

دوره‌یچه → ترجمه: محمدرضا دستورانی

کشف یک ستاره الماسی در آسمان

لوسی با الماس‌هایش در آسمان

اخترشناسان در کمال شگفتی یک ستاره الماسی کشف کردند. کشف تازه این اخترشناسان یک ستاره الماسی است که ۱۰ میلیارد تریلیون تریلیون قیراط جرم دارد و در آسمان شب می‌درخشد.

این الماس کیهانی یک توده کربن کریستالی است که چهار هزار کیلومتر پهنا دارد و در فاصله ۵۰ سال نوری از زمین در صورت فلکی قنطوروس قرار دارد. این الماس در حقیقت بخش مرکزی و متمرکز شده‌یک سستاره پیر است که روزگاری همانند خورشید ما می‌درخشید اما از زمانی که سوخت هسته‌ای آن تمام شد، به خاموشی گرایید و فشرده شد. اخترشناسان این ستاره را «لوسی» می‌نامند، زیرا گروه «بیتلز» زمانی آوازی خوانده بودند با این نام: «لوسی با الماس‌هایش در آسمان». «تراویس مت کالف» اخترشناس مرکز اخترفیزیک هاروارد اسمیت سونین که سرپرستی گروه پژوهشی کشف‌کننده این سستاره را بر عهده دارد، درباره چگونگی شکل‌گیری این سستاره می‌گوید: «برای آنکه الماسی در این ابعاد پدید آید، به سستاره‌ای هم‌اندازه خورشید نیاز داریم».

این الماس ستاره‌ای از همه الماس‌های کره زمین بسیار بزرگ‌تر است. بزرگ‌ترین الماس زمین به نام «گلدن جابیلی» ۵۴۶ قیراط وزن دارد. این الماس را از یک قطعه سنگ که از معدنی قدیمی در آفریقای جنوبی استخراج شده بود، تراشیده‌اند. این الماس کیهانی بزرگ (که نام علمی‌اش BPM 37093 است) در حقیقت یک کوتوله سفید کریستالیزه است. کوتوله سفید هسته داغ یک ستاره است و پس از آنکه ستاره همه سوخت هسته‌ای‌اش را مصرف کرد و به پایان عمرش رسید، پدید می‌آید. بیشتر بخش‌های این کوتوله سفید از کربن تشکیل شده است. چهار دهه بود که اخترشناسان فکر می‌کردند بخش‌های داخلی کوتوله‌های سفید کریستالی است اما به تازگی توانست‌اند به شواهد مستقیمی که اثبات‌کننده این موضوع است دست یابند. کوتوله سفید نه‌تنها می‌درخشد بلکه همانند یک فرفره بزرگ می‌چرخد



و در نتیجه پیوسته از خود پالس‌هایی گسیل می‌کند.

مت کالف می‌گوید: «همان طور که زمین‌شناسان می‌توانستند با بررسی و تجزیه و تحلیل نمودارهای زمین‌لرزه به بررسی ساختار بخش‌های درونی زمین بپردازند، ما هم می‌توانیم با اندازه‌گیری این پالس‌ها بخش‌های درونی کوتوله سفید را بررسی کنیم. با پژوهش‌های ما مشخص شده است که کربن موجود در درون این کوتوله سفید متمرکم و فشرده شده و بزرگ‌ترین الماس کیهان را پدید آورده است.» به نظر اخترشناسان خورشید ما هم پنج میلیارد سال دیگر می‌میرد و به یک کوتوله سفید تبدیل می‌شود. دو میلیارد سال پس از آن هم باقیمانده‌های خورشید کریستالی می‌شود و یک الماس بسیار بزرگ را در مرکز منظومه شمسی ما پدید می‌آورد. «مت کالف» در این باره می‌گوید: «خورشید ما به الماس تبدیل می‌شود که به راستی ابدی خواهد بود.»

www.news.bbc.co.uk

کرسی

کرسی افتخاری «فرانش کنته» به دکتر «یحیی دولتی»

روز جمعه ۱۹ شهریورماه ۱۳۸۹ طی مراسم رسمی، کرسی استادی افتخاری دانشگاه «فرانش کنته» کشور فرانسه به دکتر «یحیی دولتی» پزشک و متخصص بیماری‌های پوست اعطا شد. به گزارش «شرق» در این مراسم که با حضور رئیس دانشگاه و سه نفر از اعضای هیات منصفه دانشگاه در سالن تشریفات دادگستری شهر «راسون» فرانسه برگزار شد، دکتر کرسی افتخاری در دانشگاه به پنج تن از پژوهشگران و استادان برجسته جهان در رشته درماتولوژی و نورولوژی اعطا شد. رئیس دانشگاه «فرانش کنته» طی سخنرانی خود قبل از اعطای مدال افتخار و مدرک استادی دانشگاه به دکتر «دولتی»، ضمن اظهار خوشوقتی و افتخار دانشگاه از اعطای این کرسی به فردی با چنین سابقه علمی و اجرایی، این مراسم را نقطه عطفی برای شروع مرادوات علمی و پژوهشی بین دانشگاه «فرانش کنته» و مرکز آموزش و پژوهش بیماری‌های پوست و جدام دانشگاه علوم پزشکی تهران دانست. گفتنی است دکتر «یحیی دولتی» دارای مدرک دکترای داروسازی و همچنین دکترای پزشکی از دانشگاه علوم پزشکی تهران است و پس از آن تخصص درماتولوژی و درماتوپاتولوژی خود را از امریکا دریافت کرد. ایشان علاوه بر تالیف و همکاری در تالیف بیش از ۱۰۰ مقاله و کتاب در زمینه بیماری‌های پوست، عضو هیات تحریریه مجله انجمن جهانی درماتولوژی و نیز مجله Archives in Dermatology است. وی به عنوان بنیانگذار و رئیس مرکز آموزش و پژوهش بیماری‌های پوست و جدام، نقش بسزایی در توسعه رشته درماتولوژی در کشور و همچنین معرفی ایران در سطح بین‌المللی داشته است. در سابقه علمی- پژوهشی وی می‌توان به نقاط برجسته‌ای چون ۱۵ سال فعالیت افتخاری با پروفیسور «جان استنفورده» در زمینه دستیابی به واکسن جدام، فعالیت مستمر در زمینه دستیابی به واکسن سالک، عضویت کمیته کارشناسان سازمان بهداشت جهانی، نایب‌رئیس انجمن جهانی درماتولوژی، کسب عنوان پژوهشگر برتر پنجمین جنبش‌سازره ابن سینا و دریافت مدال‌ها و نشان‌های متعدد از چندین‌گانه‌ها و انجمن‌های متعدد داخلی و خارجی اشاره کرد.

توزیع واکسن آنفلوآنزا در داروخانه‌های سراسر کشور

رئیس مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی-گرمسیری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی از توزیع واکسن در آنفلوآنزا در داروخانه‌های سراسر کشور خبر داد. به گزارش «شرق» دکتر «داوود یادگاری» با اعلام این خبر افزود: «واکسن آنفلوآنزای اسمال علیه ویروس پاندمی (همه‌گیر) شده بود نیز ایجاد مصونیت می‌کند. وی گفت: «فصل شیوع آنفلوآنزا از ابتدای مهرماه هر سال تا اردیبهشت‌ماه سال بعد است، اما

بهترین زمان برای واکسینه شدن اواخر شهریور و مهرماه است.» دکتر «یادگاری» با اشاره به اینکه اثربخشی واکسن در بدن دو هفته به طول می‌انجامد، یادآور شد: «ضروری است افراد در معرض خطر پس از مشورت با پزشک معالج خود نسبت به واکسیناسیون اقدام کنند.» رئیس مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی- گرمسیری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی افراد بالای ۶۰ سال، کودکان بالای شش ماه و زیر پنج سال را به عنوان افراد در معرض خطر برشمرد و ادامه داد: «بنتالایان به بیماری‌های قلبی و ریوی، دیابت، بیماران کلیوی و اشخاصی که به سایر بیماری‌های مزمن دچار هستند، گروهی که بر اثر دیالیز، شیمی‌درمانی، پیوند اعضا، تالاسمی و... دچار ضعف سیستم ایمنی هستند به منظور جلوگیری از بستری شدن‌شان در بیمارستان و کاهش خطر مرگ نیز باید علیه ویروس آنفلوآنزا واکسینه شوند.» وی اظهار داشت: «همچنین مادران باردار، کودکان مبتلا به آسم، پرسنل مراکز درمانی و شاغلان خانه‌های سالمندان و عده‌ای که مراقبت از سالمندان را عهده‌دار هستند نیز باید همه‌ساله واکسینه شوند.»

علم سال پنجم ■ شماره ۱۰۷۴ ■ چهارشنبه ۷ مهر ۱۳۸۹

دکتر مهدی زارع

از ابتدای زمانی که من به عنوان استادیار در سال ۱۳۷۸، پس از اخذ درجه دکترا در پژوهشگاه بین‌المللی زلزله مشغول به کار شدم (از حدود ۱۱ سال قبل تا امروز) بعضی از دانشجویان ما می‌آیند و برای رفتن به خارج از کشور، برای ادامه تحصیل (و اگر شد زندگی)، توصیه‌نامه می‌خواهند. البته این روند این روزها تشدید شده است. البته بعضی افراد هم، از دانسته‌های ما در مورد دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی خارج از ایران و همکاران‌مان در کشورهای توسعه‌یافته، نشانی نمی‌خواهند تا با دنبال کردن همان نشانی‌ها زودتر به سرمنزل مقصود برسند. اخیراً دیدهام مهاجرت (برای کار و زندگی) را به کشورهای بیشتر مهاجریذیر (ظاهراً کانادا و استرالیا) انتخاب می‌کنند، بدون اینکه هدف اولیه را تحصیل یا ادامه آن ابراز کنند. همیشه هم در این سال‌ها با این سوال دانشجویان مواجه شده‌ام که شما نمی‌خواهید بروید؟ به‌ویژه دوستانی که در حال رفتن هستند، این سوال را بیشتر می‌پرسند. به نظرم رسید امروز در این مورد نکته‌هایی که در ذهن دارم (در چند یادداشت) به صورت خلاصه بیاورم.

۱- در مجلس ترجم روناثاد پروفیسور «کارو لوکس» استاد مهندسی برق دانشگاه تهران (اواخر تیرماه ۸۹، سالن شهید چمران دانشکده فنی دانشگاه تهران، یکی از دانشجویان آن بزرگوار پشت تریبون رفت و گفت اگر از ایشان می‌پرسیدیم که نظراتان در مورد رفتن ما به خارج چیست، می‌گفت خوب است که به خارج بروید و با دنیای امروز آشنا شوید و فرصت‌های جدید را نیز بیازمایید. وقتی از خود وی می‌پرسیدیم که خود شما چرا ایران را ترک نمی‌کنید، پاسخ می‌داد: «کجا برویم؟ ایران مال ماست.» به هر حال یک جواب و دلیل مهم، به باور من، همین است. اینجا خانه است. خانه را چه کنیم؟ رها کنیم؟ فراموش کنیم؟

پیشرفت‌های بزرگی در پایان دهه اول سده بیستم در دنیا ایجاد شده است. ما هم مثل همه مردم دنیا از گوشه‌هایی از مواهب این پیشرفت‌ها بهره‌مندیم و در توسعه بخشی از آنها در حد توان و امکانات‌مان شریکیم. ولی خانه را چه کنیم؟ می‌دانیم که بسیاری از نقاط و مناطق و شهرهای کشور ما در مراحل ابتدایی توسعه هستند. برخی از مردم ما (حتی در شهرهای بزرگ) در وضعیت پیشرفته و حتی ماقبل آن نیز زندگی نمی‌کنند. آنها را چه کنیم؟ فراموش کنیم؟ مگر می‌توان اعضای خانه را فراموش کرد؟

۲- حدود ۲۴ سال قبل، وقتی من وارد دانشکده علوم دانشگاه تهران شدم، استادان از بهترین استادان علوم زمین در ایران بودند، اکثراً صاحب تالیف‌های متعدد، دبیرنشان بسیار مسلط در تدریس و پژوهش و بسیار علاقه‌مند. اکثر آنها باقیمانده جمع استادانی بودند که قبل از انقلاب و انقلاب فرهنگی و قبل از آغاز جنگ تحمیلی در دانشگاه تهران مشغول به کار بودند و ما که سال ۶۵ وارد دانشگاه شدیم، آنها را که رفته بودند نمی‌دیدیم ولی تالیفات‌شان را می‌دیدیم (استادانی مثل دکتر «کیمیایی»، دکتر «ایران‌پناه» که مهاجرت کرده بودند و دکتر «عرفانی» که در گذشته بود.) از تالیفات‌شان و خاطراتی که دانشجویان و فارغ‌التحصیلان قدیمی‌تر تعریف می‌کردند، پرواضح بود که آنها که دیگر در دانشگاه نبودند، هر یک ستاره رشته خود بودند و بسیار باسواد. ولی ما شاگردان آنها بودیم که مانده بودند. استادان شاخص، صاحب نام و مولف دیگری بودند مثل دکتر «زارعیان» (که روشن‌شاد)، دکتر «پورمحمد»، دکتر «معمد»، برادران دکتر «سفیدپاری»، دکتر «بازرگانی»، دکتر «سحلی»، دکتر «دلی‌زاده»، دکتر «درویش‌زاده» و... خوشبختانه این استادان‌مان هم همگی با کیفیت بالا کار را دنبال کردند. خب اگر اینها نمانده بودند و در همان شرایط (و در هر شرایطی) با بیشترین توان‌شان سطح کیفی علمی را در دانشگاه تهران حفظ نمی‌کردند، ما از کجا باید درس می‌گرفتیم؟ کیفیتی که ما با آن دانش آموخته شدیم، بسیار در آینده من و همکلاسانم موثر بود.

۳- گذشته تا امروز آنچه ایجاد شده است با زحمت فراوان بوده است. همگی از ایجاد دارالفنون در حدود ۱۶۰ سال قبل در ایران سخن می‌گوییم ولی هیچ توجه نداریم که همان‌ها که در اولین دوره‌های دارالفنون در ایران تدریس و تحصیل کرده‌اند، چه مصیبت‌ها کشیده‌اند. در جلسه‌ای که اخیراً (تیرماه ۸۹) در انجمن ترویج علم ایران تشکیل شده بود، استاد «معمدنی» دبیر باسابقه و شناخته‌شده فیزیک و عضو هیات‌مدیره انجمن ترویج علم ایران بیان می‌کردند در اولین کلاس‌های تشکیل‌شده برای آموزش مدرن علم و دانش در ایران زمان قاجار، دو نفر دم در کلاس به عنوان نگهبان برای حفظ نظم و تأمین امنیت می‌ایستادند. منظور ایشان آن بود که به یاد آوریم که در ۱۵۰ سال اخیر چه خون دل‌ها در ایران خورده شده تا همین‌ها که امروز داریم، داشته باشیم.

۴- اما در مورد رشته تخصصی ما، زلزله، من یکی که اصلاً زمین‌شناسی خوانده‌ام که بروم دنبال شناخت زلزله‌های ایران. افرایق نمی‌کنم. روزی که کنکور قبول شدم، در مهرماه ۶۵ مرحوم پدرم به من گفت با این رشته می‌توانی با هر کاری که انجام می‌دهی، به نتیجه کارت امید داشته

سال پنجم ■ شماره ۱۰۷۴ ■ چهارشنبه ۷ مهر ۱۳۸۹

توسعه علمی ایران نیازمند تلاش همه ماست

ما اینجامی‌مانیم



عکس‌ها میانه پایداری

انتظار داشت. ما می‌مانیم تا این طبقه متوسط مدرن در صورت امکان پرتعدادتر شود.

۱۳- ما می‌مانیم و برای ایجاد بهترین‌ها تلاش خواهیم کرد. ما کم‌خواه نیستیم ولی واقع‌بینیم. همه مشکلات و عقب‌افتادگی‌های تاریخی و توسعه‌ای ایران را ما موجب نشده‌ایم، ولی با احساس مسوولیت ما برای آنکه ایران خانه خوبان شود، واقع‌بینانه تلاش خواهیم کرد. کشور را نمی‌توانیم ناگهان زیر و رو کنیم و شرایط آن را به استاندارد جهانی برسانیم. استاندارد‌های زندگی در کشور ما همین است که می‌بینیم و می‌دانیم. ولی اجازه تحقیر را به کسی نمی‌دهیم. در حد توان خود سعی می‌کنیم، در حد توان برای پیشرفت زمینه‌سازی کنیم.

۱۴- البته تعارف که نداریم، مقیاس‌ها و معیارهای اقتصادی و استانداردهای زندگی در دنیای امروز مشخص هستند. به باور من بخش زیادی از قشر تحصیلکرده ایرانی اگر احترام اکثمت و شغاهی گرفتیم، غیر از تایید و همدلی و آن گونه امر باید باشند که با سختی‌ها بستیزند، ایران را ترک نمی‌کنند یا اگر ترک کرده باشند، به کشور بازمی‌گردند تا خدمت کنند.

۱۵- بخشی از این یادداشت‌ها را به تدریج در وبلاگم منتشر کردم. واکنش‌هایی که به صورت کثمت و شغاهی گرفتیم، غیر از تایید و همدلی بعضی، از این دست هم بود که: ایران سرزمین فرصت‌ها نیست و موفقیت بر اساس شانس رخ می‌دهد. اینها که می‌گویند ناشی از تعصب و عشق ملی‌گرایانه است. چشم روی واقعیت‌ها بسته‌اید. شما دعوت به چیزی می‌کنید که بسیاری برای فرار از آن روزشمار می‌کنند. فراموش نکنید که بسیاری از بزرگان و تاثیرگذاران عرصه علم دانش در ایران ما کسانی بوده و هستند که سسالیان زیادی را در خارج به سر بردند. شما هم که ماندن‌ای طرفدار فرهنگ اسلامی بوده‌ای و... به هر حال گرچه همه نظرها را اینجا نمی‌توانم بیاورم ولی این نوع نقدها روی بحثی که کردم وجود دارد. البته روی این نقدها هم بحث دارم و همه را درست نمی‌دانم، ولی به همه نظرهای مخالف نظر خود احترام می‌گذارم. ضمناً فرض مبنایی این نوع واکنش‌ها را آن می‌دانم که ناگزنده را ایده‌آلیستی وطن‌خواه در نظر گرفته‌اند که چشم روی واقعیت‌ها بسته و همزمان در همانگی با شرایط موجود و در ساختارهای موجود دنبال موقعیت‌های بهتر است. من حرفم را به طور خلاصه آوردم. به همه آنها که رفته‌اند یا می‌خواهند بروند هم احترام می‌گذارم. ولی آنها هم که رفته‌اند یا می‌خواهند بروند، آیا ایده‌آل‌هایی از جنس خودشان ندارند؟ خب ما هم نظر خودمان را داریم. عیبی دارد؟ نظرم‌ان را که نمی‌خواهیم تحمل کنیم؟

۱۶- ما اینجا می‌مانیم. هر که توانست، امکانش را داشت و مهم‌تر از همه، دلش خواست، با هم در همین جا تلاش خواهیم کرد. سعی می‌کنیم به هم امید دهیم. دوست داریم دست به‌دست شویم که دوست دارند و مثل ما فکر می‌کنند، بدهیم و دوست داریم تا به هم کمک کنیم. به قول روناثاد پروفیسور «کارو لوکس» (۱۳۸۹-۱۳۲۸)، آن چهره ماندگار، آن استاد ارمنی پاک‌بند دانشگاه تهران که روحش با صالحان محشور باد: ایران مال ماست، کجا برویم؟

پاینده ایران.

هر کس در هر کجای جهان که هست به یک سامانه جهانی متصل است. ارتباطات چون گذشته کند، دیر و غیرموثر نیست. البته سرعت اینترنت در ایران همچنان پایین است. گرچه دسترسی به اینترنت بیشتر شده و وزارت ارتباطات گزارش می‌دهد که ضریب نفوذ در ایران حدود ۳۳ درصد است. گزارش وزیر ارتباطات، (۸۹/۵/۲۱) و البته کیفیت استفاده از این فناوری در حال حاضر مانند کشورهای صنعتی نیست ولی با همین امکان موجود استفاده خوبی برای توسعه در کشورهای

در حال توسعه مانند ایران می‌شود.

۱۰- ما در علم تجربی، ملت ریشه‌داری هستیم. بخشی از پرافتخارترین فرازهای تاریخ علم در سده‌های گذشته را ایرانیان به طور خاص و مسلمانان به طور عام رقم زده‌اند. ما خود را میراث‌دار بزرگانی چون «خوارزمی»، «ابوریحان بیرونی»، «ابن‌سینا»، «خواجه نصیرالدین طوسی»، «غیاث‌الدین جمشید کاشانی» و «عمر خیام» می‌دانیم. آن ستارگان تاریخ علم (تجربی و مشاهده‌ای) در زمانه خود با تمام سختی‌ها، مکتب‌های علمی را هدایت می‌کردند. متأسفانه به دلایل مختلف که در حوصله این یادداشت نیست (و قسمت بیشترش هم در تخصص صاحب این قلم نیست و هنوز جا دارد پژوهش‌های بی‌طرفانه علم مدرن است. ما به سنت علمی گذشته نزد ایرانیان و مسلمانان افتخار می‌کنیم. می‌دانیم که بسیاری از مکتوبات و تقریرات و روش‌های علمی ۲۰۰ سال پیش به کار امروز نمی‌آید ولی داشتن پیشینه پرافتخار، به باور ریشه‌دار بودن نگرش علمی در ایران و غرور ملی نزد ما کمک فراوان می‌کند. البته آنچه دانشگران امروز انجام می‌دهند به استانداردها و ابزار و روش‌های مدرن و امروزی مربوط است نه به علم قدیمی سده‌های گذشته. ۱۱- ما اینجا می‌مانیم و تلاش می‌کنیم تا روی کار خود بیشترین تمرکز را داشته باشیم. در زمانه‌ای که بیشترین حاشیه برای کار علمی وجود داشته باشد، دانشگران بسیار باید برای فکر کردن به هدف‌های خود بکوشند. ما همین کار را می‌کنیم.

۱۲- ما می‌مانیم تا در کشور خود زمینه‌های مثبتی از نظر علمی و تخصصی ایجاد کنیم و توسعه دهیم. آنها که رفته‌اند اگر این زمینه‌ها را دیدند، انگیزه‌ای به آنها دست داد برای یافتن میدان کار و تلاش برای کشور خودشان، اگر دوست داشتند، برگردند. می‌دانم که بالاخره بخشی از آنها که (به هر دلیل) مهاجرت می‌کنند یا حتی ابتدا برای تحصیل می‌روند ولی بعداً به دلایل مختلف ماندگار می‌شوند، هرگز به کشور بر نمی‌گردند. واقعیت‌های اقتصادی و اجتماعی آن نیز نمی‌توان نادیده گرفت. یک‌تنه هم نمی‌توان با آنها جنگید ولی ما با انگیزه‌های ملی قوی‌ای که داریم تا سر حد توان برای زمینه‌سازی مثبت در کشور خود تلاش می‌کنیم. این زمینه‌های مثبت، انگیزه خواهد شد برای آنها که بخواهند برگردند. هر چه طبقه متوسط (تحصیلکرده و مدرن) کشور پرتعدادتر باشد، آینده بهتری می‌توان برای ایران

و سعادت کشورمان است. برای آرمان‌مان هم واقع‌بینانه ایستاده‌ایم. این موضوع بسیار مهم است. آرمان‌خواه بودن را اگر از انسان بگیریم، بی‌هدفی، بوچی، بی‌انگیزگی آدم را فرامی‌گیرد. البته ما آرمان‌خواه واقع‌بین هستیم. با تلاش و همزمان، حوصله و صبر دنبال این آرمان‌ها هستیم. یادداشت آوردم، این رده‌بندی‌ها استاندارد خاص کجا هستند. بهترین دانشگاه در رده‌بندی‌های «یوومتریکس» در ژوئیه ۲۰۱۰ دانشگاه هاروارد است و به ترتیب دانشگاه‌های ام‌آی‌تی، استنفورد و برکلی (همگی در ایالات متحده) در رده‌های بعدی قرار دارند. آن طور که در بخش قبلی این یادداشت آوردم، این رده‌بندی‌ها استاندارد خاص خود را دارند و حتی موسسات مختلف، طوری معیارهای رده‌بندی را اعمال می‌کنند که نتیجه گاهی در سایت موسسات مختلف متفاوت است. ولی واقعیت‌های کلی و اصلی متفاوت نیستند و در دسته‌بندی‌های انجام‌شده توسط موسسات، جای دانشگاه‌های مهم مختلف، خیلی بالا و پایین نمی‌شود. در این شرایط کشورهای در حال توسعه نظیر ما به سرعت در حال تلاش برای کسب مدارج بالاتر هستند. دانشگاه ام‌آی‌تی در حال کمک به شیخ‌نشین ابوظبی برای احداث یک مرکز توسعه پژوهش و فناوری‌های پیشرفته در ابوظبی (به نام المصدر) است. دانشگاه سوربن هم کار مشابهی را در امارات به انجام رسانده است. در

نکته

ما در علم تجربی، ملت ریشه‌داری هستیم. بخشی از پرافتخارترین فرازهای تاریخ علم در سده‌های گذشته را ایرانیان به طور خاص و مسلمانان به طور عام رقم زده‌اند. ما خود را میراث‌دار بزرگانی چون «خوارزمی»، «ابوریحان بیرونی»، «ابن‌سینا»، «خواجه نصیرالدین طوسی»، «غیاث‌الدین جمشید کاشانی» و «عمر خیام» می‌دانیم.



عربستان سعودی در سال ۲۰۰۹ دانشگاه جدیدی برای توسعه فناوری‌های پیشرفته در سده بیست و یکم و کار روی مسائل و چالش‌های پیش روی این کشور در دهه‌های آینده (انرژی، محیط زیست، آب و...) به عنوان دانشگاه «ملک عبدالله» ایجاد شده است. دولت عربستان سعودی تلاش دارد این دانشگاه با بالاترین استانداردهای بین‌المللی هماهنگ شود. اینها همه نشان از عزم و اراده جدی حتی در منطقه پیرامون ما برای رسیدن به استانداردهای بالا از نظر علم و فناوری در سال‌های آینده است. طبیعی است که این کشورها چشم‌انداز توسعه آینده خود را از طریق توسعه این نوع دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها دیده‌اند. ما هم در ایران تلاش‌مان در راستای توسعه علمی برای آینده ایران است. شکل درست آینده را دانشگران هر کشور با تلاش خود باید ترسیم کنند. بحث‌های روزمره (هر قدر مهم، اساسی و حیاتی باشند) جایگاهی اساسی در آنچه گفتیم (ترسیم آینده) به لحاظ علمی ندارند. ۹- با استفاده از فناوری‌های آی‌تی و اینترنت،