

در فصل‌های پیشین اهتمام بیشتر صرف نشان دادن چگونگی آغاز تاریخ علم جدید در ایران و اوضاع اوائل ورود آن بوده است. این تأکید و اهتمام از رو آن بوده است که به نظر بعضی صاحب‌نظران آغاز هر دوره تاریخی چه بسا که آینه کل آن تاریخ باشد چنانکه وضع دوران اخیر تاریخ جدید غربی را در آثار نویسندگان و فیلسوفان و صاحب‌نظران زمان رنسانس می‌توان دید. نیاکان ما بیش از اینکه به علم جدید مایل شوند قدرت نظامی و تکنیکی اروپا را دیدند و پسندیدند و طلب کردند و به همین جهت در آموزش علوم به تمامیت و تناسب این امور توجه نکردند و علومی با کاربردی بیشتر مورد اعتنائیشان قرار گرفت. کسانی که در اروپا علم آموختند وقتی به کشور بازگشتند یا اینکه بعضاً صاحب دانش کافی بودند و اگر در اروپا می‌ماندند شاید در عداد دانشمندان ممتاز در می‌آمدند به مشاغل اداری و سیاسی نامتناسب با تحصیلات خود گماشته شدند و مهم اینکه از همان ابتدا این نگرانی وجود داشته است که مبادا آنچه بنام علم از اروپا می‌آید اعتقادات مردم و قدرت حکومت را بخطر اندازند. پس طبیعی بود که رسیدن به مقام تحقیق در این علوم دشوار باشد. با توجه به این دشواری لازم بود که بیشتر بر مرحله آغاز آموزش علم جدید در کشور تأکید کنیم. تاریخ علم را با رجوع به آمار نمی‌توان نوشت نه اینکه آمار مهم نباشد از آمار در جای خود باید استفاده کرد. اخیراً یکی از متخصصان حوزه مطالعات سیاستگذاری علم و فناوری در مقاله‌ای نوشته است: «... در میان کشورهای این منطقه دو کشور بیشترین رشد را داشته‌اند... 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 برو نداد علمی جهان در همین دوره است. قبرس، عمان و امارات متحده عربی نیز از نظر روندهای علمی رشد سریعی داشته‌اند. در این مقاله شاخص رشد علمی ایران در طی نوزده سال اخیر 9/12 است. این سیر پیشرفت با رجوع به منابع داخلی نیز تأیید می‌شود. چیزی که هست آمار را باید به درستی فهمید و تفسیر کرد آمار مثل هر چیز دیگری اگر از جای خود خارج شود بی‌مصرف و شاید گمراه‌کننده می‌شود. شاید شوخی معنی دار نویسنده نامدار بریتانیایی برنارد شا در مورد آمار مشهور است. او گفته است دروغ بر سه قسم است: 1- دروغ معمولی 2- دروغ شاخدار 3- آمار. اگر کسی از آمار درست‌نشریه ساینسیس متریک مثلاً نتیجه بگیرد که رونق علم در ترکیه و چین و ایران و عربستان و قطر از آمریکا و سوئد و آلمان بیشتر است. آمار را بد فهمیده است. آمار مثل هر چیز دیگر در جای خود معنی دارد. آمار مذکور در ظاهر مقایسه رشد علم در کشورهای است اما در حقیقت حاکی از آنست 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 و نتایج و آثار آن را به صورت مقاله در مجلاتی که به زبان‌های بین‌المللی چاپ می‌شود، درج می‌کنند. دانشمندان ما که پنجاه سال پیش در حدود 20 مقاله در مجلات خارجی چاپ می‌کردند و اکنون بیش از دوازده هزار مقاله در سال می‌نویسند و چاپ می‌کنند، حاصل کارشان ششصد برابر شده است. این رشد در هیچ کشور توسعه یافته امکان وقوع نداشته است. آمریکا که اکنون دانشمندان در حدود یکصد هزار مقاله می‌نویسند، پنجاه سال پیش هم رقم مقالات در همین حدود بود و اگر مثلاً در سال 1950 تا کنون مقالات استادان دانشگاه‌ها و دانشمندان آمریکا ششصد برابر می‌شد رقم مقالات آمریکائیان به شصت میلیون مقاله می‌رسید. در مقایسه آمارها استعداد و شرایط امکان رشد را باید در نظر گرفت. در مقاله مزبور همچنین آمده است که تا بیست سال دیگر چین از حیث تعداد مقالات به آمریکا می‌رسد و اگر رشد علم آن کشور همین سیر را داشته باشد تا ده سال دیگر از آمریکا پیش می‌افتد. البته بعید نیست که چین در علم به جایی برسد که آمریکا ناگزیر در پی چین برود اما ملل رونق علم تعداد مقاله نیست و خصوصاً 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 انگلیسی‌زبان است. اگر روزی حقیقتاً چین در پژوهش علمی از 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 اینکه هرکس می‌خواهد و می‌خواهد علوم اسلامی بیاموزد می‌بایست زبان‌های عربی و فارسی بیاموزد. در قرون وسطی عده زیادی از اروپائیان 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 دانشجویان ادبیات

در اروپا زبان های یونانی و لاتینی می آموختند و هر کس در هر جای اروپا و آمریکا می خواست فلسفه بخواند، زبان آلمانی می آموخت. تا وقتی دانشمندان باید مقالات خود را به انگلیسی بنویسند و زبان رسمی یا غالب در سمینارها و کنفرانس ها و مجامع علمی زبان انگلیسی است قهرآ کشورهای انگلیسی زبان مراکز یا قطب های علم جهانند. مثال دیگری بزینم نوجوانی که ورزش کردن را آغاز می کند تا یکی دو سال به سرعت پیشرفت می کند و اگر مثلاً صد متر را در چهارده ثانیه می دویده 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 معنی دارند نه اینکه همواره از امور معین و ثابت حکایت کنند. سرعت رشد علم ما از آمریکا و اروپای غربی بیشتر است. این بیشتر بودن ظاهراً مهم است اما وقتی اهمیت حقیقی آن معلوم می شود که به شرایط این رشد بیندیشیم و ببینیم که آثار و نتایج آن چیست و به کجا می-رسد و چه جایگاهی در نظام زندگی کشور پیدا می کند.

بر وفق آماری که مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور منتشر کرده است. در سال 2006 مجموعاً بیش از 260 مقاله در علوم انسانی و اجتماعی در پایگاه های SSCI و ASNCI بنام 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 نمی شد. شرق شناسان و ایران شناسان درباره ایران و اسلام و فرهنگ ایران کتاب ها و مقالات می نوشتند ولی دانشمندان ما در علوم فیزیک و شیمی و زیست شناسی و زمین شناسی و طب و نجوم و ریاضی حرفی نداشتند که بزنند. در مورد تاریخ و فرهنگ ایران هم اولاً دانشمندان ما نمی توانستند به زبان های اروپایی مقاله بنویسند و نوشتشان هم کمتر وجهی پیدا می کرد. شاید در تاریخ مقاله نویسی دانشمندان ایران در مطبوعات خارجی سیدجمال الدین 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 و در همین دوران بود که ایرانیان و مسلمانان به مباحث تاریخی و اجتماعی جدید توجه کردند. از آن زمان تا کنون آشنایی با علوم افزایش یافته و مدارس و دانشگاه ها دائر شده است اکنون تعداد دانشجویان کشور به بیش از چهار میلیون نفر رسیده و تعداد مقالات و کتاب ها در کل علوم و منجمه در علوم انسانی و اجتماعی صدها برابر افزایش یافته است اما پیشرفت علوم یک امر صرفاً کمی نیست و نمی توان 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 اینست 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 در همه جا از مسیر عادی خارج شده است. 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 گزارش هایی از آنها را به کشور خود آوردند. از زمان صفویه بعضی مصنوعات و کالاهای صنعتی اروپا به ایران می آمد و گفته اند که بعضی شاهزادگان صفوی از مأموران سیاسی مقیم اصفهان درس ریاضی و نجوم و . . . می آموخته اند. در زمان فتعلی شاه با جنگ های ایران و روس تکان شدیدی اگر نه در نظم جامعه، در درک گروه های از ارباب حل و عقد امور نظامی و سیاسی به وجود آمد و کسانی ضعف و ناتوانی در برابر اروپا را به آزمایش درک کردند. عباس میرزا چند نفر محصل به اروپا اعزام کرد و امیرکبیر دریافت که ما خود باید مدرسه ای برای تعلیماتی که بعدها تعلیمات عالی نامیده شد، داشته باشیم. وقتی امیرکبیر طرح دارالفنون را در انداخت هنوز کودکانی که می خواستند درس بخوانند به مکتب خانه می رفتند. 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 مدارس که خارجی ها تأسیس کرده بودند صرفنظر کنیم، همسر یک روحانی یزدی که نامش صفیّه بود

مدرسه ای بنام عفتیه برای زنان دائر کرده بود و اروپائیان 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 جنگ های ایران و روس تا تأسیس دارالفنون بدانیم دوره دوم از تأسیس دارالفنون آغاز می شود و به سالهای مشروطه می رسد. 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 می شود که قانون وزارت معارف و صنایع مستظرفه در دوره دوم مجلس شورای ملی به تصویب رسید و در آن آموزش به سه دوره ابتدایی و 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 می شود. اگر از مدرسه سیاسی که قبل از مشروطه در سال 1277 شمسی (1316 قمری) با حمایت میرزا نصرالله مشیرالدوله در وزارت امو خارجه تأسیس شد صرفنظر کنیم، در سال 1297 ه.ش مدرسه طب و در سال 1299 مدرسه عالی حقوق و دانشسراهای مقدماتی پسرانه و دخترانه 1297-1299 ه.ش، مدرسه داروسازی در 1303 ه.ش و مدرسه عالی تجارب در سال 1305 ه.ش و دارالمعلمین عالی 1307 ه.ش و مدرسه عالی فلاحت در سال 1309 مدرسه دندانسازی (1309) مدرسه قابلیت (1311) دانشسرای عالی پسرانه (1312) تأسیس شد که کارکنان مورد نیاز برای اشتغال در ادارات و تدریس در مدارس و خدمت در بیمارستان ها پرورش یابند. با تأسیس این مؤسسات آموزشی زمینه ای برای تأسیس دانشگاه فراهم شد. در این دوره در سال 1301 عده ای 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 می بایست هر سال صد هزار تومان به این بودجه افزوده شود. نکته اینکه این لایحه را دولت مخابراتسلطنه به مجلس داد و در آن مبلغ بودجه تا سال 1312 معین شده بود. در همین سال هم مخابراتسلطنه از نخست وزیری کناره گرفت. گویی او مدت نخست وزیری خود را می دانست که برای سال بعد بودجه ای در نظر نگرفت. مطلب مهم این مصوبه اینست که عده ای معتابه از اعزام شدگان می بایست در تعلیم و تربیت تحصیل کنند.

دوره چهارم: 1313 تا 1325 از سال 1313 که دانشگاه تهران تأسیس شد. بعضی 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 دانشگاه های شیراز و اصفهان و تبریز (و سپس دانشگاه مشهد در سال 1328) تأسیس شدند. دانشگاه تهران تنها دانشگاه ایران (استثنایی دانشگاه جنگ) بود. تا سال های اواخر دهه 30 که ساختمان دانشگاه تهران به اتمام رسید، دانشکده های علوم و ادبیات (که با دانشسرای عالی کلاس های مشترک داشتند) در محل باغ نگارستان و ساختمان فعلی سازمان برنامه و بودجه مسقر بودند. (سازمان برنامه و بودجه در محل دانشکده علوم ساخته شد. باغ نگارستان را هم می خواستند 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 مرکز 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 1324-1325 به 4311 نفر رسید.

در این پژوهش، اصولی پذیرفته شده است که بدینانه به نظر می آیند. اصل اول اینست که در تاریخ علم جدید در دوپست سال اخیر هیچگونه پیوستگی و نظم و پیشرفت جامع در کار نبوده و رشدی که می بینیم بیشتر کمی بوده است. شاید این گفته را با تشخیص و تفکیک دوره هایی که ذکر شد، منافی بدانند. این دوره ها یکسره اعتباری اند. چنانکه پژوهشگر دیگری می تواند دوران جدید تاریخ ایران را به نحو دیگر تقسیم کند. تقسیمی که در این دفتر می-بینید صرفاً بن بست وقوع یک یا دو حادثه بوده است نه اینکه

هر دوره ای تابع یک صورت مثالی راهبر باشد. اصل دوم مکمل اصل اول است و بر طبق آن مؤسسات و سازمان ها در ابتدای تأسیس گرچه از حیث کمیت ناچیزند در کیفیت کامل ترند و به تدریج بر نقص هاییشان افزوده می شود. در اینجا باید با توجه به آمار و شاخص ها نشان داده شود که این تنزل یک امر کم و بیش طبیعی است. یکی از شاخص ها و مللک های اعتبار دانشگاه تقسیم دانشجویان در گروه های علمی و نسبت استاد به دانشجو است. در سال های اول عمر دانشگاه تهران برای هر یکصد هزار نفر جمعیت نزدیک به 13 دانشجو و نسبت دانشجو به استاد نیز 6/5 بود (آمار رسمی وزارت علوم گزارش ملی آموزش عالی ایران 1380 وزارت علوم تحقیقات و فناوری مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی) در سال تحصیلی 1340 - 1341 تعداد دانشگاه ها 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 1357-58 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. اینهم 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: 1325 تا 1346 سال 1325 در تاریخ آموزش عالی ایران از آن جهت اهمیت دارد که در این سال چندین دانشگاه در شهرهای بزرگ کشور تأسیس شد و مقدمات تأسیس دانشگاه های بیشتر فراهم آمد. سال 1346 نیز از آن جهت به عنوان پایان یک مرحله تلقی و اعتبار شده است که در آن سال قانون هیئت امنای دانشگاه ها (11/4624) به تصویب رسید و در همین سال وزارت علوم تأسیس شد از سال 1325 تا 1346 تعداد مؤسسات آموزش که در 1340، 47 دانشگاه و موسسه آموزشی بود تقریباً دو برابر شد.

دوره ششم: 1346-1357 در سال 1346 چنانکه گفته شد وزارت علوم تأسیس شد. در برنامه های عمرانی چهارم و پنجم نیز به آموزش بطور 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 همکاری های علمی بین المللی منظور شده بود. افزایش بهای نفت هم به توسعه فی الجمله 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 سال ها پژوهش هم تکانی خورد بر طبق نموداری که دکتر رضا منصوری آورده و به آن استناد کرده است در سال 1354 تعداد مقالات پژوهش کمتر از 400 مقاله بوده و این رقم در سال 1357 نزدیک به 700 مقاله رسیده است.

دوره هفتم: 1357 تا کنون 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 اما از آن زمان سیر رشد قدری سرعت پیدا کرده و چنانکه قبلاً نیز اشاره کردیم در سالهای اخیر از حد سرعت رشد همه کشورها 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 فهرست کردن مقالات مرسوم شده است کشورها در مقاله نویسی و ثبت مقالات با هم رقابت می کنند 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 ناهماهنگی ها دیده شود، تعجب نباید کرد. چنانکه رشد جسمی و فکری آدمیان هم در طی دوره ها حیانتشان کاملاً هماهنگ نیست. مع هذا اگر در یکی از شئون تحول آشکار پدید آید در آن تأمل کرد البته وقتی خریدار می شویم که در سال 2006 سرعت رشد علم در کشور ما از سرعت علم در همه کشورهای منطقه بیشتر بوده و اکنون از همه کشورها بیشتر شده است. خوشحال می شویم ولی خوشحالی نباید ما را از اندیشیدن در معنای این رشد باز دارد.

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 تازه ای در آموزش و پژوهش گشوده شود. می گفتند به مدارک تحصیلی بیش از حد نباید اهمیت داد بلکه باید مهمترین مطالب را آموزش داد و در باب 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 کشوریشان به چه پژوهش هایی نیاز دارد در اندیشه نوشتن و تهیه مقاله به زبان غیر فارسی و برای مطبوعات و مجلات خارجی بودند. این پیشرفت، پیشرفت جهانی و جهانی شده است نه پیشرفت ملی علم. به عبارت دیگر این پیشرفت بیشتر پیشرفت دانشمندان است نه پیشرفت دانش کشور. زیرا به فرض اینکه پژوهش های دانشمندان کشور در مرزهای علم صورت گرفته باشد (که البته اگر چنین بود خبر آن پنهان نمی ماند چنانکه در پیشرفت های علمی در پزشکی و بیوتکنولوژی و نانوتکنولوژی بی خبر نیستیم) فایده اش به جهان علم می رسد این وضع سیر و رشد پژوهش را اگر نتوان رضایت بخش دانست شاید لااقل مقدمه ای برای ورود به مرحله «پژوهش برای توسعه و پیشرفت» باشد. اکنون تعداد درس خواندگان و دانشجویان در کشورها افزایش چشم گیری دارد ولی همه درس خواندگان به مقام پژوهش نمی رسند و فقط بعضی از تحصیلکردگان مراتب عالی و به اصطلاح کسانی که دوره تحصیلات تکمیلی را طی کرده اند به پژوهش رو می کنند. در کشور ما اگر دارالفنون را در نظر نیاوریم همواره تعداد دانشجویان رشته های ادبیات و علوم انسانی بیشتر بوده است اکنون هم شاید نصف دانشجویان کشور در دانشگاه های دولتی و غیر دولتی در دانشکده-های ادبیات و علوم انسانی و حقوق و مدیریت و زبان ها مشغولند. در سال تحصیلی 1379-80 جمعاً 363251 نفر در دانشگاه های دولتی و غیر دولتی پذیرفته شده اند که 166195 نفریشان (در حدود 45 درصد) در علوم انسانی پذیرفته شده اند. در همین سال کل تعداد دانشجویان 15770000 و تعداد دانشجویان علوم انسانی 7673782 نفر یعنی نزدیک به نصف بوده است اما این نسبت در دوره های تکمیلی صورت دیگری دارد. اینهمه دانشجو که در دوره لیسانس در رشته های ادبیات و علوم انسانی درس می خوانند کمتر رغبت و فرصت ادامه تحصیل در دوره های فوق لیسانس و دکتری دارند در همین سال 1380 از مجموعه 119 بورسیه تحصیل در خارج از کشور تنها 21 نفریشان (یعنی در حدود 17 درصد) داوطلب تحصیل در علوم انسانی بوده اند. پس طبیعی است که تعداد مقالات پژوهشی در علوم انسانی هم کمتر باشد این بی تناسبی در رشته های مهندسی و علوم پایه هم دیده می شود وجهش نیز اینست که پژوهش در بعضی رشته ها مثل شیمی و بیوشیمی به اصطلاح زود بازده است و در بعضی دیگر از رشته ها مثل فیزیک و زمین شناسی و علوم انسانی دوره پژوهش طولانی تر است. چنانکه در علوم انسانی سال ها باید پژوهش کرد تا بتوان به یک پرسش اجتماعی و فرهنگی پاسخ عالمانه داد. این بی تفاوتی از آنست که دانشمندان و پژوهشگران منفرد و تنها هستند و هنوز در سایه پیوند و پیوستگی جامعه و جهان علم قرار نگرفته اند. این روزها از علم بومی زیاد سخن به میان می آید و معلوم نیست که از علم بومی چه معنایی مراد می شود. ظاهراً مراد از علم بومی علمی است که بتواند به مسائل اجتماعی و فرهنگی و اداری و سیاسی و اقتصادی و تکنولوژیک کشور پاسخ بدهد. فیزیک و مکانیک و روان شناسی 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 یافته ضرورتاً مرتبه نازل علم و علم عقب افتاده است. اتفاقاً علم عقب افتاده تکرار مطالب و مسائل عالمان و پژوهندگان جهان توسعه یافته است. ما برای اینکه به مرزهای علم برسیم باید مسائل خودمان را بیاییم. در علوم انسانی باید راه های خاص توسعه اجتماعی اقتصادی معلوم باشد. کافی نیست که لفظ توسعه پایدار را تکرار کنیم بلکه باید بیندیشیم و ببینیم که توسعه پایدار چیست و آیا شرایط تحقق آن را می توان فراهم کرد و این شرایط چگونه فراهم می شود. در این وضع به طرح مسائل مرزی علوم انسانی می توان رسید. فیزیک دانان و شیمی دانان و مهندسان و . . . در جریان صنعت و کشاورزی می توانند مسائلی را بیابند و برای رسیدن به پاسخ آنها پژوهش کنند که شاید مربوط به تکنولوژی پیچیده نباشد اما متضمن مطالب تازه و راهگشای توسعه باشد. مشکل اینست که دانشمندان بیشتر به مسائل و پژوهش هایی مایلند که به مسائل و مراتب پیچیده تکنولوژی راجع است گاهی هم که به مسائل رو می کنند به مطالب و مسائل بیهوده می پردازند. قدری از این وضع به بی پشتوانه بودن و نالاستواری بنای علم و پژوهش راجع است. در ابتدا ما علم را با ریشه و زمینه اش اخذ نکرده ایم هوای فرهنگی هم برای آن مناسب نبوده است هرچند که در ابتدا غالب دانش آموختگان ما اشخاص با فرهنگ بوده اند 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 دانشکده های پزشکی و فنی و علوم و کشاورزی دانشگاه تهران کسی را که محبوس و محدود در تخصص بوده باشد نمی شناسیم. نسل اول استادان دانشکده و پزشکی و علوم غالباً ادیب و با فرهنگ بودند. با فرهنگ بودن لازمه رسیدن به مراتب عالی دانشمندی است. یک کارشناس یا تکنیسین پژوهش می تواند جز به کار و راه تخصص خود به چیزی بپردازد اما دانشمند بدون فرهنگ به مرتبه عالی علم تخصصی نمی رسد. به این معنی که هر دانشمندی در سیر خود به سوی مراتب عالی علم به فرهنگ رو می کند. اینکه علم جدید در هر فرهنگی ریشه و رشد می کند و پروبار می آورد، بحثی نیست که در اینجا بتوان به آن پرداخت. مطلب اینست که اولین دانش آموختگان علم جدید در کشور بر وفق نسبت علم آموزشی با فرهنگ آشنایی داشتند برنامه درسی مدارس هم طوری ترتیب یافته بود که دانش آموزان دبیرستان ها می بایست از همه علوم اطلاعاتی داشته باشند. حسن چنین برنامه ای آشکار است اما عیبی بزرگتر از حسن در آن هست که به تدریج حسن را از میان می برد. 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 می خوانند (و یا اصلاً کتاب غیر تخصصی نمی خوانند) یک وجهش شاید این باشد که در مدرسه بجای اینکه با کتاب دوست شوند. کتاب در روحشان همخانه یا همسایه ملال شده است. آشنایی با فرهنگ برای همه دانش آموختگان لازم است اما این آشنایی باید با آزادی صورت گیرد. به این جهت وقتی آموزش عمومی توسعه می یابد و عده کمی از محصلان مدارس به دانشگاه ها راه می یابند و عده کمتری به مرحله تحصیلات به اصطلاح تکمیلی می رسند، برنامه باید طوری باشد که اقلیت راه یافته به دانشگاه رغبت و علاقه خود را شناخته باشد و بداند که در کدام علم می خواهد و می تواند تحصیل کند. اکثریت هم اطلاعاتی بدست آورده باشد که در کار و زندگی بکارش آید در این برنامه لازم نیست یک دوره کامل تاریخ و صرف و نحو زبان غربی و ده بیست کتاب ریاضی و فیزیک و جغرافیا تعلیم شود نتیجه تلنبار کردن اطلاعات اینست که دانش آموز وقتی از مدرسه بیرون می آید یک نامه اداری نمی تواند بنویسد و . . . فرهنگ وقتی رسمی و الزامی می شود اثر خود را از دست می دهد. درست بگویم فرهنگ مقام آزادی و اختیار است و اگر از این جایگاه خارج شود، دیگر فرهنگ نیست نکته دیگر اینست که در ابتدا تلقی دیگری از علم و دانشگاه داشتیم اکنون به تبع تلقی جهان از علم و دانشگاه و پژوهش تلقی ما هم تغییر کرده است ما دانش ها را از حیث ارزش طبقه بندی کرده ایم بعضی از آنها را بسیار لازم و مفید و بعضی دیگر را غیر لازم و حتی مضر می دانیم البته با تأمل و تحقیق به این طبقه بندی نرسیده ایم بلکه به پیروی از مد جهانی آن را پذیرفته ایم. در این شرایط کار توسعه آموزش و پژوهش چندان هموار نیست البته اگر صرفاً نظر به کمیت داشته باشیم و به آن اکتفا کنیم آمارها خشنود کننده است. در بیست سال اخیر آموزش و پژوهش توسعه کمی قابل ملاحظه ای داشته است. اکنون دیگر آموزش علم در کشور در چند دانشگاه محدود نیست 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 دانشجو و فارغ

التحصیل در قیاس با کشورهای توسعه یافته کم است اما رشد کمی آموزش و افزایش تعداد دانشجویان و استادان قابل ملاحظه است البته تا چند سال پیش این رشد اندکی سریع تر بود. چنانکه در این سال ها اگر تعداد پذیرفته شدگان دانشگاه ها کمتر نشده باشد، افزایش هم نیافته است زیرا توجه و تذکر به دین معنی حاصل شده است که کیفیت آموزش را نباید از نظر دور داشت. البته کیفیت در اینجا معنی روشنی ندارد. ظاهراً مراد از بهبود کیفیت این است که فارغ التحصیل ها باسوادتر باشند و آنها که به اصطلاح به تحصیلات تکمیلی می روند، پژوهشگر شوند. توسعه کمی آموزش عالی شرط توسعه پژوهش است و چنانکه می بینیم و می دانیم در سال های اخیر بودجه پژوهش نیز اندکی افزایش یافته و تعداد مقالات و گزارش های پژوهشی بیشتر شده است. طبق اعلام رئیس مرکز منطقه ای اطلاع رسانی 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 نمی دانم) از دانشمندان ایرانی ثبت کرده است یعنی دانشمندان ایرانی در هر ماه بطور متوسط 1378 مقاله نوشته اند و حال آنکه در سال 2007، 9196 مقاله داشته اند (که هر ماه 766 مقاله یا گزارش و یادداشت بوده است) افزایش تعداد مقالات خوب است اما به صرف این افزایش نباید خرسند بود. حادثه ای 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 مقاله نویسی فرا خوانده بود. ما هم به این دعوت پاسخ مثبت دادیم. این وضعی است که فهمش آسان نیست و چنانکه باید درباره آن تحقیق نشده است آنچه مسلم است اینکه ما در علم جهانی شریک شده ایم و این شرکت وجهی از پیشرفت است. نکته قابل تأمل اینست که هرچند بهره ما از این مشارکت معلوم نیست در افزایش سهم خود اصرار و اهتمام کرده ایم و چندان نگران سود و بهره برداری نبوده ایم. وقتی از يك پژوهشگر مولد مقالات فراوان پرسیدند که از پژوهش های شما چه بهره ای به کشور رسیده است پاسخ داد من به بهره و فایده کاری ندارم. این پاسخ درست همان پاسخی است که باید از زبان يك دانشمند شنیده شود. شخص دانشمند به نتیجه عملی و به فایده پژوهش نمی اندیشد و نباید بیندیشد. اما در اینجا معضلی وجود دارد زیرا از یکسو دانشمند به سود و بهره نمی اندیشد و از سوی دیگر پژوهش باید منشاء اثر و موثر در عمل و کارساز تصرف باشد. به این جهت به حاصل پژوهش که نظر می کنیم نمی توانیم به کاربرد آن بی اعتنا 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 نمی گیرد بلکه بر اثر تأثیر عوامل خارجی پیش می رود و چه بسا که با شئون دیگر زندگی و جامعه هماهنگی نداشته باشد توسعه تبعی و قهری به علم دوستی و علم خواهی هم ربطی ندارد بلکه ناشی از میل به هموائی با رسوم جهانی و علاقه به افزایش تعداد و آمار مقالات است و چیزی که کمتر اهمیت دارد مضمون مقالات است. این مقالات هرچه باشند و اعتبار علمیشان با ثبت در مراکز علم سنجی معین می شود معلوم نیست که چه بهره ای از علم به کشور و مردم می رسد یعنی افزایش تعداد مقالات ثبت شده در پایگاه های اطلاع رسانی همیشه و همواره نشانه توسعه متعادل علمی - اجتماعی نیست و بصرف اینکه رقم تعداد مقالات افزایش یافته است نمی توان نتیجه گرفت که جامعه بااصطلاح علم مدار شده است زیرا ممکن است که این مقالات به جامعه ارتباطی نداشته باشند اگر می گویند نویسندگان نام ایرانی دارند 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. بنظر می رسد که تولید علم به مرحله ای از تاریخ تجدد تعلق دارد که در آن میل بهره مند شدن از علم بر علم دوستی غلبه یافته است اما وقتی انگیزه پژوهش علاقه به افزایش مقالات و انتشارات باشد شاید نام تولید علم برای آن بسیار مناسب باشد زیرا تولید برای مصرف است و البته بعضی مقالاتی 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. البته اگر جامعه علم مدار جامعه پست مدرن باشد گرچه ممکن است مسائل دشواری پیش آید درک بعضی مطالب هم آسان می شود. توضیح اینکه 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 می‌کند. مع‌هذا برای اینکه علم در درون نظام جامعه‌جائی پیدا کند ثبت عنوان مقالات و محاسبه تعداد استنادها کافی نیست. مقالاتی که در مطبوعات خارج از کشور چاپ می‌شود حتی اگر حاصل پژوهش‌های مرزی علم و خدمت بزرگ به علم جهانی و مایه عزت و مبلهات باشند ضروری با نظام جامعه در کشور پژوهندگان پیوند ارگانیک پیدا نمی‌کند. به عبارت دیگر بین الملل تعاونی تولید مقالات يك سازمان جهانی مستقل از کشورها و نظام هاست از این شرکت یا بین الملل نمی‌توان و نباید صرف‌نظر کرد اما باید تدبیری اندیشید تا فعالیت و مشارکت در آن بنحوی با نظام علمی کشور پیوند یابد و حتی المقدور هماهنگ شود. مشکل و مانع عمده در این راه اینست که سازمان‌های اداری و مؤسسات مالی و اقتصادی و خدماتی کشور پرسش و مشکل ندارند. پرسش و مشکل معمولاً وقتی بنظر می‌آید که برای گردش امور مدل و میزانی باشد اما چرخ کارها برقرار آن مدل و میزان نگرند ظاهراً ما در سازمان‌هایمان مجموعه‌هایی از قواعد و قوانین و مقررات و مراکز تصمیم‌گیری و کار و فعالیت داریم. اما اینها تحت يك نظام هماهنگ درنیامده‌اند و در جهت واحد سیر نمی‌کنند در این وضع مدل و نمونه مثال خاص وجود ندارد که چرخ کارها بر وفق آن بگردند و طبیعی است که در چنین وضعی هیچ پرسش و مشکلی که مدیران خود را از عهده حل آنها عاجز بدانند بنظر نیاید. وقتی سازمان‌های کشور و اقتصاد و صنعت و کشاورزی مسئله ندارد قهراً دانشگاه‌ها هم از مشکلات بی‌خبر می‌مانند و برای اینکه وظایف علمی - پژوهشی خود را انجام دهند در جستجوی مسائل به سراغ دانشگاه‌های جهان توسعه یافته می‌روند و چه بسا از میان مسائلی که آنها دارند بعضی مسائل آسان‌یاب و در ظاهر دهان‌پرکن را برمی‌گزینند و بیشتر مسائلی که به پژوهش در آنها می‌پردازیم انتزاعی و متکلفانه است. این مشکل را به آسانی حل و رفع نمی‌توان کرد. کشور دانشمندی دارد که اگر در شرایط مناسب قرار گیرند به خوبی از عهده پژوهش‌های علمی برمی‌آیند اما مسائل به آنها عرضه نمی‌شود. می‌گویند کیست که باید مسائل را به دانشمندان عرضه کند و چه کسی از دانشمندان 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 می‌توانند دریابند و طرح کنند. این کار بر عهده اقتصاددانان است. البته اقتصاددانان بیکار ننشسته‌اند اما آنها در پژوهش‌های خود با مجموعه‌ای پراکنده از مراکز و سازمان‌ها و کوشش‌های اقتصادی بر می‌خورند که فراهم آوردنشان در تحت یک نظم اقتصادی آسان نیست در مورد دیگر رشته‌های علمی هم این حکم صرف می‌کند. پس اگر نقصی در علم کشور وجود دارد نمی‌توان و نباید گفت که دانشمندان کوتاهی کرده‌اند. پژوهش‌های فرهنگی و اجتماعی چنانکه اشاره کردیم در متن خاصی از زندگی مردم صورت می‌گیرد و البته طرح پژوهش نیز با آن وضع متناسب است. این یک امر اتفاقی نیست که پژوهش‌های اقتصادی و اجتماعی در جامعه جدید صورت می‌گیرد. در جامعه‌ای که اقتصاد ندارد پژوهش اقتصادی چگونه صورت گیرد. البته می‌توان درباره مالیات و تجارت در دوره ساسانیان و هخامنشیان پژوهش کرد اما این پژوهش يك پژوهش تاریخی است و در بهترین صورت جایگاه و وضع مالیات و تجارت را در کل سیستم زندگی در یک زمان خاص روشن می‌سازد. نظام‌های پیش از دوران تجدد اقتصاد و نظام اقتصادی به معنی 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 بعد جدا است. اگر می‌بینید که این تاریخ در صفحات پیشین به دوره‌های کوتاه مدت تقسیم شده است، بدانید که تقسیم اعتباری محض بوده است و صرفاً برای مهم جلوه دادن بعضی فعالیت‌ها صورت گرفته است. ما از ابتدا يك سیستم علم نداشته‌ایم بلکه دانشمندی داشته‌ایم که شغل استادی و آموزشی داشته‌اند و بیشتر برای مدرسه و دانش‌آموزان و دانشجویان کتاب نوشته‌اند. پس اگر توسعه علم را تابع توسعه آموزش بیابیم 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 طرحی 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 فی‌الجمله آن امکان می‌یابد چنانکه گفتیم جامعه پیش از مدرنیته به اقتصاد و دیگر علوم اجتماعی نیاز نداشت 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. پیش آمد پست مدرنیته صرف یک تحول در

تفکر و فلسفه و هنر نیست بلکه این تحول انعکاس تحولی است که در جهان زندگی مردمان روی داده است. درست است که جهان با تفکر و علم دگرگون می شود 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، منشاء اثر می شود. اینجاست که اهمیت سیاست در زمان ما و بخصوص در زمان توسعه نیافتگی معلوم می شود. اندیشه پیشرفت تاریخی در فرهنگ و اندیشه پیش از مدرن جایی ندارد بلکه این مفهوم متعلق به تجدد و از جمله اصول اساس آنست. اگر در غرب و در اندیشه پست مدرن درباره پیشرفت چون و چرا شده است، جهان رو به توسعه در شرایط کنونی نه می تواند از آن رو بگرداند و نه آگاهانه و شجاعانه با آن روبرو می شود. در برخورد جهان متجدد با فرهنگ های قدیم و پیش از تجدد حادثه عجیبی روی داده است. همه جهان اصول و باطن جهان جدید را به عنوان ظاهر و گاهی به صورت اصول و قواعد شبه اعتقادی پذیرفته اند اما ظاهر تجدد با بعضی ظواهر آن را عین باطن تلقی می کنند و مردود می شمارند. برای ما و همه مردم جهان پیشرفت و تکامل (که صورت متداول آن از اصول تجدد و آورده جهان جدید است) در عداد مسلمات درآمده است. علم تکنولوژیک را هم مرتبه کمال تاریخی علم می دانند و کوشش برای تأسیس دولت و شهر الکترونیکی یک وظیفه است. اصل پیشرفت و دولت الکترونیکی را نمی توان مردود دانست و شاید حتی کسانی که در آنها چون و چرایی دارند بهتر است کمتر به صورت رسمی آنها را بپذیرند اما نه به عنوان اصول و مبادی بلکه به عنوان قضایای مقبول و مسلم و در عرض دیگر مسلمات 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 با آنها میزان 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 می خواهد و دلشان راه دیگر می جوید هم عقل و هم دل هر دو از راه می-مانند و هیچیک از دو راه پیموده نمی شود. اگر در کشور ما تا کنون یک نظم اقتصادی - اجتماعی وجود ندارد از آنست که یک جامعه مثالی و نمونه در نظر نداشته ایم و در جایی که طرح جامعه نمونه و مثالی در نظر نباشد، پژوهش علمی - اجتماعی و تاریخی به تحقق نظم اجتماعی مدد نمی رساند. 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، همت ها ضعیف و پوشیده می شود و پرداختن به علم و عمل صورت وظیفه رسمی پیدا می کند و غالباً با رفع تکلیف به انجام می رسد. علم با طلب آغاز می شود و طلب در نسبت با دیگران و با اصل ره آموز پدید می آید. می توان اهل فضل و سواد را به پژوهش دعوت و تشویق کرد اما تا نوری در راه های پژوهش نتاید پژوهشگران چه می دانند که از کدام سو بروند. این نور از پیوستگی و پیوندی بر می آید که میان اهل علم برقرار می شود و مجموعه افراد دانشمند را به جامعه علم مبدل می-سازد. جامعه و جهان علم چگونه به وجود می آید؟ مشکل اینست که جامعه علم را نمی توان 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 می شود یعنی دانشمندان مظاهر جامعه علمند. دانشمند عضو جامعه علم با اینکه می داند 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 نمی کند. سوء تفاهمی که غالباً و معمولاً پیش می آید اینست که چون علم جدید بالذات سودمند و بقول بعضی از فیلسوفان معاصر عین قدرت است آن را وسیله تلقی می کنند و می پندارند که مثلاً برای توسعه باید آن را بکار ببرند. غافل از اینکه علم را بکار نمی برند بلکه علم کارساز می شود. دانشمند در جهان علم بدون تکلف و به صرافت طبع به مطالعه و پژوهش می پردازد و این بی تکلفی و صرافت طبع نشانه درست بودن راه او و قرار گرفتنش در مسیر پیشرفت علم است. چنانکه اشاره شد با صرف اتخاذ تصمیم سیاسی و اداری نمی توان جهان و جامعه علم تأسیس کرد اما به استقبال آن می توان رفت. ما اکنون بیش از حد به معجزه مقررات و آئین نامه و مصوبه و . . . دل بسته ایم. علم با پیشرفت اجتماعی - اقتصادی همراه و هماهنگ است بنابراین تا دانشگاه ها و پژوهشگاه ها به وضع جامعه خود و جایگاهش در جهان توسعه خود آگاهی پیدا نکنند مسائل کشور از نظر دانشمندان دور می ماند. اشکالی که در عمل و واقع پیش می آید اینست که دانشمندان نمی توانند نظر خود را به افق تکنولوژی کشور خود محدود کنند. این اشکال گرچه بسیار مهم است اما همه راه ها را نمی بندد زیرا مراد این نیست که دانشمند چشم از افق جهانی علم بردارد و با تکلف و تصنع مسائل محلی و منطقه ای برای خود بسازد. دانشمند باید در انتخاب مسئله در پژوهش خود آزاد باشد اما دانشمندی، حقیقه

دانشمندان است که از زمین و عالم خود جدا و دور نباشد. گویش و چشم دانشمندان همیشه در همه یکسان و به یک اندازه باز نیست و اگر فضای عالم مناسب و مساعد نباشد، مسئله یابی و راهگشایی دشوار می شود. این سینا و بیرونی و نصیرالدین طوسی و سهروردی و سعدی هویش و استعداد فوق العاده داشته اند اما این هویش ها و استعدادها همیشه هست و همه در هر زبانی می توانند صاحبان آن را بشناسند اما هوشمندان و مستعدان حتی اگر از بهترین تعلیمات برخوردار باشند، همیشه به ضرورت این سینا و بیرونی و سهروردی و سعدی نمی-شوند. وقتی گفته می شود که دانشمندان باید به مسائل جهان خود توجه کنند، مراد اینست که اگر در عالم خود توطن نکرده باشند مسائل بر آنان آشکار نمی شود و هر چه بیشتر به عالم علم تعلق داشته باشد چشم و گوششان بهتر می-بیند و بیشتر می شوند. دانشمندان بخصوص دانشمندان علوم اجتماعی و انسانی در کشورهایی مثل کشور ما کاری دشوارتر از دانشمندان کشورهای توسعه یافته دارند زیرا باید همواره رویی به افق (افق جهانی علم و افق کشور خود) داشته باشند این دو را با هم بسنجند این کار هر چند دشوار است موجب شگفتگی بیشتر علم و فرهنگ می شود. دانشمندان متخصص ما برخلاف اسلاف خود به مطالعات ادبی و فرهنگی چندان علاقه ای نشان نمی دهند و انحصاری شدن زبان علم هم این بی علاقگی را در آنان افزون کرده است. اگر دانشمندان ما نتوانند هر دو افق را دریابند به پیشواز جامعه علم نرفته اند البته در این مقام دولت سهم بزرگی دارد که باید ایفا کند. دولت ها 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 آنچه در جامعه و فرهنگ می گذرد توجه نمی کنند و در مقابل در بسیاری از مناطق توسعه نیافته جهان حکومت ها به سلیقه خود در کار علم و فرهنگ دخالت می کنند و چون این دخالت ها معمولاً سیاسی و سلیقه ای است به پریشانی خاطر دانشمندان و تیرگی راه علم می انجامد. حکومت و دولت باید رابط و واسط همکاری میان جامعه و تکنولوژی و مدیریت و علم و پژوهش باشند در این صورت است که بیشترین خدمت را به علم (وبه کشور) می توانند انجام دهند. امر مهمی که در این سال ها مورد توجه قرار گرفته و به آن پرداخته اند تهیه و تنظیم یک برنامه مدون و نقشه های برای راه علم است. این کار بهر صورت که درآید و بهر جا که برسد نفس توجه به آن سودمند است و شاید ما را متذکر سازد که به یک جهان و نظام هماهنگ و همنوایی علم نیاز داریم و علم باید نیازهای تاریخی ما را برآورد زیرا شأن اصلی علم جدید فراهم آوردن امکان تصرف در جهان و متحقق ساختن قدرت انسان است. دانشمندان مسائل و مباحث را خود اختیار می کند اما دانشمندی او موکول و موقوف به سکونت در جهان علم است یعنی تا مقیم عالم علم بشود، هرچه آموخته باشد همه در زمره شرایط دانشمندی است. دانشمندی می تواند بسوی 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.