

علل پیشرفت و رکود علمی در جامعه

در اینجا قصد آن نیست که نتایج یک پژوهش دانشگاهی ارائه شود، بلکه گفتگویی است بیشتر به منظور هم‌اندیشی

...

علل پیشرفت و رکود علمی در جامعه

در اینجا قصد آن نیست که نتایج یک پژوهش دانشگاهی ارائه شود، بلکه گفتگویی است بیشتر به منظور هم‌اندیشی دربارهٔ علتها و عاملهای پیشرفت و رکود علمی در جامعه های مختلف. چند سال پیش جمعی از دانشگاهیان خواستند در این باره صحبتی بشود و متن آن صحبت هم بعدها در یکی دو جا منتشر شد. بعدها در جریان سخنرانی در دانشگاه گیلان بار دیگر مورد بازبینی قرار گرفت.

پیشتر، ذکر چند توضیح لازم است: نخست اینکه در اینجا منظور از علم، نه تنها دانشهای تجربی، بلکه همهٔ آگاهیهای شناختی است. دوم اینکه دین و دینداری، اگر درست ارزیابی شود، هیچ تعارضی با علم ندارد و علم و دین دو قلمرو جداگانه دارند. دیندار راستین شک نمی‌کند و دانشمند راستین یقین نمی‌کند. دانش پژوه دیندار آموزه های دین را، همان گونه که هست، می‌پذیرد و چون و چرا در آن را روا نمی‌دارد، ولی هر لحظه آماده است تا با به دست آوردن آگاهی، یا دست زدن به آزمایش تازه ای، عقیدهٔ علمی خود را تغییر دهد. در طول تاریخ، هم دینداران دانشمند فراوان بوده اند، هم دانشمندان خداناباور. البته مخالفت با علم در میان اهل شریعت، اهل تصوف و مردم عامی وجود داشته است. اما این مخالفت یا از جهل آنان سرچشمه می‌گرفته یا حسادتشان و ترس از اینکه به خاطر انتشار علم و آگاهی، اعتبار خود را در میان مردم از دست بدهند. نکتهٔ سوم اینکه، تاریخ علم برای بیان افتخارات ملی و فخر فروشی نیست همان گونه که بارها گفته شده است، تاریخ علم به ما نشان می‌دهد چگونه می‌توان دانشمند تربیت کرد و از دانش او برای حل مشکلات کشور و پیشرفت و بهروزی مردم سود جست؛ چه دامهایی بر سر راه پژوهش علمی وجود دارد و چگونه می‌توان از آنها حذر کرد؛ برای جذب دانشمندان، بهره‌گیری از آنان و پیشگیری از فرار یا ناکارآمدیشان چه راههایی می‌توان یافت. چهارم اینکه، آنچه در این گفتار می‌آید نتیجه‌گیری قطعی و مسلم نیست، بلکه تنها تلاشی است برای گوشودن بحث در این زمینه. زیرا چنین بحثی بسیار ضروری است و کمک می‌کند دریابیم چرا دستاورد علمی ما در صد سال گذشته چنین ناچیز بوده است.

در تاریخ علم با چنین پرسشهایی روبرو می‌شویم:

چه شد که تمدن مصر پس از آن درخشش زود هنگامش در شش تا چهارهزار سال پیش، پس از آن پیشرفتهای در اخترشناسی، ریاضیات، پزشکی و معماری، از حرکت باز ماند و پیشگامی اش را از دست داد؟ چه شد که یونانیان در 2500 تا 2000 سال پیش در عرصهٔ علوم آن گونه درخشیدند و سپس خاموش شدند؟ چه شد که رومیان با آن تواناییهای چشمگیر فنی و مدیریتی و آن قلمرو پهناور نتوانستند دستاورد علمی چندانی داشته باشند؟ شکوفایی و زوال فرهنگ اسکندرانی چگونه روی داد؟ پیدایش و رونق علمی جهان اسلام چرا کمابیش پس از چهارصد سال خاموشی گرفت؟ چرا قطب نما در چین کاربرد واقعی خود را نیافت و این دیگران بودند که از آن بهره‌گرفتند؟ چرا دو هزار سال پیش چینیان و مصریان نیروی بخار را مهار کردند، بی آنکه از آن برای پیشرفتهای صنعتی استفاده کنند؟ چرا برقیگر هزار سال پیش در ایران ساخته شد، بی آنکه کاربرد همگانی پیدا کند؟ یا چاپ را دست کم از هفتصد سال پیش می‌شناختند، ولی پانصد سال طول کشید تا از آن استفاده کنند؟ چرا اسپانیا و پرتغال، که پانصد سال پیش می‌خواستند جهان را میان خود تقسیم کنند، پس از سه قرن، شوکت و اعتبار خود را از دست دادند و به کشورهای درجه دوم تبدیل شدند؟

بسیاری از این گونه پرسشها وجود دارد که توجه به آنها و یافتن پاسخشان در قلمرو تاریخ علم است و می‌تواند برای آیندهٔ کشورمان سودمند باشد.

وقتی یک جامعه با مشکلی روبرو می‌شود، افرادی در آن جامعه در صدد حل مشکل بر می‌آیند. اگر راه حلهای موجود کارآمد نباشد، آنان به دنبال راه حل تازه ای می‌گردند. اگر این راه حل کار آمد باشد و به خوبی معرفی شود، نه تنها مشکل جامعه را حل مس کند، بلکه به صورت عنصری از فرهنگ بشری در می‌آید (مانند آتش، چرخ، کشاورزی، خط، کاغذ، چاپ...) و گرنه برای مدتها فراموش می‌شود.

چینیان قطب نما و خاصیت جهت‌نمایی آن را دست کم از دوهزار سال پیش می‌شناختند، ولی از آنجا که اهل دریانوردی و سفر دریایی نبودند، آن را جز برای مناسک دینی به کار نگرفتند، در حالی که دریانوردان مسلمان به یاری آن سراسر اقیانوس هند را می‌پیمودند و همهٔ بندرهای بزرگ جنوب خاوری آسیا پر از کتیبه های اسلامی و ایرانی است.

هنگامی که در سده سیزدهم میلادی قطب نما به اروپا راه یافت، همچنین بر اثر نهضت ترجمه اطلاعات اخترشناسی، جغرافیایی و نقشه کشی اروپاییان بهتر شد. دریانوردان اروپایی از دریای مدیترانه فراتر رفتند و اندک-اندک به کرانه های باختری آفریقا رو نهادند و بستر پیشرفتهای بعدی را فراهم کردند.

با بهبود دریانوردی و کشتی رانی دسترسی به بازارهای تازه ای میسر شد و تجارت هم رونق بیشتری گرفت و رونق تجارت رونق بیشتر صنعت و نوآوریهای صنعتی و فنی را در پی داشت. با گسترش صنعت و تجارت شهرها توسعه و شهرنشینان ثروتمند قدرت یافتند. اطلاعات، اختراعات، ابتکارات و نوآوریها با سرعت بیشتری از طریق بازرگانان، مسافران و دریانوردان منتشر می شد.

بهتر است مثالی بزنیم. هلندیان در سده سیزدهم میلادی روش نمکسود کردن ماهی را کشف کردند، که به این طریق می شد ماهی صید شده را برای مدت طولانیتری نگهداری کرد و به بازارهای دورتر از ساحل رساند. به این ترتیب می شد ماهی صید شده بیشتری را فروخت و بنا بر این لازم بود ماهی بیشتری برای فروش عرضه شود. هلندیان به ساختن کشتیهای ماهیگیری بیشتر و بهتر پرداختند و برای صید ماهی به جاهای دورتری رفتند. برخی صیادان، صاحبان کشتی و ماهی فروشان هلندی بسیار ثروتمند شدند و در نتیجه خرید و فروش کالاهای دیگر نیز در این سرزمین رونق گرفت. بازرگانان در پی بازارها و کالاهای تازه راه اقیانوسها را در پیش گرفتند و به زودی امپراتوری هلند به خاور دور و آمریکا گسترش یافت. همین رویداد در کشوری کوچک و تازه استقلال یافته موجب اختراع میکروسکوپ، پیدایش کسر اعشاری و در عین حال رونق هنر نقاشی شد و شخصیتهایی چون اسپینوزا، استوین و رامبراند را به عرصه رساند. در حالی که مردم قفقاز از قرنهای پیش از روش نمکسود کردن ماهی خبر داشتند، ولی محیط آن ناحیه امکان چنین تجارتی را برایشان فراهم نمی کرد.

وقتی پاپهای رم برای بسط دامنه قدرت و نفوذشان آزادسازی بیت المقدس و مدفن عیسا مسیح را بهانه جنگهای صلیبی کردند و به سرزمینهای اسلامی لشکر کشیدند، سربازان صلیبی در شرق با تمدن پیشرفته تری روبرو شدند و پدیده های فنی و صنعتی زیادی یافتند. کسانی که هوشمندتر بودند، دیدند که این به قول آنان « کافران » مردم فرهیخته تر و دارای زندگی بهتری هستند و جهان مسیحی قادر به شکستشان نیست. پس در صدد برآمدند تا با دانش و فرهنگشان آشنا شوند. همان وضعی که قرنهای بعد، یعنی دویست سال پیش در جریان جنگ با روسیه، برای ایرانیان پیش آمد. در نیمه سده بیستم، وقتی ماهواره اسپوتنیک به فضا پرتاب شد، یکباره مقامهای آمریکایی از خواب ناز پریدند و با سرعتی شگفت انگیز به نوسازی سیاستهای علمی، آموزشی، فرهنگی و اجتماعی خود پرداختند، مک کارتیسم را کنار گذاشتند، لایحه حقوق مدنی را به تصویب رساندند، نهضت ترجمه آثار روسی را به راه انداختند و در صدد جذب و جلب دانشمندان شوروی برآمدند.

در سال 1946 هنگامی که اتحاد شوروی تازه یک سال پیش جنگی آن چنان ویرانگر را پشت سر نهاده بود، سراسر کشور ویران و پر از میلیونها معلول جنگی، مردم بی خانمان و کودکان یتیم بود، یکباره دولت حقوق کارکنان علمی را دو برابر کرد، صدها جاسوس علمی و صنعتی را به خدمت گرفت، ترجمه آثار خارجی در مقیاسی وسیع پیگیری شد، مرکز اسناد و اطلاعات علی دایر شد و در مدت ده سال راه کیهان را گشود. در اینجا پرسشی پیش می آید: این کشوری که چنین ناوهای کیهانی و پیشرفته ترین هواپیماها را می ساخت، چرا در ساختن اتمبیل، تلویزیون ی حتا بیل این گونه خام دست بود؟ چرا در حالی که سرمایه، نیروی کار و مواد خام مورد نیاز را داشت، مردم مجبور بودند برای تهیه مسکن، یا حتا چرخ خیاطی مدتها منظر رسیدن نوبتشان بمانند؟ پاسخ ممکن است این باشد که علتش رشد ناهماهنگ ناشی از سلطه مرجع قدرت بود که به جای نیازهای مردم بر اولویتهای مورد نظر خود تاکید می کرد. چنین سیاستی دیر یا زود سرانجام محکوم به شکست است.

وضع در ایران

پیشرفت علمی نیز مانند پیشرفت فنی نیازمند خواست جمعی است. تمایل فرد می تواند آغازگر، آسانگر، یا یاریگر پیشرفت علم باشد، ولی به تنهایی کافی نیست. نمونه های بارز آن ایجاد رصدخانه های مراغه و سمرقند یا شهرک علمی ربع رشیدی است، که خوش درخشیدند، ولی رونقشان مستعجل بود.

می دانیم که در نیمه های سده هفتم میلادی، یعنی در سال 26 هجری سپاهیان اسلام به ایران ریختند و ساختار و سکون جامعه ایران را برهم زدند. از آن پس قیامها و سرکوبهای پی در پی روی داد. تا صدسال بعد سپاهیان ایرانی خلیفه اموی را کشتند و خلیفه عباسی را بر جایش نشانند. چه شد که با وجود این جنگ و شکست و شورش در سرزمینهای اسلامی کسانی چون ابن بنا، ابن خلدون، ابن رشد، ابن سینا، ابن مسکویه، ابن ندیم، ابن هیثم، ابن یونس، اهواری، بتانی، بنوموسا، بوزجانی، بیرونی، ثابت ابن قره، جابر ابن افلح، جابرابن حیان، جاحظ، حنین ابن اسحاق، خازنی، خجندی، خوارزمی، خیام، دینوری، رازی، زهرای، صوفی، طبری، غزالی، فارابی، فرغانی، کرجی، کندی، کوشیار، ماهانی، مجریطی و مسعودی پیدا شدند؟ چه شد که با وجود کشتار و ویرانی هول انگیز مهاجمان مغول در قلمرو شرق مسلمان کسانی چون نصیرالدین توسی، قطب الدین شیرازی، اثیرالدین ابهری، دبیران قزوینی، کمال الدین فارسی و رشیدالدین فضل الله همدانی و دهها تن دیگر درخشیدند و برخی از بغرنجترین موضوعهای علمی و فلسفی را به میان کشیدند؟ و چگونه این هر دو درخشش پس از چندی خاموش شدند؟

در توضیح اولی گفته شده‌است، ظهور اسلام مرجع قدرت را در هم شکست، ساختار طبقاتی را فرو ریخت و به هر کس که امکان و استعدادی داشت، فرصت داد تا درس بخواند، یا به عنوان زیارت زادگاهش را ترک گوید و با زبان مشترکی که در نیمی از دنیای قدیم رواج یافته بود، با دیگران به مبادله اطلاعات بپردازد. مسلمانان در شرق با هندیان و چینیان و در غرب با شامیان، قبطیان، یونانیان سسیلیان، بربرها و بسیاری دیگر آشنا شدند. کتابهای فراوانی به توسط سریانیان، صابیان، ایرانیان، یهودیان و هندیان به عربی ترجمه شد و دانش و فرهنگ ملت‌های دیگر را در اختیار مسلمانان گذاشت. فریضه دینی حج موجب می شد دانشمندان مسلمان در مکه یا شهرهای سر راه خود با یکدیگر آشنا شوند و تحت تأثیر آن میل به جهانگردی پیدا کنند. کانونهای علمی گواگون در خوارزم، مرو، غزنین، هرات، نیشابور، ری، اصفهان، شیراز، شوش، موصل، بغداد، دمشق، قاهره، قیروان، فاس، مراکش، طلیطله، قرطبه و اسیبلیه دانشجویان را از سراسر سرزمینهای اسلامی به سوی خود می خواندند.

از سوی دیگر، این پراکندگی و گستردگی مرکزهای علمی تحت سلطه حکومت‌های مختلف، به دانشمندان امکان می داد تا مکان مناسب برای فعالیت خود را بیابند و اگر وضع را نامساعد دیدند به قلمرو حکومت دیگری کوچ کنند. همان گونه که ابن سینا از خوارزم به ری و اصفهان گریخت و فخر رازی از ری به هرات رفت.

اما علت شکوفایی علم در آغاز تسلط ایلخانان مغول فقدان تعصب در آنان و و کنجکاووی سیری ناپذیرشان بود، که از ویژگیهای کودکان و ملت‌های جوان است. در عین حال، فرو ریختن مرجع قدرت و ساختار طبقاتی هم نقش خود را ایفا کرد.

علم در چین متکی و وابسته به مرجع قدرت بود. در ایران باستان و امپراتوری روم هم چنین بود. به همین دلیل نتوانست رشدی همگون و پیوسته داشته باشد و پیشرفت کند. مبارزه مرجع قدرت با علم از سده سوم هجری در بغداد آغاز شد و اندک- اندک به جاهای دیگر کشید. دانشمندان و صاحبان اندیشه نخست به ایران، مصر و اندلس رو نهادند و کوشیدند علم را در آن سرزمینها گسترش دهند. اما خلیفه در هر جا که توانست چوب تکفیر را بلند کرد. شگفت نیست که محمود غزنوی « انگشت به در کرده بود و گرد جهان قر مطی می جست». او اگر برای افزودن به شکوه و جلال دربارش دانشمندی را هم به خدمت می گرفت، از آنان می خواست سخن به مراد او گویند، نه بر پایه علم خویش. همچنان که از شاعران می خواست تا لشکرکشی، تاراج و کشتار او را بستانند، نه پهلوانیهای رستم را. نظامی عروضی نقل می کند، چگونه محمود می خواست کسی را بکشد که گفته بود در سمت شمال سرزمینهایی است که در آنها شش ماه از سال روز و شش ماه شب است.

با این حال، هنوز دانش یک فعالیت جمعی بود و گروههایی مانند اخوان الصفا می کوشیدند با تألیف رساله هایی در مقدمات علوم و انتشار آنها در میان مردم علم را ترویج کنند. جامعه های شیعی، زیدی و اسماعیلی از علم حمایت می کردند.

با افزایش ثروت و مکنت و پیدایش طبقه اشراف، طولی نکشید که علم از دو سو مورد حمله قرار گرفت، هم از سوی اشراف، هم متشرعان و صوفیان. گروه نخست به خاطر احساس خطر برای موقعیتشان مخالف چون و چرا و آزادی فکر بودند. آنان نمی خواستند کسانی بگویند:

محنت مفلس چراست دریا، دریا؟ نعمت منعم چراست کشتی، کشتی؟

با

اگر دستم رسد بر چرخ گردون از او پرسم که این چون است و آن چون

یکی را می دهی صد گونه نعمت یکی را لقمه ای آغشته با خون؟

مردم باید می پذیرفتند: « قضای آسمان است این و دیگرگون نخواهد شد.»

اما متشرعان و صوفیان چون و چرا را رخنه در ایمان می شمردند و مقدمه کفر. سده ها پیش، وقتی سقراط را جام شوکران نوشاندند و دیوجانوس خمره نشین شد، حلوای دانش

یونانی را آماده می کردند تا فاتحه اش را هم بخواند. زمانی هم که حسین ابن منصور حلاج، عین القضات و سهرودی را می کشتند، نفس دانش اسلامی را می گرفتند.

شاید گفته شود، دانش یونانی مدت‌ها پس از سقراط و دانش اسلامی مدت‌ها پس از حلاج رونق داشت. پاسخ این است که علم نه یکباره پدید می آید و نه یکباره از میان می رود. پیدایش و مرگ آن در بستر زمان روی می دهد. خواجه نصیر و خواجه رشیدالدین و دیگران با آمدن مغول دانشمندان نشدند. آنان جانشینان بیرونی، ابن سینا و خیام و وارثان آنان بودند، که در آن هنگام فرصت مناسب را برای شکوفایی استعدادشان یافتند.

ممکن است گفت شود در اروپا هم برونو را سوزاندند و گالیله را به توبه واداشتند، ولی پیشرفت متوقف نشد. پاسخ آن است که در آن هنگام علم در اروپای باختری فراگیر شده بود. نزدیک به بیست دانشگاه وجود داشت. نیروهای سیاسی رقیب وجود داشتند. اصلاح دینی اندیشه های جزمی را به چالش کشیده بود. با این حال، ایجاد دادگاه تفتیش عقاید در سده چهاردهم در ایتالیا و اسپانیا سبب فرار دانشمندان به آلمان، انگلستان و بعدها به آمریکا شد و ایتالیا و اسپانیا بیشتر در زمینه هنر پیشگام شدند.

برای نشان دادن وضع در ایران می توان چند حکایت را یادآور شد. در شرح حال انوری نوشته اند: روزی بر در مدرسه ای که در آن درس می خواند ایستاده بود. دید مردی سوار بر اسب با غلام و ملازمان و با کبکبه و دبدبه می گذرد. از مردم پرسید، او کیست؟ گفتند، معزی ملک الشعرا سلطان است. انوری با شگفتی گفت، ما در اینجا برای کسب علم دود چراغ می خوریم و گرسنگی می کشیم و کسی را پروای ما نیست. حال آنکه او برای دروغی چند که گهگاه به هم می بافت به چنین مقامی رسیده است. از آن پس انوری هم راه معزی را در پیش گرفت و با سرودن قصیده ای با مطلع

گر دل و دست بحر و کان باشد دل و دست خدایگان باشد

به دربار سلطان سنجر راه یافت و استعداد درخشان خود را صرف دروغ بافی وگرافه کویی کرد، بی آنکه گاه تأسف خود را پنهان کند، از اینکه

بسا سخن که مرا بود و آن نگفته بماند ز من نخواست کس آن را و آن نهفته بماند

در شرح حال عبید زاکانی هم نوشت اند که او رساله ای در نجوم تألیف کرده بود و آن را به نزد فرمانروای مظفری در شیراز برد. درباریان به او گفتند، شاه مجال مطالعه این گونه مباحث را ندارد. اگر شعری، لطیفه ای، حکایتی می دانی بنویس و به حضورش عرضه کن تا مگر نصیبی یابی.

حکایت سوم مربوط به میرزا محمود قمی از معاصران ناصرالدین شاه است. او در پاریس در رشته نجوم تحصیل و ستاره نحدودی را کشف کرده بود، که به نامش ثبت شده است. او وقتی به میهنش باز گشت، به جای اینکه دست کم مدرس دارالفنون شود، او را رئیس تلگرافخانه قم کردند.

یهلوی دوم هم که زمانی باد در آستین کرده بود و می خواست مانند محمود غزنوی برای فخرفروشی چند دانشمند هم در اختیار داشته باشد و برای این منظور از چندین دانشمند و محقق ایرانی مقیم اروپا و آمریکا دعوت کرد. برخی به او پاسخی ندادند، برخی دعوتش را رد کردند، از آن میان پروفسور جوان از پیشگامان پژوهش در زمینه لیزر گازی چند روزی به ایران آمد، وضع را دید، راهش را کشید و رفت. چون دریافت اوضاع برای پژوهش علمی آماده نیت. ولی پروفسور رضا از صاحب نظران در زمینه انفورماتیک، به امید ارائه خدمت و اصلاح وضع دانشگاه تهران، مدتی خود را بیهوده درگیر کرد، تا به همان نتیجه پروفسور جوان رسید و رفت. شکست اینان در ایران قطعی بود، چون فضای فکری در سيطرة مرجع قدرت بود که نوکر مطیع می خواست، نه کارشناس صاحب نظر. اگر کسی به علم باور نداشته باشد، نمی تواند علم را ترویج کند. معنی باور داشتن به علم این است که بپذیریم علم قانونمند است و همان گونه که اقلیدس به شاه بتلمیوس گفته بود « راه میان بر ندارد.» وقتی در میانه قرن بستم شاهی آن قدر ابله باشد که حرف اقتصاددانان را که می گویند، پیشنهاد تو بیش از ظرفیت اقتصاد کشور است، نفهمد، علم او را گوشمالی می دهد. وقتی در اتحاد شوروی سيطرة قدرت سعی می کند با دخالت خودسرانه از پژوهشهای مستقل در زمینه علوم انسانی جلوگیری کند، از درک تمایلات قلبی، گرایشها، نیازها و خواستههای جامعه غافل می ماند و موجب کاهش شدید مشارکت مردم در توسعه کشور می شود. حال آنکه رسانه های غرب با بهره گیری از روان شناسی، جامعه شناسی، انفورماتیک و هنر، خواستهها و سیاستهای قدرت حاکم را به شیوه ای زیرکانه به صورت خواستهها و تمایلات توده مردم به آنان تلقین می کنند. برای واداشتن مردم به کاری رسانه ها را بسیج می کنند. دروغی را آن قدر به شیوه های گوناگون تکرار می کنند (با اجرای مصاحبه، پخش خبر، ساختن فیلم، چاپ عکس) تا به صورت واقعیت مسلم در آید. نمونه بارز آن قضیه سلاحهای کشتار جمعی در عراق و ساختن سلاح هسته ای در ایران است. دو دروغی که موجب این همه گرفتاری برای مردم ایران و عراق شده است

در اینجا قصد ما بحث در سیاست نیست، بلکه می‌خواهیم بگوییم چگونه بی‌اعتنایی به علم می‌تواند فاجعه بار باشد یک نمونه آن همین سدسازیهای بی‌حساب و کتاب ماست. چگونه می‌توان در یک جلسه دو ساعته سیصد طرح عمرانی و اقتصادی را تصویب کرد و انتظار داشت آنها به نتیجه دلخواه برسند؟ آیا با افزایش تعداد دانشجویان و چاپ مقاله در مجله‌های دانشگاهی فاقد اعتبار بین‌المللی می‌توان مدعی پیشرفت علمی شد؟ آیا رشته‌های درسی دانشگاه‌های ما با نیازهای کشورمان همخوانی دارد؟

در عین حال، اگر ما علم را درست نشناسیم و از شناخت و آگاهی اهل فن بهره‌نگیریم، به دنبال علم رفتن و تشویق علم کردن سودی ندارد. اول باید بدانیم هر علمی برای ما چه کاربردی دارد، چه علومی برایمان اولویت دارد و با امکانات ما متناسب است. آنگاه برای آن برنامه‌ریزی و بر روی آن سرمایه‌گذاری کنیم.

نتیجه .

یکی از مهمترین عامل‌های پیشرفت علم وجود دین، عقیده‌ها و شیوه‌های مختلف زندگی در یک جامعه است. این تنوع سبب داد و ستد فکری و پویایی جامعه می‌شود و به شکوفایی اندیشه و رشد علم کمک می‌کند. جامعه تک‌صدایی، که تنها یک عقیده یا شیوه تفکر بر آن حاکم باشد، مانند برکه آرامی است که هیچ آبی در آن نمی‌ریزد و ناگزیر محکوم به خشکیدن یا گندیدن است. در دوران حکومت رضاشاه مردم برای داشتن رادیو و استفاده از آن، یا بری رفتن از شهری به شهر دیگر باید از شهربانی اجازه می‌گرفتند. از نخستین پرسشهایی که از شخص دستگیر شده می‌شد این بود که به کدام کشورها سفر کرده است. در نتیجه، حکومتی که در آغاز با اصلاحات درخشانش مایه امیدواری مردم شده بود، با کنار گذاشتن مردان اندیشمند و کاردان و خفه کرن صدای مردم، غرق در فساد و غارت و خیانت شد. نمونه آن تمدید قرارداد نفت ایران و انگلیس، کشتار مردم در مسجد گوهرشاد، زندانی کردن و کشتن افراد بی‌گناه و به اشغال کشاندن کشور بود.

نمونه‌های روشنی از تأثیر کثرت و تنوع را از فرهنگ اسکندرانی تا به امروز می‌توان دید. با استقرار حکومت بتلمیوس در مصر، این کشور محل آمد و رفت و داد و ستد مصریان، یونانیان، یهودیان، آرامیان، فنیقیان و دیگران شد، که هرکدام میراث فکری خود را با دیگران مبادله می‌کردند. بار دیگر، در تمدن اسلامی شاهد یک چنین آمیزش و داد و ستد بوده ایم. اصلاح دینی در اروپا، آمیختگی و جابجایی گروه‌های قومی را در مقیاسی وسیع و بسیار طولانی موجب شد و شکوفایی علمی آلمان، انگلیس و آمریکا را در پی داشت.

وقتی دولت صفوی فضای تک‌صدایی به وجود آورد و اندیشمندی مانند ملا صدرا را به روستایی در حوالی قم تبعید کرد، فرار مغزها آغاز شده بود. در همان روزها مورخی می‌نویسد: «اکثر ممالک از اهل فضل و علم مخلو گشته و از اهل جهل مملو شده و جز قلیلی از فضلا در تمام ممالک نمانده.»

روزی که دکتر علی‌اکبر سیاسی قانون استقلال دانشگاه را به تصویب رساند، برای آن بود که دیگر مرجع قدرت نتواند مانع بحث و تحقیق شود. ولی وقتی این مرجع قدرت پا گرفت، با سرهم بندی وزارت علوم و آموزش عالی این استقلال را از میان برد و هنوز که هنوز است، در به همان پاشنه می‌چرخد.

کارل ساگان اخترشناس نامدار معاصر می‌گوید: «ما با جسارت پرسشها و ژرفای پاسخهایمان به دنیای خویش اعتبار بخشیده ایم.» آری، دانشمند باید حق و امکان داشته باشد در باره همه چیز بی‌سرسد، مسلم‌ترین حقیقت را در معرض نقد قرار دهد و نامعقول‌ترین فکرها را بررسی کند. این مستلزم گردش آزادانه افکار و اطلاعات است. بی‌شک کشوری در این راه موفقتر است که این اطلاعات و افکار را با سازوکاری بهتر بیشتر در اختیار کاربران بگذارد و مانند شاهان عظیم‌الشان از آگاهی مردم نهراسد. رسانه‌ها ابزارهای سودمندی برای ترویج علم هستند، ولی مناسبترین جای بحث و پرسش علمی دانشگاه و گردهمایی‌های علمی است.

تا وقتی جایگاه بحث و تحقیق و ارزش و اهمیت آن برای جامعه شناخته نشود، دم زدن از دانش و پژوهش آب در هاون کوبیدن است. پیشرفت علم نیازمند وجود شرایط مساعد است، به ویژه در جهان امروز که پژوهش علمی به سازمان و تجهیزات مناسب نیاز دارد. حتی یک رشته نظری مانند تاریخ علم هم به توسط یک شخص و با امکانات فردی میسر نیست.....

مختصر اینکه: پیشرفت علم تابع شناخت نیاز است.

پیشرفت علم سرمایه‌گذاری هدفمند لازم دارد، تا دانشمند و نهادهای علمی به وجود آید.

پیشرفت علم با سیطرهٔ مرجع قدرت ناسازگار است.

علم در فضای تک صدایی رشد موزون و پایداری پیدا نمی کند.

علم برای پیشرفت نیازمند جامعهٔ متحول و پویاست.

علمم برای پیشرفت نیازمند بحث، تحقیق و گردش اطلاعات است.