گزارش ۲

علیرضا سزاوار

بومی‌سازی کامل فناوری چاپ سه‌بعدی

با تولید جوهر پرینترهای سه بعدی ۳ صنعت کشور از واردات بی‌نیاز شد

محققان یک شرکت دانش‌بنیان با مهندسی معکوس، موفق به تولید نمونه خارجی جوهر پرینترهای سه بعدی شدند. به دلیل تحریم‌ها نمونه بی‌کیفیت این جوهرها از ترکیه وارد و هزینه ارزی زیادی به صنایع پزشکی، دندانپزشکی و جواهرسازی تحمیل می‌شد.

دقیقاً پنج سال قبل در چنین روزی (۱۱ اردیبهشت سال ۹۶) نخستین نمایشگاه چاپگرهای سه‌بعدی ساخت ایران بر پا شد. در این سال‌ها تلاش‌های زیادی برای بومی‌سازی رزین این چاپگرها انجام شد که پس از پنج سال به نتیجه رسید. رزین، ماده‌ای شیمیایی است که در پرینترهای سه‌بعدی به عنوان جوهر ریخته می‌شود تا محصول نهایی را ایجاد کند. این پرینترها در صنایع مختلف کاربردهای زیادی دارند.

■ حذف واردات کم کیفیت از ترکیه

بومی‌سازی کامل فناوری چاپ سه‌بعدی در صنایع مختلف در حالی که قیمت‌ها را کاهش می‌دهد، کیفیت و دقت را هم به طرز شگفت‌انگیزی ارتقا خواهد داد. صنایع ساختمانی، صنایع پزشکی، دندانپزشکی و جواهرسازی از بزرگ‌ترین کاربران چاپ سه بعدی هستند.

آینده بسیاری از صنایع کشور در مسیر فناوری چاپگرهای سه‌بعدی است و این فناوری در حوزه پزشکی، سلول‌های بنیادی و دندانپزشکی گسترش زیادی یافته‌است. مشکل اصلی اما واردات رزین و جوهرهای این چاپگرهاست. نمونه با کیفیت این رزین‌ها در کشورهایی تولید می‌شود که پایبند به تحریم‌های ایران هستند. نمونه کم کیفیت هم با هزینه گزافی از ترکیه وارد می‌شود که بالطبع هزینه‌های محصولات سه بعدی در بخش‌های درمانی و صنعتی را هم افزایش داده‌است.

با توجه به دقت بالای محصولات تولیدشده در این پرینترها، شاهد افزایش روزافزون تقاضا برای مواد اولیه مورد نیاز این دستگاه‌ها در صنایع مختلف هستیم. همچنین کیفیت پایین رزین‌های موجود در بازار و مشکلات واردات نمونه‌های خارجی، اهمیت تولید این نوع رزین‌ها را دوچندان کرده‌است. رزین‌های بی‌کیفیت موجب می‌شود محصول نهایی دارای شکنندگی و نبود مقاومت لازم در برابر ضربه باشد. در عین حال هزینه‌های بالای این جوهرها به دلیل واردات، مانعی برای گسترش هر چه بیشتر کاربرد پرینترها شده و تأمین ماده اولیه پرینترها عملاً به بزرگ‌ترین دغدغه مصرف‌کنندگان تبدیل شده‌است.

■ جایگزینی مواد اولیه نمونه اروپایی

این مشکلات باعث شد پس از سال‌ها شرکت دانش‌بنیان پارسا ایپک نوین کیهان با مهندسی معکوس نمونه خارجی در جهت تعیین فرمولاسیون مناسب رزین‌ها اقدام کند. محققان این شرکت در مرحله اول با تغییر در ساختار (اتصال‌دهنده عرضی) cross linker و (آغازگر) photo initiator رزین‌ها، بهبود خواص مکانیکی نمونه ایرانی آنها را با موفقیت انجام دادند. در مرحله دوم هم تلاش برای جایگزینی مواد اولیه نمونه اروپایی با مواد موجود در داخل کشور انجام شد تا محصولی مناسب از لحاظ کیفیت و قیمت تولید گردد. در این شرکت علاوه بر موفق بودن در تهیه فرمولاسیون و نمونه آزمایشگاهی رزین سرامیکی پرینترهای سه بعدی، به دلیل تقاضا و مصرف زیاد آن در بازار سعی در تهیه انواع دیگر رزین پرینترهای سه‌بعدی هم شده‌است. بر همین اساس رزین‌های قابل ریخته‌گری برای صنایع ساختمانی و رزین‌های زیستی برای کاربردهای پزشکی، تزییناتی و جواهراتی هم تولید شده‌است.

■ از تولید لاستیک تا استخوان

کاربران این محصول تولیدی که «پلی پینک» نام دارد، صنایعی نظیر پزشکی، دندانپزشکی و جواهرسازی هستند که نیاز به مواد سرامیکی با جزئیات و دقت بالا دارند و برای تهیه محصولاتشان از پرینترهای نوری استفاده می‌کنند. همچنین شرکت‌های تولیدکننده ایرانی پرینترهای سه بعدی نیز برای ارائه خدمات به مشتریان خود می‌توانند به طور مستقیم به عنوان بازار هدف این محصول محسوب شوند که تعدادشان نیز روز به روز رو به افزایش است. استفاده در بخش قالب‌ها و ماشین‌کاری، لاستیک‌سازی و ریخته‌گری، تجهیزات نوری، محفظه‌های قطعات الکتریکی و قطعات خودرو، کامپوزیت‌های دندانی و استخوان مصنوعی از جمله کاربردهای دیگر این رزین‌هاست.

■ تولید محصولی که شکننده نیست

«پلی پینک» در اصل رزین سرامیکی مورد استفاده در پرینترهای سه بعدی است. در طراحی این محصول به چند ملاک اصلی در رزین‌ها یعنی کاهش زمان پخت و در نتیجه کاهش زمان پرینت محصول و بهبود خواص مکانیکی نظیر شکنندگی توجه شده‌است.

از همه مهم‌تر با توجه به شرایط حال حاضر کشور، برای سنتز (ترکیب مواد شیمیایی) برخی از مواد اولیه و در نتیجه جلوگیری از خروج ارز و حتی ارزآوری در آینده‌ای نزدیک توجه ویژه‌ای به عمل آمده‌است.

آنطور که تارنمای این دانش‌بنیان توضیح داده، برای ساخت این محصول در مرحله اول در حوزه فرمولاسیون به دلیل وجود ترکیب درصدهای مختلف به خاطر پیچیدگی و تعدد بالا ترکیبات مورد نیاز، زمان زیادی صرف شد. طراحی و بهینه‌سازی خواص مکانیکی محصول هم انرژی زیادی از محققان گرفت. با توجه به اقتضای بازار و مصارف در حوزه‌های مختلف و طراحی فرآیند، اعم از زمان واکنش‌ها و حق تقدم مواد نسبت به همدیگر و مهم‌تر از همه شرایط دمایی، بومی‌سازی این محصول کار پر مشقتی بود. با گذراندن تمامی این مشکلات، مهندسی معکوس نمونه با کیفیت اروپایی با موفقیت انجام‌شده و در برنامه‌های آتی شرکت در حوزه سنتز و تهیه مواد اولیه، صادرات محصول هم در نظر گرفته شده‌است.

ویژه

کمیته امداد روش‌های واریز فطریه را اعلام کرد

معاون توسعه مشارکت‌های مردمی کمیته امداد روش‌های دریافت فطریه را اعلام کرد.

حبیب آسوده، معاون توسعه مشارکت‌های مردمی کمیته امداد از آمادگی و برنامه‌ریزی کمیته امداد برای جمع‌آوری زکات فطریه روزه‌داران خبر داد و گفت: بیش از ۵۰ هزار پایگاه همزمان با روز عید سعید فطر آمادگی جمع‌آوری زکات و فطریه روزه‌داران را در سطح کشور دارند. وی گفت: از این تعداد پایگاه ۵۲ درصد در مناطق شهری و ۴۸ درصد در مناطق روستایی مستقر خواهند بود. آسوده در رابطه با روش‌های پرداخت فطریه و زکات روزه‌داران گفت: هموطنان در تهران می‌توانند از طریق کد دستوری #۵*۰۲۱*۸۸۷۷* (ستاره ۸۸۷۷ ستاره ۰۲۱ ستاره ۵ مربع)، تلفن گویای ۷۳۵۵ و درج عدد ۱۵ به‌صورت تفکیکی برای پرداخت فطریه عام و سادات در چهار بخش فطریه عام، فطریه سادات، کفاره عمد و غیرعمد پرداخت‌های خود را انجام بدهند. همچنین هموطنان می‌توانند از طریق سایت امداد و از طریق شماره کارت، فطریه و کفاره خود را پرداخت کنند. معاون توسعه مشارکت‌های مردمی تصریح کرد: هموطنان می‌توانند از طریق شماره حساب‌های ذیل نیز فطریه خود را بپردازند:

زکات فطریه عام ۶۰۳۷۹۹۷۹۵۰۰۵۹۸۳۳
زکات فطریه سادات ۶۰۳۷۹۹۷۹۵۰۰۶۸۱۱۵
کفاره غیرعمد ۶۰۳۷۹۹۷۹۵۰۰۷۶۴۰۷
کفاره عمد ۶۰۳۷۹۹۷۹۵۰۰۸۴۶۶۶

کارشناسان در گفت و گو با «جوان» از بن‌بست‌های تحصیلی به دلیل تقاضاهای کاذب و سیاست‌های نادرست آموزشی می‌گویند

تزلزل در علوم پایه

گرایش عجیب به رشته‌های پزشکی، رشته‌های پایه را متزلزل کرده است. ۳۹ درصد دانش‌آموزان قرار است امسال در کنکور تجربی شرکت کنند، اما به دلیل کم‌اقبالی به رشته ریاضی‌فیزیک، این رشته در برخی از دبیرستان‌های کشور تعطیل شده است. استمرار سیاست‌گذاری غلط آموزشی و ارائه جذابیت‌های کاذب از رشته‌های پزشکی، زیست‌بوم تحصیلی-شغلی ایران را با مشکل مواجه خواهد کرد

گزارش یک
زهرا چیذری

طرح: طاهر شعبانی | فارس

معروف‌ترین چهره معاصر کشور و تنها ایرانی و تنها زن دارنده جایزه‌ای در حد جایزه نوبل یک پزشک یا یک حقوقدان نیست! بلکه یک ریاضیدان است. مریم میرزاخانی، استاد تمام دانشگاه استنفورد نخستین زن و نخستین ایرانی برنده مدال فیلدز شد که بالاترین جایزه در ریاضیات است. حالا فرصت کشف استعدادهایی همچون مریم میرزاخانی در ریاضی از دست می‌رود، چراکه رشته ریاضیات در برخی دبیرستان‌های کشور شده و تنها ۱۴ درصد از دانش‌آموزان کشورمان در این رشته تحصیل می‌کنند. درآمدهای نجومی، قدرت و پرستیژ اجتماعی پزشکان در جامعه موجب شده نه فقط دانش‌آموزان که والدین آنها هم ترجیح بدهند بچه‌هایشان در رشته‌ای تحصیل کنند که آینده و جایگاه شغلی بالایی داشته باشد و در یک کلام «پول ساز» باشد و در میان رشته‌های تحصیلی هیچ رشته‌ای به اندازه پزشکی پولساز نیست. به همین خاطر هم هر قدر از متقاضیان رشته ریاضی کم می‌شود، تورم و گرایش به رشته تجربی بالاتر می‌رود، به گونه‌ای که با افزایش تعداد دانشگاه‌ها و رشته‌های دانشگاهی چند سالی می‌شود تنها رقابت کنکور، رقابت بر سر صندلی‌های پزشکی دانشگاه‌ها و میان داوطلبان گروه آموزشی علوم تجربی است. این نبود توازن و تورم در گرایش به رشته‌های تجربی در حالی رخ می‌دهد که تنها درصد ناچیزی از دانش‌آموختگان علوم تجربی شانس قبولی در رشته‌های پزشکی را دارند و از همه مهم‌تر دنیای امروز و دنیای آینده ما دنیایی بر پایه هوش مصنوعی، علوم پایه و کامپیوتر است به شکلی که همین امروز هم روبات‌ها جایگزین زبردست‌ترین جراحان در بیمارستان‌های پیشرفته دنیا شده‌اند!

تقاضا برای انتخاب رشته ریاضی در میان دانش‌آموزان ایرانی کاهش پیدا کرده‌است. این کاهش تقاضا باعث شده تا تنها ۱۴ درصد دانش‌آموزان در رشته ریاضی تحصیل کنند. بر این اساس رشته ریاضی از برخی دبیرستان‌های کشور حذف شده‌است؛ موضوعی که به شکل رسمی از سوی وزارت آموزش و پرورش تأیید شده‌است. مسئولان این وزارتخانه علت این حذف را افزایش گرایش دانش‌آموزان به رشته تجربی اعلام کرده‌اند. آمار ثبت‌نام‌کنندگان در کنکور سال ۱۴۰۱ نشان می‌دهد که تنها ۱۰ درصد دانش‌آموزان خود را برای کنکور ریاضی آماده می‌کنند. این عدد برای رشته تجربی ۳۹ درصد، برای رشته علوم انسانی ۲۸ درصد، برای هنر ۱۱ درصد و برای رشته زبان ۱۳ درصد است. این در حالی است که ۱۰ سال قبل ۲۵ درصد دانش‌آموزان در کنکور ریاضی، ۴۲ درصد در رشته تجربی و ۳۱ درصد در رشته علوم انسانی ثبت‌نام کرده‌بودند. در این میان تنها حدود ۳ درصد در رشته‌های هنر و زبان شرکت کردند. این آمار نشان می‌دهد در طول یک دهه اخیر آمار داوطلبان ریاضی ۱۵ درصد کاهش داشته‌است.

■ درآمد نجومی پزشکان و گرایش فزاینده به رشته‌های تجربی

کاهش گرایش به رشته ریاضی چند سالی است، آغاز شده‌است. سال ۹۷ رهبر انقلاب، در دیدار با استادان دانشگاه در این‌باره هشدار دادند و فرمودند: «آماری که به من داده‌اند نشان می‌دهد که مثلاً حدود ۵۰ درصد داوطلبان کنکور رشته ریاضی کاهش پیدا کرده‌است. این برای آینده کشور خطرناک است. ما این رشته‌های مهم علوم پایه را به خصوص مثل ریاضی یا فیزیک را برای آینده لازم داریم.» اما این هشدارها جدی گرفته نشد و حالا با تعطیلی رشته ریاضی در برخی مدارس مواجهیم.

گرایش عجیب به رشته تجربی و کاهش گرایش به رشته‌های پایه‌ای همچون ریاضی دلایل و زیربناهای فرهنگی و اقتصادی دارد. در کشور ما بسیاری از پزشکان درآمدهای نجومی دارند و جالب‌تر از همه اینکه بسیاری از پست‌های مدیریتی رده بالا را پزشکان اشغال کرده‌اند و در عمل شاهد آن هستیم که پزشکان خود سیاستگذار، مجری و ناظر هستند و این یعنی نمایشی تمام‌عیار از تضاد منافع! در سال‌های اخیر و در دولت یازدهم هم با اجرای طرح تحول سلامت، شاهد افزایش بیش از پیش درآمد پزشکان بودیم و شاید بتوان در تحلیل گرایش بیشتر به رشته تجربی و تعطیلی رشته ریاضی در برخی مدارس طی ۱۰ سال اخیر به اجرای این طرح و تأثیر آن در رشد درآمد پزشکان اشاره داشت، اما آیا تمام دانش‌آموزانی که به علاقه خود یا اصرار والدین به رشته تجربی می‌روند، لزوماً پزشک خواهند شد و درآمدهای نجومی خواهند داشت؟ تکلیف سایر رشته‌ها و بخش‌های جامعه چه می‌شود؟

■ بن‌بست تحصیلی با بر هم خوردن توازن

علی شریفی زارچی، پژوهشگر بیوانفورماتیک، عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف با انتشار نموداری از روند کاهشی گرایش به رشته ریاضی می‌نویسد: «سهم دانش‌آموزان رشته ریاضی-فیزیک از کل مقطع متوسطه به زیر ۱۵ درصد رسیده و بعضی دبیرستان‌ها در حال تعطیل کردن این رشته هستند. در بعضی استان‌ها بیش از ۹۵ درصد دانش‌آموزان دختر رشته تجربی را انتخاب می‌کنند. این امر، چالش‌های بسیاری در زندگی تحصیلی و حرفه‌ای و بازار کار آینده رقم می‌زند؛ مثلاً رقابت در رشته‌های دانشگاهی پرطرفدار شاخه تجربی بسیار تنگاتنگ خواهد شد و صدها هزار دانش‌آموز فرصت تحصیل در این رشته‌ها را نخواهند یافت. از سوی دیگر، کمبود شدید نیروی انسانی متخصص در بسیاری حوزه‌های مهندسی طی دهه آینده تشدید خواهد شد. از حالا باید به فکر راه‌حل‌های جدی بود.»

از نگاه وی لازم نیست ۱۰ سال صبر کنیم تا اثر فاجعه‌بار کاهش شدید داوطلبان ریاضی-فیزیک و سوق آنها به تجربی و انسانی را در بازار کار ببینیم. سالانه صدها هزار دانش‌آموز تجربی از رسیدن به رشته دلخواه در کنکور باز می‌مانند و عملاً به بن‌بست تحصیلی می‌رسند.

■ تهدیدهای نبود توازن

محمد داوری، کارشناس آموزش در تحلیل از تعطیلی رشته ریاضی برخی مدارس کشور به «جوان» می‌گوید: «این رشته چون متقاضی نداشته در برخی مدارس تعطیل شده‌است، اما توزیع این مسئله یکسان نیست و در مناطق و مدارس مختلف متفاوت است. در کل شاهد کاهش گرایش به رشته ریاضی هستیم و در عوض رشته تجربی افزایش پیدا کرده و خوشبختانه بخشی از این کاهش تقاضا در رشته ریاضی هم به سمت رشته‌های انسانی و فنی و حرفه‌ای رفته‌است.»

وی در پاسخ به چالش‌هایی که در پی این نبود توازن برای کشور رخ خواهد داد، اینگونه توضیح می‌دهد: «به هم خوردن تناسب رشته‌های تحصیلی برای آینده کشور تهدید است. ریاضی از رشته‌های پایه است و حذف آن برای بسیاری از رشته‌های زیر مجموعه خودش تهدید است.»

داوری درباره دلایل نبود توازن معتقد است: «سیاست‌ها، فضاسازی‌ها، شرایط رقابتی، مافیای کنکور، صدا و سیما، رسانه‌ها و خانواده‌ها همه در این موضوع دخیلند و در این آشفته بازار، صدای کارشناسان شنیده نمی‌شود و صدای مافیای کنکور شعبده بازی‌های تست‌زنی بیشتر از صدای کارشناسان و منتقدان شنیده می‌شود و جای تأسف دارد که برخی از خانواده‌ها و بچه‌ها می‌گویند ما ریاضی می‌رویم تا بتوانیم در کنکور تجربی بهتر تست بزنیم!»

این کارشناس آموزش معتقد است گرایش افراطی به تجربی دلایل مختلف دارد که مهم‌ترین آنها، دلایل شغلی و درآمدی است، اما این گرایش به انتخاب رشته به دلیل درآمد، انحراف بزرگی است که دو شاخه اصلی علاقه و استعداد را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. به این معنا که اگر کسی در رشته‌ای که به آن علاقه‌مند است، ادامه تحصیل دهد، می‌تواند در شرایط شغلی متوسط هم خلاقانه عمل و درآمدزایی کند، بنابراین این مسئله ریشه در سیاست‌ها و تبلیغات غلط و فرهنگ‌سازی اشتباه دارد که یک تهدید است.

■ عقب‌ماندن از دنیای هوش مصنوعی

داوری تأکید می‌کند: «گرایش‌های علوم پایه زیربنای توسعه صنعتی و فناوری هستند. اگر ریاضی که علوم پایه فناوری است، تضعیف شود، در دنیای جدید که دنیای فناوری است و در بحث هوش مصنوعی ما با مشکل مواجه خواهیم شد و به نوعی استعدادها به درستی هدایت و توازن برقرار نمی‌شود. چه در بحث صنایع و چه بخش خدمات، هوشمند مصنوعی و فناوری‌های ارتباطی نقش مهمی دارد و تضعیف ریاضی در هر دو بخش نگران‌کننده است.»

داوری با اشاره به حجم گرایش به رشته تجربی معتقد است: «این هجوم موجب می‌شود بازار اشباع شود و رقابت بر سر رشته‌های محدود و دانشگاه‌های معدود است و یک رقابت پر از استرس را شاهد خواهیم بود که بازمانده‌های این رقابت آسیب زیادی می‌بینند. از سوی دیگر این حجم از گرایش طبیعی نیست و خود نشانه سیاستگذاری‌های نادرست است و کسانی که به این رشته روی می‌آورند و در نهایت موفق نمی‌شوند، آسیب بیشتری می‌بینند.»

از نگاه وی، برنامه‌ریزی برای نیروی انسانی حداقل باید برنامه ۲۵ ساله و در میان مدت ۵۰ ساله باشد. افراد از تولد تا دوره کارشناسی ۲۵ سال از عمرشان می‌گذرد و ما باید برنامه‌ای ۲۵ ساله داشته باشیم که فقط یک دامنه سنی را برای مشاغل برنامه‌ریزی کنیم، نه‌تنها این برنامه وجود ندارد، بلکه برنامه‌های کوتاه‌مدت هم مبتنی بر واقعیت نیست. داوری می‌افزاید: «اکثر کشورهای توسعه یافته برنامه ۵۰ ساله دارند. ما سرمایه نیروی انسانی را داریم، اما برای آنها برنامه‌ریزی نداریم. نظام آموزشی، آموزش عالی و رسانه‌ها وقتی درست شوند، نیروی انسانی هم در مسیر خودش قرار می‌گیرد. تعطیلی رشته ریاضی در برخی مدارس نوک کوه یخی است که ریشه در همین نابسامانی‌ها سیاست‌های غلط، مشکلات فرهنگی، چشم و هم‌چشمی‌های خانواده‌ها و مشکلاتی از این قبیل دارد.»

■ احتمالی نزدیک به صفر!

محمد آزین، مدیر عامل مؤسسه مطالعات راهبردی تعلیم و تربیت برهان هم در گفت‌وگو با «جوان» تحلیلش را از کاهش متقاضی و تعطیلی رشته ریاضی در برخی مدارس اینگونه بیان می‌کند: «هدایت تحصیلی یکی از مسائل کلیدی نظام تعلیم و تربیت است و مسئول آن تنها آموزش و پرورش نیست و در کنار آموزش و پرورش، آموزش عالی و وزارت کار و آموزش پزشکی هم بر این موضوع اثر می‌گذارند و هم اثر می‌پذیرند.»

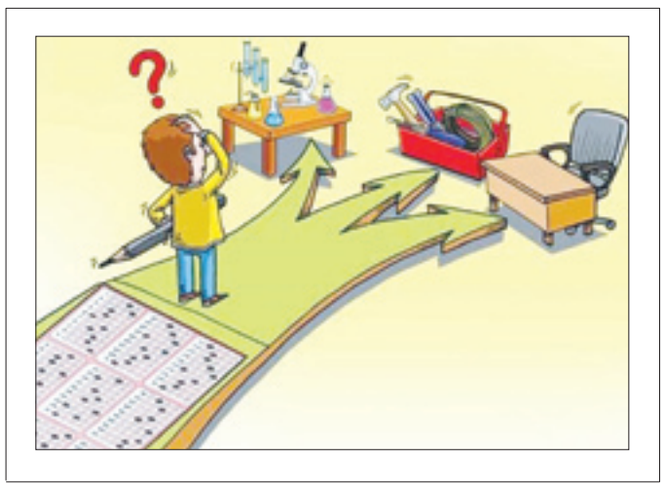
از نگاه آزین اشکال‌های مختلفی در این موضوع از قدیم وجود داشته‌است؛ اینکه چرا ما تقسیم‌بندی کنونی را برای رشته‌های تحصیلی داریم و بچه‌ها نمی‌دانند با تحصیل در این رشته‌ها قرار است در آینده چه کاری انجام دهند. وی معتقد است مدل تقسیم‌بندی رشته‌های ما بازاری و عوامانه است تا اینکه علمی و دقیق و مبتنی بر تقسیم‌بندی‌های دانش یا بازار کار باشد. این اشکال مزمن موجب شده افراد صرفاً بر مبنای بازار کار و بدون توجه به استعداد و علاقه و تمایل بر مبنای کشش بازار کار در رشته‌ای تحصیل کنند. آزین می‌افزاید: «یک زمانی در رشته ریاضی عمران بیشترین مطالبه را داشت، بعد برق و بعد کامپیوتر شد یا در تجربی پزشکی و در تخصص قلب و عروق و بعدها زیبایی جذاب شد. اثر بازار کار خیلی به رشته‌ها جهت می‌دهد و این بچه‌های ما را سردرگم و دچار شکست می‌کند.»

این کارشناس تعلیم و تربیت تأکید می‌کند: «با بالارفتن دستمزدهای پزشکی و محدودیت سهمیه‌های پذیرش باعث شده سطح درآمد قشر خاصی از پزشکان بالا برود. فضای اجتماعی-فرهنگی به این ضریب می‌دهد و از سوی دیگر خانواده‌ها هم تصور می‌کنند اگر فرزندشان به تجربی برود حتماً پزشکی قبول می‌شود و حتماً آن پزشکی می‌شود که درآمد بالایی دارد؛ یعنی یک احتمالی را که نزدیک به صفر است، بالا تصور می‌کنند و این نبود تقارن ریسک در ذهن مخاطب او را به خطا می‌اندازد، در حالی که احتمالش نزدیک به صفر است کسی که به رشته تجربی می‌رود، پزشکی با درآمد بالا شود! اما این مسئله موجب شده اکثر بچه‌های با استعداد به سمت رشته تجربی بروند.»

■ لزوم بازسازی شیوه هدایت تحصیلی

آزین تأکید می‌کند: «هر عدم توازنی در انتخاب رشته به کشور آسیب می‌زند!» از نگاه وی در شرایط فعلی ما در رشته‌هایی که نیاز به توانایی‌های استدلالی و بنا شدن به علوم پایه در حوزه ریاضی دارد، آسیب می‌بینیم. راه حل هم این است که ما هدایت تحصیلی را به شکل فراوزارتخانه‌ای بازسازی کنیم. این مشکل ریشه‌ای باید حل شود وگرنه هر دوره‌ای اقبال به یک رشته‌ای زیادتر بوده و این دور باطل تکرار شده‌است. این اتفاق باید بین چهار وزارتخانه آموزش پرورش، وزارت علوم، آموزش پزشکی و وزارت کار رخ بدهد. در لایه‌های عقب‌تر نهادهای فرهنگی هم در حوزه فرهنگ‌سازی درگیرند و در کشورهای دیگر هم این چهار وزارتخانه از هم جدا نیستند.

> سیاست‌گذاری غلط در انتخاب رشته تحصیلی دانش‌آموزان و جذابیت‌های کاذب رشته‌های پزشکی، زیست‌بوم تحصیلی و شغلی جامعه ایرانی را دچار تزلزل کرده است



مسئولیت اجتماعی

حسین سروقامت

۵۷۰

آیا ما باسوادیم؟ شاید... شاید هم نه!
سواد دیگر مهارت خواندن و نوشتن، تسلط بر دو زبان یا توان استفاده از کامپیوتر نیست.
یونسکو اخیراً سواد را توانایی تغییر دانسته‌است. باسواد، آنکه بتواند با معلومات خود در زندگی تغییر ایجاد کند!
بر این اساس سواد، شش شاخه اصلی و صدها شاخه ناشمرده دارد.
سواد عاطفی، میزان موفقیت در روابط عاطفی با اطرافیان است. سواد ارتباط، آداب معاشرت و توانایی ارتباط با افراد اجتماع است. سواد مالی، توانایی مدیریت درآمد، مخارج و پس انداز است. سواد رسانه، مهارت تشخیص رسانه معتبر از رسانه نامعتبر است. سواد آموزش و پرورش، توانایی تربیت شایسته فرزندان است و سواد کامپیوتر، توانایی استفاده از مهارت‌های هفتگانه کامپیوتر است.
آمار رسمی سال ۹۵ میزان جمعیت باسواد کشور را ۹۴/۷ درصد گزارش کرده‌است؛ آیا همه آنان قادر به ایجاد تغییر در زندگی هستند؟
...بالاخره ما واقعاً باسوادیم؟!

یادداشت

آمنه عسگری منفرد

فلسطین زنده‌تر از همیشه

۱- حمایت سیاسی از مردم فلسطین اولویت ویژه ملت‌های مسلمان و آزادیخواه با هر روش و سلیقه‌ای است که می‌توانند در یک هدف یعنی فلسطین و ضرورت تلاش برای آزادی آن گرد هم آیند. اکنون بیش از هر زمان دیگر شعله‌های مقاومت نه‌تنها در فلسطین عزیز، بلکه در تمام دنیای اسلام، از جمله یمن مظلوم که چندی است در آتش ظلم و استکبار می‌سوزد، دیده می‌شود و این امر گویای نزدیک‌شدن وعده صادق الهی، برای پیروزی حق بر باطل است. «فلسطین دارد نشان می‌دهد که زنده است. برخلاف سیاست‌های امریکا و سیاست‌های پیروان امریکا که خواستند مسئله فلسطین به فراموشی سپرده‌شود و مردم یادشان برود که سرزمین و ملتی به نام فلسطین وجود داشته، برخلاف خواسته آنها روز به روز مسئله فلسطین پررنگ‌تر شده‌است. امروز جوان‌های فلسطینی در سرزمین ۱۹۴۸، نه زمین‌های دوردست، در همان مرکز فلسطین اشغالی بیدار شده‌اند، حرکت، تلاش و کار می‌کنند و این ادامه پیدا خواهد کرد و به توفیق الهی، طبق وعده الهی، پیروزی هم با مردم فلسطین خواهد بود.» (رهبر انقلاب، ۲۳ فروردین ۱۴۰۱).

۲- فلسطین زنده است، چون دل‌های مردم غیور و همیشه در صحنه آن، با وجود تمام فشارها و هجمه‌های داخلی و خارجی رژیم غاصب صهیونیستی، سرشار از غیرت و حمیت اسلامی است و حیات آن وابسته به استمرار مقاومت است و «پایبندی به اندیشه ایستادگی در برابر دشمن و مقاومت در همه ابعاد آن، ضامن استمرار کمک به فلسطین است.» (رهبرانقلاب، همان).

«بیداری اسلامی» ثمره «مقاومت» و «تقویت بیداری اسلامی»، باعث «تقویت حرکت مقاومت اسلامی» خواهد بود. معنای «مقاومت» این است که انسان یک راهی را انتخاب کند که آن را راه حق می‌داند، راه درست می‌داند و در این راه، شروع به حرکت کند و موانع نتواند او را از حرکت در این راه متوقف کند.» (رهبر انقلاب، ۴ اسفند ۹۸). «امروز در منطقه ما، «بیداری اسلامی» بر بسیاری از ملت‌ها و کشورها حاکم است. در هر جایی که اسلام توانسته بر دل و جان مردم مسلط شود، استکبار سیلی خورده و ما معتقدیم که استکبار، بار دیگر از بیداری اسلامی در این منطقه سیلی خواهد خورد.» (رهبر انقلاب، ۴ آذر ۹۷).

«بیداری اسلامی» یک حالت برانگیختگی و آگاهی در امت اسلامی ایجاد می‌کند که قیام‌ها و انقلاب‌های بزرگی را پدید می‌آورد، تا آنجا که قادر است مهره‌های خطرناکی از جبهه دشمن را ساقط کند و از صحنه بیرون براند.

۳- مهم‌ترین دستاورد «مقاومت» ایجاد مانع اساسی در برابر پروژه‌های صهیونیستی است. اراده ملت‌های مسلمان امت واحده، توانسته روح مقاومت را در مردم فلسطین زنده نگه دارد و همین امر، توان ایستادگی رژیم صهیونیستی را ضعیف و ضعیف‌تر کرده‌است. «اساساً روش و طریقه شکل‌گیری رژیم صهیونیستی به گونه‌ای است که نمی‌توان از توسعه‌طلبی و سرکوبگری و تضییع حقوق حقه فلسطینیان دست بر دارد، زیرا موجودیت و هویت آن در گرو نابودی تدریجی هویت و موجودیت فلسطین است. چه آنکه موجودیت نامشروع این رژیم غاصب، در صورتی قابلیت استمرار خواهد داشت که بر ویرانه‌های موجودیت فلسطین بنا شود و به همین دلیل است که حفاظت از هویت فلسطین و پاسداری از همه نشانه‌های این هویت بر حق و طبیعی، امری واجب، ضروری و یک جهاد مقدس است.» (رهبر انقلاب، ۳ اسفند ۱۳۹۵).

امروز در حالی که بیش از دو دهه از نقشه‌های شوم امریکا و رژیم منحوس و غاصب اسرائیل برای به حاشیه‌راندن «مسئله قدس و فلسطین» و «فراموشی آرمان مقاومت» می‌گذرد، نه‌تنها «طرح خاورمیانه بزرگ» با «علم کردن داعش و گروه‌های تکفیری» به انجام رسیده‌است، بلکه تمام تلاش‌های بیهوده آنها برای به حاشیه کشاندن مسئله جهانی اسلام، یعنی «آزادی قدس شریف» نقش بر آب شده‌است.

خبر کوتاه

■ سخنگوی وزارت آموزش و پرورش گفت: همه معلمان از جمله نومعلمان مشمول رتبه‌بندی می‌شوند، اما آنها که به عنوان نیروی اداری استخدام شده‌اند، مشمول قانون نیستند؛ هر چند ما در آیین‌نامه پیشنهاد داده‌ایم که این گروه نیز مشمول رتبه‌بندی شوند.

■ رئیس اداره بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن وزارت بهداشت با اشاره به شرایط واکسیناسیون کرونا در کشور گفت: اکنون کلیه افراد بالای ۱۸ سالی که دچار ضعف سیستم ایمنی باشند، افراد بالای ۸۰ سال و کارکنان نظام سلامت با اولویت شاغلان بیمارستانی می‌توانند دوز چهارم را بعد از گذشت چهار ماه از دریافت نوبت سوم واکسن تزریق کنند.

■ شهردار تهران با تأکید بر اینکه شهرداری تهران تسهیل‌گر فعالان تولید دانش‌بیان است، گفت: به دنبال پیشبرد بخش دانش‌بنیان در سازمان فناوری‌های نوین شهرداری هستیم.

■ دادستان تهران گفت: سال گذشته بیش از ۴۹ هزار پرونده در شورای حل اختلاف مصالحه و مختومه شد. ۵۱ نفر از محکومان به قصاص هم با اعلام گذشت اولیای دم آزاد شدند.

■ مدیر کل فرهنگی شهرداری تهران اعلام کرد: شهر و شهروندان تهرانی در آستانه فرا رسیدن عید سعید فطر مهمان ویژه برنامه‌های «عید امید و لبخند» می‌شوند.

■ معاون وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی از ایجاد شبکه درمان ناباروری در کشور خبر داد و گفت: اکنون در ۳۶ دانشگاه علوم پزشکی کشور، مراکز درمان ناباروری فعالیت دارند.