



توسعه علمی یا تکثیر و ازدیاد تعداد مقالات؟*

تمهید مقدمه‌ای برای تدوین سیاست علم و طراحی «نقشه جامع علم» کشور

سخن اول

یکی از آثار جهانی شدن همه‌جایی شدن زبان انگلیسی است. در این جریان جهانی شدن، زبان علم و سیاست هم، مثل زبان تجارت و جنگ، در سراسر روی زمین یک زبان می‌شود و، چنان‌که می‌بینیم و می‌دانیم، اکنون این زبان انگلیسی است. ظاهراً این سیر جهانی شدن یک ضرورت تاریخی است و به جای اینکه ما را پزیشان سازد باید بکوشیم درباره آن بیندیشیم. در جهان در حال توسعه از این وضع احیاناً به عنوان یک فرصت استقبال می‌کنند. ... یکی از صورت‌های فرصت‌طلبی اصرار در نوشتن مقاله به زبان خارجی و ارسال و صدور آن به خارج از کشور است. البته خیلی خوب است که دانشمندان کشور ما هم بعضی از مقالاتشان را، برای معرفی علم کشور و نشان دادن مقام آن و مشارکت در توسعه بخشیدن به علم و تکنولوژی جهانی، در

*. این سرمقاله برگرفته است از سخن اول خیرنامه فرهنگستان علوم (شماره ۲۳، تابستان ۱۳۸۶) با عنوان «توسعه علمی یا تکثیر و ازدیاد تعداد مقالات؟» که در مراکز دانشگاهی و محافل علمی قیل و قالی برانگیخت و ما، به لحاظ اهمیت موضوع، شایسته شمردیم، با کسب اجازه از نویسنده، مستخرجی از آن را در نامه فرهنگستان نقل کنیم و، ذیل آن، پاره‌هایی از سخن اول شماره ۲۴ (پاییز ۱۳۸۶) همان خیرنامه، با عنوان «علم بدون برنامه پیشرفت نمی‌کند»، حاوی توضیحات استاد در پاسخ اظهار نظرهای منتقدان، را بیفزاییم. باشد که طرح جدی این آراء توجه صاحب‌نظران و مسئولان سازمان‌های علمی و تحقیقاتی را به پایه‌ریزی آینده و سرنوشت علم در کشور ما جلب کند. نامه فرهنگستان

نشریات کشورهای خارجی چاپ کنند به شرط اینکه بالا بردن آمار مقالات غایت و مقصد راه علم تلقی نشود. ... تنها توجیهی که برای استقبال از این جهانی شدن می شود لزوم بالا بردن رتبه علمی کشور است. ... گرچه رتبه علمی در جای خود و به لحاظ سیاسی اهمیت دارد، مقصود باید پیشرفت علمی باشد. ما علم می خواهیم نه رتبه علمی. رتبه علمی امری عرضی و اعتباری است و در پی استوار شدن بنیاد علم بالا می رود....

ما تاکنون در مورد علم سیاستی که مبتنی بر اصول اندیشیده باشد نداشته ایم. ... ما هنوز سیاست علم نداریم و مقدمات تدوین آن را هم فراهم نکرده ایم. ... از حدود پنجاه سال پیش که مسئله پژوهش های جدید علمی در کشور ما مطرح شده است، پیشرفت علم را در ظاهرترین صورت آن یعنی در افزایش تعداد مقالات دیده اند و این کم اعتبارترین شاخص و ملاک را ملاک مطلق و قطعی پیشرفت علم تلقی کرده اند. ... این تلقی مکانیکی که از ده ها سال پیش تنها اصل و ره آموز علم کشور بوده هیچ معجزه ای نکرده و گشایشی از آن حاصل نشده است. ... برای پژوهش باید برنامه داشته باشیم و بدانیم که در چه حوزه ها و قلمروهایی پژوهش کنیم. ... در این صورت است که می توانیم بودجه پژوهش را درست مصرف کنیم. ... اگر علم و پژوهش در زمان ما هزینه دارد نمی توان نتیجه گرفت که با هزینه کردن پول علم به دست می آید. ... گالیله و دکارت و پاسکال و لایبنتیس و نیوتون و ... با صرف پول حکومت و برای دریافت حق تحقیق به مقامی که در علم دارند نرسیده اند. ... چیزی که موجب اشتباه شده است شاید قیاس وضع علم به طور کلی با وضع سرمایه گذاری دهه های اخیر در علم و پژوهش باشد. ... تا وقتی که علم به مرحله اطلاعات نرسیده بود و تولید آن مطرح نبود، به بودجه خاص نیاز نداشت. در اوایل قرن بیستم بود که طرح های پژوهشی در کار آمد و پژوهندگان در مراکز علمی، که به تدریج وسعت می یافت، به تولید اطلاعات علمی پرداختند. ... این بودجه و هزینه را بیشتر مؤسسات تجاری و مالی و نظامی بزرگ تأمین می کردند ... تا جایی که به نظر می رسد، اگر دولت ها در امریکا و اروپای غربی ارتش و تسلیحات نداشتند، بودجه ای هم به پژوهش اختصاص نمی دادند. ... درست است که امریکا و اروپای غربی و ژاپن در تخصیص بودجه پژوهش خست به خرج نمی دهند اما آنها با نظر رمانتیک و

احساساتی به علم نگاه نمی‌کنند و آن را برای حیثیت نمی‌طلبند بلکه با آن زندگی می‌کنند و کسب و کارشان را پیش می‌برند. این وضع با وضع کشوری که در آنجا دولت باید تأمین همه هزینه‌های پژوهش را به عهده بگیرد و احیاناً به برخورداری از فواید حیثیتی علم اکتفا کند قابل قیاس نیست. آنجا که پول فراوان برای پژوهش خرج می‌کنند سود فراوان‌تر از آن می‌برند. مقصود این نیست که در غرب علم ارزش ندارد و صرف کالای بازار خرید و فروش است. هر جا که دانشمند هست دانش قدر و ارج دارد؛ اما در زمانی که دیگر دوران نظریه‌ها و نظریه‌پردازی نیست و علم اطلاعاتی است که از مرکز پژوهشی بیرون نیامده به بازار می‌رسد، دیگر علم و سوداگری را از هم تفکیک نمی‌توان کرد. ... این وصف پژوهش زمان است. در زمان ما همه چیز سیاسی شده است و گاهی تا چیزها را به سیاست برنگردانند آنها را درک نمی‌کنند. ... آنها پول می‌دهند و پژوهش‌های مفید و به‌هم‌بسته و متناسب را سفارش می‌دهند. به عبارت دیگر، چون مسئله دارند می‌کوشند و وسایل فراهم می‌کنند تا مسئله را حل کنند. ... مسئله را دانشمند و پژوهشگر به میل خود مطرح نمی‌کند بلکه جهان علم و اخیراً بازار تکنولوژی هم در طرح مسائل مشارکت مؤثر دارند. در هر صورت، مسئله باید وجود داشته باشد. در جایی که مسئله نیست علم و پژوهش هم نیست.

می‌گویند ... در جهان توسعه یافته هم پژوهش‌ها را سفارش می‌دهند. این درست است و اهمیت هم ندارد که سفارش دهنده پژوهش که باشد. در شوروی سفارش دهنده بیشتر ارتش بود و در امریکا ارتش و بازار سفارش دهنده‌اند ولی هم ارتش شوروی و هم بازار و ارتش امریکا به پژوهش احساس نیاز می‌کردند و از آن بهره می‌بردند. ... مسائل پژوهش در دوران تولید اطلاعات علمی غالباً و معمولاً از طریق سازمان‌های عمومی اقتصادی و مالی و فنی و بازرگانی که کارشان به مدد پژوهش پیش می‌رود به مراکز علمی راه می‌یابند و به دانشمندان و پژوهشگران پیشنهاد می‌شوند. در جایی که میان سازمان‌های مزبور و مراکز علمی پیوند و نسبتی نیست، پژوهشگران باید مسائل را از اینجا و آنجا و در فلان نشریه و مجله و گزارش و البته بیشتر با فکر و تأمل خود بیابند و، چون پاسخگوی شخص و سازمانی نیستند، بیشتر به حکم ذوق شخصی علمی مسائلشان را می‌یابند و گاهی هم در انتخاب مسائل حیران می‌مانند و احیاناً به حکم

قرعه یا با ترجیح بلامرّج مسئله یا مسائلی را انتخاب می‌کنند. این وضع را در تعیین موضوع رساله‌های فوق لیسانس و دکتری در همه دانشگاه‌های کشور کم و بیش می‌توان دید. ... وقتی می‌پرسیم چرا پژوهش باید کرد می‌گویند سؤال بی‌وجه است. از پژوهشگر نباید پرسید که چرا پژوهش می‌کند. ... درست است که دانشمند در راه علم در طلب هیچ سودی نیست و بیرون از علم چیزی نمی‌جوید؛ اما معنی سخن این نیست که علم کاری لغو و عبث است. علم مشغولیت دانشمند و پژوهشگر نیست بلکه نظامی است که دانشمند و پژوهشگر در درون آن با مطالعه و پژوهش زندگی می‌کنند.

در شرایط کنونی بهتر است که دو مطلب را از هم جدا کنیم. یکی توسعه علم و بنیادگذاری جهان علمی و دیگر رتبه علمی کشور در رتبه‌بندی جهانی. متأسفانه دومی که فرع اولی است در این اواخر اهمیت بیشتر یافته است. ... گاهی علم را با تشریفات علم و با نمایش پژوهش اشتباه می‌کنند و نتیجه این اشتباه ممکن است اعتقاد شبه دینی به ISI و مجله علمی-پژوهشی باشد. ... اگر علم را دوست می‌داریم و حقیقتاً می‌خواهیم کشورمان در راه علم گام‌های بلند و استوار بردارد، باید از ظاهری‌گری بگذریم و دل به علم و پژوهش بسپاریم و در حدود برنامه علم پژوهش کنیم. پژوهش برنامه می‌خواهد و ... اکنون که در کشور دانشگاه‌ها گسترش یافته و پژوهش نیز پیشرفت‌هایی داشته است کافی نیست که هر کس در خلوت خود یا در گوشه آزمایشگاه برحسب ذوق و سلیقه به پژوهش پردازد. ... پژوهش‌های علمی باید هماهنگ و مکمل یکدیگر باشند و در یک نظام علمی قرار گیرند. ... اگر صد سال مقاله بنویسیم و به خارج تبعید کنیم برنامه پژوهش نداشته باشیم، باز هم بیشتر اطلاعات علمی مورد نیاز خود را باید از خارج خریداری کنیم.

پیدا است که برای توسعه پژوهش باید بودجه آن افزایش یابد؛ اما مشکل اول پژوهش ما کمی بودجه نیست. کمبود بودجه مشکل ثانوی است. ... نیاز اول ما سامان دادن به نظام علم و پژوهش است. باید برنامه علم داشته باشیم. ... ما باید مقاله بنویسیم و در کنفرانس‌ها عرضه کنیم و بکوشیم که مقالاتمان در مجلات علمی بین‌المللی چاپ شود؛ اما بدانیم که، اگر ادای این وظیفه در یک برنامه جامع صورت نگیرد و دانشمندان به مهم‌ترین و مقدم‌ترین مسائل علم پردازند و پژوهش‌ها متفرّق باشد، بخش مهمی از

استعداد و توانایی پژوهشی آنان مهمل می ماند. و هدر می شود. علم در فضا و هوای تعلق خاطر شکفته می شود و الزام به نوشتن مقاله و درج آن در مجلات معین نه فقط موجب پدید آمدن فضا و هوای علم نمی شود بلکه فضا را مکدر می کند. ... راهی که مدیریت علم بعضی از دانشگاه های ما در آن می رود و گاهی نیز بهترین راه و حتی تنها راه خواننده می شود اصلاً راه نیست و به هیچ جا نمی رسد ...

ذیل

پژوهش را به تشریفات تقلیل نباید داد و با علم سوداگری نباید کرد. این سوداگری به حال علم کشور مفید نیست. ... ISI. حلال همه مسائل علم و پژوهش یک کشور نیست و جای سیاست علم را نمی گیرد. ... کشور باید برای پژوهش برنامه داشته باشد و برنامه علم متناسب با برنامه توسعه تدوین شود. ... مقاله و مقاله نویسی و فهرست کردن مقالات پایان راه پژوهش است نه همه علم و علت غایی و صوری و فاعلی و مادی آن. ... دانشمندانی که مقاله می نویسند و در مجلات خارجی چاپ می کنند، حتی اگر کارشان، به تعبیر یکی از بنیان گذاران طرح مقاله نویسی، تمرین پژوهش باشد، باز هم خوب است که این کار ادامه یابد؛ اما راه علم کشور این نیست. ... گویی مشکل علم در کشور ما مشکل نشر است که آن هم به برکت وجود ISI حل می شود. ... ISI در نظر دستدارانش چیزی بیش از یک مرکز فهرست نویسی و اطلاع رسانی است و مقام مرجعیت دارد. ... پژوهش باید با یک برنامه صورت گیرد و نظام داشته باشد در غیر این صورت دانشمندان مقالات خوب و بدی می نویسند که به هم ربط ندارد و نه فقط به درد کشور نمی خورد بلکه در پیشبرد علم هم اثر ندارد. مگویند که اروپا و امریکا برنامه پژوهش نداشته اند و ما که رهرو راه آنان هستیم چه نیازی به برنامه داریم؟ راست است که علم در قرون نوزدهم و بیستم با برنامه پیشرفت نکرده است؛ اما اروپا در آن زمان نظم از گانیک داشته و به برنامه نیازمند نبوده است. در این اواخر که جهان متجدد و توسعه یافته ناگزیر به برنامه ریزی شده است، جهان توسعه نیافته و در راه توسعه بدون داشتن برنامه علم به چه پیشرفتی می تواند نایل شود.

مقالات پراکنده ای که پژوهندگان می نویسند، به خصوص اگر به خارج صادر شود،

به پیشرفت علم کمک نمی‌کند مگر اینکه متضمن نظریه‌ای نو باشد. ... چنین مقالاتی، به هر زبانی و در هر جا که چاپ شوند، اثر خود را خواهند گذاشت. ... ادای وظیفه دانشمندی غیر از مشغولیت علمی و پژوهشی است. ... مقاله و نوشته‌ای که به حکم وظیفه پدید آمده است نشانه‌هایی دارد. چیزی که به حکم وظیفه نوشته شود باید پاسخ به پرسشی باشد که با آن مسئله‌ای حل شود یا گامی باشد که مرز موجود علم را وسعت بخشد. در اینجا ممکن است دو احساس تکلیف با هم اشتباه شوند. یکی احساس تکلیف به طور کلی است. هر دانشمندی که شغل دانشمندی دارد به طور کلی احساس می‌کند که باید به علم و پژوهش پردازد. اما این تکلیف بسیار صوری است و با آن معین نمی‌شود که چه باید کرد بلکه هر کاری که نام علم داشته باشد در آن می‌گنجد. ولی تکلیف حقیقی دانشمند این است که ببیند اینجا و اکنون مسئله چیست و چه پژوهشی باید کرد. دانشمندی که به حکم وظیفه می‌نویسد باید بر کارش اثری مترتب باشد. در این وضع مسئله چنان در جان دانشمند چنگ می‌زند که تا حل نشود دست از او بر نمی‌دارد. پس نشانه دیگر نوشتن به حکم وظیفه گلاویز بودن با مسئله است. ... آنچه به حکم وظیفه دانشمندی نوشته می‌شود سخن کلیشه‌ای و تکراری و تقلیدی نیست بلکه به وقت و زمان تعلق دارد....

مسئله این است که ما برنامه و مدیریت و سیاست علم نداریم و بدون برنامه پژوهش توسعه و پیشرفت علمی، وهمی بیش نیست. از ISI در حد یک مرکز اطلاع‌رسانی باید استفاده کرد؛ اما ISI حلال مشکلات علم ما نیست و نباید سپر و پوشش بی‌برنامگی ما شود. ... ورود در بازی‌های جهانی نه فقط عیب نیست بلکه گاهی ضروری هم می‌شود؛ اما قبل از ورود در هر بازی باید توجه کرد که مبادا در معرض خطر بازیچه شدن باشیم. ... وقتی در سیاست علم کشور صرفاً یک دستور العمل وجود دارد و آن ازدیاد شمار مقالات و انتشار آنها در مجلات رسمی است، عملاً این دستور العمل تمام سیاست علم می‌شود. پیداست که تدوین سیاست علم کار آسانی نیست و از عهده هر کس به صرف اینکه درس خوانده است بر نمی‌آید و این کار را با بصیرت فلسفی و تاریخی و جامعه‌شناختی و سیاسی و اقتصادی باید انجام داد. هم اکنون هم دانشمندانی که به تدوین سیاست علم می‌پردازند لاقلاً باید بدانند که در کدام جهان پژوهش می‌کنند و

نتیجه کارشان چیست و چه می شود. این صرفاً یک طرح و نظر و سلیقه سیاسی نیست که جهان توسعه یافته و متجدد غربی، در طرح خود، جهان در راه توسعه یا به اصطلاح جنوب را لایق تجدّد و دانش جدید نمی داند و حتی وقتی می بیند که مردمی از این جهان به درجات عالی علم می رسند طرح خود را شکست خورده نمی خواند و از آن رو بر نمی گرداند؛ زیرا می بیند دانشمندان بزرگ جهان غیر غربی یا باید به غرب متجدد مهاجرت کنند یا، اگر در کشور خود پژوهش می کنند، حاصل پژوهششان هر چه باشد، صرف نظر از اینکه در کشورشان به کار آید یا نیاید، باید به مرکز جهان علم انتقال یابد تا آنجا معلوم شود که به چه کار می آید و، اگر به کار می آید، در همان جا از آن بهره مند شوند. ... نوشتن مقاله استاندارد که معرفی علم کشور نیست. علم هر جا باشد معرفی خویش است و ظاهر می شود و لازم نیست آن را نمایش دهند.

وضع جهان رو به توسعه، گرچه در ظاهر عادی می نماید، در حقیقت یک تراژدی است. ... تراژدی تاریخ کنونی قهرمان ندارد. در این تراژدی و در جنگی که در گرفته است، غالب حتی وجود مغلوب را نمی پذیرد بلکه مغلوب را جزئی از خود یا قابل انحلال در خود تلقی می کند. مغلوب هم لباس غالب می پوشد و خود را به شکل غالب در می آورد. ... تراژدی تاریخ زمان ما ... تراژدی دنیایی است که، در آرزوی توسعه، به غرب متجدد و توسعه یافته تشبیه می کند. ... اگر این تراژدی به درستی درک شود، طرح کنونی تاریخ از اثر می افتد. ... وظیفه دانشمند پژوهش و تحقیق و نوشتن است. اما پژوهش ناظر به رشد و توسعه باید نظم و سامان و آهنگی داشته باشد. آنان که شعار موجه توسعه علم محور بر زبان دارند باید ... به مناسبت و پیوند میان علم و راه گشایی آن در حل مسائل کشور اهمیت بدهند. ... اگر پژوهش ناظر به برنامه توسعه نباشد و به خارج صادر شود، هر چند که پژوهش خوبی باشد، به توسعه مددی نمی رساند.

رضا داوری اردکانی

