوهشگری را می خواهند که کارنامه آن ها را تأیید کند، نه اینکه ناکارآمدی ساختاری را عیان سازد.»

۷ سال تلاش بی نتیجه

برخی صنایع بزرگ و نهادهای اجرایی ترجیح می دهند چشمان خود را بر دستاوردهای فناورانه داخلی ببندند. این روایت دیگری است از زبان یک پژوهشگر دیگر. رضا طوسی، کارشناس ارشد مهندسی شیمی که امروز به عنوان کارشناس در صنعت پالایشگاهی کشور فعالیت می کند، یکی از هزاران نفری است که سال های طلایی جوانی اش را پای پژوهش های کاربردی گذاشته است. او با نقدی صریح بر ساختار تقاضامحور نبودن علم می گوید: بیش از هفت سال از عمرم را در یک آزمایشگاه دانشگاهی، روی پروژه های تصفیه و تخلیص بیوگاز صرف کردم؛ فقط سه سال ونیم از این زمان، وقف تکمیل پایان نامه ارشدم شد. کار ما دست گذاشتن روی یک نیاز راهبردی کشور بود؛ جداسازی دی اکسیدکربن از متان حاصل از پسماندهای شهری و دامی، با استفاده از غشاهای پلیمری بومی و بسیار ارزان قیمت. هدف این بود که درصد خلوص متان را به عنوان یک سوخت با ارزش حرارتی بالا به استانداردهای شبکه گاز شهری برسانیم؛ طرحی که با هزینه کم می توانست ارزش افزوده چشمگیری برای شهرداری ها و مجتمع های دامداری ایجاد کند. در تمام طول پروژه، استادان و ارزیابان مدام می گفتند این طرح دقیقا همان چیزی است که به درد بحران انرژی کشور می خورد. اما وقتی کار به خروجی و اجرای پایلوت صنعتی رسید، فهمیدیم که همه چیز یک نمایش است. شهرداری و نهادهای مجری، امروز پروژه های تصفیه بیوگاز را با روش های سنتی، پرهزینه و با بازدهی بسیار ناچیز انجام می دهند و حاضر نیستند سراغ فناوری های غشایی بیایند. دانشگاه هم بعد از اینکه مقاله ISI را از پایان نامه ما استخراج کرد و رتبه اش بالا رفت، پرونده کار را بست. عملا هفت سال کار تحقیقاتی من و چندین پژوهشگر دیگر، تبدیل به کاغذ شد و تمام؛ نه صنعت، ریسک پذیرش فناوری بومی را قبول کرد و نه دانشگاه، کانالی برای تجاری سازی آن داشت.

چرخه معیوب ارتقای استادان و تولید مقاله

از آن طرف، استادان و اعضای هیئت علمی دانشگاه ها منتقد فعالیت برخی دانشجویان هستند. جمع نمی بندیم؛ چون همیشه و همه جا استثنا هست. آن ها بر این باورند که برخی مشکلات به روحیه دانشجویان برمی گردد؛ اعتقاد دارند ما با پدیده ای به نام «حاضری خوری» مواجهیم؛ یعنی برخی دانشجویان که انگیزه کافی برای کسب دانش ندارند و حوصله ای هم برای انجام کار تخصصی، حضورشان در دانشگاه صرفا با هدف گرفتن مدرک است. دکتر رمضان روحانی، پژوهشگر و استاد دانشگاه فردوسی مشهد، با لحنی صریح و چالشی از ریشه های ناکارآمدی پایان نامه ها و رساله های دانشجویان تحصیلات تکمیلی در ایران، می گوید و نخستین گره را در ساختار ارتقای استادان دانشگاهی می بیند و معتقد است: تا زمانی که معیار اصلی ارتقای استادان، تعداد مقالات در نشریات بین المللی باشد، نگاه استاد به دانشجو، نگاه تولیدکننده مقاله است. در این چرخه معیوب، اولویت استاد، انتشار مقاله در مجلات خارجی با هدف کسب امتیاز است، نه حل مشکلات واقعی جامعه یا صنعت. به گفته او، وقتی یک استاد برای ارتقا به مرتبه دانشیاری یا استادی، صرفا با تعداد مقالات و ضریب تأثیر ژورنال ها سنجیده می شود، چرا باید وقت خود و دانشجو را صرف یک پروژه پردردسر صنعتی کند که ممکن است چند سال طول بکشد و درنهایت هم به مقاله ختم نشود؟ در حقیقت ما، استادان را به سمت تولید مقاله برای قفسه ژورنال های خارجی سوق داده ایم. محور دوم انتقاد روحانی، «گسست دانشگاه از صنعت و جامعه» است: «دانشگاه ما مسئله محور نیست. ارتباطش با صنعت، قطع شده است و مشکلات واقعی آن را نمی داند. متأسفانه، افراد حوزه صنعت، گاهی در نگاه دانشگاهیان، «باسواد» تلقی نمی شوند، در حالی که صنعت باید به دانشگاه اعلام کند چه نیازهایی دارد تا دانشگاه براساس آن، پروژه های تحقیقاتی تعریف و با دعوت از استادان و دانشجویان، مسائل صنعتی را در کوتاه مدت حل کند. او به ارتباط ضعیف دانشگاه با جامعه و ناآگاهی از آسیب های اجتماعی نیز اشاره می کند و دغدغه دانشجویان را پیش می کشد که حلقه دیگری از تحلیل او را تشکیل می دهد: «دانشجویان در دوران حساس هجده تا بیست و پنج سالگی، یعنی زمانی که دغدغه آینده شغلی، ازدواج و تشکیل زندگی دارند، وارد دانشگاه می شوند. وقتی دانشجو می بیند که یافتن شغل، ارتباطی به مدرک تحصیلی ندارد، انگیزه خود را از «بالا بردن کیفیت» به سمت «گرفتن مدرک» سوق می دهد؛ دانشجو به دنبال ساده ترین راه برای حل موضوع پایان نامه است، نه رشد فردی و یادگیری نرم افزارهای تخصصی یا ارائه مقالاتی که دردی از جامعه دوا می کند.» او بر ضرورت تکمیل «مثلث ارتباطی» بین دانشجو، استاد و صنعت و جامعه، تأکید می کند و معتقد است تا زمانی که ساختار انگیزشی استادان، رویکرد مسئله محور دانشگاه ها و دغدغه های شغلی و مهارتی دانشجویان اصلاح نشود، پایان نامه ها همچنان پرهزینه باقی خواهند ماند که گرهی از مشکلات واقعی کشور باز نخواهند کرد.

پایان نامه های بی کیفیت

دکتر محسن کریمان خراسانی، عضو هیئت علمی و استادیار گروه مهندسی برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد که ۲۲ سال از عمرش را در کسوت آموزش گذرانده است، نگاهی منتقدانه به این کارزار دارد. او پرده از حقیقتی تلخ برمی دارد: «برخی پایان نامه ها بنیه لازم برای ورود به صنعت را ندارند و عملا برای رفع تکلیف، نوشته می شوند.» کریمان خراسانی با اشاره به سیاست های کلان آموزشی که سال ها دانشگاه ها را به سمت «مقاله محوری» سوق داده است، از یک فاجعه ملموس حرف می زند: «سال ها مسئولان امر، فارغ التحصیلی دانشجو را به چاپ مقاله منوط کردند؛ دانشجوی دکتری برای آنکه فقط مدرکش را بگیرد، به هر شیوه ای متوسل می شود. متأسفانه نه تنها پایان نامه ها، بلکه مقالاتی که با هزار ترفند استخراج می شوند، هم بنیه علمی قوی ندارند. همه چیز در سطح رفع تکلیف باقی مانده است. وقتی دانشجو مجبور است برای فارغ التحصیلی مقاله بدهد، طبیعی است که به جای حل مسئله، به دنبال تولید عدد باشد.» به گفته او، چندین سال است که استادان و دلسوزان این حوزه اعتراض می کنند که پایان نامه ها باید از حالت «مقاله محوری صرف» خارج شوند و به سمت «حل مسئله» بروند. اما سیستم آموزشی ما می گوید مقاله بنویس تا رتبه بگیری. وقتی پایان نامه ها از حالت کاربردی خارج می شوند، یعنی ما داریم وقت و انرژی سرمایه های انسانی کشور را هدر می دهیم. کریمان می گوید: البته جمع بستن در مورد نمونه های عینی کار دوستی نیست و من هم قصد ندارم مصادیقی که می گویم، تعمیم به همه بدهم. اما واقعیت این است که دغدغه امروز برخی دانشجویان دکتری، نه رسیدن به نقطه ای مطلوب در پژوهش و حل مسئله، که صرفا انجام تکلیف برای دفاع است. دانشگاه، بنا بر تعاریف کلاسیک، باید کانون حل گره های کور صنعت و جامعه باشد، نه کارخانه ای که مقاله تولید می کند تا رزومه ها را پر و مسیر ارتقای استادیاران را هموار کند. این عضو هیئت علمی، نقدی جدی هم به کیفیت مقالات تولیدی دارد. به زعم او، آنچه امروز در بسیاری از مقالات دیده می شود، نه یک جهش علمی، بلکه ترکیب چند مقاله خارجی است: «اگر ایده نویی داشته باشی، مجبور می شوی آن را به آن سوی آب ها بفرستی تا در مجلات خارجی چاپ شود. اگر هم نداشته باشی، با ترکیب کارهای دیگران، صرفا برای فرار از رکود علمی، مقاله تولید می کنی. این شیوه از پژوهش، هرگز از دل پایان نامه ها چیزی درنمی آورد تا دردی از کشور دوا کند.»

ایفای نقش دانشگاه برای اقتصاد

بگذارید روایت را از زاویه دیگری هم نگاه کنیم. در حالی که سال هاست بحث ارتباط صنعت و دانشگاه به عنوان یک ضرورت راهبردی در محافل آکادمیک و صنعتی کشور مطرح می شود، خروجی های ملموس و قابل اتکا از این همگرایی، ناچیز است. با محسن شرکا، فعال اقتصادی و از پیشکسوتان عرصه صنعت، در این باره حرف می زنیم. او با انتقاد از وضعیت موجود، معتقد است که نه تنها پارک های علم و فناوری نتوانسته اند به رسالت خود در این زمینه عمل کنند، بلکه دانشگاه ها نیز از ایفای نقش خود به عنوان «بازوی فکری حکمرانی» بازمانده اند. شرکا صنعت امروز ایران را به مریضی تشبیه می کند که دیگر توان حرکت به سمت دانشگاه را ندارد: «صنایع ما سال هاست حال وروز خوشی ندارند. فشارهای تحریمی سه دهه گذشته، فرسودگی ماشین آلات و جهش های ناگهانی هزینه های انرژی (مانند قبض های برقی که طی پنج سال تا ۲۴ برابر افزایش یافته اند)، عملا رمقی برای واحدهای صنعتی، باقی نگذاشته است. در این وضعیت، راهبرد این است که دانشگاه، به عنوان طبیب، بر بالین صنعت حاضر شود. دانشگاه باید وارد خط تولید شود، بهره وری را افزایش دهد و در سود حاصل از این بهبود عملکرد، شریک شود. در غیر این صورت، این رابطه هرگز شکل نخواهد گرفت.» یکی از محورهای اصلی نقد شرکا، تنزل جایگاه پژوهش به تولید مقالات کاغذی است. او معتقد است که فقدان نیازسنجی دقیق، باعث شده است پایان نامه ها و پژوهش های دانشگاهی به جای حل مسائل کشور، تنها در راستای کسب مدرک و ارتقای اعضای هیئت علمی پیش بروند: «در کشورهای توسعه یافته، خروجی های دانشگاهی در بطن اقتصاد، متبلور شده است. در ایران اما پژوهش ها پیش از اجرا، نیازسنجی نمی شوند. ما به دانشگاهی نیاز داریم که مسئله محور باشد و برای دردهای واقعی جامعه، نسخه بپیچد.» فعال اقتصادی کشورمان، حوزه نفوذ دانشگاه را فراتر از صنعت می داند و می گوید: دانشگاه باید در مسیر حکمرانی درست، پایان نامه های مسئله محور بنویسد و برای بحران های ملی، نسخه های عملیاتی تجویز کند. امروز، دانشگاه باید فراتر از فضای تئوریک، به یک کنشگر مطالبه گر در عرصه سیاست گذاری عمومی تبدیل شود. وی با اشاره به بحران هایی نظیر قاچاق سوخت، نرخ نگران کننده طلاق و افزایش حاشیه نشینی می گوید: دانشگاه در تمامی این لایه ها صاحب نظر است، اما تعداد اظهارنظرهای علمی و دقیق دانشگاهیان در مسائل کلان اجتماعی، به تعداد انگشتان دست هم نمی رسد. آنچه ما امروز نیاز داریم، «امر به معروف و نهی از منکر علمی» است. وقتی دولت درگیر پیچیدگی های اجرایی است، دانشگاه باید محاسبات دقیق ارائه دهد؛ اینکه آیا بنزین گران شود یا نه، اینکه برای فقرزدایی چه راهکار علمی وجود دارد، این ها وظایف دانشگاه است.

باز کردن گره های کور شهری با پایان نامه

روایت آخر، نگاهی متفاوت به این ماجرا دارد. سیدمهدی سادات در گذشته، تجربه مدیریت تأسیسات شهرداری را داشته و عهده دار پروژه های عمرانی مختلف بوده است. او معتقد است سیستم دانشگاهی، امتحان خود را در بزنگاه های فنی پس داده است: «اینکه گفته شود در پروژه های عمرانی از ظرفیت دانشگاه و پایان نامه ها استفاده نمی کنیم، گزاره دقیقی نیست. شبکه مسائل یک ابرسازمان مثل شهرداری، گسترده است و اتفاقا در موارد متعددی با تکیه بر پژوهش های استادان مبتنی بر همین پایان نامه ها گره های کوری را باز کرده ایم. به عنوان نمونه، اجرای سازه خاصی چون پل امام حسین(ع) برای نخستین بار در مشهد، حاصل ایده و فناوری بومی سازی شده ای بود که یک استاد دانشگاه برپایه پژوهش های خبره آکادمیک مطرح کرد و به ثمر نشست.» او ادامه می دهد: علاوه بر این، بخش مهمی از دستاوردهای فنی و تولیدات صنعتی نظیر کارخانه های ساخت مبدل های خاص که در سال های سخت تحریم، چراغ توسعه شهر را روشن نگه داشته اند، ثمره تقسیم بندی موضوعی پروژه های شهری در قالب پایان نامه های کارشناسی ارشد و رساله های دکتری بوده است؛ از روشنایی و تأسیسات زیرگذرهای شهری گرفته تا ابرچالش زیست محیطی کانال کشف رود، همگی حوزه هایی هستند که حل پایدار آن ها مستقیم به نتایج همین پایان نامه ها گره خورده است. وی معتقد است: یک ساختار تسهیل کننده و سیستماتیک برای اتصال بی واسطه پژوهشگر به پروژه شهری وجود ندارد. اگر هم فرایندی تعریف شده، خود در چرخه فرسایشی کاغذبازی اداری گرفتار است. فراتر از آن، هنوز برای جامعه دانشگاهی نفع ملموس و مشخصی از ورود به مسائل شهری تعریف نکرده ایم که همین امر، انگیزه استمرار همکاری را می کاهد.

سادات، به یک تجربه عینی پس از وقوع سیلاب های اخیر اشاره می کند و می گوید: چند سال گذشته پس از سیل هایی که در شهر رخ داد، برای شناسایی نقاط کور و علاج بخشی شبکه هدایت آب های سطحی، یک پروژه مطالعاتی کلیدی تعریف کردیم. برای پیشبرد این طرح حیاتی دانشگاهی، نیاز اولیه ما دسترسی به نقشه های پایه شهری بود. با وجود اینکه به عنوان مسئول راهبری در معاونت عمران پیگیر ماجرا بودم، دریافت این داده های ساده از سازمان فاوای شهرداری، نزدیک به یک سال در پیچ وخم مکاتبات و استعلام ها معطل ماند! وقتی درون یک بدنه واحد، اشتراک اطلاعات میان دو بخش، این چنین با دیوار بلند اداری مواجه می شود، تصور کنید یک پژوهشگر یا دانشجوی نخبه دانشگاهی چقدر باید پشت این درهای بسته فرسوده شود.