آداب حمایت از تحقیق

اعتماد به پژوهشگران را بیاموزیم

محمد صال‌مصلحیان* . علی‌اصغر مولوی**

این مقاله حاصل تجربه مشترک مؤلفان به‌عنوان پژوهشگران دانشگاه کارلستد سوئد، مؤسسه آمار دهلی نو، دانشگاه تریسته ایتالیا، دانشگاه لیدز انگلستان، مرکز بین‌المللی فیزیک نظری ICTP ایتالیا و مؤسسه تحقیقات در علوم ریاضی ژاپن است.

دیشب به دیار فرنگ وارد شدم و امروز با اشتیاق به مرکز تحقیقات بین‌المللی (پژوهشگاه)، رفتم. درختان سر به فلک کشیده و تنومند، از قدمت این مکان سخن می‌گفتند: بیش از ۵۰ سال سابقه خدمت به پژوهشگران. در ساختمان اصلی به اتاق ثبت‌نام رفتم. خانمی پس از احوالپرسی نام کوچکم را پرسید. آن را در رایانه‌اش وارد کرد و سپس نام خانوادگیم را بر زبان آورد و گفت منتظرتان بودیم، خوش آمدید! سپس از صفحات گذرنامه‌ام اسکن گرفت و از کشوی میزش یک کارت شناسایی که قبلا نامم بر آن چاپ شده بود و کلیدی که شماره اتاق کارم روی آن نقش بسته بود، به همراه پسورد ورود به کامپیوتر را به من داد و گفت که اتاق و کامپیوتر شما آماده است. یادآور شد که با کارت شناسایی که حاوی تراشه الکترونیکی کوچکی است، می‌توان هر موقع شبانه‌روز به ساختمان پژوهشگاه و اتاق کار وارد شد. سپس اطلاعات اعضای خانواده‌ام را وارد و بیمه‌نامه پزشکی رایگان آنها را نیز برای تمام دوره حضور در پژوهشگاه پرینت گرفت و تحویل داد. جعبه پستی‌ام را که در اطاق عمومی (شامل تلویزیون و مبلمان راحتی) بود، نشان داد و گفت که یک کیف حاوی کتابچه راهنمای پژوهشگاه در آن قرار داده شده است. سپس اشاره کرد که در سالن طبقه نخست ساختمان مجاور، یک آژانس مسافرتی، دفتر امور ویزا، یک شعبه بانکی، یک باجه پستی، یک اتاق ارائه خدمات فوریت‌های پزشکی، کافی‌شاپ و نیز رستوران وجود دارد و سرانجام مرا برای انجام امور مالی به اتاق دیگری راهنمایی کرد. به محض ورود به دفتر امور مالی، یکی از دو نفری که آنجا حضور داشتند، از من پرسید که چه کاری می‌تواند برایم انجام دهد. گفتم که امروز تازه به پژوهشگاه آمده‌ام. پس از ملاحظه اطلاعاتم در کامپیوتر، کپی بلیت‌های مسافرتم (از خانه تا پژوهشگاه و بالعکس) و سایر اسناد مالی را گرفت و پس از اسکن، آنها را برگرداند (البته یکی از بلیت‌های قطار را گم کرده بودم و صرفا بر اساس اظهار من هزینه آن را یادداشت و در نظر گرفت). شروع به محاسبه کرد و در پایان با خوشرویی و بدون هیچ چون و چرایی، یک برگه به من داد و مرا با احترام به همکار روبه‌رویش برای گرفتن هزینه معرفی کرد. ایشان هم تمام هزینه محاسبه‌شده سفر، شامل هزینه‌های ایاب و ذهاب، هزینه صدور ویزا، هزینه خروج از کشور و... (البته تا سقف مصوب پژوهشگاه) و هزینه مدت اقامت را با لبخند نقدا پرداخت کرد. پرداخت همه هزینه‌ها در روز اول باعث آسودگی خیال پژوهشگر است؛ حتی پرداخت کامل کل هزینه اقامت چندهفته‌ای در روز اول، نشان اعتماد آنها به پژوهشگرشان است و احترام به آزادی‌های شخصی وی؛ آنها هزینه یک زندگی روزانه خوب را در نظر می‌گیرند، ولی کاری به این ندارند که شما چطور آن را مصرف می‌کنید؛ برای ناهار نان خشک فروبرده در آب می‌خورید یا استیک وگیو که گران‌ترین استیک دنیاست!

به هر حال کل فرایند اداری در پژوهشگاه با نظم و دقت کامل از بدو ورود، حدود ۳۰دقیقه طول کشید، در حالی‌که در بسیاری از کشورهای توسعه‌نیافته، انجام همه آنها چندین روز یا هفته طول می‌کشد! حتی به یاد می‌آورم که سال‌ها پیش، یکی از دوستانم پروژه‌ای تحقیقاتی داشت که اجرای آن چهار ماه زمان برد، درحالی‌که فرآیند اداری اتمام آن پنج‌ماه به طول انجامید! پکر شده بودم، اینجا کجا و آنجا کجا!

پس از بازدید از اتاقم به کتابخانه پژوهشگاه رفتم و در آن چرخی زدم، از تعجب نفسم بند آمده بود. جدیدترین و مهم‌ترین کتاب‌های تخصصی را که فقط عکس جلد آنها را در اینترنت (کتابفروشی آمازون) دیده بودم، یافتم و با خوشحالی چند تا از آنها را همان روز اول به امانت گرفتم. سالن مطالعه این کتابخانه بسیار زیبا و با پنجره‌های رو به باغ گل، شوق مطالعه را در انسان زنده می‌کرد. این کتابخانه ضمن اشتراک به بهترین مجلات بین‌المللی، به پایگاه‌های عظیم علمی نیز متصل بود و مسئول امانات یادآور شد که اگر مقاله‌ای می‌خواهم کافی است از طریق نرم‌افزار نصب‌شده روی کامپیوتر اتاقم، آن را سفارش دهم تا ظرف یک یا دو روز تهیه شود. همچنین اگر کتابی لازم دارم، باید از همان طریق سفارش دهم تا ظرف یک هفته خریداری شود. گرچه دستگاه‌های کپی رایگان در پژوهشگاه به وفور به چشم می‌خورد، ولی بر

اساس قوانین حق چاپ، زیراکس و تکثیر کتاب در این پژوهشگاه ممنوع است و فقط می‌توان از چند صفحه معدود یک کتاب کپی گرفت.

در این مرکز پژوهشی، همه‌چیز در خدمت محققان است: کامپیوترها و پرینترهای رنگی و معمولی، اینترنت پرسرعت، کتابخانه و دسترسی آنلاین به مجلات علمی، اداره‌های کوچک ولی مؤثر (برای کمک به اخذ ویزا، کمک برای یافتن مسکن، تهیه بلیت مسافرتی و...)، و مهمانسراهای بسیار خوب که در هر اتاقش، یک تخته‌سیاه نصب است! تخته و گچ در خیلی از جاهای دیگر هم وجود دارد، حتی در کافه و تراس‌های وسیع پژوهشگاه! وجود مبلمان و میزهای ساده با کاغذ یادداشت و مداد در فضاهای عمومی نیز محیط مناسبی برای بحث‌های علمی ایجاد کرده است. در و دیوار پر است از تصاویر دانشمندان طراز اول جهان، صفحه‌های مجلات علمی و آگهی‌های مختلف همایش‌ها. در زیرزمین، چندین میز پینگ‌پُنگ و وسیله ورزشی دیگر وجود دارد. همه اینها ۲۴ ساعتِ شبانه‌روز و هفت روزِ هفته در دسترسند، اما نه مانند بعضی دانشگاه‌هایِ کشورهای توسعه‌نیافته که نگهبان از شما درخواست می‌کند زودتر به خانه روید تا سیستم‌های تهویه و چراغ‌ها را خاموش کند!

پژوهشگاه با همایش‌ها و تک‌سخنرانی‌های هفتگی‌اش زنده نگه داشته شده است. سخنرانی‌ها در سالن‌های کوچک و بزرگ با امکانات متنوع نور، صدا و تصویر به موقع شروع می‌شوند و با سؤال و جواب‌های متعدد به پایان می‌رسند. هرچند وقت، افرادی را می‌بینید که در گوشه‌ای در حال بحث هستند و در آخر با کوله‌باری از کارهایی که در راستای تحقیق مشترک‌شان باید انجام دهند و با امید به پیشرفت در پروژه‌شان، از هم جدا می‌شوند.

چنین مراکزی سالانه چندین هزار پژوهشگر و دانش‌پژوه را از سرتاسر جهان برای استفاده از دوره‌های آموزشی مختلف، کارگاه‌های تخصصی، کنفرانس‌ها و همکاری‌های بین‌المللی پذیرا هستند و به‌ویژه به حمایت مالی از محققان کشورهای توسعه‌نیافته همت می‌گمارند و این چنین است که می‌توان افرادی را از ملل، اقوام و ادیان مختلف و به گونه‌ای صلح‌آمیز، به یمن علم و فناوری، گرد هم آورد و دنیایی بدون مرز تعریف کرد.

اما چطور پژوهشگران و دانش‌پژوهان به این مراکز دعوت می‌شوند؟ تمام فعالیت‌ها، همایش‌ها و حمایت‌های مالی پژوهشگاه و شرایط بهره‌مندی از آنها روی وبسایتش موجود است. همه افراد از سرتاسر جهان که مایل به استفاده از آنها هستند، باید تقاضای خود را همراه با رزومه و معرفی‌نامه‌های معتبر، به‌طور الکترونیکی ارسال کنند. فرم‌هایی که باید تکمیل شود، بسیار ساده و مختصر است و به دور از کاغذبازی. حتی شرح طرح تحقیقاتی (پروپوزال) در حد چند سطر است. پس از مهلت مقرر، پژوهشگاه با مشورت افراد با صلاحیت و براساس کیفیت فعالیت‌های پژوهشی متقاضیان، از میان خیل عظیم آنها، عده‌ای را در رده‌های مختلف سنی و شغلی و از کشورهای مختلف انتخاب و برای حضور در پژوهشگاه دعوت می‌کند. از بعضی افراد، حمایت مالی جزئی و از بعضی دیگر، حمایت مالی کامل می‌کند. این حمایت‌ها شامل پرداخت کلیه هزینه‌های سفر و نیز هزینه‌های یک زندگی خوب برای پژوهشگر (و نه خانواده او) است. این حمایت، حتی هزینه‌های هنگفت استفاده از انواع آزمایشگاه‌های مجهز به دستگاه‌های مدرن و با مواد آزمایشگاهی گران‌قیمت را نیز در بر می‌گیرد. در کنار همه اینها، محیطی آرام و بدون دغدغه، زمینه بروز اندیشه‌های ناب و ظهور خلاقیت‌های نهفته را در افراد (به‌ویژه پژوهشگران کشورهای در حال توسعه که در کشور خود همواره با دیوانسالاری جانکاه دست به گریبانند) فراهم می‌کند.

نگاه رئیس پژوهشگاه و معاونان او به محققان، یک نگاه فرادستی نیست، بلکه آنها را به مثابه یک همکار می‌بینند و به نقطه نظرات متفاوت آنها احترام می‌گذارند چرا که از دیدگاه آنها، نقادی به معنای دشمنی نیست. محققان اگر درخواست یا مشکلی داشته باشند، کافی است تلفنی یا با ایمیل آن مورد را با کارمند مربوطه در میان بگذارند تا در کوتاه‌ترین مدت و با بهترین روش، رفع شود. قوانین ساده و واضح هستند و برای منافع محقق انعطاف‌پذیرند، به این معنی که همه مدیران و کارشناسان به درک این وظیفه خطیر خود رسیده‌اند که باید همچون یک یاور به دنبال شناخت و رفع مشکلات پژوهشگران باشند، نه این که با نگاه عیب‌جویانه به دنبال یافتن اشکالات و نقاط ضعف باشند و با ایجاد تأخیر سد راه پژوهش و مایه یأس پژوهشگر شوند.

در پژوهشگاه هیچ سیستم حضور و غیابی در کار نیست. اگر محققی امروز در پژوهشگاه حاضر نیست، حتما دلیلی برای این کار داشته است. چیز پنهانی وجود ندارد، همه‌چیز صادقانه و شفاف است. اگر محققی برای کنفرانس یا همکاری علمی، چند روز به شهر یا کشور دیگری سفر می‌کند، بهتر است پژوهشگاه را از موضوع مطلع کند. ضمن آن که در بسیاری از موارد، پژوهشگاه هزینه‌های شرکت محققان را در یک همایش (در مدت حضور آنها در پژوهشگاه) به‌طور کامل پرداخت می‌کند! اساسا فرض براین است که وقتی شما برگزیده شده‌اید، یکی از بهترین‌ها بوده‌اید و حتما بهترین شیوه را برای بهره‌برداری از امکانات پژوهشگاه در پیش می‌گیرید. همه از هر سوءظنی مبرایند مگر آن که خلافش ثابت شود. در نتیجه اصولا هیچ کنترلی در کار نیست ولی اگر امر خلاف قانون یا تقلبی رخ دهد با آن برخورد شدید می‌شود. یک گزارش مختصر از فعالیت پژوهشی هر محقق در آخرین روزهای حضورش در پژوهشگاه، مسئولان را در ارزیابی سیاست‌های خود و نیز یافتن راه‌های ارائه خدمات بهتر، رفع تنگناها و گسترش فعالیت‌ها یاری می‌رساند.

در ازای همه این امکانات، پژوهشگاه انتظار دارد پژوهش‌های انجام‌شده در این مدت به مقاله‌های علمی آبرومند منتهی شود، ولی اصراری بر این امر ندارد. زیرا معتقد است که بذر اندیشه و خردی که در مدت حضور هر فرد در این پژوهشگاه کاشته می‌شود، ممکن است در مواردی خاص، در مدتی طولانی‌تر از حد انتظار به بار نشیند یا اصلا ثمری نداشته باشد. در چارچوبی واقع‌گرایانه، این نگرش پژوهشگاه بسیار ارزشمند است و با دیدگاه مراکز پژوهشی در کشورهای توسعه‌نیافته که اساساً در بعضی موارد به پژوهش‌های کاربردی دون‌پایه توجه دارند و نیز با دیدگاه عامیانه‌ای که پژوهش‌های نظری را امری تجملی می‌انگارد، بسیار متفاوت است. این نگرش جنبه فرهنگی نیز دارد، به این معنی که پژوهشگاه انتظار دارد محققان پس از بازگشت، سنت‌های علمی موفق پژوهشگاه را در کشور خود بومی کرده و به اجرا گذارند. به نظر می‌رسد مؤسسان چنین پژوهشگاهی معتقد بودند که روش‌های علمی و فناوری‌های نوین، ضمن تغییر در مؤلفه‌های گوناگون تمدن، می‌توانند به تسهیل، تدقیق، تعدیل و تلطیف فرهنگ‌ها نیز کمک مؤثری کنند. آری، «اعتماد به پژوهشگر در این نوع مراکز پژوهشی موج می‌زند!»

* استاد گروه ریاضی دانشگاه فردوسی مشهد

** استاد گروه فیزیک دانشگاه حکیم سبزواری

موانع تحقیقات در دانشگاه‌ها

از پژوهش تا رفع تکلیف

محسن گنجویی‌زاده

دانشگاه از بدو شکل‌گیری خود دو وظیفه اصلی بر عهده داشت: آموزش جوانان علاقه‌مند به تحصیل و پژوهش در زمینه علوم نوین. متأسفانه دانشگاه‌های ما در بخش زیادی از دوران فعالیت خود، اهمیت بسیاری زیادی برای آموزش قائل بودند، اما در زمینه پژوهش فعالیت چندانی نداشتند. به‌همین‌دلیل هم بسیاری از کارشناسان، از دانشگاه‌های ما با عنوان «دبیرستان بزرگ» یاد می‌کردند. فعالیت‌نکردن در زمینه پژوهش دلایل بسیار داشت، از جمله نبود نیاز یا امکانات برای پژوهش. از طرف دیگر مسئولان و تصمیم‌گیران هم به اهمیت پژوهش واقف نبودند و در نتیجه در فرم‌های ارزشیابی فعالیت‌های استادان، موضوع انجام پژوهش یا دستاوردهای پژوهشی جایگاه چندان مهم و برجسته‌ای نداشت. طبق آمار، در سال‌های پیش از انقلاب پژوهش‌های چندانی در کشور صورت نمی‌گرفت. سال‌های اول پس از انقلاب نیز (به‌دلیل شرایط و وضعیت خاص کشور)، وضعیت پژوهشی دانشگاه‌ها چندان امیدوارکننده نبود، اما به مرور و با گذشت زمان و توسعه دانشگاه‌ها، شاهد رشد شدید و چشمگیر در زمینه پژوهش‌های دانشگاهی بودیم. یکی از مهم‌ترین دلایل افزایش شدید پژوهش‌های دانشگاهی، افزایش تعداد دانشجویان در مقاطع تحصیلات تکمیلی (فوق‌لیسانس و دکترا)، بود. دانشجویان کارشناسی‌ارشد و به‌ویژه دکترا، خلاصه‌ای از دستاوردهای پژوهشی خود را به شکل مقاله در ژورنال‌های پژوهشی ارائه کردند و این‌گونه بود که کم‌کم تعداد مقالات پژوهشگران ایرانی در سطح جهان افزایش یافت. نکته جالب در این ماجرا اینکه از زمان آغاز پذیرش دانشجویان دکترا در ایران، استادان بر این باور بودند، برای آنکه مدارک این فارغ‌التحصیلان معتبر و قابل دفاع باشد، باید چند مقاله بین‌المللی ارائه دهند، اما بعضی از مدیران با توجه به اینکه ارائه مقاله (به‌ویژه توسط دانشجویان) تا آن زمان سابقه نداشت، این شرط را غیرضروری تشخیص دادند و مدعی شدند که وضع چنین شرط‌هایی، مانع‌هایی بر سر راه تحصیل دانشجویان پدید می‌آورد، اما به هر تقدیر دانشجویان توانستند از دل پژوهش‌های خود، مقاله‌هایی برای چاپ در نشریات و ژورنال‌های بین‌المللی استخراج کنند. کم‌کم دانشجویان ما راه و روش انجام یک تحقیق علمی دانشگاهی و انتشار مقاله‌ها را یاد گرفتند. هرچند این رشد شتابدار انتشار مقاله، نتایج بسیار دلگرم‌کننده‌ای داشت، اما موجب سوءتفاهم‌هایی نیز شده است. از جمله اینکه ناظران بین‌المللی با بررسی سرعت رشد یا شتاب انتشار مقاله‌ها در ایران و مقایسه آن با سرعت رشد تعداد مقاله‌های دیگر کشورها، اعلام کردند سرعت رشد تعداد مقاله‌های ایران ۱۳برابر میانگین رشد جهانی است، اما در داخل کشور متأسفانه بعضی به اشتباه برداشت کردند که تعداد مقاله‌های چاپ‌شده در ایران ۱۳برابر متوسط جهانی است و این آمار را به منزله پیشرفت و جهش علمی شگفت‌آور ایران تلقی کردند که تلقی نادرستی بود. چاپ این مقاله‌ها هرچند آثار مثبت بسیاری داشت (از جمله افزایش چشمگیر رتبه پژوهشی ایران و معرفی کشورمان به‌عنوان یکی از چهره‌های نوظهور در عرصه پژوهش‌های دانشگاهی)، اما عیب‌هایی هم داشت از جمله:

۱- کیفیت پایین مقاله‌ها: اصرار بیش از اندازه بر چاپ مقاله، به پدیده‌هایی مانند چاپ مقاله‌های بی‌کیفیت منجر شد. دانشگاهیان برای بررسی کیفیت مقاله‌ها، ملاک و معیارهایی دارند از جمله اینکه اگر کسی مقاله‌ای را منتشر کند و دیگران را به مقاله او ارجاع دهند، نشانه این است که آن مقاله مهم بوده است، اما اگر دیگران را به یک مقاله خاص ارجاع ندهند یعنی آن مقاله کیفیت زیادی نداشته و دیگر دانشمندان به این مقاله توجه نکرده‌اند. متأسفانه بسیاری از مقاله‌های پژوهشگران ایرانی ارجاع‌های زیادی ندارد. علاوه بر این بسیاری از مقاله‌ها در مجله‌هایی منتشر می‌شود که در بین پژوهشگران اعتبار چندانی ندارد یا حتی گفته شده است که می‌توان با پرداخت مبالغی، مقاله‌هایی را در بعضی از این مجله‌های بی‌اعتبار منتشر کرد.

۲- تقلب در انتشار مقاله: شاید بتوان بی‌کیفیت‌بودن مقاله‌ها و پژوهش‌های دانشگاهی را توجیه کرد و پذیرفت، اما تقلب در انتشار مقاله از جمله پدیده‌هایی است که نه توجیه‌کردنی است و نه پذیرفتنی. البته این تقلب نیز خود انواعی دارد. از چاپ و انتشار مقاله دیگران به نام خود گرفته تا پرداخت وجه به دیگران برای تهیه یک مقاله و انتشار به نام خود. متأسفانه در سال‌های اخیر تعداد این گونه تقلب‌ها به شدت افزایش یافته و هرچند در بعضی موارد این تقلب‌ها افشا شد و پیامدهای بسیار منفی از جمله مخدوش‌شدن اعتبار پژوهشگران ایرانی را در سطح بین‌المللی در پی داشت، اما تاکنون برخورد مناسبی با این پدیده صورت نگرفته است. نشانه گستردگی این پدیده اینکه امروزه روی درودیوار مراکز دانشگاهی می‌توان شماره تماس و نشانی مؤسسه‌هایی را دید که با دریافت وجه برای هرکس که مایل باشد، مقاله تولید می‌کنند. جالب آنکه قانون عرضه و تقاضا در این اینجا نیز صادق است و با ازدیاد این مراکز، هزینه تولید مقاله هم به شدت کاهش یافته است. امروزه هرکسی می‌تواند به خیابان انقلاب تهران برود و با پرداخت مبلغی در حد یک‌میلیون تومان، مقاله‌ای برای دفاع تز فوق‌لیسانس تهیه کند. برای مقاله‌ای در حد دکترا هم کمی باید به این مبلغ افزود. متأسفانه تاکنون مسئولان نتوانسته‌اند به شکل شایسته‌ای با این پدیده برخورد کنند.

۳- تکراری و بدون کاربردبودن پژوهش‌های دانشگاهی: یکی از مهم‌ترین ایرادهای این‌گونه پژوهش‌ها این است که کاربردی در صنایع یا دستگاه‌های اجرایی ندارد. بسیاری از پایان‌نامه‌ها در قفسه کتابخانه‌ها جا خوش کرده‌اند و کمتر کسی به آنها مراجعه می‌کند. گویا تاکنون کسی نتوانسته است راه‌حلی برای کاربردی‌نبودن پژوهش‌ها ارائه کند. از یک طرف دانشگاه‌ها مدعی هستند صنایع به توانایی آنها اعتماد ندارد و کارهای پژوهشی خود را به آنها نمی‌سپارند و از طرف دیگر صنایع هم مدعی هستند دانشگاه‌ها نمی‌توانند پژوهش‌هایی انجام دهند که موجب بهبود کیفیت فرایند یا محصولات تولیدی شود.

۴- وابستگی شدید به بودجه‌های دولتی: باتوجه به آنکه امروزه بسیاری از مراکز دانشگاهی در سراسر جهان برای تأمین بودجه خود، مستقل از دولت عمل می‌کنند، دانشگاه‌های ایران به شدت به بودجه‌های دولتی وابسته هستند. به‌همین‌دلیل بسیاری از کارشناسان بین‌المللی، ساختار نهادهای پژوهشی در ایران را متزلزل توصیف می‌کنند. به باور آنها این وابستگی به بودجه‌های دولتی باعث می‌شود زمانی که درآمدهای دولت کم است (مانند وقتی که قیمت نفت کاهش می‌یابد)، یا زمانی که هزینه‌های دولتی زیاد می‌شود، بودجه اختصاص‌یافته به مراکز دانشگاه کم شود که همین موضوع کاهش کیفیت و کمیت پژوهش را در پی دارد. این در حالی است که امروزه بسیاری از مراکز دانشگاهی و پژوهشی در جهان، با اتخاذ رویکردهای موفق توانسته‌اند برای خود درآمدزایی کنند. (البته در این موارد، برخلاف دانشگاه‌های ایران، دریافت شهریه از دانشجویان، بخش کوچکی از کل درآمد را تشکیل می‌دهد.)

زاویه دید

تولید ثروت از دانش و فناوری

صادرات ارزش افزوده

مجتبی کوشش

سال‌ها از ورود علوم نوین و نهاد دانشگاه به ایران می‌گذرد. در تمام این سال‌ها، همه به اهمیت و نیاز گسترش دانشگاه، باور داشتند، اما باوجود همه اینها، دانشگاه نهادی مصرف‌کننده منابع تلقی می‌شد، به این معنا که دانشگاه با استفاده از بودجه دولتی فعالیت می‌کرد و از طرف دیگر محصول و خروجی آن جوانان تحصیل‌کرده بودند، اما مستقل از دیگر نهادها توان تولید شغل و ثروت نداشتند. این روش تولید علم، به‌شدت به منابع مالی دولتی وابسته است و برای گسترش فعالیت‌های پژوهشی در کشور، باید بودجه بیشتری به پژوهش‌های دانشگاهی اختصاص داد. این در حالی است که امروزه بیشتر فعالیت‌های پژوهشی دانشگاه‌ها، به شدت صنعتی هستند. به بیان ساده‌تر در یک نظام پژوهشی درست و سالم، صنایع مشکلات خود را برای مؤسسه‌های پژوهشی بیان می‌کنند. دانشگاه‌ها نیز با انجام پژوهش‌هایی، راه‌حل‌هایی برای این مشکلات می‌یابند، اما متأسفانه در سال‌های اخیر در کشور ما، با صرف بودجه‌های بسیار، پژوهش‌هایی در دانشگاه‌ها صورت می‌گرفت که کاربردی در صنایع نداشت و نمی‌توانست مولد ثروت شود. از طرف دیگر، بسیاری از جوانان فارغ‌التحصیل دانشگاه‌ها، سرگرم فعالیت‌های اقتصادی می‌شدند که نیازی به دانش و تجربه دانشگاهی نداشت. به بیان دیگر دانش و تجربه‌ای که از دانشگاه حاصل شده است، تأثیری در ثروت‌آفرینی در جامعه نداشت و درنهایت هم فعالیت اقتصادی یک مهندس فارغ‌التحصیل دانشگاه از نوع همان فعالیت‌های اقتصادی افراد بی‌بهره از دانش و تجربه دانشگاه بود. این در حالی است که در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته، تأمین هزینه پژوهش‌های کاربردی نه بر عهده دانشگاه یا دولت، که بر عهده شرکت‌های مبتنی بر فناوری است. این شرکت‌ها با انجام پژوهش در مرزهای دانش، به دانش‌های نوینی دست می‌یابند که خود مولد ثروت است. پس از اقتصاد کشاورزی (که در آن عنصر مولد ثروت زمین بود)، یا اقتصاد صنعتی (که در آن منابع معدنی مانند ذغال سنگ، آهن یا نیروی کار انسانی، مولد ثروت بود)، اقتصاد دانش‌بنیان پدید آمد که در آن از علم و فناوری برای تولید ارزش‌افزوده استفاده می‌شود. یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های اقتصاد دانش‌بنیان، این است که از نتیجه پژوهش‌های علم و فناوری، برای ایجاد ارزش افزوده، تولید ثروت و افزایش رفاه اجتماعی بهره می‌برد. امروزه بسیاری از شرکت‌های نوبنیاد، علاوه‌بر ایجاد اشتغال و افزایش رفاه اجتماعی، نقش بسیار مهمی در تولید ثروت دارند به گونه‌ای که درآمد بعضی شرکت‌های دانش‌بنیان در حد درآمد بعضی از کشورهاست یا با فروش نفت آنها برابری می‌کند. به‌همین‌دلیل مسئولان کشور ما به این نتیجه رسیدند که باید اقتصاد دانش‌بنیان را جدی بگیرند. در حقیقت اقتصاد دانش‌بنیان، نوعی نظام اقتصادی است که در آن منشأ اصلی تولید ثروت در جامعه، تولید و به‌کارگیری دانش است.

چند سال است که در کشور ما به موضوع اقتصاد دانش‌بنیان و همچنین حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان بسیار توجه شده است. در سال‌های اخیر دولت تصمیم گرفته است با بررسی فعالیت نهادهای اقتصادی، شرکت‌های دانش‌بنیان را شناسایی و از آنها حمایت کند. امروزه مسئولان تأکید می‌کنند که باید پذیرفت تولید ثروت از دانش و فناوری تنها راه پیشرفت و توسعه کشور است. طبق آمارهایی که منتشر شده است، کشور ما هم در چند سال اخیر در زمینه صادرات محصولات دانش‌پایه، دستاوردهای خوبی داشته است، اما ارزیابی کامل از میزان موفقیت این شرکت‌های نوپا نیازمند گذشت زمان است.

جوابیه

توضیحات تکمیلی معاونت علمی

با سلام: احتراما، پیرو انتشار گزارش و یادداشتی در صفحه ۱۰ آن روزنامه وزین در تاریخ دهم شهریورماه، با تیترهای: «نمایشگاهی که در نوع خود بزرگ‌ترین نبود» و «تبلیغات یا خبررسانی» که درباره حضور معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهور در نمایشگاه ماکس ۲۰۱۵ بود، ضمن تشکر از توجه آن روزنامه محترم به برنامه‌ها و مأموریت‌های این معاونت، در پاسخ به مطالب منتشره و در راستای شفاف‌سازی و تنویر افکارعمومی برابر قانون مطبوعات، خواهشمند است نسبت به درج جوابیه این مرکز برای نشر در اولین شماره و در همان صفحه اقدام شود.

۱- یادداشت‌نویس و خبرنگار محترم، اطلاعات درست و مناسبی در مورد اهداف سفر معاون محترم علمی و فناوری رئیس‌جمهور به روسیه نداشته و براساس اطلاعات ناقص و اشتباه و برداشت‌های غیرتخصصی از اخبار رسانه‌ها اقدام به نگارش نموده است؛ چراکه هدف اصلی این سفر تشکیل رسمی و برگزاری اولین جلسه «کمیته عالی همکاری‌های فناوری ایران و روسیه» بوده است. هدف این کمیته عالی، همکاری‌های مشترک بین دو کشور در حوزه فناوری‌های پیشرفته می‌باشد. لازم به تذکر است که تاکنون رابطه روسیه با کشور ما، رابطه خریدار و فروشنده بوده است.

در اهمیت این کمیته باید گفت روسیه این کمیته عالی را غیر از ایران، فقط با کشورهای چین و هند تشکیل داده است. محور قرارگرفتن فناوری در روابط دو کشور موضوعی بسیار با اهمیت و در این سطح بی‌سابقه است، از یک جنبه نشان‌دهنده پیشرفت‌های جدی کشورمان در این حوزه می‌باشد و از آن مهم‌تر اینکه می‌تواند آینده روابط دو کشور را به سمت اهداف سند چشم‌انداز هدایت کند. با توجه به ظرفیت‌های خاص فناورانه روسیه در حوزه فناوری‌های فضایی و هوایی، میزبان تلاش نمود زمان این سفر با نمایشگاه ماکس ۲۰۱۵ همزمان شود تا از این فرصت برای آشنایی و مذاکره با مدیران عالی صنایع هوافضای روسیه که همگی در نمایشگاه حضور داشتند و بازدید از این نمایشگاه نیز، استفاده شود.

این معاونت در یک سال اخیر با هیأت عالی‌رتبه روسیه ارتباط مستمر داشته است و در این مدت توانسته ۹ کارگروه اصلی و زیرشاخه کمیته عالی تشکیل دهد که شامل: ۱- کارگروه هوایی ۲- کارگروه فضایی ۳- کارگروه ICT ۴- کارگروه نانو و مواد پیشرفته ۵- کارگروه زیست فناوری، دارو و تجهیزات پزشکی ۶- کارگروه علوم‌شناختی ۷- کارگروه همکاری‌های منطقه‌ای فناوری ۸- کارگروه انرژی و ۹- کارگروه همکاری‌های بین‌دانشگاهی بوده و در حال حاضر حدود ۴۰ طرح را در این کارگروه در دست بررسی و اقدام دارد.

۲- ضمن تکذیب خبر و مذاکره خرید جنگنده یا سایر مسائل نظامی، که آقای دکتر ستاری نیز در مصاحبه‌های مختلف به آن تأکید نمودند که در این خصوص هیچ‌گونه مذاکره یا گفت‌وگویی درباره خرید هواپیمای جنگنده سوخو و یا سامانه پدافند هوایی S300 انجام نداده‌اند؛ بلکه در حاشیه گفت‌وگوی معاون علمی و فناوری ریاست‌جمهوری با وزیر صنایع روسیه و معاون نخست‌وزیر، تأکید شده است که در صورت تمایل و علاقه‌مندی خطوط هوایی بخش خصوصی ایران جهت استفاده از هواپیمای مسافری سوپرجت ۱۰۰، به شرط همکاری‌های فناوری بین دو کشور و انتقال تکنولوژی امکان کمک و مساعدت دولت وجود دارد و همان‌گونه که اطلاع دارید خرید هواپیما وظیفه‌ای است که توسط شرکت‌های هواپیمایی پی‌گیری می‌شود.

۳- در مورد چرایی سفر معاونت علمی و فناوری پس از روسیه به شیراز نیز، ذکر این توضیح لازم است که دور اول سفرهای مستمر استانی این معاونت مربوط به گفت‌وگو و بازدید از مراکز علمی، پژوهشی و دانشگاهی و دور دوم، هماهنگی و نشست با فعالان اقتصادی و مسئولان استانی برای توسعه اقتصاد دانش‌بنیان که از مأموریت‌های اصلی معاونت علمی و فناوری است، در حال انجام است.

از وظایف اصلی این معاونت، کمک به ایجاد کسب‌وکارهای نوین، بازاریابی و بازارسازی و حمایت از محصولات ساخت داخل به‌ویژه از نوع محصولات دانش‌بنیان و تنظیم و تکمیل «حلقه تجاری‌سازی از ایده تا محصول» می‌باشد که این خود نیازمند هماهنگی‌های بین‌دستگاهی و هماهنگی و هم‌افزایی با شرکت‌های فناور، سرمایه‌گذاران، اتاق‌های بازرگانی و بخش خصوصی، پارک‌های علم و فناوری و شرکت‌های دانش‌بنیان بزرگ با فناوری پیشرفته می‌باشد.

۴- و اما درخصوص ویژگی‌های نمایشگاه ماکس ۲۰۱۵ می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

این نمایشگاه در نوع خود، سومین در دنیاست؛ و بعد از «نمایشگاه پاریس» و «فارن بورو» انگلستان، نمایشگاه روسیه در صدر قرار دارد. اما تفاوت نمایشگاه ماکس با آن دو نمایشگاه دیگر در موضوع حضور طراحان محصولات هوافضایی است؛ بدین معنا که نمایشگاه هوایی فرانسه و انگلستان بیشتر «تجاری» است، اما نمایشگاه ماکس جنبه تحقیقاتی- طراحی و بازاریابی و انجام کارهای مشترک بیشتری دارد و به همین دلیل انتخاب این نمایشگاه برای حضور معاونت علمی و فناوری در تحقق همکاری‌های مشترک در حوزه فناوری، طراحی محصول و بازاریابی محصولات ایرانی در نظر گرفته شده است و این نمایشگاه محلی است که در آن مباحث «طراحی و فناوری» هم‌وزن مباحث تجاری است.

درخصوص عدم حضور شرکت‌های بزرگ و مطرح غربی از جمله بوئینگ، ایرباس لازم به ذکر است که متاسفانه اطلاعات ارائه‌شده نادرست است، چراکه تمامی شرکت‌های بزرگ خارجی شرکت‌کننده در نمایشگاه ۲۰۱۳، در نمایشگاه ۲۰۱۵ نیز حضور داشته‌اند، از جمله بوئینگ، ایرباس، رولز رویس که در سالن F3 نمایشگاه حضور داشته‌اند. برای آگاهی و اطلاعات بیشتر می‌توانید به بررسی مقایسه‌ای کتاب چاپ‌شده نمایشگاه ماکس ۲۰۱۳ با کتاب ۲۰۱۵ بپردازید. نمایشگاه ماکس ۲۰۱۵ با حضور ۵۷۰ شرکت روسی و ۱۵۰ شرکت خارجی که بسیاری از آنها غربی بوده‌اند، برپا بود. شایسته یادآوری است امسال ایران با رشد دوبرابری حضور شرکت‌های دانش‌بنیان در نمایشگاه ۲۰۱۵ حاضر شد.

۵- در اینجا ضروری و لازم به ذکر است که بازدید معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهور از نمایشگاه ماکس ۲۰۱۵ از جمله برنامه‌های حاشیه این سفر بوده است؛ اگرچه ملاقات مهم و طولانی جناب آقای دکتر ستاری و پوتین، رئیس‌جمهور روسیه توسط میزبان در محل نمایشگاه تدارک دیده شده و انجام گردید. این در حالی است که نویسنده به اشتباه حاشیه را به جای متن فرض کرده و تصور نموده‌اند که اصل این سفر جهت حضور و بازدید از نمایشگاه ماکس ۲۰۱۵ بوده است.

ادامه در صفحه ۱۲