

افق‌های نو

به بهانه برگزاری مسابقات روبوکاپ آزاد ایران مسیر سنگلاخ توسعه علمی— فنی امیرپویان آیین‌ه‌وند

■ تقریباقاطبه‌نخبگان ایرانی (به‌رغم دیدگاه‌های سیاسی مختلف و متکثری که دارند) در یک عقیده باهم مشترک‌کند و آن اینکه برای اینکه کشور ایران بتواند هم‌پای تاریخ و تمدن کهنش سهمی شایسته‌در تولید جهانی داشته‌باشد و از سطح بازاری گسترده برای کالاهای چینی، به کشوری صادرکننده تکنولوژی ارتقا یابد،باید طرح‌حی‌روشن و جامع برای توسعه دانش فنی در دست داشته‌باشد. البته درباره این طرح روشن، نهادهای بالادستی نظام سیاسی از تدوین نقشه راه جامع علمی کشور در دل سند چشم‌انداز ۲۰ ساله خیر داده‌اند، روایا تا فاصله رویا تا واقعیت را نه شعار که عمل بر می‌کند یا به قولی «به عمل کار برآید به سخن‌دانی نیست.» از این‌روایه است که تکنوکرات‌های ایرانی برآمده از دولت سازندگی هاشمی‌فسنجانی برخلاف دیگر رقبا، کارنامه قابل قبول‌تری دارند. از آن روزها که تکنوکرات حالا دیگر نه‌چندان جوان قزونی، یعنی دکتر «هرتضی موسی‌خانی»، با دوستانش عمق استراتژیک جهان آینده را در صحنه علمی در جهان روبات‌ها دید و دانش رویایتیک را تجلی آن و برگزاری مسابقات روبوکاپ آزاد ایران را کلید زده، هفت سال می‌گذرد، این مسابقات در آغاز با تعداد محدودی تیم شکل گرفت، اما امروزه با رشدی خیره‌کننده، به رقم ۳۵۹ تیم و شرکت ۱۴ تیم از کشورهای مطرح جهان رسیده است. وی در کسوت ریاست دانشگاه آزاد اسلامی قزوین که به واسطه خدماتش، از محبوبیت بالایی نیز در میان دانشجویان برخوردار است، با همکاری معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی این پروژه را تا به امروز پیش برده است. اما اکنون با روی کار آمدن برادران دانشجو در دانشگاه آزاد اسلامی و نظر به وعده‌های جدید آقای رییس، انتظار اینکه مسابقات روبوکاپ آزاد ایران با محوریت ایشان، جدی‌تر از گذشته دنبال شود، امیدهای نخبگان جوان را در چندان کرده است. وقتی از او در هتل پارسایان آزادی، که کنفرانس مطبوعاتی هفتمین دوره برگزار شد، پرسیدم برنامه آتی کمیته ملی برای اختصاص بودجه بیشتر و مشکلات ناشی از تحریم‌ها چیست با زیرکی پاسخ داد که پس از برگزاری موفقیت‌آمیز اولین دوره با همت عالی دوستانش از استادان مطرح دانشگاه‌های کشور، تشکیلات کمیته ملی روبوکاپ را سامان داد تا از نهال جوان روبوکاپ و تبدیل آن به درختی تنومند و میوه‌دهی آن پاسداری کند و در همین سطح به دادن مشاوره و رایزنی با نهادهای بالادستی متولی امور علمی کشور، به‌ویژه در همین حوزه مبادرت کرده و کمک‌های مهم دریافت کرده‌اند، اما در عین حال آنها را محدود ازپایی کرد و ناکافی دانست. اما ابراز امیدواری کرد تا پارک فناوری و مرکز رشد و



همچنین مرکز تحقیقاتی مکتاورنیک دانشگاه قزوین و دیگر مراکز علمی سایر دانشگاه‌ها غنایت ویژه مسوولان به‌رمهندشوند. این‌مدیر برتر کارفرین دانشگاهی می‌افزاید متأسفانه در ایران تحمل تحقیقاتی وجود ندارد یا پایین است و مراکز مدیریتی کلان و همچنین برخی از صاحبان صنایع انتظاراتی غیرواقع‌بینانه از مراکز تحقیقاتی دارند و می‌خواهند زود به نتیجه برسند که نتیجه بخشی از این مجله جزء فرهنگ ما ایرانی‌هاست در حالی‌که بعضاً در غرب سال‌ها روی یک پروژه کار می‌کنند تا به نتیجه برسند، گاهی اوقات هم به نتیجه نمی‌رسند اما چون موفقیت در مسیر همین تالان‌ها و آزمون و خطاهای علمی شکل می‌گیرد، از پشتیبانی نهادهای بالادستی برخوردارند و این پایان کار نیز، توسعه قرین انبساط، نیست. هیچ تردیدی آنها ابتدا در حوزه علم مسلط شدند و بعدها تسلط اقتصادی و سیاسی بر جهان پیدا کردند. این مسیر آتی نشی شده است.وی درباره مساله تحریم‌ها ونحوه تأمین قطعات برای طراحی روبات‌ها نیز توضیح داد با مساعدت رهبر معظم انقلاب اسلامی، قانونی تصویب شده که براساس آن ورود قطعات مورد نیاز از ثبت سفارش یب‌نیاز شده است. از این رو مشکل چننایی برای دسترسی و وارد کردن قطعات در سطح تحقیقاتی و محدود وجود ندارد. وی درباره تحریم‌ها، ضمن اشاره به اینکه خب قطعا مشکلاتی برای کشور درست شده و کسی نمی‌تواند تردید کند و ما هزینه استقلال‌مان را می‌پردازیم، می‌گوید البته دیدن نیمه‌خالی لیوان کار سختی نیست، این تحریم‌ها منافی هم داشته از جمله اینکه از وابستگی نخبگان ما کاسته شده و هرچه بیشتر آنان را در مسیری رهنمون کرده است که به تلاش‌های خود متکی باشند. در ادامه گفت:گویی که با وی دناشم درباره چگونگی برخورداری صنعت کشور از دستاوردهای تحقیقاتی نخبگان جوان حوزه روبوتانیک، به تلاش همکارانش برای درگیر کردن و حمایت مالی شرکت‌ها و موسسات دولتی و خصوصی به عنوان حامیان مالی مسابقات اشاره کرد که در دوره هفتم مسابقات، مرکزی از قبیل بانک ملی، بانک ملت، ایرنسل، شهرداری تهران، رایکا، گاج، عصر ارتباط، هوشناتفا، مامان، هتل پارسایان آزادی و… حضور دارند و مسابقات از پشتیبانی می‌کنند. در این دوره از مسابقات که از فردا (پناتذر)دهم فروردین) تا یکشنبه آینده (پنجمت فروردین) در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار می‌شود، ۱۶ لیگ بزرگسال هفت لیگ دانش‌آموزی، ۳۳ تیم خارجی و ۳۲۶ تیم داخلی به رقابت می‌پردازند. گفتنی است تیم‌های خارجی شرکت‌کننده از کشورهای آمریکا، انگلیس، چک، هند، آلمان، برزیل، چین، پاکستان، ترکیه، یونان و مکزیک هستند.



اگر یکی از توفان‌های عظیم خورشیدی به زمین برخورد کند، می‌تواند باعث قطع ارتباطات شود و هزاران نفر را هفته‌ها یا ماهه در خاموشی مطلق فرو برد. توفان‌های خورشیدی می‌توانند در «مگنتوسفر» زمین جریان الکتریکی اضافی ایجاد کنند. «مگنتوسفر» فضای اطراف کره زمین است که تحت‌تاثیر میدان مغناطیسی آن قرار دارد) شبکه برق در مقابل این جریان‌های اضافی آسیب‌پذیر است چرا که این جریان‌ها می‌توانند وارد خطوط انتقال برق فشار قوی شده و باعث داغ شدن بیش از حد ترانسفورماتورها و حتی سوختن آنها شوند. «ریچ لوردان» مدیر ارشد شبکه سراسری و انتقال برق در موسسه تحقیقات برق (ای‌پی‌آر‌آی) می‌گوید: «گرانی ما این است که اگر در اثر توفان‌های خورشیدی، چند ترانسفورماتور از شبکه خارج شود، جایگزین کردن آنها کار مشکل و زمانبری است. ترانسفورماتورها وسایل بسیار بزرگی هستند حتی اگر یک ترانسفورماتور یک در اختیار داشته باشیم، اتصال آن به شبکه حدود دو ماه طول می‌کشد و اگر یک شبکه سراسری بخواهد یک ترانسفورماتور جدید سفارش بدهد، این سفارش حدود شش‌ماه تا یک سال بعد در اختیارش قرار می‌گیرد.» با نزدیک شدن به بیشینه فعالیت خورشیدی که یک دوره تقریباً ۱۱ساله است، خطر جدی‌تر می‌شود. پیش‌بینی می‌شود توفان‌های شدیدتری هم در سال ۲۰۱۳ اتفاق بیفتد. دانشمندان سعی می‌کنند با استفاده از جدیدترین ماهواره‌های رصد خورشید و مدل‌های کامپیوتری، پیش‌بینی‌های مربوط به وقوع توفان‌های خورشیدی را با به بیشترین دقت ممکن انجام دهند. دست‌اندرکاران شبکه‌های برق نیز در حال برنامه‌ریزی برای مقابله با خطرات ناشی از این توفان‌ها و پیامدهای احتمالی آن برای شبکه هستند. آنها بدترین حالت ممکن را در نظر می‌گیرند تا تحت هیچ شرایطی غافلگیر نشوند. «لوردان» می‌گوید: «توفان‌های ژئومغناطیسی به ندرت اتفاق می‌افتد ولی اثرات شدیدی بر جای می‌گذارد. وقتی می‌خواهیم خطرات احتمالی را که متوجه شبکه است، تخمین بزنیم، باید از خودمان ببرسیم قدرت توفانی که قرار است به شبکه برسد، چقدر است؟ معتقدم داده‌های جدید و سناریوهای احتمالی نشان می‌دهند که عملکرد سیستم انتقال برق در زمان توفان خورشیدی مختل نخواهد شد.»

به صدای سوت خورشیدی گوش کنید

خورشید همواره در حال پرتاب ذرات باردار به اطراف

است که به این جریان‌ها، اصطلاحاً بادهای خورشیدی می‌گویند. ولی گاهی اوقات خورشید فعالیت مغناطیسی بسیار شدیدی از خود نشان می‌دهد که باعث تولید توفان‌های عظیم پلاسما می‌شود. (پلاسما حالتی از ماده است که در آن ذرات به جای اتم‌های خنثی، به صورت مجموعه‌ای از یون‌ها و الکترون‌ها هستند. به عبارت دیگر انرژی زیاد، اتم‌ها را به هسته و الکترون تجزیه می‌کند.) یکی از دانشمندان هوافضا به نام «جو کانچز» در این‌باره می‌گوید: «توفان خورشیدی، شبیه سوت قطار باری است.» این توفان‌های عظیم، در اثر فوران ماده از تاج خورشید به وجود می‌آیند. این فوران، همان توده‌های بسیار بزرگ ابری‌شکل پلاسماست که در زمان فعالیت‌های شدید سطح خورشید از جو بالایی آن که تاج خورشید» نام دارد، می‌گریزد. البته این هرگز به این معنا نیست که هر فوران ماده از تاج خورشید، نشانه اتفاق ناگواری است. ابرهای پلاسما به خط کاملاً مستقیم حرکت می‌کنند و امکان دارد از کنار زمین عبور کنند یا برخوردی کاملاً جزئی با آن نداشته باشند. «کانچز» می‌گوید: «ما برای خورشید، هیچ جایگاه ویژه‌ای برخوردار نیستیم. گاهی اوقات خورشید فوران می‌کند که در نتیجه آن مقدار زیادی انرژی گسیل می‌شود. با این وجود «پولکنین» می‌گوید: «گر این ابرها به سمت جو زمین حرکت کنند، می‌توانند حامل میلیاردها تن ذره باردار باشند که با سرعت دوهزار کیلومتر بر ثانیه در حرکتند. وقتی این ابر به مگنتوسفر زمین می‌رسد، پس از باردار آن به میدان مغناطیسی زمین برخورد می‌کنند. این مساله به تولید جریان‌های الکتریکی با قدرت چند میلیون آمپر منجر می‌شود. در این حالت شبکه برق گسترده روی زمین مانند آنتن عمل می‌کند و این جریان فوق‌العاده قدرتمند را به خطوط انتقال نیرو تزریق می‌کند. این توفان‌ها بر شبکه‌های سراسر دنیا تأثیر گذار خواهند بود.» ولی بیشترین خطر متوجه شبکه‌های انتقال برق در ارتفاعات خواهد بود چرا که شدیدترین جریان‌ها از طرف قطب شمال و جنوب به زمین برخورد می‌کند و در سطح آن پراکنده می‌شود. درواقع قطب‌ها مانند قیف‌هایی عمل می‌کنند که این جریان‌ها را در شبکه جهانی برق پراکنده می‌کنند. برای مثال در سال ۱۸۸۹ «سیستم انتقال نیروگاه آبی «کبک» در کانادا به دلیل وقوع یک توفان خورشیدی از کار افتاد. آن ماجرا، میلیون‌ها نفر را حدود ۹ ساعت از دسترسی به برق محروم کرد. توفان‌های خورشیدی سال ۲۰۰۳ هم باعث خاموشی‌هایی در شهر «مالفمو» سوئد شد. همان توفان، ترانسفورماتورهایی را هم در آفریقای جنوبی از کار انداخت. «ریچ لوردان» می‌گوید: «نیروگاه‌های سراسری کانادا به شدت تحت‌تأثیر جریان‌های مغناطیسی زمین هستند چرا که به قطب شمال مغناطیسی زمین نزدیک‌ترند. همین مساله باعث می‌شود آسیب‌پذیری آنها در مقابل جریان‌های خورشیدی محک بخورد تا اصلاحات لازم اعمال شود. نیروگاه‌های اروپا و منبع تغذیه الکتریکی آفریقای جنوبی موسوم به «مکم» هم با همکاری ناسا، خود را برای توفان خورشیدی پیش رو آماده می‌کنند.

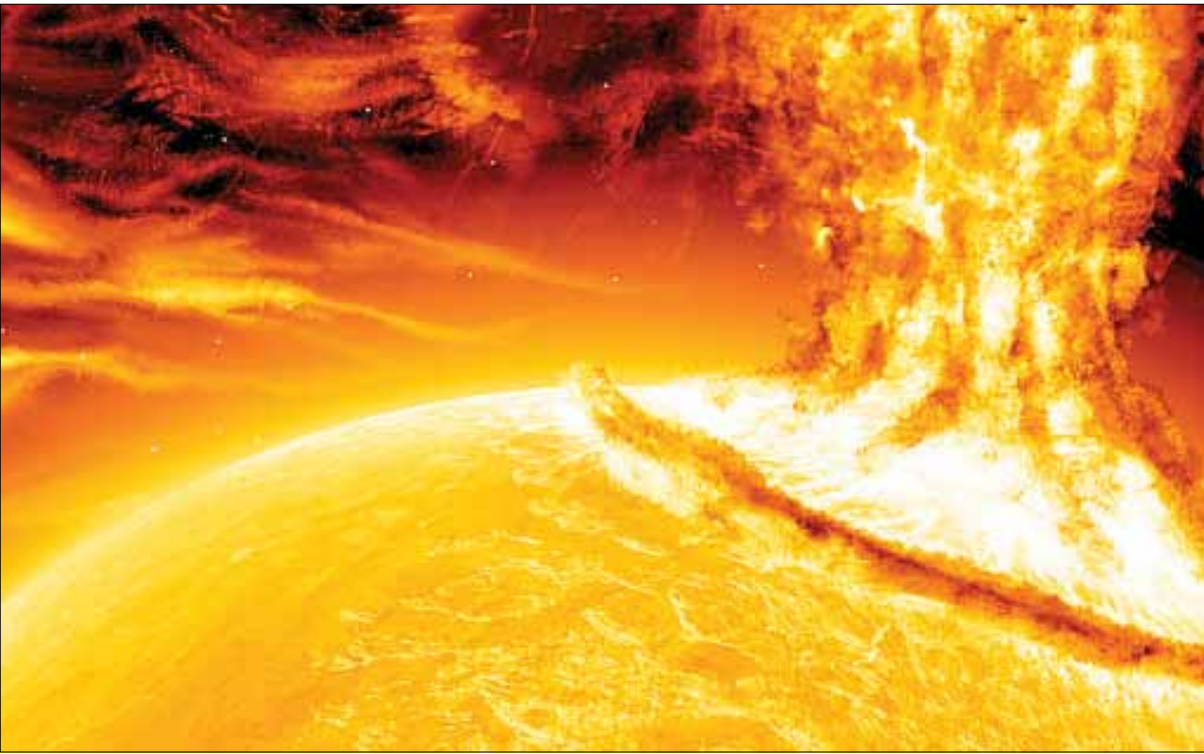
مشکلات مربوط به جریان متناوب و مستقیم

از نظر فنی، جریان ایجادشده توسط نیروی

علم

آشنایی با ویژگی‌های شراره‌های خورشیدی و آثار زیانبار آن

گوش سپردن به موسیقی خورشید



عکس Scientific American

قطبی معمولاً فقط در نواحی نزدیک به قطب شمال و جنوب قابل رویت هستند، ولی شفق قطبی مزبور، به قدری شدید بود که حتی در کمربند میانی کره زمین هم دیده شد. این توفان ذرات باردار، شبکه تلگراف و وسایل الکتریکیکی آن زمان را از کار انداخت. امروزه ما از فناوری‌هایی استفاده می‌کنیم که بسیار پیشرفته‌تر از تلگراف هستند. آیا باید نگران باشیم که مبادا شراره‌های خورشیدی وسایل الکتریکیکی ما را از کار بیندازد؟ «پولکنین» معتقد است این نگرانی بی‌مورد است. این توفان‌ها باعث خاموشی‌های جزبی می‌شوند و حتی ممکن است در کار ماهواره‌های «جی‌پی‌اس» اختلال ایجاد کنند. مشکل دیگر متوجه خلبان‌هاست که تنها راه ارتباطی‌شان با زمین امواج رادیویی است و تداخل توفان ذرات باردار با امواج رادیویی می‌تواند این راه ارتباطی را مسدود کند. ولی ناسا معتقد است خورشید با همه عظمتش این توانایی را ندارد که یک گلوله آتشین بزرگ را از فاصله ۱۵۰میلیون کیلومتری به سمت زمین شلیک و آن را نابود کند. «پولکنین» می‌گوید دانشمندان به پیشرفت‌های زیادی در پیش‌بینی وقوع شراره‌ها و توفان‌های خورشیدی دست یافته‌اند که به آنها امکان می‌دهد ماهواره‌ها را به‌طور موقت از کار بیندازند تا در اثر توفان‌های خورشیدی صدمه نبینند. مدیریت صحیح شبکه‌های تولید و توزیع برق نیز یکی از مهم‌ترین مسایلی است که باید به آنها توجه کرد تا از وقوع خاموشی‌های طولانی‌مدت جلوگیری شود.

می‌تواند یک تا دو روز قبل از رسیدن توفان خورشیدی به «ی‌پی‌آر‌آی»، هشدار لازم را به اپراتورهای صنعت برق آمریکای شمالی مخابه کند. «پولکنین» می‌گوید: «گر اپراتور‌ها چند روز قبل از وقوع توفان از آن آگاه شوند، می‌توانند تعمیرات خطوط اصلی انتقال را به‌تأخیر بیندازند و از این طریق وسعت شبکه را افزایش دهند. آنها همچنین می‌توانند به منظور حفظ پایداری شبکه، سیستم‌های ذخیره بیشتری را وارد شبکه کنند. اگر ترانسفورماتورها با مشکلی مواجه شوند، اپراتورها می‌توانند ظرفیت آنها را کاهش دهند یا آنها را از مدار خارج کنند. اگر توفان خیلی شدید باشد اقدام نهای، از کار انداختن کل شبکه خواهد بود. در صورت خاموش بودن سیستم، جریان مستقیم اضافی به ترانسفورماتورها آسیب نمی‌رساند. البته این اقدام، آخرین ترغند اپراتور‌هاست چرا که از کار انداختن کل سیستم باعث خاموشی‌های موقت می‌شود. «لوردان» می‌گوید: «هدف صنعت برق، تأمین نیروی برق به شکلی قابل اطمینان، بی‌خطر و مقرون به صرفه است. نیروگاه‌ها سیستم را به دقت زیر نظر دارند و تلاش می‌کنند در زمان توفان هم به درستی کار کنند.»

سیستم نیروگاه‌ها به دلیل افت ولتاژ از کار بیفتند، باید منتظر پایان توفان بمانیم یا بتوانیم سیستم پشتیبان را فعال کنیم. اگر ترانسفورماتور‌ها از کار بیفتند، سیستم می‌تواند تعداد محدودی از آنها را به مدار بازگرداند ولی اگر صدها ترانسفورماتور از کار بیفتد، بخش‌های صنعتی قطعات یکدی را به سرعت به مکان‌های مورد نیاز انتقال می‌دهند. اتحادیه اروپا در حال کار روی یک پروژه هشدار توفان‌های خورشیدی به نام

«سپیس کست» است که پیش‌بینی می‌شود تا ماه می ۲۰۱۲ عملیاتی شود.

تلاش برای عدم غافلگیری
قابلیت عکس‌العمل در مقابل توفان خورشیدی، مانند همه بلایای طبیعی دیگر، در درجه اول به دقت مشاهدات و تلاش برای پیش‌بینی واقعه احتمالی بستگی دارد. همچنین باید مراقب بود که این توانایی بر اساس علم فیزیک و واقعیات برآمده از آن استوار باشد. «کانچز» می‌گوید: «کار مشکل‌تری هم پیش رو داریم چرا که سیستم جوی فضا بسیار گسترده است. اگر خورشید را تا اندازه یک توپ بسکتبال کوچک کنیم، زمین در مقایسه با آن به اندازه ته یک سوزن ته‌گرد است. حالا برای تجسم فاصله میان زمین و خورشید باید توپ بسکتبال را در یک طرف زمین بسکتبال و ته سوزن ته‌گرد را در طرف دیگر آن قرار دهیم.» به‌علاوه، کسالی که وضعیت جوی فضا را پیش‌بینی می‌کنند، هنوز هم همه اطلاعات لازم را در اختیار ندارند تا بتوانند با قطعیت اعلام کنند که توفان در شرف وقوع، از نوعی است که در میدان الکترومغناطیسی زمین، جریان الکتریکی القا می‌کند یا خیر. «کانچز» ادامه می‌دهد: «قدرت یک «سی‌ام‌ای» تابعی است از میزان پلاریزه شدن میدان مغناطیسی زمین که به وسیله پلاسما

آینه‌های روبه‌رو-۴

نگاهی به ارتباط علم، فناوری و توسعه

ضرورت‌های پژوهش علمی

دکتر محمدرضا توکلی‌صابری

■ هنوز که هنوز است دیدگاه ما درمورد خصلت‌های دانش‌ورز همان است که در دوران طلایی اسلام حاکم بوده است، یعنی عالم و دانشمند باید با زهد و فقر و قناعت زندگی کند و از مسایل مادی بپرهیزد. او باید دود شمع و چراغ بخورد و بسوزد و بسازد. این تعریف اگر در مورد علوم دینی و روحانیون درست و مطلوب باشد، برای دانش‌ورزی خطرناک، بی‌فایده و نادرست است. قناعت در جوامع اسلامی عزت است و دنیاجریزی و فرار از دنیا، در این جوامع بسیار تبلیغ می‌شود و عالم واقعی کسی است که به همه اینها پشت پا بزند. بنابراین الگوی کار و زندگی یک دانش‌ورز که تماماً به فعالیت مادی می‌پردازد و تفسیر مادی از جهان دارد و دیدگاه‌های دکتر «صر» را نمی‌تواند بپذیرد، الگوی مناسب عالم اسلامی نیست. نبودن فلسفه‌ای که پیشرفت علمی و تکنولوژیک را به فلسفه و اسلام پیوند بزند، عامل دیگری در کندی جذب علم و فناوری است. زیرا بر اساس این نوع بینش، جهان گذرا و فانی و موقتی است و دار آخرت سرای باقی است. هدف و فلسفه زندگی تمرکز و تأکید بر آن جهان است. بنابراین برنامه‌ریزی درازمدت این جهانی بسیار مشکل می‌شود. کوشش‌های دو دهه اخیر برای ایجاد فلسفه‌ای علمی در این زمینه هنوز هیچ ثمری نداده است.

این دیدگاه‌ها نسبت به عالم و دانشمند از سابقه فرهنگی دیرینه ما به حوزه‌های اسلامی سرچشمه می‌گیرد و هیچ رابطهای با پژوهشگران و دانش‌ورزان یک موسسه علمی امروزی ندارد. به همین جهت دانش‌آموختگان ما شبیه استفاده از دانش خود را نمی‌دانند و رابطه علم و فناوری و کاربرد و تبدیل آنها را به یک کالای تجاری با تبدیل علم و فن به ثروت را یاد نگرفته‌اند. یک مثال می‌آورم: «والتر گیلبرت» فیزیکدان آمریکایی که بعدها به پژوهش در زمینه ژنتیک پرداخت، جایزه نوبل سال ۱۹۸۰ را دریافت کرد. او در این مرحله به آرزوی هم‌چندروزه در یافت بالاترین جایزه علمی جهانی است، رسید. اما کار او به همین جا پایان نیافت. او در سال ۱۹۸۱ کرسی استادی خود در دانشگاه هاروارد را رها کرد و شرکتی تأسیس کرد تا با استفاده از تکنیک‌های مهندسی ژنتیک، انسولین انسانی و محصولات دارویی دیگر بسازد. به همین دلیل شرکت بیژن را تأسیس کرد. این شرکت فراورده‌های بیوتکنولوژیک زیادی ساخت و سرمایه چهارهزار دلاری «گیلبرت» در این شرکت اکنون به میلیون‌ها دلار رسیده است.



«گیلبرت» نمونه پیوند موفق بین علوم پایه، کاربرد آن در صنعت و تبدیل آن به یک فراورده تجاری را به خوبی نشان می‌دهد. کاری که در فرهنگ سنتی از یک عالم انتظار نمی‌رود، و به شدت ناپسندیده و نکوهیده است. دنبال ثروت رفتن و تجارت کردن برای یک شخص دانشمند، کسر شأن محسوب می‌شود. به علت قدرت و تسلط سنت‌ها و ایدئال‌های مذهبی در جوامع اسلامی و اینکه مکاتبسم و قواعد پیشرفت و تحول از پیش تعیین شده است، هرگونه اندیشه نو،بداع و اختراع همچون بدعتی محسوب می‌شود که این چارچوب را تهدید می‌کند و بنابراین خلاقیت و نوآوری و مخالفت و سرکوب مواجه می‌شود. جزمی‌اندیشی و قطعی‌نگری و اعتقاد بر اساس ایمان در همه مسایل آموزشی جاری است. مثلاً نظریه‌ها و فرضیه‌های علمی که از غرب آمده‌اند و تضادی با مبانی اعتقادی اسلامی ندارند، به شکل حقایق مسلم، ابدی و تغییرناپذیر آموزش داده می‌شوند، نه به عنوان بهترین دانسته‌ها و دانش ممکن از وضعیت موجود که ممکن است در طی زمان تغییر یافته و اصلاح شود. آن نظریه‌ها و فرضیه‌هایی هم که در ظاهر و در نگاه اول در تضاد با این مبانی اعتقادی به نظر می‌رسند، به عنوان فلسفه و عقیده باطل و القانکننده شبهه در افکار مسلمان معرفی می‌شوند، مانند نظریه تحول انواع و روانکاو فروید.

در مراکز آموزشی و پژوهشی جوامع اسلامی، پژوهش درباره دانش‌ورزی و فناوری، یک سرگرمی و تفنن اختلاری محسوب می‌شود، نه یک ضرورت و الزام اقتصادی و اجتماعی. اهمیت دانش‌ورزی و فناوری را در این جوامع هنوز درک نکرده‌اند. هیچ‌گاه در جوامع ما، پدیده اختراع و کشف، به یک محصول تکنولوژیک منتهی نشده است. از آن‌جایی که هیچ‌گاه از تمسرات خلاقیت و نوآوری بهره مادی و فایده اقتصادی نبرده‌اند، بنابراین به ضرورت انجام آن هم بی‌برده‌اند. تحقیق و پژوهش را باید به عنوان یک سرمایه‌گذاری سودآور نگریست، نه یک کار روشنفکرانه بدون اجر مادی. حتی در علوم پایه که هدف کاربردی ندارند، حاصل علمی آنها را که به‌جرات است از پیشرفت علمی و کمک به معرفت، باید درنظر گرفت. پیشرفت علمی که در نتیجه تحقیق علمی حاصل می‌شود، به مجموعه‌ای از خصایص فرهنگی، سنت‌ها، عادات و رسوم و اخلاقیات جامعه وابسته است و برای رسیدن به پیشرفت علمی، این عوامل مختلف باید با همدیگر متجانس باشند و دست در دست یکدیگر، به‌طور مواری پیش بروند.

www.NationalGeographic.com

www.wtsp.com