

وضع کنونی علم در کشور

نیاکان ما در حدود دویست سال پیش و پیش از این که به علم جدید مایل شوند قدرت نظامی و تکنیکی اروپا را دیدند و پسندیدند و کم کم به آن نیازمند شدند و آن را طلب کردند و به همین دلیل، در آموزش علوم به تمامیت و تناسب توجه نکردند و علومی که بیشتر کاربردی بودند مورد اعتنایشان قرار گرفت. گویی علم جدید صرفاً یک وسیله است و از آن برای مصرف باید استفاده کرد، اما فکر کردند که چگونه می توان از علم در زندگی بهره برد. اعزام دانشجو به اروپا بیشتر نما-یشتی از نیاز روحی و اخلاقی بود، زیرا به دانش های زمان نیاز چندان نبود. چنان-که کسانی که در اروپا علم آموختند وقتی به کشور بازگشتند با این که بعضاً صاحب تحصیلات و دانش کافی بودند و اگر در اروپا می ماندند شاید در عداد دانشمندان ممتاز در می آمدند، به مشاغل اداری و سیاسی نامتناسب با تحصیلات خود گماشته شدند و مهم تر این که از همان ابتدا این نگرانی وجود داشته است که مبادا آنچه به نام علم از اروپا می آید، اعتقادات مردم و قدرت حکومت را به خطر اندازد. پس طبیعی بود که رسیدن به مقام تحقیق در این علوم دشوار باشد. با توجه به این دشواری لازم است که بیشتر بر مرحله آغاز آموزش علم جدید در کشور تأکید شود. تاریخ علم را با رجوع به آمار نمی توان نوشت؛ نه این که آمار مهم نباشد، از آمار در جای خود باید استفاده کرد. اخیراً یکی از متخصصان حوزه مطالعات سیاست گذاری علم و فناوری در مقاله ای نوشته است: « . . . در میان کشورهای این منطقه دو کشور بیشترین رشد را داشته اند . . . نرخ رشد در ایران و ترکیه (در دوره 14 ساله 1995 تا 2009 در قیاس با دوره 1980 تا 1994) به ترتیب 11 و 5/5 برابر رشد برونداد علمی جهان در همین دوره است. قبرس، عمان و امارات متحده عربی نیز از نظر روندهای علمی رشد سریعی داشته اند» [1]. در این مقاله شاخص رشد علمی ایران طی نوزده سال اخیر 9/12 بیان شده است. این سیر پیشرفت با رجوع به منابع داخلی نیز تأیید می شود. چیزی که هست آمار را باید به درستی فهمید و تفسیر کرد. آمار مثل هر چیز دیگری اگر از جای خود خارج شود، بی مصرف و شاید گمراه کننده می شود. شاید شوخی معنا-دار نویسنده نامدار بریتانیایی برناردینشو در خصوص آمار مشهور است. او گفته است که دروغ بر سه قسم است: 1- دروغ معمولی 2- دروغ شاخدار 3- آمار. اگر کسی از آمار درست نشریه ساینس متریکس مثلاً نتیجه بگیرد که رونق علم در کشورهای ترکیه، چین، ایران، عربستان و قطر از کشورهای آمریکا، سوئد و آلمان بیشتر است، آمار را بد فهمیده است. آمار مثل هر چیز دیگر در جای خود معنا دارد. آمار مذکور در ظاهر مقایسه رشد علم در کشورهای است، اما در حقیقت حاکی از آن است که بسیاری از کشورهای در حال توسعه تا چهل پنجاه سال پیش در راه پژوهش وارد نشده بودند، اما در این اواخر به پژوهش رو کرده اند و نتایج و آثار آن را به صورت مقاله در مجلاتی که به زبان های بین المللی چاپ می شود، درج می کنند. دانشمندان ما که پنجاه سال پیش هر سال حدود 20 مقاله در مجلات خارجی چاپ می کردند و اکنون بیش از دوازده هزار مقاله در سال می نویسند و چاپ می کنند، حاصل کاریشان ششصد برابر شده است. این رشد در هیچ کشور توسعه یافته امکان وقوع نداشته است. آمریکا که اکنون دانشمندانش حدود یکصد هزار مقاله می نویسند، پنجاه سال پیش هم رقم مقالات در همین حدود بود و اگر مثلاً در سال 1950 تا کنون مقالات استادان دانشگاه ها و دانشمندان آمریکا ششصد برابر می شد، رقم مقالات آمریکاییان به ده ها میلیون مقاله می رسید. در مقایسه آمارها استعداد و شرایط امکان رشد را باید در نظر گرفت. در مقاله مزبور همچنین آمده است که تا بیست سال دیگر کشور چین از حیث تعداد مقالات به آمریکا می رسد و اگر رشد علم آن کشور همین سیر را داشته باشد، تا ده سال دیگر از کشور آمریکا پیش می افتد. البته، بعید نیست که کشور چین در علم به جایی برسد که آمریکا ناگزیر در پی چین برود، اما مللک رونق علم تعداد مقاله نیست و بخصوص اگر مقاله باید به زبان انگلیسی باشد. تعداد مقالات چینیان هرچه باشد، مرکزیت علم باز در آمریکا خواهد بود؛ یعنی در چنین وضعی مرکز علم جهان همان منطقه انگلیسی زبان است. اگر روزی حقیقتاً چین در پژوهش علمی از کشورهای آمریکا و اروپای غربی پیشی بگیرد، دیگر نیازی نیست که دانشمندان مقاله به زبان انگلیسی بنویسند، بلکه دانشمندان جهان باید بروند زبان چینی بیاموزند تا مقالات چینیان را بخوانند. مگر نه این که هرکس می خواهد علوم اسلامی بیاموزد -باید زبان های عربی و فارسی بیاموزد. در قرون

وسطی عده زیادی از اروپاییان زبان عربی آموختند تا به منابع علوم اسلامی دسترسی پیدا کنند و بعضی از آن‌ها را نیز به لاتین ترجمه کردند. هندیان و چینیان به زبان فارسی رو کردند تا از علم و ادب و شعر ایرانی و اسلامی برخوردار شوند. تا پنجاه سال پیش دانشجویمان ادبیات در اروپا زبان‌های یونانی و لاتینی می‌آموختند و هر کس در هر جای اروپا و آمریکا می‌خواست فلسفه بخواند، زبان آلمانی می‌آموخت. تا وقتی دانشمندان باید مقالات خود را به زبان انگلیسی بنویسند و زبان رسمی یا غالب در سمینارها و کنفرانس‌ها و مجامع علمی زبان انگلیسی است، قهرماً کشورهای انگلیسی زبان مراکز یا قطب‌های علم جهان‌اند. مثال دیگری بزیم؛ نوجوانی که ورزش کردن را آغاز می‌کند تا یکی دو سال به سرعت پیشرفت می‌کند و اگر مثلاً صد متر را در چهارده ثانیه می‌دویده است، با شش ماه تمرین شاید بتواند این مسافت را در دوازده ثانیه بدود؛ یعنی در عرض شش ماه رکورد خود را دو ثانیه کم کند، اما وقتی به رکورد دوازده ثانیه رسید شاید هر چه بکوشد نتواند 12 ثانیه را به 11 ثانیه تقلیل دهد. ارقام و امار در جای خود معنا دارند، نه این‌که همواره از امور معین و ثابت حکایت کنند. سرعت رشد علم ما از کشورهای آمریکا و اروپای غربی بیشتر است و البته، این بیشتر بودن اهمیت دارد، اما وقتی اهمیت حقیقی آن معلوم می‌شود که به شرایط این رشد بیندیشیم و بینیم که این رشد از کجا آمده است و آثار و نتایج آن چیست و به کجا می‌رسد و چه جایگاهی در نظام علمی و زندگی عمومی در کشور پیدا می‌کند.

بر وفق آماري که مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور منتشر کرده است [2] ، در سال 2006 مجموعاً بیش از 260 مقاله در زمینه‌های علوم انسانی و اجتماعی در پایگاه‌های SSCI و ASNCI به نام دانشمندان ما ثبت شده است و این رقم ظاهراً در چهار سال اخیر حداقل دو برابر شده است. صد سال پیش شاید حتی یک مقاله هم از ایرانیان در نشریات اروپا و آمریکا چاپ نمی‌شد. شرق شناسان و ایران شناسان در باره ایران و اسلام و فرهنگ ایران کتاب‌ها و مقالات می‌نوشتند، ولی دانشمندان ما در علوم فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی، زمین‌شناسی، طب، نجوم و ریاضی حرفی نداشتند که بزنند. درباره تاریخ و فرهنگ ایران هم اولاً دانشمندان ما نمی‌توانستند به زبان‌های اروپایی مقاله بنویسند و نوشتنشان هم کمتر وجهی پیدا می‌کرد. شاید در تاریخ مقاله‌نویسی دانشمندان ایران در مطبوعات خارجی سیدجمال‌الدین اسدآبادی اولین کسی باشد که در پاسخ ارنست رنان که اسلام را مخالف با علم دانسته بود یادداشت ملایم و کوتاهی نوشت که در یک روزنامه نه چندان معروف فرانسه چاپ شد [3] و در همین دوران بود که ایرانیان و مسلمانان به مباحث تاریخی و اجتماعی جدید توجه کردند. از آن زمان تاکنون آشنایی با علوم افزایش یافته و مدارس و دانشگاه‌ها دایر شده است، اکنون تعداد دانشجویمان کشور به بیش از چهار میلیون نفر رسیده و تعداد مقالات و کتاب‌ها در کل علوم و از جمله در علوم انسانی و اجتماعی صدها برابر افزایش یافته است، اما پیشرفت علوم یک امر صرفاً کمی نیست و نمی‌توان با شمارش مقالات نتیجه گرفت که علم در ایران کنونی صدها برابر علم زمان تأسیس دارالفنون است یا از چهار سال پیش که تعداد مقالات ما بیش از دو برابر افزایش یافته است، علمان هم دو برابر شده است. آنچه جای چون و چرا دارد این است که اکنون دسترسی به علم کم و بیش در همه جا برای همه میسر شده است. درست است که تاریخ علم جدید در کشور ما بسط همان صورت علمی است که در دوپست سال پیش به کشور ما آمده است، اما در این مرحله از جهانی شدن مدرنیته که آموزش علوم و خرید و فروش اطلاعات علمی در سراسر روی زمین یک امر عادی شده است، تاریخ علم هم در همه جا از مسیر عادی خارج شده است و به مقتضای وضع جهانی شدن پیش می‌رود. در آغاز که ما به علم جدید رو کردیم به وسایل نظامی و فنی و فراگیری پزشکی جدید احساس نیاز کردیم. کسانی که با علم و ادب و فرهنگ جدید کم و بیش آشنا شده بودند، گزارش‌هایی از آن‌ها را به کشور خود آوردند. از زمان صفویه بعضی مصنوعات و کالاهای صنعتی اروپا به کشور ایران می‌آمد و گفته‌اند که بعضی شاهزادگان صفوی از مأموران سیاسی مقیم اصفهان درس ریاضی و نجوم و ... می‌آموخته‌اند. در زمان فتح‌علی‌شاه با جنگ‌های ایران و روس تکان شدیدی اگر نه در نظم جامعه، در درک گروه‌هایی از آریاب حل و عقد امور نظامی و سیاسی به وجود آمد و کسانی ضعف و ناتوانی در برابر اروپا را به آزمایش جان درک کردند. عباس میرزا چند نفر محصل به اروپا اعزام

کرد و امیرکبیر دریافت که ما خود باید مدرسه‌ای برای تعلیماتی که بعدها تعلیمات عالی نامیده شد، داشته باشیم. وقتی امیرکبیر طرح دارالفنون را در انداخت هنوز کودکانی که می‌خواستند درس بخوانند به مکتب‌خانه می‌رفتند. در زمان تأسیس دارالفنون مدرسه ابتدایی و متوسطه وجود نداشت. رشدیه چهل و چند سال بعد از تأسیس دارالفنون در تهران مدرسه به سبک اروپایی تأسیس کرد. پیش از آن اگر از مدارسی که خارجی‌ها تأسیس کرده بودند صرف‌نظر کنیم، می‌توانیم از مدرسه علمیه نام ببریم که سی- سال بعد از تأسیس دارالفنون دایر شد. همسر یک روحانی یزدی هم که نامش صفیه بود، مدرسه‌ای به نام عفتیه برای زنان دایر کرده بود و اروپاییان نیز در تهران و بعضی شهرها مدرسه داشتند، اما نظام و سازمان آموزشی وجود نداشت. اگر دوره اول آشنایی با علم و تمدن اروپایی را از زمان جنگ‌های ایران و روس تا تأسیس دارالفنون بدانیم، دوره دوم از تأسیس دارالفنون آغاز می‌شود و به سال‌های مشروطه می‌رسد. در این دوران با این‌که وزارت علوم به وجود آمده بود، اما آموزش در مدارس، نظام و سازمان نداشت. دوره سوم از سال 1288 شمسی (1327 قمری) آغاز می‌شود که قانون وزارت معارف و صنایع مستظرفه در دوره دوم مجلس شورای ملی به تصویب رسید و در آن آموزش به سه دوره ابتدایی، متوسطه و عالی تقسیم شد. شاید مناسب باشد که پایان این دوره را سال 1313؛ یعنی سال تأسیس دانشگاه تهران بدانیم. در این دوره است که مقدمات تأسیس دانشگاه فراهم می‌شود. اگر از مدرسه سیاسی که قبل از مشروطه در سال 1277 شمسی (1316 قمری) با حمایت میرزا نصرالله مشیرالادوله در وزارت امور خارجه تأسیس شد صرف نظر کنیم، در سال 1297 ه.ش. مدرسه طب و در سال 1299 مدرسه عالی حقوق، دانش‌سراهای مقدماتی پسرانه و دخترانه در سال‌های 1297 تا 1299 ه.ش.، مدرسه داروسازی در سال 1303 ه.ش.، مدرسه عالی تجارب در سال 1305 ه.ش.، دارالمعلمین-عالی در سال 1307 ه.ش.، مدرسه عالی فلاح در سال 1309-ه.ش.، مدرسه دندانسازی (1309)، مدرسه قابلیت (1311) و دانشسرای عالی پسرانه (1312) تأسیس شدند تا در آن‌ها کارکنان مورد نیاز برای اشتغال در ادارات و تدریس در مدارس و خدمت در بیمارستان‌ها پرورش یابند. با تأسیس این مؤسسات آموزشی زمینه‌ای برای تأسیس دانشگاه فراهم شد. در این دوره در سال 1301 عده‌ای محصل به فرنگ اعزام شدند و در سال 1307 قانون اعزام دانشجو به خارج به تصویب مجلس رسید. در این قانون حتی بودجه اعزام دانشجو معین شده بود و تا سال 1312 -باید هر سال صد هزار تومان به این بودجه افزوده می‌شود. نکته این‌که این لایحه را دولت مخبرالمسلطنه به مجلس داد و در آن مبلغ بودجه تا سال 1312 معین شده بود. در همین سال هم مخبرالمسلطنه از نخست‌وزیری کناره گرفت. گویی او مدت نخست وزیری خود را می‌دانست که برای سال 1313 بودجه‌ای در نظر نگرفته بود. مطلب مهم این مصوبه این است که عده‌ای معتابه از اعزام‌شدگان -باید در تعلیم و تربیت تحصیل می‌کردند.

دوره چهارم از سال 1313 تا 1325 بود. در سال 1313 که دانشگاه تهران تأسیس شد، بعضی از مؤسسات آموزش عالی در آن ادغام شدند. در سال 1314 دانشگاه جنگ و سپس، در سال 1319 دانشکده نفت آبادان تأسیس شد. اما تا سال 1325 که دانشگاه‌های شیراز و اصفهان و تبریز -و سپس دانشگاه مشهد در سال 1328 [تأسیس شدند، دانشگاه تهران تنها دانشگاه ایران] -به استثنای دانشگاه جنگ [بود. تا سال‌های اواخر دهه 30 که ساختمان دانشگاه تهران به اتمام رسید، دانشکده‌های علوم و ادبیات] -که با دانشسرای عالی کلاس‌های مشترک داشتند [، در محل باغ نگارستان و ساختمان فعلی سازمان برنامه و بودجه مستقر بودند] سازمان برنامه و بودجه در محل دانشکده علوم ساخته شد. باغ نگارستان را هم می‌خواستند به آن ضمیمه کنند که با مخالفت پیران دانشگاه مواجه شدند. پس از این‌که دانشکده ادبیات به محل فعلی خود منتقل شد، مؤسسه مطالعات و تحقیقات اجتماعی در آنجا استقرار یافت و این امر به حفظ آنجا کمک کرد تا بالاخره، به همت دکتر حسن -حبیبی ساختمان قدیمی آن ترمیم و بازسازی شد تا به عنوان یادگاری از دوران اوایل آموزش عالی و دانشگاهی ایران نگهداری شود [. در سال 1314؛ یعنی یک سال بعد از تأسیس دانشگاه تهران تعداد دانشجویان 1043 و در سال 1319، 1857 نفر بود که این رقم در سال 1324 تا 1325 به 4311 نفر رسید.

در این پژوهش اصولی پذیرفته شده است که بدینانه به نظر می-آیند. اصل اول این است که در تاریخ علم جدید در دویست سال اخیر هیچ-گونه پیوستگی و نظم و پیشرفت جامع در کار نبوده است و ریشدی که می-بینیم بیشتر کمّی بوده است. شاید این گفته را با تشخیص و تفکیک دوره-هایی که ذکر شد، منافی بدانند. این دوره-ها یکسره اعتباری اند. چنان-که پژوهشگر دیگری می-تواند دوران جدید تاریخ ایران را به نحو دیگر تقسیم کند. تقسیمی که در این مقاله می-بینید، صرفاً به ملاحظه وقوع یک یا دو حادثه بوده است، نه این که هر دوره-ای تابع یک صورت مثالی راهبر باشد. اصل دوم مکمل اصل اول است و بر طبق آن مؤسسات و سازمان‌ها در ابتدای تأسیس گرچه از حیث کمّیت ناچیزند، در کیفیت کامل‌ترند و به تدریج بر نقص‌هایشان افزوده می-شود. در اینجا باید با توجه به آمار و شاخص‌ها نشان داده شود که این تنزل یک امر کم و بیش طبیعی است. یکی از شاخص‌ها و ملاک‌های اعتبار دانشگاه تقسیم دانشجویان در گروه‌های علمی و نسبت استاد به دانشجو است. در سال‌های اول عمر دانشگاه تهران برای هر یکصد هزار نفر جمعیت نزدیک به 13 دانشجو و نسبت دانشجو به استاد نیز 6/5 بود [4]. در سال تحصیلی 1340-1341 تعداد دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش-عالی به 47 رسید که 22412 دانشجو داشتند. این تعداد در سال تحصیلی 1351-1352 به 115311 دانشجو رسید. در این سال تعداد دانشجو در هر صد هزار نفر نزدیک به 400 و نسبت دانشجو به استاد تمام وقت 2/26 نفر بود. در سال تحصیلی 58-1357 تعداد دانشجویان 175675 و شاخص تعداد دانشجو در هر یکصد هزار نفر 5/486 و شاخص تعداد دانشجو به استاد (کادر و تمام وقت-) 6/23 بود. بعدها این رقم از این هم بیشتر شد و اکنون خیلی بیشتر شده است. وقتی به آمار نگاه می-کنیم، می-بینیم که در ابتدای تأسیس دانشگاه مشکل استاد نداشته-ایم و این مشکل به تدریج به وجود آمده و حتی گهگاه حاد شده است. برهم خوردن تعادل میان استاد و دانشجو یک امر قهری و طبیعی بوده است. این هم عجیب نیست که در دوران توسعه تعداد دانشجو هر سال افزایش یابد و اگر بدانیم که در جهان در حال توسعه به نسبت افزایش تعداد دانشجو استاد تربیت نمی-شود، بر هم خوردن تعادل را صرفاً به بی-تدبیری نسبت نمی-دهیم و شاید آن را از جمله لوازم توسعه بدانیم.

دوره پنجم از سال 1325 تا 1346 بوده است. سال 1325 در تاریخ آموزش-عالی ایران از آن نظر اهمیت دارد که در سال اول آن چندین دانشگاه در شهرهای بزرگ کشور تأسیس شده و مقدمات تأسیس دانشگاه‌های بیشتر فراهم آمده است. سال 1346 نیز از آن نظر به عنوان پایان یک مرحله تلقی و اعتبار شده است که در آن سال قانون هیئت امنای دانشگاه‌ها (11/4624) به تصویب رسید و در همین سال وزارت علوم تأسیس شد. از سال 1325 تا 1346 تعداد مؤسسات آموزشی که در سال 1340، 47 دانشگاه و مؤسسه آموزشی بود، تقریباً دو برابر شد.

دوره ششم از سال 1346 تا 1357 بود. در سال 1346 چنان-که گفته شد، وزارت علوم تأسیس شد. در برنامه‌های عمرانی چهارم و پنجم نیز به آموزش به‌طور کلی و بخصوص به آموزش-عالی توجه بیشتری شده بود. در برنامه پنجم بهبود کیفیت توسعه علم و فناوری مناسب برای استفاده از منابع طبیعی و همکاری دانشگاه با مراکز تولیدی و خدماتی و تقویت همکاری‌های علمی بین-المللی منظور شده بود. افزایش بهای نفت هم به توسعه فی-المجمله آموزش عالی کمک کرد و در پایان این دوره تعداد دانشجو در دانشگاه و دانشکده-ها و مؤسسات آموزش-عالی 175675 نفر بود که در 1374 رشته تحصیلی به تحصیل اشتغال داشتند. در این سال‌ها پژوهش هم تکانی خورد. بر طبق نموداری که دکتر رضا منصوری آورده و به آن استناد کرده است [5]، در سال 1354 تعداد مقالات پژوهشی کمتر از 400 مقاله بوده و این رقم در سال 1357 نزدیک به 700 مقاله رسیده است.

دوره هفتم از سال 1357 تا کنون ادامه دارد. در سال‌های اوایل انقلاب چنان‌که طبیعی است، تعداد مقالات کاهش یافته و در سال 67 (سال پایان جنگ) این رقم در حدود 150 مقاله بوده است، امّا از آن زمان سیر رشد قدری سرعت پیدا کرده و چنان‌که قبلاً نیز اشاره کردیم، در سال‌های اخیر از حد سرعت رشد همه کشورهای در مقاله نویسی در گذشته است. در آنچه گفته شد به دو نکته مهم باید توجه کرد: یکی این‌که رشد مقاله نویسی یک امر جهانی است و از زمانی که علم سنجی و فهرست‌کردن مقالات مرسوم شده است، کشورهای در مقاله نویسی و ثبت مقالات با هم رقابت می‌کنند، نکته دیگر تناسب سرعت رشد علم با توسعه در شئون دیگر جامعه است. البته، در همه جا نسبت ثابتی میان توسعه سیاسی و اجتماعی و فرهنگی و علمی وجود ندارد و اگر در مسیر پیشرفت کشورهای در حال توسعه بعضی ناهماهنگی‌ها دیده شود، تعجب نباید کرد. چنان‌که رشد جسمی و فکری آدمیان هم در طی دوره‌های حیاتشان کاملاً هماهنگ نیست. با وجود این اگر در یکی از شئون تحول آشکار پدید آید، باید در آن تأمل کرد. البته، وقتی خردار می‌شویم که در سال 2006 سرعت رشد علم در کشور ما از سرعت علم در همه کشورهای منطقه بیشتر بوده [2] و اکنون از همه کشورهای بیشتر شده است، خوشحالی می‌شویم، ولی خوشحالی نباید ما را از اندیشیدن در معنای این رشد و فهم آن باز دارد [1] .

این‌که از سال 1357 تا 1367 رشد پژوهش و مقاله نویسی کند شده است، قابل فهم است. این دوران، دوران انقلاب و جنگ بوده است. طبیعی است که در این دوران همه فکر و ذکر کشور متوجه انقلاب و دفاع از کشور باشد. پس از جنگ توقع و انتظار این بود که مسیر تازه‌ای در آموزش و پژوهش گشوده شود. می‌گفتند به مدارک تحصیلی بیش از حد نباید اهمیت داد، بلکه باید مهم‌ترین مطالب را آموزش داد و درباره مسائل اساسی پژوهش کرد، اما دیدیم که توجه به مدارک تحصیلی حتی از گذشته هم بیشتر شد و پژوهش و مقاله نویسی در خط سیر جهانی قرار گرفت و دانشمندان فارغ از این‌که کشورشان به چه پژوهش‌هایی نیاز دارد، در اندیشه نوشتن و تهیه مقاله به زبان غیرفارسی و برای مطبوعات و مجلات خارجی بودند. این پیشرفت، پیشرفت جهانی شده است، نه پیشرفت ملی علم. به عبارت دیگر، این پیشرفت به اعتباری پیشرفت دانشمندان است، نه پیشرفت دانش کشور. زیرا به فرض این‌که پژوهش‌های دانشمندان کشور در مرزهای علم صورت گرفته باشد [که البته اگر چنین بود خبر آن پنهان نمی‌ماند، چنان‌که از پیشرفت‌های علمی در پزشکی و زیست‌فناوری و نانو فناوری بی‌خبر نیستیم] فایده‌اش به جهان علم می‌رسد. این وضع سیر و رشد پژوهش را اگر نتوان رضایتبخش دانست، شاید حداقل مقدمه‌ای برای ورود به مرحله «پژوهش برای توسعه و پیشرفت» باشد. اکنون تعداد درس‌خوانندگان و دانشجویان در کشورهای افزایش چشمگیری دارد، ولی همه درس‌خوانندگان به مقام پژوهش نمی‌رسند و فقط بعضی از تحصیل‌کردگان مراتب عالی و به اصطلاح کسانی که دوره تحصیلات تکمیلی را طی کرده‌اند به پژوهش رو می‌کنند. در کشور ما اگر دارالفنون را در نظر نیاوریم، همواره تعداد دانشجویان رشته‌های ادبیات و علوم انسانی بیشتر بوده است. اکنون هم شاید نصف دانشجویان کشور در دانشگاه‌های دولتی و غیردولتی در دانشکده‌های ادبیات و علوم انسانی، حقوق، مدیریت و زبان‌ها مشغول تحصیل‌اند. در سال تحصیلی 1380 - 1379 جمعاً 363251 نفر در دانشگاه‌های دولتی و غیردولتی پذیرفته شده‌اند که 166195 نفرشان (-حدود 45 درصد) در رشته‌های علوم انسانی پذیرفته شده‌اند. در همین سال کل تعداد دانشجویان 1577000 و تعداد دانشجویان علوم انسانی 767378 نفر؛ یعنی نزدیک به نصف بوده است، اما این نسبت در دوره‌های تکمیلی صورت دیگری دارد. این همه دانشجو که در دوره کارشناسی در رشته‌های ادبیات و علوم انسانی درس می‌خوانند، کمتر رغبت و فرصت ادامه تحصیل در دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری دارند. در سال 1380 از مجموع 119 بورسیه تحصیل در خارج از کشور تنها 21 نفرشان (یعنی حدود 17 درصد) داوطلب تحصیل در رشته‌های علوم انسانی بوده‌اند. پس طبیعی است که تعداد مقالات پژوهشی در رشته‌های علوم انسانی هم کمتر باشد. این بی‌تناسبی در رشته‌های مهندسی و علوم پایه هم دیده می‌شود. وجهش نیز این است که پژوهش در بعضی رشته‌ها مثل شیمی و بیوشیمی به اصطلاح زود

بازده است و در بعضی دیگر از رشته‌ها مثل فیزیک، زمین شناسی و علوم انسانی دوره پژوهش طولانی‌تر است. چنان که در علوم انسانی سال‌ها باید پژوهش کرد تا بتوان به یک پرسش اجتماعی و فرهنگی پاسخ عالمانه داد. این بی-تفاوتی نسبت به حیثیت و مقام علم در زندگی عمومی و توسعه کشور از آن است که دانشمندان و پژوهشگران هنوز منفرد و تنها هستند و آن‌ها در سایه پیوند و پیوستگی جامعه با جهان علم قرار نگرفته‌اند. این روزها از علم بومی زیاد سخن به میان می‌آید و معلوم نیست که از علم بومی چه معنایی مراد می‌شود. ظاهراً مراد از علم بومی علمی است که بتواند به مسائل اجتماعی، فرهنگی، اداری، سیاسی، اقتصادی و فناوری کشور پاسخ بدهد. فیزیک، مکانیک و روان‌شناسی در هیچ کشوری با این علوم در مناطق دیگر جهان تفاوت ماهوی ندارند، بلکه اختلافشان اختلاف در موقع خاص تاریخی است. مقصود این نیست که علم بومی جهان در حال توسعه یا توسعه نیافته ضرورتاً مرتبه نازل علم و علم عقب افتاده است. اتفاقاً علم عقب افتاده تقلیدی و تکرار مطالب و مسائل عالمان و پژوهندگان جهان توسعه یافته است. ما برای این‌که به مرزهای علم برسیم، باید مسائل خودمان را بیابیم. در علوم انسانی باید راه‌های خاص توسعه اجتماعی اقتصادی معلوم باشد. کافی نیست که لفظ توسعه پایدار را تکرار کنیم، بلکه باید ببینیم و بینیم که توسعه پایدار چیست و آیا شرایط تحقق آن را می‌توان فراهم کرد و این شرایط چگونه فراهم می‌شود. در این وضع به طرح مسائل مرزی علوم انسانی می‌توان رسید. فیزیکدانان، شیمی‌دانان، مهندسان و . . . در جریان صنعت و کشاورزی می‌توانند مسائلی را بیابند و برای رسیدن به پاسخ آن‌ها پژوهش کنند که شاید مربوط به فناوری‌های پیچیده نباشد، اما در آن‌ها بتوان مطالب تازه و راهگشای توسعه یافت. مشکل این است که دانشمندان بیشتر به مسائل و پژوهش‌هایی مایل‌اند که به مسائل و مراتب پیچیده فناوری راجع است. گاهی هم که به مسائل خودی رو می‌کنند، چه بسا به مطالب و مسائل بیهوده می‌پردازند. این وضع تا حدی به بی-پشتوانه بودن و نالاستواری بنای علم و پژوهش راجع است. در ابتدا ما علم را با ریشه و زمینه‌اش اخذ نکرده‌ایم و هوای فرهنگی هم برای آن مناسب نبوده است، هرچند که در ابتدا غالب دانش‌آموختگان ما اشخاص با فرهنگ بوده‌اند. این وضع اکنون قدری تغییر کرده است. در آغاز آشنایی با علم جدید نه فقط استادان ایرانی دارالفنون با فرهنگ ایرانی اسلامی آشنا بودند، بلکه از میان اولین استادان دانشکده‌های پزشکی، فنی، علوم و کشاورزی دانشگاه تهران کسی را که محبوس و محدود در تخصص بوده باشد نمی‌شناسیم. نسل اول استادان دانشکده‌های پزشکی، علوم، فنی و کشاورزی غالباً ادیب و با فرهنگ بودند. با فرهنگ بودن لازم رسیدن به مراتب عالی دانشمندی است. یک کارشناس یا تکنسین پژوهش می‌تواند جز به کار و راه تخصص خود به چیزی نپردازد، اما دانشمند بدون فرهنگ به مرتبه عالی علم تخصصی نمی‌رسد. به این معنا که هر دانشمندی در سیر خود به سوی مراتب عالی علم به فرهنگ رو می‌کند. این‌که آیا علم جدید در هر فرهنگی ریشه و رشد می‌کند و پر بار می‌آورد، بحثی نیست که در اینجا بتوان به آن پرداخت. مطلب این است که اولین دانش‌آموختگان علم جدید در کشور بر وفق سنت علم آموزی با فرهنگ آشنایی داشتند. برنامه درسی مدارس هم طوری ترتیب یافته بود که دانش‌آموزان دبیرستان‌ها -می‌بایست از همه علوم اطلاعاتی داشته باشند. حسن چنین برنامه‌ای آشکار است، اما عیبی بزرگ‌تر از حسن در آن هست که به تدریج حسن را از میان می‌برد. وقتی یک نوجوان باید همه وقت خود را صرف آموختن مطالب گوناگون کند، دیگر وقت و رغبت برای مطالعه آزاد ندارد و چه بسا که بر اثر خستگی و ملال متراکم، از مطالعه منصرف شود. اگر اهل فضل و پژوهندگان در کشور ما کم کتاب می‌خوانند-] یا اصلاً کتاب غیر تخصصی نمی‌خوانند [یک وجهش شاید این باشد که در مدرسه - به جای این‌که با کتاب دوست شوند، کتاب در روحشان هم‌خانه یا همسایه ملال شده است. آشنایی با فرهنگ برای همه دانش‌آموختگان لازم است، اما این آشنایی باید با آزادی صورت گیرد. به این دلیل، وقتی آموزش عمومی توسعه می‌یابد و عده کمی از محصلان مدارس به دانشگاه‌ها راه می‌یابند و عده کمتری به مرحله تحصیلات به اصطلاح تکمیلی می‌رسند، برنامه باید طوری باشد که اقلیت راه یافته به دانشگاه رغبت و علاقه خود را شناخته باشد و بداند که در کدام علم می‌خواهد و می‌تواند تحصیل کند. اکثریت هم اطلاعاتی به دست آورده باشد که در کار و زندگی به کارش آید. در این برنامه لازم نیست یک دوره کامل تاریخ و صرف و نحو زبان عربی و ده بیست کتاب ریاضی و فیزیک و جغرافیا تعلیم شود. نتیجه تلبات کردن اطلاعات این- است که دانش آموز وقتی از مدرسه بیرون می‌آید یک نامه اداری نمی‌تواند بنویسد و . . . فرهنگ وقتی رسمی و الزامی می‌شود، اثر خود را از دست می‌دهد. درست بگویم فرهنگ مقام آزادی و اختیار است و اگر از این جایگاه خارج

شود، دیگر فرهنگ نیست. نکته دیگر این است که در ابتدا تلقی دیگری از علم و دانشگاه داشتیم و اکنون به تبع تلقی جهان از علم و دانشگاه و پژوهش تلقی ما هم تغییر کرده است. ما دانش‌ها را از حیث ارزش طبقه بندی کرده‌ایم و بعضی از آن‌ها را بسیار لازم و مفید و بعضی دیگر را غیرلازم و حتی مضر می‌دانیم. البته، با تأمل و تحقیق به این طبقه‌بندی نرسیده‌ایم، بلکه به پیروی از مد جهانی آن را پذیرفته‌ایم. در این شرایط کار توسعه آموزش و پژوهش چندان هموار نیست، البته، اگر صرفاً نظر به کمیت دانش‌ها باشیم و به آن اکتفا کنیم. آمارها خشنودکننده است. در بیست سال اخیر آموزش و پژوهش توسعه کمی چشمگیری داشته است. اکنون دیگر آموزش علم در کشور به چند دانشگاه محدود نمی‌شود و در کشور بیش از صد دانشگاه و مرکز آموزش عالی دولتی هست. دانشگاه آزاد اسلامی نیز در همه شهرها شعبه دارد. درست است که هنوز تعداد دانشجویان و دانش‌آموخته در قیاس با کشورهای توسعه‌یافته کم است، اما رشد کمی آموزش و افزایش تعداد دانشجویان و استادان چشمگیر است. این رشد تا چند سال پیش اندکی سریع‌تر بود. در این سال‌ها اگر تعداد پذیرفته‌شدگان دانشگاه‌ها کمتر نشده باشد، افزایش هم نیافته است، زیرا توجه و تذکر به این معنا حاصل شده است که کیفیت آموزش را نباید از نظر دور داشت. البته، کیفیت در اینجا معنای روشنی ندارد. ظاهراً مراد از بهبود کیفیت این است که دانش‌آموختگان باسوادتر باشند و آن‌ها که به اصطلاح به تحصیلات تکمیلی می‌روند، پژوهشگر شوند. توسعه کمی آموزش عالی شرط توسعه پژوهش است و چنان‌که می‌بینیم و می‌دانیم، در سال‌های اخیر بودجه پژوهش نیز اندکی افزایش یافته و تعداد مقالات و گزارش‌های پژوهشی بیشتر شده است. طبق اعلام رئیس مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علم و فناوری پایگاه WOS در هشت ماه اول سال 2010، یازده هزار و بیست و هشت مدرک [مدرک: من معنی مدرک را در اینجا نمی‌دانم] از دانشمندان ایرانی ثبت کرده است؛ یعنی دانشمندان ایرانی در هر ماه به طور متوسط 1378 مقاله نوشته‌اند و حال آن‌که در سال 2007، 9196 مقاله داشته‌اند [که هر ماه 766 مقاله یا گزارش و یادداشت بوده است]. افزایش تعداد مقالات خوب است، اما به صرف این افزایش نباید خرسند بود. حادثه‌ای که باید به آن توجه کرد جهانی شدن علم است. وقتی ما در چند دهه قبل به مرحله پژوهش وارد شدیم، از درون دعوت نشده بودیم، بلکه نظام جهانی تولید علم ما را به مقاله‌نویسی فرا خوانده بود. ما هم به این دعوت پاسخ مثبت دادیم. این وضعی است که فهمش آسان نیست و چنان‌که باید در باره آن تحقیق نشده است، در گذشته کسی از تولید علم نمی‌گفت. تولید در زبان عادی و رسمی تولید کالا-ست، مگر آن‌که به صراحت معنا شود که مراد از تولید، تولید چه چیز است. تولید علم؛ یعنی تبدیل علم به شیئی مصرفی و قابل خرید و فروش در بازار و این صفت اصلی و عمده وضع جهانی شدن است. اما حقیقت امر هرچه باشد، آنچه مسلم است ما کم کم در علم جهانی شریک شده‌ایم و این شرکت وجهی از پیشرفت است. نکته قابل تأمل این است که هرچند بهره ما از این مشارکت معلوم نیست، در افزایش سهم خود اصرار و اهتمام کرده‌ و چندان نگران سود و بهره‌برداری نبوده‌ایم. وقتی از یک پژوهشگر مولد مقالات فراوان پرسیدند که از پژوهش‌های شما چه بهره‌ای به کشور رسیده است، پاسخ داد من به بهره و فایده کاری ندارم. این پاسخ درست همان پاسخی است که باید از زبان یک دانشمند شنیده شود. شخص دانشمند به نتیجه عملی و به فایده پژوهش نمی‌اندیشد و نباید بیندیشد. اما در اینجا معضلی وجود دارد، زیرا از یک سو دانشمند به سود و بهره نمی‌اندیشد و از سوی دیگر، پژوهش باید منشأ اثر و مؤثر در عمل و کارساز تصرف باشد و به این دلیل به حاصل پژوهش که نظر می‌کنیم، نمی‌توانیم به کاربرد آن بی‌اعتنا باشیم. عضویت در شرکت تعاونی تولید دانش جهانی خود نوعی توسعه است، اما نه توسعه آگاهانه و اندیشیده، بلکه توسعه تبعی و قهری است. این توسعه از درون جامعه نیرو نمی‌گیرد، بلکه بر اثر تأثیر عوامل خارجی پیش می‌رود و چه بسا که با شئون دیگر زندگی و جامعه هماهنگی نداشته باشد. توسعه تبعی و قهری پژوهش به علم دوستی و علم‌خواهی هم ربطی ندارد و شاید [به پدید آمدن نظام علم هیچ مددی نکند بلکه] ناشی از میل به هم‌نوایی با رسوم جهانی و علاقه به افزایش تعداد و آمار مقالات باشد. در این وضع چیزی که کمتر اهمیت دارد، مضمون مقالات است. این مقالات هرچه باشند، اعتبار علمی‌شان با ثبت در مراکز علم سنجی معین می‌شود و معلوم نیست که چه بهره‌ای از آن‌ها به علم کشور و مردم می‌رسد؛ یعنی افزایش تعداد مقالات ثبت شده در پایگاه‌های اطلاع‌رسانی همیشه و همواره نشانه توسعه متعادل علمی - اجتماعی نیست و به صرف این‌که رقم تعداد مقالات افزایش یافته است نمی‌توان نتیجه گرفت که جامعه به اصطلاح علم مدار شده است، زیرا ممکن است که این مقالات به سیر و پیشرفت جامعه

ارتباطی نداشته باشد. اگر می-گویند وقتی نویسندگان مقالات نام ایرانی دارند آثارشان نمی-تواند به ایران تعلق نداشته باشد، می-توان پرسید پس چرا مقالات همه دانشمندان ایرانی در سراسر جهان را در آمار و ارقام خود نیاوریم؟ اصلاً مقالاتی که دانشمندان به زبان غیر فارسی می-نویسند و در مطبوعات خارج از ایران چاپ می-کنند چه تفاوتی با مقالات دانشمندان کشورهای دیگر دارد. اگر قرار است از علم بهره ببریم، چه تفاوت می-کند که مرجع و منبع ما ایرانی یا غیرایرانی است. به نظر می-رسد که تولید علم به مرحله-ای از تاریخ تجمد تعلق دارد که در آن میل اشتغال به علم و بهره‌مندی از آن بر علم دوستی غلبه یافته است و وقتی انگیزه پژوهش علاقه به افزایش مقالات و انتشارات باشد، نام تولید علم هم برای آن نام مناسبی است، زیرا تولید برای مصرف است و البته، بعضی مقالات که برای شرکت در مسابقه مقاله-نویسی نوشته می-شود، حتی اگر به درد جهان علم نخورد، از آن در حل مشکلات سیاسی - تبلیغاتی و اداری می-توان بهره برد. البته، این مسابقه مقاله-نویسی بی-وجه به وجود نیامده است، بلکه از لوازم جهان علم مدار کنونی است. گرچه ممکن است در این راه مسائل دشواری پیش آید، درک بعضی مطالب نیز با آن آسان می-شود. توضیح این که در جامعه پست مدرن بنیادها سست شده است. تا آنجا که علم هم باید اعتبار خود را در تولید و مصرف هر روزی اثبات کند. انکار نباید کرد که ثبت مقالات و بالا رفتن آمار و ارقام آن نه فقط غرور و عزت نفس، بلکه فهم ما را نیز قانع و راضی می-کند. با وجود این برای این که علم در درون نظام جامعه جایی پیدا کند، ثبت عنوان مقالات و محاسبه تعداد استنادها کافی نیست. مقالاتی که در مطبوعات خارج از کشور چاپ می-شود، حتی اگر حاصل پژوهش‌های مرزی علم و خدمت بزرگ به علم جهانی و مایه عزت و مباحث باشد، ضرورتاً با نظام جامعه در کشور پژوهنده پیوند ارگانیک پیدا نمی‌کند. به عبارت دیگر، بین-الملل تعاونی تولید مقالات یک سازمان جهانی مستقل از کشورها و نظام‌هاست. از این شرکت یا بین-الملل نمی-توان و نباید صرف-نظر کرد، اما باید تدبیری اندیشید تا فعالیت و مشارکت در آن به نحوی با نظام علمی کشور پیوند یابد و حتی-المقدور هماهنگ شود. مشکل و مانع عمده در این راه این است که سازمان‌های اداری و مؤسسات مالی و اقتصادی و خدماتی و خدماتی کشور پرسش و مشکل ندارند. پرسش و مشکل معمولاً وقتی به نظر می-آید که برای گردش امور مدل و میزانی باشد، اما چرخ کارها برقرار آن مدل و میزان نشود. ظاهراً ما در سازمان‌هایمان مجموعه-هایی از قواعد و قوانین و مقررات و مراکز تصمیم-گیری و کار و فعالیت داریم. اما این‌ها تحت یک نظام هماهنگ در نیامده‌اند و در جهت واحد سیر نمی-کنند. در این وضع مدل و نمونه و مثال خاص وجود ندارد که چرخ کارها بر وفق آن بگردد و طبیعی است که در چنین وضعی هیچ پرسش و مشکلی که مدیران خود را از عهده حل آن‌ها عاجز بدانند به نظر نیاید. وقتی سازمان‌های کشور و اقتصاد و صنعت و کشاورزی مسئله ندارد، قهراً دانشگاه‌ها هم از مشکلات بی-خبر می-مانند و برای این که وظایف علمی - پژوهشی خود را انجام دهند، در جستجوی مسائل به سراغ دانشگاه‌های جهان توسعه‌یافته می-روند و چه بسا از میان مسائلی که آن‌ها دارند بعضی مسائل آسان-یاب و در ظاهر بهان‌پرکن را بر می-گزینند و به این جهت بیشتر مسائلی که به پژوهش در آن‌ها می‌پردازند، انتزاعی و متکلفانه است. این مشکل را به آسانی حل و رفع نمی-توان کرد. کشور ما دانشمندانی دارد که اگر در شرایط مناسب قرار گیرند، به-خوبی از عهده پژوهش‌های علمی علمی برمی-آیند، اما مسائل به آن‌ها عرضه نمی-شود. می-گویند کیست که باید مسائل را به دانشمندان عرضه کند و چه کسی از دانشمند برای یافتن و طرح مسائل صلاحیت بیشتر دارد. چرا خود دانشمندان در پی یافتن مسائل کشور نیستند؟ مگر مشکلات پولی و بانکی و مالیاتی کشور را کسانی که از علم اقتصاد اطلاعی ندارند می-توانند دریابند و طرح کنند. این کار بر عهده اقتصاددانان است. البته، اقتصاددانان بیکار ننشسته‌اند، اما آن‌ها در پژوهش‌های خود با مجموعه-ای پراکنده از مراکز و سازمان‌ها و کوشش‌های اقتصادی برمی-خورند که فراهم آوردنش در تحت یک نظم اقتصادی آسان نیست. در خصوص دیگر رشته‌های علمی هم این حکم صدق می-کند. پس اگر نقصی در علم کشور وجود دارد، نمی-توان و نباید گفت که دانشمندان کوتاهی کرده‌اند. پژوهش‌های فرهنگی و اجتماعی چنان-که اشاره کردیم، در متن خاصی از زندگی مردم صورت می-گیرد و البته، طرح پژوهش نیز با آن وضع متناسب است. این یک امر اتفاقی نیست که پژوهش‌های اقتصادی و اجتماعی در جامعه جدید صورت می-گیرد. در جامعه-ای که اقتصاد ندارد، پژوهش اقتصادی چگونه صورت گیرد. البته، می-توان در باره مالیات و تجارت در دوره سانسایان و هخامنشیان پژوهش کرد، اما این پژوهش یک پژوهش تاریخی است و در بهترین صورت جایگاه و وضع مالیات و تجارت را در کل سیستم زندگی در یک زمان خاص روشن می-سازد. نظام‌های

پیش از دوران تجدد اقتصاد و نظام اقتصادی به معنای کنونی نداشته‌اند. چنان‌که در فصول گذشته به مناسبت گفته شده است، تاریخ علم جدید در کشور ما از پیوستگی برخوردار نیست. این تاریخ هر روزش از روز قبل و روز بعد جداست. اگر می‌بینید که این تاریخ در صفحات پیشین به دوره‌های کوتاه مدت تقسیم شده است، بدانید که تقسیم اعتباری محض بوده و صرفاً برای مهم جلوه دادن بعضی فعالیت‌ها صورت گرفته است. ما از ابتدا یک سیستم علم نداشته‌ایم، بلکه دانشمندی داشته‌ایم که شغل استادی و آموزشی داشته- و بیشتر برای مدرسه و دانش-آموزان و دانشجویان کتاب نوشته‌اند. پس اگر توسعه علم را تابع توسعه آموزش بیاییم و بدانیم به اشتباه نرفته‌ایم، جامعه علم به صرف جمع و اجتماع دانشمندان حاصل نمی‌شود، بلکه علم باید در سیستم جامعه وارد شود؛ یعنی جامعه طرحتی از نظم به خود گیرد که جای علم در آن خالی باشد و به علم احساس نیاز کند و آن را بطلبد. در علوم انسانی قضیه کم و بیش روشن است. پژوهش‌های کارساز اجتماعی نه فقط با فرض یک نظام اجتماعی، بلکه با تحقق فی-المجمله آن امکان می‌یابد، چنان‌که گفتیم، جامعه پیش از مدرنیته به اقتصاد و دیگر علوم اجتماعی نیاز داشت و اعتنا نمی‌کرد. این نیاز و اعتنا با روی کردن به توسعه اجتماعی - اقتصادی پدید می‌آید و اظهار می‌شود و علم در تناسب با تحولی که در روابط و مناسبات جامعه روی می‌دهد، بسط می‌یابد. عجیب نیست که در اروپا و آمریکا هم در دهه‌های اخیر بحرانی در علوم انسانی و علوم اجتماعی پدید آمده است. پیشامد پست مدرنیته صرف یک تحول در تفکر و فلسفه و هنر نیست، بلکه این تحول انعکاس تحولی است که در جهان زندگی مردمان و در مناسبات انسانی روی داده است. درست است که جهان با تفکر و علم دگرگون می‌شود، اما تفکر و علم، خودسر و مستبد و مطلق نیستند، بلکه در نسبت با عالمی که وجود دارد یا در حال به وجود آمدن است، منشأ اثر می‌شود. اینجاست که سیاست در زمان ما و بخصوص در زمان توسعه‌نیافتگی اهمیت می‌یابد. اندیشه پیشرفت تاریخی در فرهنگ و اندیشه پیش از مدرن جایی نداشته است، بلکه این مفهوم متعلق به تجدد و از جمله اصول اساسی آن است. اگر در غرب و در اندیشه پست مدرن در باره پیشرفت چون و چرا شده است، جهان رو به توسعه در شرایط کنونی نه می‌تواند از آن رو بگرداند و نه آگاهانه و شجاعانه با آن رو به رو می‌شود. در برخورد جهان متجدد با فرهنگ‌های قدیم و پیش از تجدد حادثه عجیبی روی داده است. اکنون کم و بیش در همه جهان اصول و باطن جهان جدید را به عنوان ظاهر و گاهی به صورت اصول و قواعد شبه اعتقادی پذیرفته‌اند، اما ظاهر تجدد با بعضی ظواهر آن را عین باطن تلقی می‌کنند و مردود می‌شمارند. برای ما و همه مردم جهان پیشرفت و تکامل [که صورت متداول آن از جمله اصول تجدد و آورده‌های جهان جدید است] در عداد مسلمات درآمده است. علم فناورانه را هم مرتبه‌ای از مراتب کمال تاریخی علم می‌دانند و کوشش برای تأسیس دولت و شهر الکترونیکی تقریباً یک وظیفه شده است. اصل پیشرفت و دولت الکترونیکی را نمی‌توان مردود دانست و شاید حتی کسانی که در آن‌ها چون و چرایی دارند ناگزیر صورت رسمی آن‌ها را نه به عنوان اصول و مبادی، بلکه به عنوان قضایای مقبول و مسلم و در عرض دیگر مسلمات می‌پذیرند. در حقیقت، در عمق وجود ما هنوز اصول فکری و اعتقادی دیگری هرچند به صورت مبهم و نامتمایز درکارند که همه قضایای درست و از جمله مبادی جهان جدید باید تکلیفشان در نسبت با آن‌ها معلوم شود. این وضع شاید از نظر اخلاقی موجه باشد، اما از نظر تاریخی آثار نامطلوب دارد. وقتی مردمی باشند که عقلشان آن‌ها را به راهی می‌خواند و دلشان راه دیگر می‌جوید، هم عقل و هم دل هر دو از راه می‌مانند و هیچ یک از دو راه پیموده نمی‌شود. اگر در کشور ما تا-کنون یک نظم اقتصادی - اجتماعی وجود ندارد، از آن- است که یک جامعه مثالی و نمونه- در نظر نداشته‌ایم و در جایی که طرح جامعه نمونه و مثالی در نظر نباشد، پژوهش علمی - اجتماعی و تاریخی به تحقق نظم اجتماعی مدد نمی‌رساند. علم همواره و همیشه با وجود بشر و با عالم او در یک تناسب قرار دارد. وقتی پیوندها در عالم سست باشد و مردمان افراد منتشر و دوره افتاده از اصل باشند، همت‌ها ضعیف و پوشیده می‌شود و پرداختن به علم و عمل صورت وظیفه رسمی پیدا می‌کند و غالباً با رفع تکلیف به انجام می‌رسد. علم با طلب آغاز می‌شود و طلب در نسبت با دیگران و با اصل راه‌آموز راه به مطلوب می‌برد. می‌توان اهل فضل و سواد را به پژوهش دعوت و تشویق کرد، اما تا نوری در راه‌های پژوهش نتابد، پژوهشگران چه می‌دانند که از کدام سو بروند. این نور از پیوستگی و پیوندی بر می‌آید که در سایه نظام علم میان پژوهشگران و دانشمندان برقرار می‌شود و مجموعه افراد دانشمند را به جامعه علم مبدل می‌سازد. جامعه و جهان علم چگونه به وجود می‌آید؟ مشکل این است که جامعه علم را نمی‌توان با اقدامات رسمی تأسیس کرد، زیرا این جامعه وجودی شبه طبیعی دارد و

پدید آمدنش موکول و موقوف به تحقق شرایط خاصی است. جامعه علم مثل هر جامعه دیگر در وجود اعضایش ظاهر و شناخته می‌شود؛ یعنی دانشمندان مظاهر جامعه علم-اند. دانشمندان عضو جامعه علم با این که می‌دانند علمش باید سودمند باشد و به حل مسائل موجود مدد کند، در سودای سود و زیان نیست و کار علم را با هیچ کار دیگر معاوضه نمی‌کند. سوء تفاهمی که غالباً و معمولاً پیش می‌آید این است که چون علم جدید بالذات سودمند و به قول بعضی از فیلسوفان معاصر عین قدرت است، آن را وسیله تلقی می‌کنند و می‌پندارند که مثلاً برای توسعه باید آن را به کار ببرند. غافل از این که علم را به کار نمی‌برند، بلکه علم کارساز می‌شود. دانشمندان در جهان علم بدون تکلف و به صرافت طبع به مطالعه و پژوهش می‌پردازند و این بی-تکلفی و صرافت طبع نشانه درست بودن راه او و قرار گرفتن در مسیر پیشرفت علم است. چنان-که اشاره شد، صرفاً با اتخاذ تصمیم سیاسی و اداری نمی‌توان جهان و نظام علم تأسیس کرد، اما به استقبال آن می‌توان رفت. ما اکنون بیش از حد به معجزه مقررات و آیین‌نامه و مصوبه و . . . دل بسته-ایم. علم با پیشرفت اجتماعی - اقتصادی همراه و هماهنگ است. بنابراین، تا یک جامعه و کشور به درستی نداند که به کجا می‌خواهد برود [و فی-المثل همه خوب‌ها و خوبی‌های همه جا و همه وقت را می‌خواهد] و مخصوصاً تا وقتی که دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها به وضع جامعه خود و جایگاهش در جهان موجود خود آگاهی پیدا نکنند، مسائل کشور از نظر دانشمندان دور می‌ماند. اشکالی که در عمل و واقع پیش می‌آید این است که دانشمندان جهان کمتر پیشرفته نمی‌توانند نظر خود را به افق فناوری کشور خود محدود کنند. این اشکال گرچه بسیار مهم است، اما همه راه‌ها را نمی‌بندد، زیرا مراد این نیست که دانشمندان چشم از افق جهانی علم بردارند و با تکلف و تصنع مسائل محلی و منطقه‌ای برای خود بسازند. دانشمندان باید در انتخاب مسئله در پژوهش خود آزاد باشند، امّا دانشمندی در حقیقت دانشمند است که از زمین و عالم خود جدا و دور نباشد. گویش و چشم دانشمندان همیشه در همه جا و همیشه یکسان و به یک اندازه باز نیست و اگر فضای عالم مناسب و مساعد نباشد، مسئله-یابی و راهگشایی دشوار می‌شود. این-سینا، بیرونی، نصیرالدین طوسی، سهروردی و سعدی هوش و استعداد فوق-العاده داشته-اند. اما این هوش‌ها و استعدادها همیشه هست و همه در هر زمانی می‌توانند صاحبان آن را بشناسند، اما هوشمندان و مستعدان حتی اگر از بهترین تعلیمات برخوردار باشند، همیشه به ضرورت این-سینا، بیرونی، سهروردی و سعدی نمی‌شوند. وقتی گفته می‌شود که دانشمندان باید به مسائل جهان خود توجه کنند، مراد این است که اگر در عالم خود توطن حقیقی نکرده باشند، مسائل بر آنان آشکار نمی‌شود و هر چه بیشتر به عالم علم تعلق داشته باشند، چشم و گوششان بهتر می‌بیند و بیشتر می‌شنود. دانشمندان بخصوص دانشمندان علوم اجتماعی و انسانی در کشورهای مثل کشور ما کاری دشوارتر از دانشمندان کشورهای توسعه‌یافته دارند، زیرا باید همواره روی به افق‌های در هم آمیخته (افق جهانی علم و افق علم کشور خود) داشته باشند و این دو را با هم در نظر داشته باشند. این کار هر چند دشوار است، از آن نمی‌توان رو گرداند، زیرا شرط لازم شگفتگی بیشتر علم و فرهنگ است. دانشمندان متخصص ما برخلاف اسلاف خود به مطالعات ادبی و فرهنگی چندان علاقه-ای نشان نمی‌دهند و اختصاصی شدن زبان علم هم این بی‌علاقگی را موجه کرده است، ولی در آمیختن دو افق موکول و موقوف به داشتن انسی فی‌المجمله با تاریخ و فرهنگ است. اگر دانشمندان ما نتوانند هر دو افق را دریابند، معلوم نیست که چگونه به پیشواز جامعه علم می‌روند. البته، در این مقام دولت سهم بزرگی دارد که باید ایفا کند. دولت‌ها در جهان کنونی از حیث دخالت در کار علم و فرهنگ در دو قطب افراط و تفریط قرار دارند. در بعضی جاها تا زمانی که بحران آن‌ها را به خود نیاورد به آن چه در جامعه و فرهنگ می‌گذرد توجه نمی‌کنند و در مقابل در بسیاری از مناطق توسعه‌نیافته جهان حکومت‌ها به سلیقه خود در کار علم و فرهنگ دخالت می‌کنند و چون این دخالت‌ها معمولاً سیاسی و سلیقه‌ای است، به پریشانی خاطر دانشمندان و تیرگی راه علم می‌انجامد. حکومت و دولت باید رابط و واسط همکاری میان جامعه و فناوری و مدیریت و علم و پژوهش باشد. در این صورت است که بیشترین خدمت را به علم (و به کشور) می‌تواند انجام دهد. امر مهمی که در این سال‌ها مورد توجه قرار گرفته و به آن پرداخته- شده است، تهیه و تنظیم یک برنامه مدون و نقشه-ای برای راه علم است. این کار به هر صورت که درآید و به هر جا که برسد، نفس توجه به آن سودمند است و شاید ما را متذکر سازد که به یک جهان و نظام هماهنگ و هم‌نوی علم نیاز داریم و بسیاری از نیازهای تاریخی ما را علم باید برآورد. شأن اصلی علم جدید فراهم آوردن امکان تصرف در جهان و متحقق ساختن قدرت انسان است. دانشمندان مسائل و مباحث را خود اختیار می‌کنند، اما دانشمندی او موکول و موقوف به سکونت در جهان

علم است. یعنی تا مقیم عالم علم نشود و جایگاه خود را نشناسد و نداند که از کجا راه را آغاز می-کند، به کجا می-تواند برود. او هرچه آموخته باشد، همه در زمره شرایط دانشمندی است، اما وقتی می-تواند به سوی مرزهای علم قدم بردارد و آن را وسعت بخشد که بیشتر در عالم علم سکنی گزیده باشد یا توفیق سکونت در آن عالم را یافته باشد.

مراجع

1. آرشامبو، اریک، نگاهی به سی سال تولید دانش، ضمیمه خبرنامه آینه دانشگاه، شماره 5 و 6، بهمن و اسفند، دانشگاه شهید بهشتی، 1388.
2. نوروزی چاکلی، عبدالرضا و . . . ، وضعیت تولیدات علمی در ایران و کشورهای منطقه در سال 2005-2006، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، 1386.
3. مجتهدی، کریم، سید جمال المدین اسدآبادی و تفکر جدید، نشر تاریخ ایران، ص. 53، 1363 .
4. آمار رسمی وزارت علوم، گزارش ملّی آموزش عالی ایران، وزارت علوم تحقیقات و فناوری، مؤسسه پژوهش و برنامه-ریزی آموزش عالی، 1380.
5. منصوری، رضا، توسعه علمی در ایران، ویرایش دوم، تهران: مؤسسه اطلاعات، ص. 93، 1382.