

رسانه‌ها و استعدادهای درخشان

ما پسرخاله سازمان سنجش هستیم*

چند سالی است که نوعی کلاهبرداری خیلی تمیز و فرهنگی مد شده است و آن هم این طوری است که شرکتهایی از طریق ارتباط با مراکز ناشناخته! خیلی راحت نشانی، شماره تلفن و مشخصات کامل داوطلبان کنکور را پیدا می‌کنند و آن وقت با منتسب کردن خودشان به سازمان سنجش در تماسی که با تمامی داوطلبان شرکت در کنکور می‌گیرند از آنها می‌خواهند مبلغی پول به حساب آنها واریز کنند، تا در مقابل پرسشهای کنکور و یا پرسشهایی شبیه آن را در اختیارشان قرار دهند و البته اسم چند تا استاد دانشگاه‌های معتبر تهران را هم می‌آورند که از مسئولان این سازمان هستند. بعضی از آنها برای آن که صد درصد اعتماد داوطلبان را جلب کنند، حتی دفتر شرکت را درست همان دور و اطراف سازمان سنجش می‌گیرند و به شما می‌گویند نشانی ما این است: خیابان نجات‌اللهی جنب سازمان سنجش. آن وقت شما هم حسابی از این که خوش شانسی آورده‌اید که چنین شرکتی خودش با شما تماس گرفته است، دست به کار می‌شوید و هر چی پس‌انداز خانواده است، می‌ریزید به حلق این دوستان کلاهبردار فرهنگی.

در آخرین مورد، چند مرکز این چنینی کلاهبرداری با انتساب خودشان به سازمان سنجش، میلیون‌ها پول مردم را به جیب زدند و بعد خیلی راحت زدند به چاک و به همه داوطلبان ساده‌لوح

* حامد فرحبخش / جام‌جم، سال پنجم، شماره ۱۱۴۱

خندیدند. نه دادگاهی در این خصوص تشکیل شد و نه آن که هیچکدام از کلاهبرداران دستگیر شدند. تنها کار انجام شده آن بود که سازمان سنجش در اطلاعیه‌ای، انتساب چند تا از این شرکتها و از جمله سازمان کنکور ایران به این سازمان را تکذیب کرد و نسبت به سوء استفاده این مؤسسات آموزشی کنکور به داوطلبان هشدار داد.

در اطلاعیه این سازمان آمده است: «شرکت جعلی سازمان کنکور ایران پس از تماس با داوطلبان، از آنها می‌خواهد مبلغی را به حساب شرکت بریزند تا جزوات یا حتی پرسشهای احتمالی کنکور را به صورت تضمینی در اختیار آنها قرار دهند».

احمد اکبرزاده، داوطلبی که پس از تماس یکی از مؤسسات مدعی فروش پرسشهای کنکور، مبلغ نسبتاً زیادی پول به حساب آنها واریز کرده است، می‌گوید: «آن‌ها در ابتدا چندین مرتبه با منزل ما تماس گرفتند. همه چیز را درباره من می‌دانستند، رشته‌ای که می‌خواهم شرکت کنم، نشانی منزل و حتی اطلاعات ریزی که من در فرم تکمیل شده خودم برای سازمان سنجش فرستاده بودم.

خانمی که با من صحبت کرد، گفت: ما یک سازمان زیرمجموعه سازمان سنجش هستیم، اما وقتی متوجه دودلی من شد، گفت: اگر ما سازمانی غیرقانونی و کلاهبرداری بودیم چطور می‌توانستیم اطلاعاتی را که شما در فرم ثبت‌نامتان که تنها در اختیار سازمان سنجش قرار می‌گیرد، به دست بیاوریم. با این حرف او بود که من واقعاً به درست بودن کار آنها اعتماد پیدا کردم، به خصوص وقتی فهمیدم نشانی آنها در خیابان نجات‌اللهمی نزدیک سازمان سنجش است، با خودم فکر کردم که نمی‌شود سازمانی جعلی بغل‌گوش سازمان سنجش فعالیت کند و این سازمان اصلاً خبردار نشده باشد. زمانی که پول را ریختم و دو تا کتاب فکسنی که تمام پرسشهای آن هم از تستهای دیگر کی‌برداری شده بود، برایم آمد، مجدداً برای اعتراض، با این شرکت تماس گرفتم. فهمیدم که می‌شود کنار سازمان سنجش هم کلاهبرداری کرد».

این داوطلب همچنین می‌گوید: «در تماسی که با چاپخانه این کتابها گرفتم - تنها نشانی روی کتابها نام این چاپخانه و لیتوگرافی کتاب بود - فهمیدم حتی می‌شود چند کتاب را به طور رسمی در چاپخانه چاپ کرد، اما این کتاب نه نام نویسنده‌ای داشته باشد و نه هیچ نشانی که بشود آن را تحت پیگرد قرار داد. در مراجعه به دفتر این شرکت هم فهمیدم که پس از مهلت واریز پولها، دفتر تخلیه شده است و از آنجا رفته‌اند».

● لطفاً شانس را امتحان کن

این را که شرکتهای فروش پرسشهای کنکور دروغی بزرگ است، تقریباً من و شما خیلی خوب

می‌دانیم و تا حدودی این مسئله منطقی هم به نظر می‌رسد، اما دلایل زیادی وجود دارد که باز هم می‌رویم و در این کلاسها شرکت می‌کنیم یا این که پول می‌دهیم تا جزوه‌های آنها را بخریم یا در کلاس‌های تست‌زنی یا تندخوانی آنها شرکت کنیم.

یکی از مهمترین دلایل این مسئله هم شاید به اضطراب بیش از حد زمان کنکور برمی‌گردد که فرصت فکر و اندیشیدن را از ما می‌گیرد و این طوری می‌شود که جوان داوطلب کنکور می‌رود و این همه پول بی‌زبان را می‌دهد دست گرگ ...

فرشید محمدی که امسال دلش می‌خواهد در رشته پزشکی دانشگاه تهران! قبول شود، در این باره می‌گوید: «شاید من هم مثل خیلی‌های دیگر به این مسئله که ممکن است کلاسهای کنکور با این ادعای قبولی تضمینی یا اشاره غیرمستقیم به در اختیار گذاشتن پرسشهای غیرواقعی باشند، اعتقاد داشته‌ام؛ اما زمانی که اضطراب کنکور آن قدر زیاد شد که فقط به قبولی در کنکور فکر کنی آن وقت این که فلان راه را انتخاب کنی یا نه، برایت مهم نیست، تنها می‌خواهی تمام شانسهایی را که داری آزمایش کنی».

● یک بار که شده، باز هم می‌شود

خیلی از داوطلبان با آن که احتمال می‌دهند آن دسته از کلاسهای کنکور که قول قبولی تضمینی کنکور را می‌دهند، دروغ می‌گویند، باز هم در این کلاسها شرکت می‌کنند. دلیل این کار، وجود اخبار مربوط به فروش پرسشها در کنکورهای مختلف است.

برای دانش آموزی که در شرایط بحرانی کنکور قرار دارد، فرقی نمی‌کند که خبر فروش پرسشهای مربوط به آزمون پرستاری در فلان دانشگاه باشد یا فروش پرسشهای کنکور سراسری دانشگاه آزاد. همین که فروش صورت گرفته باشد برای او کافی است تا فکر کند که اگر یک بار پرسشها فروخته شده است پس باز هم می‌تواند فروخته شود.

دکتر فرشید رضایی، روانشناس در این باره می‌گوید: «با انتشار خبر تقلب در یک دانشگاه یا دانشکده، شایعه به شدت در جامعه شکل می‌گیرد و از آنجا که با هر بار نقل قول به ابعاد این موضوع افزوده می‌شود، یک داوطلب جوان خیلی راحت باور می‌کند که تقلب در هر سطحی از کنکور و از جمله در کنکور سراسری ممکن است؛ بنابراین زمانی که شایع می‌شود فلان مرکز پرسشهای کنکور را در اختیار شرکت کنندگان خودش قرار می‌دهد، او هم خیلی راحت این شایعه را باور و برای ثبت نام اقدام می‌کند. در اینجا اگرچه تا حدود زیادی خود داوطلب مقصر است که به دنبال قبولی در کنکور تحت هر شرایطی است، اما مسؤولانی که با این تخلفات شدت برخورد نمی‌کنند مسؤولیت زیادتری در این زمینه دارند».

● این آگهی‌های پایین صفحه

نمی‌دانم زمانی که این مطلب چاپ می‌شود در پایین صفحه، آگهی کلاس کنکور وجود دارد یا نه، اما به هر حال این آگهی‌های مطبوعاتی نقش زیادی در گول خوردن شما داوطلب عزیز دارد. چاپ ۲ تا عکس از نفرات برتر کنکور و چند خط مطلب درباره این که دانش‌آموزان برتر که حالا دانشجوی شده‌اند در این آموزشگاه درس خوانده‌اند، در هر روزنامه‌ای، این تصور را به وجود می‌آورد که شرکت آگهی دهنده حتماً خیلی معتبر و قانونی است که آگهی‌اش را چاپ کرده‌اند، در حالی که این اصلاً تصور درستی نیست. کار بخش آگهی‌های روزنامه‌ها مثل دیگر بخشها و سرویس‌های خبری نیست که بروند دنبال صحت و سقم موضوع. آنها تنها آگهی‌هایی را که به آنها داده می‌شود در مقابل پول چاپ می‌کنند و پیدا کردن درست یا نادرست بودن آن اصلاً به عهده آنها نیست. این خود شما باید که اگر می‌خواهید ثبت نام کنید باید از داشتن مجوزهای لازم و معتبر بودن شرکت مطمئن شوید.

● بنشین درست را بخوان

من نویسنده، خودم هم خیلی خوب می‌دانم که خواندن این گزارش باعث نخواهد شد تا جناب‌عالی که حالا پشت دروازه‌های کنکور منتظر ورود به دانشگاه هستی، دیگر به سراغ کلاسهای کنکور به خصوص از نوع گران‌قیمت تضمینی‌اش نروی؛ اما خداوکیلی اگر به جای این که این همه وقت بگذاری تا بروی دنبال پیدا کردن این کلاسهای کنکوری - که پرسشهای کنکور را می‌فروشند یا تضمین قبولی و هزار تا چیز دیگر می‌دهند - بی‌خیال تبلیغات مطبوعاتی بزرگ این شرکتها بشوی و بروی بنشینی سر درست، خیلی راحت‌تر قبول می‌شوی.

دکتر پورکاظمی، معاون سازمان سنجش آموزش کشور درباره تأثیر کلاسهای کنکور در میزان قبولی داوطلبان در آزمون سراسری، معتقد است: «براساس تجربه سازمان سنجش، تنها داوطلبانی در کنکور موفق هستند که در دوره دبیرستان دانش‌آموز ممتاز بوده‌اند».

به گفته وی، داوطلب تنها با تست زدن به جایی نمی‌رسد و فقط با شرکت در کلاسهای کنکور نمی‌تواند رتبه مناسبی را کسب کند؛ چرا که دانش‌آموز برای تست زدن باید مطالب درس را به طور عمیق درک کند تا بتواند در تجزیه و تحلیل مسئله موفق باشد.

معاون سازمان سنجش آموزش در ادامه می‌گوید: «کلاسهای تست‌زنی، تندخوانی و کنکور تنها یک ادعای بیجاست و کسانی هم که ادعای علمی دارند باید بدانند تا زمانی که دانش‌آموز مطالب درس را مطالعه نکند، نمی‌تواند تست بزند، بنابراین تضمین قبولی آنها در کنکور کاری بیهوده‌ای است».

وی به داوطلبان پیش‌دانشگاهی توصیه کرد با حضور فعال در مدرسه، نهایت استفاده را از این کلاسها ببرند، زیرا اگر ۶ ساعت حضور در مدرسه را از دست بدهند، نباید انتظار قبولی در آزمون سراسری را داشته باشند.

● آب پاکی: به ماریطی ندارد

معاون سازمان سنجش آموزش کشور با انتقاد از عملکرد کلاسهای کنکور گفت: «ارگان‌هایی که مجوز تأسیس این مراکز را صادر کرده‌اند باید بر عملکرد آنها نیز نظارت داشته باشند». دکتر پورکاظمی گفت: «سازمان سنجش تنها متولی آزمون در کشور است و هیچ‌گونه دخالتی در نحوه برگزاری کلاسهای کنکور ندارد».

معاون سازمان سنجش با بیان این که سازمان، فعالیت این مراکز و مؤسسات آموزشی را تأیید نمی‌کند، اظهار کرد: «نظارت و کنترل این کلاسها در حیطه وظایف سازمان سنجش نیست و سازمان هیچ‌گونه نظارتی بر عملکرد آنها ندارد».

وی با انتقاد شدید از برگزاری کلاسهای آموزشی از سوی مراکز و مؤسساتی که هیچ‌گونه مجوزی ندارند، خاطرنشان کرد: «عده‌ای از افراد سودجو، با توجه به شرایط جامعه و علاقه‌مندی خانواده‌ها به ادامه تحصیل فرزندان‌شان در دانشگاه، با اخذ شهریه‌های چند میلیون تومانی، به برگزاری کلاسهای مختلف تست‌زنی اقدام می‌کنند یا در برخی مراکز به دانش‌آموزان مقطع پیش‌دانشگاهی وعده می‌دهند که بدون شرکت در کلاسهای مدرسه و به صورت متفرقه می‌توانند دوره پیش‌دانشگاهی را گذرانده و با تضمین آنها وارد دانشگاه شوند، در حالی که این مؤسسات استانداردهای آموزشی را رعایت نمی‌کنند و برنامه و فعالیت‌های آموزشی آنها کاملاً مشخص نیست». وی به خانواده‌های داوطلبان آزمون سراسری هشدار داد، چنانچه مایلند فرزندان‌شان در کلاسهای کنکور شرکت کنند حتی الامکان آنها را در مؤسساتی ثبت نام کنند که دارای مجوز رسمی از آموزش و پرورش باشد تا در صورت ایجاد مشکل بتوانند مسئله حقوقی آن را پیگیری کنند.

پنبه شدن رشته‌های آموزش و پرورش*

یکی از بحران‌ها و آسیب‌های جدی کنکور سراسری، علاوه بر فشارهای روانی شدیدی که به

میلیونها داوطلب و خانواده‌های آنها وارد می‌کند، تحت تأثیر قرارداد و منحرف کردن هدف‌های آموزش متوسطه است. اکنون همه مسائل آموزش متوسطه و حتی آموزش دوره راهنمایی تحت تأثیر مسئله کنکور است. به عبارت دیگر معلمان، دانش‌آموزان، اولیا و... همه در تلاشند که از برنامه‌های کنکور دانشگاه‌ها عقب نمانند، زیرا مهمترین ملاک و ارزیابی برای موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان کنکور است. بر این اساس، بسیاری از اهداف آموزش متوسطه مانند یادگیری فعال و عمیق، کار در آزمایشگاه، آموزش مهارت‌های حرفه‌ای، آموزش برای دانستن و یادگیری برای زیستن فراموش شده است.

شواهد عینی و غیرقابل انکار نشان می‌دهد که اکنون همه مسائل و اهداف آموزش متوسطه تحت تأثیر کنکور قرار گرفته است. نگاهی به حجم تبلیغات مؤسسات و کلاس‌های کنکور، رشد قارچ‌گونه این مؤسسات و بوجود آمدن یک آموزش و پرورش جدید در مملکت، میزان استقبال دانش‌آموزان از کلاس‌های کنکور، بی‌تفاوتی دانش‌آموزان نسبت به مدرسه و کلاس و معلمان اصلی، تکیه کردن معلمان بر کارهای تستی در کلاس‌های درس و بی‌توجهی به مطالب تجربی و آزمایشگاهی تنها بخشی از تأثیرات عظیم کنکور بر نظام آموزش متوسطه است.

● نتیجه یک تحقیق

مهندس احمد حج فروش سرپرست مؤسسه پژوهشی برنامه ریزی درسی و نوآوریهای آموزشی وزارت آموزش و پرورش، تحقیقی باعنوان «بررسی آسیب‌های کنکور برنامه‌های درسی دوره متوسطه و پیش‌دانشگاهی و ارائه روش مناسب برای رفع آسیب‌ها» انجام داده است که قابل توجه است. به منظور آگاهی از نتایج این تحقیق پای صحبت او می‌نشینیم.

احمد حج فروش می‌گوید: «آموزش متوسطه دارای چهار هدف اساسی به شرح زیر است:

- ۱- تقویت روحیه حقیقت‌جویی، مطالعه، بررسی، تفکر، تعمق، تحقیق، نقادی و ابتکار
- ۲- شناخت استعداد و علاقه دانش‌آموزان و هدایت آنها در جهت استعدادها با توجه به نیازهای کشور منطقه مربوطه

۳- شناساندن ارزش کار به دانش‌آموزان و ایجاد آمادگی و توانایی در آنها برای اشتغال در یک

شغل مولد

۴- آماده کردن دانش‌آموزان برای ادامه تحصیل».

وی می‌افزاید: «در حال حاضر کنکور موجب شده است که سه هدف اول فراموش و تنها به هدف چهارم توجه شود. اکنون همه دانش‌آموزان، معلمان و مدیران مدارس دنبال قبول شدن در دانشگاه

هستند و به عبارت دیگر تمام اهداف آموزش متوسطه در هدف چهارم یعنی ورود به دانشگاه خلاصه شده است و کنکور اجازه نمی‌دهد که بچه‌ها خود را برای بازار کار آماده کنند. در مجموع شرایطی حاکم شده است که برنامه‌های درسی دوره متوسطه محقق نمی‌شود و محتوای کتاب‌های درسی این دوره مورد بی‌اعتنایی قرار می‌گیرد».

مهندس حج فروش با بیان این نکته که برای یک کتاب درسی، ۲۰ کتاب حاشیه‌ای برای کنکور تهیه و منتشر می‌شود، می‌گوید: «اکنون آزمایشگاه‌های دبیرستان‌ها تعطیل شده است و کار روی مطالب درسی عملی و تجربی انجام نمی‌شود، زیرا مطالب تجربی و آزمایش کردن جزء کنکور نیست. بنابراین دانش‌آموزان از آزمایشگاه و کارهای عملی درس‌هایی مانند فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی استقبال نمی‌کنند».

وی می‌افزاید: «کنکور قادر نیست توانایی تجربی و یادگیری فراشناختی دانش‌آموزان را ارزیابی کند و بر همین اساس صرفاً به سنجش حوزه‌های شناختی می‌پردازد و از این حوزه فراتر نمی‌رود. این کار مانع آموزش فعال در کلاس و تعامل بین دانش‌آموز و معلم می‌گردد و آموزش غیرفعال که معلم فقط گوینده و دانش‌آموز فقط شنونده است، محور آموزش متوسطه قرار می‌گیرد. بنابراین تنها ۱۰ درصد هدف‌ها و برنامه‌های آموزش متوسطه محقق می‌شود و ۹۰ درصد برنامه‌ها و اهداف اجرا نمی‌شود».

به گفته رئیس یکی از دانشگاه‌های صنعتی ایران، ۵۰ درصد پذیرفته شدگان کنکور سراسری در ترم اول مشروط می‌شوند و این حاصل خسته کردن بیش از حد آنها برای شرکت در آزمون سراسری دانشگاه‌هاست.

سرپرست مؤسسه پژوهشی برنامه ریزی درسی و نوآوری‌های آموزشی وزارت آموزش و پرورش، ضمن بیان این مطلب که آماده سازی دانش‌آموزان برای زندگی و کار کردن دو هدف اساسی امروز آموزش و پرورش در جهان است می‌گوید: «آموزش برای زیستن و کار کردن نیاز به آرامش، تفکر و تحقیق دارد، در صورتی که کنکور اجازه چنین کارهایی را به دانش‌آموزان نمی‌دهد و همه دانش‌آموزان را تک بعدی کرده است. حرف ما این است که وقتی ما نمی‌توانیم همه را به دانشگاه ببریم و ظرفیت پذیرش دانشگاه‌ها حدود ۱۰ درصد داطلبان موجود است، چه لزومی دارد که همه را به قله کنکور ببریم و ۹۰ درصد آنها را از بالا به پایین پرت کنیم. این کار درستی نیست که ما با روحیه جوانان این گونه برخورد کنیم. این کار مثل این است که ما مرتب ساختمان بسازیم ولی قبل از تمام و کامل شدن ساختمان، یک سیل بیاید و آن را نابود کند».

● دانش آموزان به امتحانات دبیرستان و پیش دانشگاهی اهمیت نمی‌دهند

مهندس حج فروش در ادامه به بخش دیگری از نتایج تحقیق خود درباره آسیب‌های کنکور بر برنامه‌های درسی اشاره می‌کند و می‌گوید: «کنکور تعیین می‌کند در دبیرستان‌ها و مراکز پیش دانشگاهی چه چیز و چگونه تدریس شود، لذا همه عناصر برنامه درسی رسمی کشور در این دوره تحت الشعاع کنکور است و چون پاسخ تعدادی از سؤالات کنکور حفظ کردنی است لذا داوطلبان چاره‌ای جز حفظ کردن مطالب ندارند.

نکته دیگر این است که چون نمره امتحانات داخلی و نهایی دبیرستان و دوره پیش دانشگاهی در کنکور تأثیر ندارد، لذا اکثر دانش آموزان به این امتحانات اهمیت چندانی نمی‌دهند و به کسب نمره قبولی اکتفا می‌کنند. بنابراین با توجه به این که کنکور به همه عناصر برنامه درسی (هدف‌ها، محتوای آموزشی، روش‌های یاددهی و یادگیری، شیوه‌های ارزشیابی از آموخته‌های دانش آموزان و امکانات و وسایل آموزش) در حد خیلی زیاد آسیب رسانده است، لذا عملاً باعث عقیم شدن برنامه درسی دوره‌های متوسطه و پیش دانشگاهی شده است و این بدان معنی است که یک آزمون سه ساعته در کشور ما باعث شده است که همه اجزاء و ارکان نظام آموزشی کشور را در این دو دوره از کارآیی و اثربخشی ساقط کرده و اگر به همین منوال پیش رود شکی نیست که دوره راهنمایی و ابتدایی را نیز در بر می‌گیرد.»

وی می‌افزاید: «اگر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و وزارت آموزش و پرورش با هم به این توافق برسند که برنامه درسی رسمی کشور را تقویت نمایند و همه ابعاد وجود انسان را (علمی، آموزشی، کاربردی، اعتقادی، اخلاقی، فرهنگی، سیاسی، اجتماعی و اقتصادی) در تربیت مدنظر قرار دهند، می‌توانند از این انگیزه بسیار قوی و تمایل بسیار ارزشمند مردم که تحصیلات عالی فرزندانشان مهمترین آرزوی آنهاست به عنوان یک فرصت مناسب استفاده کنند و به مهمترین هدفهای نظام تعلیم و تربیت کشور دست یابند.»

● مانع نوآوری در مدارس

یکی از آسیب‌های دیگر کنکور سراسری بر نظام آموزشی کشور این است که مانع نوآوری، خلاقیت و ابتکار در مدارس کشور شده است: اکثر دانش آموزان براساس فشارهای اجتماعی و خانواده دنبال موفقیت در کنکور دانشگاه‌ها و پیروی از یک الگوی ثابت هستند، بنابراین دنبال روشها و ابزاری می‌گردند که به این هدف یعنی قبولی در کنکور دست یابند. در این شرایط اکثر دبیران دبیرستان‌ها هم مجبور هستند که از روشهایی که منجر به موفقیت در کنکور می‌شود پیروی کنند و اگر

دبیرانی هم باشند که بخواهند از این راه و روش تبعیت نکنند و روشهای دیگری را برای آموزش و یادگیری دانش‌آموزان برگزینند، دانش‌آموزان از آنها استقبال نمی‌کنند و عملاً کار آنها با شکست روبرو می‌شود. در این رابطه با یکی دیگر از محققان و آسیب‌شناسان نظام کنکور سراسری دانشگاه گفتگو می‌کنیم. دکتر علی رجالی، دانشیار دانشگاه صنعتی اصفهان و یکی از موسسین خانه ریاضیات اصفهان در این گفتگو می‌گوید: «اکنون کنکور و تمایل دانش‌آموزان و خانواده آنها برای آماده‌سازی خود جهت آزمون‌های تستی چنان آموزش و پرورش ما را تحت‌الشعاع خود قرار داده است که هیچ نوآوری را نمی‌توان در عرصه آموزش و پرورش و برای جوانان کشور به وجود آورد».

دکتر رجالی اضافه می‌کند: «این مسئله با ایجاد خانه‌های ریاضیات که محلی برای آموزش کار گروهی و تحقیق برای جوانان و معلمان است بیشتر نمود پیدا کرده است».

وی می‌افزاید: «در سمینار «بررسی روشها و مسائل آزمون‌های ورودی دانشگاه‌ها» که در اصفهان با هدف آسیب‌شناسی کنکور فعلی و ارائه راه‌حل‌های جدید برای این معضل بزرگ اجتماعی، آموزشی، اقتصادی و روانی جوانان و خانواده‌های ایرانی برگزار شد، عده‌ای از محققان، معلمان و صاحب‌نظران با تشکیل کمیسیون‌های مختلف به بررسی این مسئله پرداختند و آسیب‌های مختلف کنکور را مورد شناسایی قرار دادند. آنچه که از نظر ما اهمیت بیشتری داشت، اگرچه سایر موارد هم برای جامعه بسیار مهم است، تأثیر گذاری کنکور بر آموزش عمومی کشور بود. یعنی اینکه دانش‌آموزان از سالهای ورود به دبیرستان و حتی اخیراً برای ورود به مدارس تیزهوشان که به نظر عده‌ای تنها راه موفقیت است، از سالهای اول دبستان مجبور به تست زدن می‌شوند، بلیه‌ای است که جوانان ما را از هویت و توان بالقوه ایرانیان باز می‌دارد».

● کنکور، سد راه پژوهش

یکی دیگر از اثرات منفی کنکور بر نظام آموزشی کشور، بی‌توجهی به امر پژوهش در مدارس کشور است. اگر چه یکی از اهداف مهم نظام آموزش و پرورش توسعه فرهنگ تحقیق و پژوهش در بین دانش‌آموزان است، ولی در حال حاضر، تعداد کمی از دانش‌آموزان هستند که به کارهای تحقیقاتی و پژوهشی علاقه نشان می‌دهند و بیشتر دانش‌آموزان دنبال یادگیری روشهای تست زدن هستند.

«محمود عسکری» دانش‌آموز مرکز پیش‌دانشگاهی مدرس در این رابطه می‌گوید: «حقیقت این است که به اکثر دانش‌آموزان و خانواده‌های آنها تلقین شده است که سرنوشت اصلی آنها را کنکور رقم می‌زند و بر همین اساس دانش‌آموزان به سوی هیچ کاری جز تست زدن و رفتن به دانشگاه

نیستند».

وی می‌افزاید: «البته حق با دانش‌آموزان است، زیرا دانش‌آموزان نمی‌توانند با سرنوشت خود بازی کنند. امروز اگر دانش‌آموزی نتواند به دانشگاه برود، یعنی بدبخت شده است». مهندس جعفر علاقه‌مندان معاون وزیر و رئیس سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش هم یکی از عوامل اصلی توسعه نیافتن روحیه تحقیق در مدارس کشور را کنکور سراسری ذکر می‌کند و می‌گوید: «شرایطی بر کشور، نظام آموزشی، خانواده‌ها و مدارس حاکم شده است که دانش‌آموزان ناچار هستند که همه انرژی خود را صرف کنکور کنند». مهندس علاقه‌مندان با بیان این نکته که کنکور خسارات عظیم و جبران‌ناپذیری از نظر آموزشی، فرهنگی و روانی بر روی دانش‌آموزان دارد، می‌گوید: «کنکور سراسری به طور کامل اهداف دوره آموزش متوسطه را تحت تأثیر قرار داده است و برای این موضوع باید یک فکر اساسی صورت گیرد».

وی می‌افزاید: «کنکور سراسری به طور کلی هرگونه ابداع، اختراع و پژوهش را در دانش‌آموزان خفه می‌کند و این یک مانع جدی در فضای آموزشی و یادگیری ماست. زیرا اساساً کنکور سراسری جایی برای کارهای تجربی دانش‌آموزان باقی نگذاشته است و این در شرایطی است که یادگیری بسیاری از دروس مانند فیزیک، شیمی و... نیازمند کارهای عملی و تجربی است».

سفرهای بی بازگشت *

خروج پی در پی نخبگان علمی از ایران طی سالهای گذشته روند رو به رشدی به خود گرفته و هر ساله بر آمار دانشجویان ایرانی حاضر در کشورهای توسعه یافته افزوده می‌شود. این قبیل مهاجرت‌ها از سوی قشر دانشجو و نخبه کشور، می‌تواند پیام‌های مثبت و منفی برای جامعه به همراه داشته باشد. پیام منفی مهاجرت را باید در نبود توانایی جذب نخبگان کشور در داخل جستجو کرد، ولی از سوی دیگر مهاجرت نخبگان دارای پیام‌های مثبتی نیز برای کشور مبدأ به همراه دارد و آن داد و ستد علمی است که در قبال مهاجرت نخبگان امکان‌پذیر می‌شود. نخبگان مهاجر می‌توانند در کشورهای توسعه یافته به عنوان یک دانشمند مقیم به کشور خود کمک کنند و یک پل ارتباطی میان جامعه خود و سایر جوامع پیشرفته برای انتقال علم تلقی شوند. با تمام این تفاسیر، شکل

مطلوب و ایده آل در این زمینه آن است که ما بتوانیم با فراهم کردن شرایط در همه زمینه‌ها در داخل کشور، دانشمندان مقیم خارج را جذب کنیم و از توانایی‌های آنان استفاده کنیم. بنابر همین گزارش، در پی تصویب آیین نامه اعزام به خارج با هزینه مشخص و ایجاد واحدی به این نام در سال ۸۱ در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ۲۰۸ نفر جهت ادامه تحصیل در دانشگاه‌های خارجی اعزام شدند که از میان این تعداد ۱۰۷ نفر موفق به دریافت بورس تحصیلی از دانشگاه‌های خارجی و بقیه با تقبل شخصی هزینه‌ها مشغول به تحصیل شدند. افراد اعزامی با هزینه‌های شخصی در گروه‌های علمی علوم انسانی، پایه، فنی، کشاورزی و هنر در یکی از دانشگاه‌های مورد تأیید خارجی مشغول به تحصیل شده‌اند.

مدیر کل اداره بورس دانشجویان خارج وزارت علوم در خصوص نحوه برخورد با دانشجویان مستنکف می‌گوید: «چنانچه دانشجو پس از اتمام تحصیل به کشور مراجعت نکند، به دانشجو و ضامن او تذکر داده می‌شود و در صورتی که دانشجو از مراجعت به کشور استنکاف بورزد، پیگیری حقوقی آن صورت گرفته و هزینه‌های دانشجو در طول مدت اقامت و تحصیل در خارج از کشور مشخص می‌شود و چنانچه دانشجو اصرار به عدم بازگشت داشته باشد، مراحل بعدی در دادگاه پیگیری می‌شود». براساس مقررات وزارت علوم، دانشجویانی که برای ادامه تحصیل به خارج از کشور اعزام می‌شوند، باید یک وثیقه، که با توجه به کشور محل تحصیل دانشجویان و هزینه‌ها بین ۵۰ تا ۱۰۰ میلیون تومان متغیر است، بپردازند، ضمن اینکه برای افرادی که قادر به تأمین این وثیقه نیستند علاوه بر وثیقه ملکی که میزان آن کمتر از این میزان است، باید دو نفر کارمند رسمی دولت نیز در قبال اعزام دانشجو، تعهد کارمندی بسپارند.

مطابق گزارش‌های ارائه شده از سوی اداره کل بورس و امور دانشجویان خارج، در سال ۸۱ دوهزار و ۱۷ نفر دانشجوی بورس داخل دانشگاه‌های کشور بوده‌اند که از این تعداد ۹۰ درصد دانشجوی پسر و ۱۰ درصد دختر بوده‌اند. اما از سوی دیگر در همان سال ۳۳۶ نفر برای ادامه تحصیل در دانشگاه‌های خارجی اعزام شده‌اند که از این تعداد ۱۸۴ نفر مربی دانشگاه و بقیه افرادی بوده‌اند که از سوی کمیته بورس برای آنها احکام اعزام صادر شده‌است.

بنابر همین گزارش، در سال ۸۱ جمعاً یک هزار و ۲۶۶ دانشجوی مشغول به تحصیل در خارج از کشور وجود داشته که از میان این عده به ترتیب ۲۸/۱۳ درصد افراد در دانشگاه‌های انگلستان، ۱۲/۲ درصد در دانشگاه‌های کانادا و ۱۱/۵ درصد در فرانسه مشغول به تحصیل هستند.

طبق آمار این اداره کل، در سال ۸۱ تعداد ۱۵۷ نفر از دانشجویان اعزامی به کشور مراجعت کردند و این در حالی است که بر اساس آمار سال ۷۷ و ۷۸ به طور متوسط ۱۷۵ نفر جهت ادامه

تحصیل در دوره‌های دکترای کامل به خارج از کشور اعزام شده‌اند و انتظار می‌رود تا سال ۸۱ به همین تعداد به کشور مراجعت نموده باشند.

شایان ذکر است که از ۲۴۰ مدال آوری که در المپیادهای مختلف شرکت کرده بودند، ۱۲۰ نفر آنها تاکنون از کشور خارج شده که از این میان بیش از ۹۰ نفر در ایالت‌های مختلف آمریکا اقامت کرده‌اند.

● گزارش صندوق بین‌المللی پول

براساس گزارش صندوق بین‌المللی پول، ایران از نظر مهاجرت در بین ۹۱ کشور در حال توسعه نیافته جهان رتبه نخست را دارد، به نحوی که سالیانه ۱۵۰ تا ۱۸۰ هزار تحصیل‌کرده از ایران خارج می‌شوند.

جامعه‌شناسان معتقدند مهاجرت نخبگان، پدیده‌ای جهان شمول، بسیار پیچیده و چندین وجهی است که دلیل گوناگون اجتماعی، اقتصادی و علمی دارد. بنابراین باید آن را با نگرشی پویا و فراگیر تحلیل و از هر گونه برخورد روبنایی و انتزاعی پرهیز کرد، لذا می‌توان افزایش هفت برابری پدیده فرار مغزها طی چهار دهه اخیر را در همین راستا قلمداد نمود.

آمار صندوق بین‌المللی پول و نتایج مطالعات در ۶۱ کشور نشان دهنده این است که افراد دارای تحصیلات عالی، بیشترین نرخ مهاجرت را دارند و جهت کلی این حرکت نیز از سوی کشورهای کمتر توسعه یافته به سمت کشورهای توسعه یافته به خصوص آمریکا بوده است. به عبارت دیگر در سال ۱۹۹۳ بیش از ۳۷ درصد از اساتید رشته‌های فنی و مهندسی و نیز بیش از ۲۵ درصد از استادان رشته ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر در آمریکا خارجی بوده‌اند که این آمار طی سالهای اخیر با رشد زیادی مواجه بوده است.

براساس آمار ارائه شده از سوی بنیاد علمی آمریکا، در میان مهاجران مقیم این کشور پس از کشورهای هند و چین، کشور ایران در رتبه سوم قرار دارد و به ترتیب از این کشورها ۲۲۸، ۱۶۵ و ۱۰۵ هزار نفر با تحصیلات عالی به آمریکا مهاجرت کرده‌اند و چنانچه به جمعیت این سه کشور توجه شود، رتبه نخست مهاجرت نخبگان به آمریکا را در جهان، ایران از آن خود کرده است. همچنین بیش از ۸۰ درصد برگزیدگان المپیادهای علمی سالهای اخیر و اکثر رتبه‌های دورقمی کنکور جذب دانشگاه‌های خارجی و به ویژه آمریکا شده‌اند که بیشتر آنها اندیشه بازگشت به کشور را ندارند، ضمن اینکه ۹۰ نفر از ۱۲۵ استعداد‌های درخشان کشور، یعنی ۷۲ درصد از کسانی که در سال‌های اخیر در المپیادهای جهانی رتبه کسب کرده‌اند در حال حاضر در دانشگاه‌های آمریکا تحصیل

می‌کنند که امید به بازگشت شان به کشور حداکثر ۳ درصد است.

● مهاجرت صلاحیت‌ها

«مهاجرت صلاحیت» عنوان تعبیری است که یونسکو برای پدیده فرار مغزها یا همان مهاجرت نخبگان به کار می‌برد. در هر حال با توجه به تعابیر گوناگونی همچون فرار، دفع یا صدور مغزها، مهاجرت اجباری نخبگان، شکار مغزها و ربودن استعدادها که برای این پدیده جهانی به کار می‌رود بایستی اذعان داشت جذب استعداد‌های درخشان و چهره‌های شاخص علوم و فنون کشور به خارج، پدیده‌ای نیست که تنها در سالهای اخیر رخ داده باشد بلکه پدیده‌ای است که جهان و به ویژه کشورهای جنوب و در حال توسعه به طور جدی بیش از چهار دهه است که با آن مواجه هستند و در شرایط امروز جهان و تبدیل شدن آن به دهکده جهانی و عصر فراتکنولوژی و جهان ارتباطات و اطلاعات، شتاب به مراتب بیشتری به خود گرفته است. به گونه‌ای که هر ساله حدود یک میلیون دانشجو در جست و جوی تحصیلات عالی در دیگر کشورها هستند که در این میان بیشترین درخواست مربوط به کشور آمریکاست.

● به دنبال جذب نخبه‌های ایرانی

کشورهای حوزه خلیج فارس از جمله دبی، امارات و شارجه در حالی برای جذب دانشجویان کشورهای همسایه به ویژه دانشجویان ایرانی در صدد توسعه دانشگاه‌های بین‌المللی خود هستند که مسوولان کشور هیچ‌گونه سیاست‌گذاری برای مهار مهاجرت دانشجویان ایرانی به این کشورها ندارند. گزارش‌ها حکایت از مهاجرت سه هزار دانشجوی ایرانی به دانشگاه‌های غیر دولتی و تازه تأسیس امارات دارد که در حال حاضر با هزینه سالانه ۶۰ تا ۷۰ میلیون دلار در این دانشگاه‌ها تحصیل می‌کنند. طی سال‌های اخیر ۱۰۰ مرکز آموزش عالی در امارات متحده عربی تأسیس شده و هزاران دانشجو جذب کرده‌است و این در حالی است که از بین این تعداد مرکز آموزشی، فقط برنامه‌های درسی ۱۰ دانشگاه به تصویب رسیده و مدارک تحصیلی آنها معتبر است. ضمن اینکه هنوز برنامه درسی ۱۴ دانشگاه فعال در امارات عربی متحده به تأیید وزارت علوم و تحقیقات امارات نرسیده، اما اعتبار آنها از سوی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری کشور ما به رسمیت شناخته شده‌است.

براساس آخرین آمار، نزدیک به سه هزار دانشجوی ایرانی در مقاطع مختلف تحصیلی در دانشگاه‌های امارات تحصیل می‌کنند، اگر متوسطه هزینه سالیانه، هزینه اقامت و سایر هزینه‌های جنبی برای هر دانشجو ۲۰ هزار دلار در نظر گرفته شود، سالیانه حدود ۶۰ میلیون دلار ارز صرفاً برای ادامه

تحصیل در امارات، از کشور خارج می‌شود.

● ترکیه هم به تکاپو افتاد

ترکیه هم به جمع کشورهای پیوسته که در صدد جذب نخبگان کشورهای در حال توسعه، هستند، هر چند خود این کشور نیز نمی‌تواند در ردیف جوامعی قرار گیرد که خود را به عنوان کشور توسعه یافته علمی تلقی می‌کند اما برای عقب نماندن از قافله جذب نخبگان علمی دیگر کشورها، تلاش‌هایی را آغاز کرده و توانسته نسبت به جذب دانشجویان ایرانی گام‌هایی بردارد.

البته باید اذعان داشت زمینه‌های جذب نخبگان علمی کشورهای در حال توسعه، زمانی به ذهن مسئولان و رؤسای دانشگاه‌های کشور ترکیه رسید که حادثه ۱۱ سپتامبر در آمریکا به وقوع پیوست. به طوری که تعدادی از دانشگاه‌های ترکیه بعد از حادثه ذکر شده با تهیه طرحی مشترک در صدد جذب آن دسته از دانشجویان کشورهای مسلمان برآمدند که شانس تحصیل آنها در کشورهای غربی کاهش یافته بود. در آن زمان این طرح توسط چهار دانشگاه «اورتادغو»، «غازی»، «آنکارا» و «حاجت تپه» تهیه و به نخست وزیر ارائه شد. در این طرح، اطلاعاتی از کشورهای مورد نظر برای جذب دانشجو توسط نمایندگی‌های ترکیه در این کشورها جمع‌آوری شده و معرفی امکانات تحصیلی ترکیه به کشورهای مذکور از جمله این پیشنهادها بوده است. همچنین در این طرح پیش‌بینی شده بود دفترچه‌های راهنما در مورد امکانات و مزایای تحصیل در ترکیه برای انتشار در کشورهای مورد مطالعه تهیه شود.

در همان ایام، حدود ۱۵ هزار دانشجوی خارجی از کشورهای ایران، پاکستان، عربستان، اردن، کویت، لبنان، سوریه، بحرین، کنیا، مصر، غنا، نیجریه و دیگر کشورهای مسلمان دنیا در ترکیه به تحصیل اشتغال داشته‌اند. به اعتقاد یکی از رؤسای دانشگاه‌های ترکیه، جذب دانشجو علاوه بر اینکه به اقتصاد این کشور کمک می‌کند، در درازمدت زیرساخت مهمی برای توسعه و تحکیم روابط خارجی ترکیه در زمینه‌های سیاسی، اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و... با دیگر کشورها خواهد بود.

بنابر گزارش سازمان آموزش عالی ترکیه، استقبال جوانان ایرانی از تحصیل در دانشگاه‌های ترکیه در دهه ۸۰ چشمگیر بوده است، اما در سالهای اخیر به دلیل گرانی و بالا بودن هزینه‌های اقامت در ترکیه، به طور محسوس از این تقاضا کاسته شده است در عین حال حدود ۵۰۰ دانشجوی ایرانی طی سال ۸۰ در مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترا در دانشگاه‌های این کشور به تحصیل مشغول بوده‌اند.

منطق فازی شاهراهی به سوی دانش روباتیک*

● منطق ارسطویی دگرگون می‌شود

در سال ۱۹۲۱ کودکی در شهر باکو در آذربایجان شوروی سابق به دنیا آمد که تقدیر بر آن قرار گرفته بود که تا چند سال بعد جهان دانش را دگرگون و بنیان‌های جدیدی را پایه‌گذاری کند. او قرار بود سنتی کهن را که از زمان ارسطو دست نخورده باقی مانده بود متحول سازد.

پدر او ایرانی و مادرش روس بود. اگرچه او خود را متعلق به جهان می‌داند و هرگاه درباره اصلیتش از او سؤال می‌کنند پاسخ می‌دهد: «چه فرق می‌کند من آذربایجانی باشم یا ایرانی یا روسی یا آمریکایی، مهم این است که مردم همه این کشورها و فرهنگ‌های غنی آنها، ذهن و روح مرا شکل دادند و مرا پروراندند».

در هنگام تولد او، پدرش به عنوان خبرنگار در حال گذراندن مأموریت در آذربایجان شوروی سابق بود. پس از آن لطفی‌زاده به همراه خانواده‌اش به سرزمین پدری‌اش، ایران بازگشت و تحصیلاتش را در تهران ادامه داد. پس از آن با شرکت در آزمون سراسری دانشگاه‌های کشور در رتبه دوم سراسر ایران ایستاد و وارد دانشگاه تهران شد تا در رشته مهندسی برق به تحصیل بپردازد. وی در سال ۱۹۴۲ از دانشگاه تهران فارغ‌التحصیل شد تا در خلال جنگ جهانی دوم با عزیمت به ایالات متحده آمریکا، فوق‌لیسانس خود را از مؤسسه فناوری ماساچوست (MIT) کسب کند. او سپس دکترای خود را در سال ۱۹۴۹ از دانشگاه کلمبیا گرفت و از سال ۱۹۵۹ به عضویت هیأت علمی دانشگاه برکلی درآمد.

او که تاکنون بیش از ۱۵ هزار مقاله علمی را منتشر کرده، معتقد است هنوز برای اظهار نظر درباره مرزهایی که منطق فازی در خواهد نوردید بسیار زود است و باید منتظر ماند و دید که این شاخه جدید علمی تا کجا پیش خواهد رفت. لطفی‌زاده وقتی در دفتر شخصی خود در گروه کامپیوتر دانشگاه برکلی می‌نشیند به افق‌های دوردستی می‌نگرد. هم اکنون نظریه وی زمینه‌ساز و راهگشای پیشرفتی است که باعث شده شبکه اینترنت به شکل فعلی قابل استفاده باشد، دانش هوش مصنوعی متحول شود و حتی زندگی خصوص افراد با نقشی که این دانش در طراحی لوازم خانگی بازی کرده است، رنگ دیگری به خود بگیرد.

پروفسور لطفی‌زاده تاکنون نشان‌ها و افتخارات فراوانی را از نقاط مختلف جهان به خود اختصاص داده‌است. از مدال افتخار علمی آذربایجان تا مدال نوآوری هوندای ژاپن که بیش از هرجایی از ایده لطفی‌زاده در طراحی رباتهای خود بهره گرفته‌است. اگرچه او

خود را متعلق به جهان دانش می‌داند، اما جای تجلیل از مقام وی در جایی که بخش طولانی از حیات علمی خود را سپری کرده و به هر حال اصلیتش متعلق به آنجاست، خالی به نظر می‌رسد.

هر گزاره منطقی تنها دارای یکی از دو ارزش درست یا غلط است. هیچ گزاره‌ای نمی‌تواند هم درست باشد و هم نادرست. اگر گزاره‌ای درست نبود قطعاً غلط است.

این موارد نمونه‌های آشکاری از جملاتی است که اساس منطق آشنای ما را شکل می‌دهد. منطقی که به ارسطو منسوب می‌کنیم، به هر جمله خبری یکی از دو ارزش درست یا نادرست را اختصاص می‌دهد و بیان می‌کند هر یک گزاره در یک زمان می‌تواند تنها یکی از این دو ارزش را به خود اختصاص دهد. مثلاً گزاره ساده هوا بارانی است را در نظر بگیرید. این جمله در یک زمان مشخص یا درست است و باران می‌بارد یا نادرست است و باران نمی‌بارد. براین اساس، بشر دانشی به نام منطق را بنیان نهاد تا بتواند به بررسی و صحت و سقم و ارزش گزاره‌های مختلف و تعیین صحت و دقت هر کلامی بپردازد. زمان بسیار طولانی از دوران ارسطو باید می‌گذشت تا دانشمند دیگری به ضعف این سیستم منطقی پی‌برد و ساختار جدیدی برای آن تعریف و ارائه کند. در سال‌های نیمه دهه ۷۰ میلادی دانشمندی ایرانی به نام دکتر لطفی‌زاده طرح ریاضی سیستم منطقی جدیدی به نام منطق فازی (Fuzzy Logic) را براساس نظریه مجموعه‌های فازی (Fuzzy set theory) تنظیم و ارائه کرد که منجر به جهشی عظیم در درک انسان از محیط اطرافش شد تا او بتواند از دانش خود بهره بیشتری ببرد.

اما نظریه فازی به چه دلیل تا این حد اهمیت دارد و اصلاً چه می‌گوید؟ اگرچه شرح و توضیح ساختار ریاضی نظریه منطق فازی، نکات پیچیده بسیاری را به همراه خواهد داشت. اما به طور ساده می‌توان آن را به شکل زیر تعریف کرد:

اجازه دهید مثال خود را اندکی تغییر دهیم و به جای گزاره هوا بارانی است گزاره هوا ابری است را به کار ببریم. فرض کنید در آسمان شما هیچ لکه ابری دیده نشده است. در این صورت ارزش این گزاره ۱۰۰ درصد غلط است و اگر هوای شما کاملاً تیره و پوشیده از ابر باشد، در این صورت گزاره شما ارزش ۱۰۰٪ صحیح پیدا می‌کند. اما فرض کنید در یک روز معمولی این گزاره مطرح شود و هنگامی که به آسمان نگاه می‌کنید تا ارزش درستی آن را تحقیق کنید، ناگهان با هوایی نیمه ابری مواجه شوید. تکلیف ارزش گزاره پیش روی شما چیست؟ آیا با گزاره‌ای صحیح سر و کار دارید؟ هوا قطعاً صاف نیست چون لکه‌های ابر را در آسمان می‌بینید و قطعاً ابری هم نیست چون در جای جای آسمان می‌توانید زمینه آبی آن را تشخیص دهید. پس تکلیف چیست؟

به نظر می‌رسد بهتر است برای ارزش گزاره خود درصدی از حقیقت را قائل شویم و مثلاً بگوییم هوا نیمه ابری است. حال به جای ۲ ارزش درست و غلط، با ۳ ارزش درست، غلط و نیمه درست (= نیمه غلط) مواجه‌ایم. اگر به ارزش درست، عدد یک و به ارزش غلط عدد صفر را نسبت دهیم می‌توانیم به مورد اخیر ارزش یک دوم را نسبت دهیم. به چنین سیستمی که گزاره‌های آن به جای دو ارزش می‌توانند، ۳ ارزش را بگیرند، منطق ۳ ارزشی گفته می‌شود. حال فرض کنید قدری دقیق‌تر بخواهید درباره وضع هوا اظهار نظر کنید. شاید بتوانید بین نیمه ابری و صاف، یک رده، مثلاً یک چهارم ابری را هم قرار دهیم و بین نیمه ابری و تمام ابری، گزاره سه چهارم ابری. اگر این روند را ادامه دهیم به کجا می‌رسیم؟

ادامه این روند، ما را به سیستم منطق فازی راهنمایی خواهد کرد؛ سیستمی که در آن ارزش هر گزاره می‌تواند در بازه‌ای پیوسته بین صفر تا یک تغییر کند. ممکن است ارزش گزاره شما $0/234$ باشد؛ یعنی به اندازه $0/234$ واحد درست است و به اندازه متمم آن نادرست.

این طرز نگاه به زندگی، به نظر انطباق بیشتری با واقعیت‌های اطراف ما دارد. در بسیاری از موارد ما نمی‌توانیم با قطعیت یک ارزش دقیق و مشخص را به گزاره مورد نظر نسبت دهیم و مجبوریم از ارزش‌های نسبی استفاده کنیم. بر این اساس، منطق فازی می‌تواند آزادی عمل بیشتری برای ما به ارمغان آورد و نتایج تحلیل‌ها را با آنچه در محیط بیرون جریان دارد نزدیک‌تر کند.

اما منطق فازی به عنوان یک شاخه از ریاضیات چه کاربردی می‌تواند در رباتیک داشته باشد؟ در دانش رباتیک یکی از اهداف نهایی این است که ماشینی نیمه هوشمند ساخته شود تا بتواند براساس کسب داده‌هایی از محیط به تحلیل آنها پرداخته و مناسب با داده‌های ورودی واکنش مناسب را انجام دهد. این کار در مغز سیستم نیمه هوشمند و براساس یک الگوریتم منطقی انجام می‌شود. زمانی که داده‌های ورودی براساس سیستم منطق ارسطویی مورد تجزیه و تحلیل قرار بگیرد نتیجه‌ای به دست می‌آید که ممکن است همخوانی زیادی با محیط اطراف نداشته باشد، مثلاً فرض کنید از یک ماشین خواسته می‌شود براساس میزان ابری بودن هوا نور منزل را تنظیم کند. در این صورت الگوریتمی مشابه زیر به ماشین داده خواهد شد:

اگر هوا ابری است آنگاه چراغهای موردنظر را روشن کن.

اما به دلایلی که پیش از این بحث شد. ممکن است به وضوح نتوانیم ابری بودن هوا را تشخیص دهیم. با استفاده از منطق فازی، روبات ما تنها یکی از دو عمل روشن یا خاموش کردن لامپها را انجام می‌دهد و به این صورت عمل خواهد کرد:

اگر هوا به میزان k ابری بود نور محیط را به میزان $f(k)$ افزایش دهید.

حال با تغییرات اندک هوای محیط که باعث کاهش یا افزایش نور می‌شود. حس گرمای ماشین درصد کاهش نور را به سیستم منتقل می‌کند و براساس تابعی از آن تغییرات اعمال می‌شود. اگرچه این مثال بسیار ساده و شاید کم کاربرد به نظر آید. اما در بسیاری از محاسبات به جایی می‌رسیم که امکان عمل منطبق با واقعیت، بدون استفاده از اصول نظریه مجموعه‌های فازی و منطق فازی غیرممکن می‌شود.

این رشته با وجود این که عمر چندانی ندارد و دانشی نوین به حساب می‌آید، رشد قابل توجه بسیاری در جهان پیدا کرده است. علم رباتیک تنها نمونه‌ای از عرصه‌هایی است که این منطق کاربرد پیدا می‌کند. تلاش برای ساخت هوش مصنوعی، طراحی شبیه‌سازها و بسیاری دیگر، امروزه به مدد سیستم منطق فازی ممکن شده است. منطق فازی، انسان را از دوره‌ای که هر مطلبی تنها یا خوب مطلق (درست) یا بد مطلق (نادرست) بود، وارد دوره‌ای کرد که در ظرف اندیشه‌مان به گزاره‌هایی با ارزش نسبی اعتقاد پیدا کنیم و از آنها برای حل مسائل و مشکلاتمان مدد بگیریم.

بزرگترین سازمان تحقیقاتی کشور در آستانه فروپاشی*

گروهی از دانشمندان، استادان و اعضای هیأت علمی سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران ضمن اعلام آمادگی برای بازگو کردن زوایای پنهان مدیریت لجوجانه حاکم بر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، خواستار توجه جدی به زیربنای زبانهای هنگفت ملی در ابعاد علمی و فرار مغزها و بی‌حرمتی به تفکر، اندیشه و اندیشمندان، به دور از مسائل سیاسی شدند.

به گفته اعضای هیأت علمی، اندیشمندان و استادان سابقه‌دار سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، این افراد با وجود ریشه‌دار بودن مشکلات ذکر شده به دلیل نگرانی از سیاسی شدن موضوع تا به حال از بیان این مطالب در مجامع عمومی خودداری و به اعتراضات درون وزارتخانه اکتفا کرده‌اند. اما متأسفانه سیاست بازی و مدیریت لجوجانه، در حوزه فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، همچون دو لبه قیچی این سازمان را متلاشی کرده است و بیش از دو سال است که باعث رکود کامل فعالیت‌های علمی - پژوهشی، راکد ماندن سرمایه‌های میلیاردی و سرخوردگی استادان و کارشناسان مهمترین ارگان علمی - فناوری کشور شده است.

به گزارش خبرنگار ما، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران جز سربلندی کشور و انجام

کارهای اساسی علمی - فناوری هدفی نداشته است و ارائه صدها مقاله علمی در مهمترین نشریات و سمینارهای بین‌المللی، ارائه دهها ثبت اختراع در داخل و خارج از کشور، برداشتن گام‌های مهم فناوری و رفع مشکلات صنایع گواهی بر این ادعاست. انتخاب این سازمان به عنوان تنها مرکز عالی یا قطب - (Excellent Center) علمی - کاربردی در بین تمام کشورهای در حال توسعه، از سوی مجامع جهانی از جمله آکادمی علوم جهان سوم و برگزاری همه ساله جشنواره بین‌المللی خوارزمی با شرکت حدود هزار دانشمند از دهها کشور جهان، گوشه‌ای از افتخارات این سازمان است.

این افراد تصریح کردند: در سال ۱۳۸۱ و در اقدامی سیاسی و ناگهانی که حتی شورای معاونان سازمان نیز در جریان آن نبودند، ۹ مرکز علمی - تحقیقاتی این سازمان گسترده در مراکز استان‌ها منحل شد و دهها تن از اساتید و اعضای هیأت علمی این سازمان در شهرهای اصفهان، کرمان، شیراز و... محترمانه اخراج شدند و برای ایجاد جو تبلیغاتی به نفع برخی مدیریت‌ها در وزارتخانه تابلوی ۹ پارک فناوری بر بقایای این سازمان در مراکز استان‌ها برافراشته شد. در عین ناباوری، اندرزاها و فریادهای اکثریت اساتید و اعضای هیأت علمی این سازمان نه تنها شنیده نشد، بلکه با ارباب و اخراج و برچسب سیاسی و معرفی به حراست وزارتخانه، سرکوب شد. این افراد در ادامه با بیان این مطلب که در دو سال اخیر و حتی ۸ ماه گذشته و با حضور وزیر جدید، صدها تن از دانشمندان، اساتید و کارشناسان این سازمان بارها به طریق شفاهی و کتبی خواستار ملاقات با وزیر علوم شده‌اند، ولی متأسفانه این ملاقات میسر نشده است، گفتند چگونه همین مسئولان از درد فرار مغزها و از رنج عدم احترام به اساتید دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی و عدم پاسخگویی سخن می‌گویند. هم اکنون نیز آخرین تلاش‌ها برای متلاشی کردن تنها واحد باقی مانده از سازمان پژوهش‌ها (واحد تهران) در حال شکل‌گیری است، آن هم با شعار قدیمی جدایی کار علمی از کار حمایتی، که با توجه به تلاش همین گروه برای نزدیکی کار علمی و حمایتی در قالب صدور مجوز پارک‌های فناوری برای دانشگاه‌های بزرگ تهران، شکی باقی نمی‌ماند که این تلاش نیز در امتداد خط مدیریتی لجوجانه و سیاسی کاری برای پوشاندن خطاهای گذشته و متلاشی کردن سازمان پژوهش‌هاست.

در این راستا دکتر منوچهر اقبال، دکتر نسرین معظمی، دکتر محمدحسن ایکانی، دکتر محمدرضا سنجابی، دکتر یوسف یاسی و دکتر ولی‌الله دشتی‌زاده، مدیران منتخب پژوهشکده‌های سازمان ذکر چند نکته در این مورد را ضروری دانستند. به گفته این افراد، پس از پیروزی انقلاب اسلامی ضرورت ایجاد سازمانی فراگیر و ملی با توان بالای تحقیقاتی در جهت حمایت از مخترعین، مبتکرین و نوآوران و مساعدت در مراحل مختلف تبلور ایده‌ها در مسیر هدایت، حمایت، آزمون تأییدی، کمک به ثبت اختراع، انتقال به مرحله صنعتی، معرفی به صندوق توسعه و سایر خدمات علمی و فنی موردنیاز، منجر

به تأسیس سازمان پژوهش‌ها با مصوبه شورای انقلاب در سال ۱۳۵۹ شد. این سازمان طی ۲۳ سال گذشته در جهت انجام حمایت‌های فوق‌بایجاد و تجهیز آزمایشگاه‌های تحقیقاتی و کارگاه‌های مربوطه و جذب نیروهای علمی، سابقه‌ای پرافتخار از خود به جای گذاشته است. این سازمان تنها ارگانی است که در کشور کار حمایت و تحقیق را همزمان به صورت متوازن و مکمل یکدیگر انجام می‌دهد. از طرفی پژوهشکده‌های سازمان از بدو تأسیس، اقدامات ارزشمندی در جهت انجام تحقیقات کاربردی و ایجاد و توسعه فناوری‌های نوین انجام داده‌اند که هرگونه اقدام عجولانه در جهت ایجاد تغییر در ساختار سازمان و بخصوص پژوهشکده‌ها با عنوان ادغام، انحلال و غیره، فاقد توجیه علمی است و نتیجه‌ای جز تخریب زیرساخت‌ها و امکانات فعلی و رکود هرچه بیشتر فعالیت‌ها را به دنبال نخواهد داشت. از حدود دو سال پیش، اقداماتی تحت عنوان تغییر ساختار و اسانسانه سازمان، باشعار ایجاد ساختار نوین و تحول در نظام فناوری کشور صورت گرفته است که متأسفانه تاکنون نه تنها هیچ سودی نداشته است، بلکه موجب تخریب روحیه اعضای هیأت علمی و کارشناسان و کاهش و رکود فعالیت‌های جاری سازمان شده است که هیچ‌گونه آینده روشنی نیز برای آن متصور نیست. این افراد در پایان، با توجه به رسالت و ماهیت تحقیقات کاربردی و حمایتی سازمان، حضور یک مدیر شایسته و دارای تجربه کافی اجرایی در رأس این سازمان را ضروری نیستند.

مدیران گروه‌های علمی، اعضای هیأت علمی، کارشناسان و کارکنان پژوهشکده کشاورزی سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران نیز با اشاره به ۲۳ سال زحمات شبانه‌روزی این مرکز در حمایت از مخترعین و نوآوران، انجام تحقیقات کاربردی و نمونه‌سازی دستگاه‌ها، مطالعه، آشنایی و آگاهی از ایده‌های نو و فناوری‌های روز دنیا، بومی نمودن فناوری‌های خارجی، راه‌اندازی مراکز طراحی و... گفتند: حدود سه سال است که تجهیزات و دستگاه‌های خارجی که با مشکلات فراوان و بودجه ارزی خریداری شده است، در انبار سازمان نگهداری می‌شود و از تحویل آنها به پژوهشکده‌ها تحت عنوان ایجاد آزمایشگاه ملی خودداری شده است. تجهیزاتی که بسیاری از آنها در حال از بین رفتن و کهنه شدن مدل و پایان مدت ضمانت هستند و در نهایت موجب رکودکاری پژوهشکده‌ها شده است. از طرفی نیز بحث جدیدی تحت عنوان انحلال و ادغام پژوهشکده‌ها مطرح شده است که فاقد هرگونه توجیه علمی، اقتصادی و کارشناسی است که باعث تشدید دلسردی و تعطیلی فعالیت پژوهشکده‌های سازمان شده است. با توجه به تمامی مطالب گفته شده و با تأکید بر وجود شواهد متعدد دیگر، مسئولان پژوهشکده‌ها، اساتید، اعضای هیأت علمی و کارشناسان سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران با برشمردن اتهامات زیر، علیه مدیران ارشد سازمان پژوهش‌های علمی صنعتی ایران، خواستار بررسی صدمات مالی، فرهنگی، علمی و انسانی وارده توسط نهادهای

ذیصلاح قضایی شدند:

- ۱) سوء مدیریت ناشی از باندبازی، سیاسی کاری و مخفی نمایی که منجر به متلاشی شدن بزرگترین سازمان سراسری و علمی و کاربردی کشور شده است.
- ۲) ایجاد جو رعب و وحشت و اخراج دهها تن از اساتید و اعضای هیأت علمی و مراکز استان‌ها (به انحاء مختلف) و معرفی اعضای هیأت علمی مرکز تهران به حراست وزارتخانه.
- ۳) جابجایی غیرقانونی میلیاردها ریال بدون موافقت سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی با تشکیلات خودساخته جدید و پرداخت غیرقانونی چند میلیارد ریالی به شرکت «موسسه جوان» برای علمی نشان دادن تصمیمات سیاسی اتخاذ شده.

۸۰ سال تسلیم جامعه فیزیک در برابر نظریه بوهر قابل تأمل است *

پروفسور «شهریار صدیق افشار»، فیزیکدان ۳۳ ساله ایرانی مقیم آمریکا و استاد دانشگاه «روئن» اواخر هفته گذشته با انتشار نتایج آزمایشات خود درباره ماهیت نور در دانشگاه «هاروارد»، یکی از پذیرفته شده‌ترین نظریه‌های فیزیک کوانتوم را پس از ۸۰ سال با چالشی جدی مواجه کرد. براساس یافته‌های پروفسور صدیق افشار، نور می‌تواند در هر لحظه به دو شکل موجی و ذره‌ای مشاهده شود. در صورت قبول این فرضیه جدید، بر بخش مهمی از نظریه «تعبیر کپنهاک» نیلز بوهر، فیزیکدان مشهور دانمارکی خط بطلان کشیده می‌شود.

پروفسور صدیق افشار در گفتگوی تلفنی درباره چگونگی دستیابی به این یافته علمی گفت: «تحقیقات علمی من که از زمان نوجوانی یعنی از حدود ۱۸ سال پیش آغاز شد، در راستای طرح یک تئوری جدید با عنوان «هم آفرینش» (Omnigenenesis) است که هدف آن یافتن منشأ اینرسی در اجسام است».

وی که در دوران نوجوانی از برگزیدگان یکی از نخستین دوره‌های جشنواره بین‌المللی «خوارزمی» بوده است، خاطر نشان کرد: «براساس این تئوری، ذرات بنیادی به عنوان منبع تابش امواج الکترومغناطیس در نظر گرفته می‌شوند و بدین ترتیب می‌توان اینرسی را بدون استفاده از قانون «ماخ» که در نسبیت عمومی انیشتین به کار رفته، توضیح داد».

به گفته پروفسور صدیق افشار، این نظریه توانایی توضیح برخی مفاهیم مهم فیزیک از جمله ماده

تاریک، انرژی تاریک، جهت زمان و ساختار فضا زمان و مباحثی در کیهان‌شناسی را دارد. پژوهشگر ایرانی دانشگاه «هاروارد» که به عنوان دانشمند محقق در دانشکده فیزیک آن دانشگاه فعالیت دارد، خاطر نشان کرد: «برای آزمایش این تئوری، باید نحوه برهم کنش دو جرم را که منبع تشعشع الکترومغناطیس تلقی می‌شوند، بررسی می‌کردم که طبق این تئوری، امواج حاصل از آنها با هم تداخل دارند. در حل این مسئله که به two body problem موسوم است، برای من بسیار مهم بود که ماهیت موجی (پیوسته) یا ذره‌ای پرتوهای تابش شده از آنها را مشخص کنم که با انجام آزمایش اخیر ثابت شد که میدان تابشی ذرات بنیادی به صورت موجی است».

محقق دانشگاه «روئن» در نیوجرسی در پاسخ به این سوال که آیا نظریات وی در رد بخشی از تئوری «بهر» را می‌توان یک تئوری جدید در فیزیک کوانتوم دانست یا نه، اظهار داشت: «آن چه به عنوان رهیافت‌های علمی جدید مبنی بر امکان مشاهده همزمان پدیده‌های ذره‌ای و موجی نور در یک سیستم آزمایش در شماره اخیر هفته نامه «نیوساینست» منتشر شده، نتایج یک آزمایش عملی است که این نظر را اثبات می‌کند. البته این که آزمایش دقیقاً چه مفهومی دارد می‌تواند مورد بحث قرار گیرد ولی همان طور که گفتم این آزمایش در واقع بخشی از تحقیقات تئوری «هم آفرینش» من است که با بسیاری از تئوری‌های مهم فیزیک و اختر فیزیک از جمله نظریه «بیگ بنگ» ارتباط دارد».

براساس نظریه پروفیسور صدیق افشار، تابش امواج از ذرات بنیادی، پدیده‌ای دائمی است که انفجار بزرگ یا «بیگ بنگ» نقطه اوج آن بوده که در اثر نزدیکی فوق العاده ذرات بنیادی و برهم کنش شدید امواج گسیل شده از آنها به وقوع پیوسته است.

این فیزیکدان ایرانی ساکن «بوستون»، با تأکید بر اینکه یافته‌های اخیر وی، بطلان بخشی از نظریه بوهر درباره چگونگی نمود ماهیت دوگانه نور را پس از هشت دهه پذیرش آن از سوی جامعه فیزیک به اثبات رسانده است، خاطر نشان کرد: «براساس بخشی از نظریه بوهر که به اصل «مکملیت» موسوم است، ماهیت دوگانه موجی - ذره‌ای نور در هیچ سیستمی به طور همزمان قابل مشاهده نیست و با توجه به نحوه طراحی آزمایش، تنها یکی از دو پدیده موجی یا ذره‌ای بودن نور نمود می‌یابد.

پروفیسور صدیق افشار خاطر نشان کرد: «اساس تحقیقات من مبتنی بر یک آزمایش مشهور درباره پدیده «تداخل» است که طی آن به صفحه‌ای که شکاف یا سوراخ ریز روی آن قرار دارد نور تابانده می‌شود. در مقابل این صفحه، صفحه دیگری قرار دارد که بر روی آن دو سوراخ ریز ایجاد شده است. نوری که از شکاف اول عبور می‌کند به این دو شکاف تابانده می‌شود و پس از خروج از این دو شکاف به صورت دو پرتو بر روی یک صفحه عکاسی می‌افتد که در فاصله معینی در برابر صفحه دوم قرار دارد. از آنجا که نور به صورت موج عمل می‌کند این دو پرتو نور بر روی صفحه با یکدیگر

برخورد کرده و پدیده «تداخل» رخ می‌دهد.

به گفته وی، اگر پرتوهای تابانده شده، در حالی که هر دو در نقطه حداکثر یا حداقل خود قرار دارند با یکدیگر تلاقی کنند، نقطه‌ای نورانی تر روی صفحه عکاسی ظاهر می‌شود و اگر دو پرتو در حالتی متفاوت با یکدیگر تلاقی کنند، اثر یکدیگر را خنثی کرده و به صورت نقطه‌ای تاریک بر روی صفحه ظاهر می‌شوند.

پروفسور صدیق افشار درباره آزمایش ابداعی خود که به گفته وی نخستین بار در مؤسسه خصوصی «مطالعات ازدیاد جرم بر اثر تابش» در بوستون انجام شده اظهار داشت: «در این آزمایش که اساس بسیار ساده‌ای دارد، یک پرتو لیزری به صفحه‌ای تیره که دارای دو سوراخ است تابانده می‌شود. از آنجا که به جای نور معمولی از لیزر استفاده می‌شود، نیازی به صفحه اول که دارای یک سوراخ است نیست. در فاصله دور از صفحه، لتری قرار دارد که نوری را که از داخل هر روزنه می‌آید جذب می‌کند و مجدداً پرتوهای منتشر شده را بر روی یک آینه متمرکز می‌کند که هر کدام را به یک آشکارساز فوتون جداگانه باز می‌تاباند. بدین ترتیب می‌توان با توجه به شدت و ضعف پرتو لیزری، تعداد فوتون‌هایی را که از هر سوراخ بیرون می‌آیند ثبت کرد».

پروفسور افشار با اذعان به اینکه ثبت مقدار فوتون‌هایی که به سمت هر روزنه می‌روند به مفهوم ماهیت ذره‌ای نور است، درباره چگونگی اثبات نمود همزمان دو پدیده ذره‌ای و موجی بودن نور در این آزمایش گفت: «در آزمایش پیشنهادی، الگوی تداخل به صورت مستقیم مشاهده نمی‌شود، بلکه به شکل غیرمستقیم به اثبات می‌رسد. بدین منظور، تعدادی سیم‌های نازک، درست در جایی که باید فریزهای تاریک از الگوی تداخلی وجود داشته باشند، قرار داده می‌شوند. سپس یکی از روزنه‌ها بسته می‌شوند. در این حالت از تشکیل الگوی تداخلی جلوگیری می‌شود و نور به راحتی همزمان با خروج از یک روزنه تکی، منتشر می‌شود، به این ترتیب بخشی از نور را، که به سیم‌های فلزی برخورد می‌کند، در تمام راستاها متفرق می‌کند و وقتی نور به آشکارساز فوتون‌های مربوط به آن روزنه برسد، بی مفهوم می‌شود. اما هنگامی که روزنه بسته، کامل باز شد، شدت نور در هر آشکارساز به مقدار اولیه (زمانی که سیم‌ها در محل قرار داده نشده بودند) باز می‌گردد، چون سیم‌ها در فریزهای تاریک از الگوی تداخلی قرار دارند که نور حاصل از دو شکاف یکدیگر را خنثی می‌کنند و در نتیجه هیچ نوری به آنها برخورد نکرده و بنابراین هیچ یک از فوتون‌ها منتشر نمی‌شوند».

به اعتقاد این دانشمند، این امر حاکی از وجود الگوی تداخلی، یعنی حالتی است که شکل موجی نور نمود می‌یابد، در حالی که می‌توان شدت نور خارج شده از هر شکاف را نیز با یک آشکارساز فوتون اندازه‌گیری کرد و تعداد فوتون عبوری از میان هر شکاف را تعیین کرد؛ بدین ترتیب این

آزمایش، بطلان اصل مکملیت را اثبات می‌کند.

پروفسور صدیق افشار با اشاره به اینکه کریستوفر استابز از دانشگاه هاروارد نیز این آزمایش را در آزمایشگاه دانشگاه و با حضور خود وی بررسی کرده و به نتیجه مشابهی دست یافته است، درباره تأثیرات یافته‌های اخیر خود گفت: «اظهار نظر درباره تأثیرات یافته‌های آزمایش اخیر، مستلزم مطالعات و تحقیقات بیشتر است. به هر حال این یافته، نظریه جهان‌های موازی را کاملاً زیر سوال می‌برد و بطلان برخی نظریات منبعث از تئوری بوه‌ر از جمله «تفسیر کپنهاکی» را اثبات می‌کند».

وی خاطرنشان کرد: «بر اساس تفسیر کپنهاکی، قوانین حاکم بر جهان ذرات با جهان بزرگ کاملاً متفاوت است و در آن جهان، هر چیز تا زمانی که در معرض اندازه‌گیری قرار نگرفته باشد واقعیت ندارد. آلبرت اینشتین که خود از پیشگامان مکانیک کوانتوم بود، با تفسیر کپنهاکی موافق نبود و معتقد بود که ذرات بنیادی خود دارای وجود مستقل از اندازه‌گیری هستند، با این حال، استدلال‌های بوه‌ر در دفاع از این نظریه که مبتنی بر اصل «عدم قطعیت هایزنبرگ» است از چنان قدرتی برخوردار بود که اینشتین با وجود همه تلاشی که کرد، نتوانست دیدگاه‌های بوه‌ر را رد کند و این دیدگاه‌ها کم و بیش در قرن بیستم به عنوان تلقی رسمی از مکانیک کوانتومی پذیرفته شدند».

پروفسور صدیق افشار در عین حال، مسئله اساسی در صورت اثبات نظریه خود را، ریشه‌یابی این نکته عنوان کرد که چرا طی ۸۰ سال گذشته، جامعه فیزیک متوجه این اشتباه نشده و دانشمندان به صرف شناخته شده بودن این نظریه، بدون هرگونه بررسی آزمایش آن را پذیرفته‌اند.

گفتگوی اطلاعات با دکتر سهیلیان برنده جایزه برترین‌های آکادمی چشم پزشکان آمریکا*

دکتر مسعود سهیلیان استاد دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهبشتی و عضو شورای عالی پژوهشی مرکز تحقیقات چشم پزشکی بیمارستان لبافی نژاد به عنوان اولین ایرانی، برنده جایزه برترین‌های کنگره آکادمی چشم پزشکان آمریکا شد.

دکتر سهیلیان یکی از برجسته‌ترین محققان چشم‌پزشکی در ایران به شمار می‌رود و دارای فوق تخصص بیماریهای ایمنی و التهابی از دانشگاه هاروارد و فوق تخصص جراحی شبکیه از دانشگاه لوئیزیانا آمریکا است.

دکتر سهیلیان در گفتگو با خبرنگار ما در خصوص نحوه اهداء این جایزه گفت: «آکادمی چشم پزشکی آمریکا که از معتبرترین آکادمی‌های چشم پزشکی جهان است این جایزه را براساس امتیازاتی که به چشم پزشکان جهان می‌دهد، اهداء می‌کند».

وی افزود: «آکادمی چشم پزشکی آمریکا به چشم پزشکانی که مقالات خود را به این آکادمی ارسال می‌کنند، در صورت تائید توسط این آکادمی یک امتیاز می‌دهد و بعد از کسب ۱۰ امتیاز به کمیته بررسی کاندیداها می‌رود و اگر دو سوم اعضای این کمیته رأی دادند، باید در کمیته دیگری تصویب شود، سپس این جایزه اهداء خواهد شد».

دکتر سهیلیان افزود: «ما کلاً حدود ۳۰ مقاله به زبان انگلیسی به آکادمی چشم پزشکی آمریکا و مجلات خارجی ارائه کرده‌ایم. از جمله سال گذشته یکی از این مقالات در باره تکنیک جراحی برای انفارکتوس سرعصب بینایی جزء مقالات برتر انتخاب شد».

دکتر سهیلیان سپس مهمترین بیماریهای چشم را در بخش شبکیه که در ایران شیوع بیشتری دارد، جدا شدگی شبکیه، ضربات وارد به چشم، حوادث ناشی از کار و بیماریهای چشمی ناشی از دیابت دانست و گفت: «خوشبختانه تقریباً تمام بیماریهای چشم در ایران قابل درمان است و تقریباً نیازی به اعزام بیمار به خارج وجود ندارد».

وی افزود: «تکنیکهای جراحی چشم در جهان و ایران بسیار پیشرفت کرده و خیلی از بیماران که تا ۱۵ سال پیش قابل علاج نبودند، اکنون با اعمال جراحی پیشرفته درمان می‌شوند».

دکتر سهیلیان در این خصوص به سوراخهایی که در لکه زرد چشم ایجاد می‌شوند، اشاره کرد و همچنین در مورد بیماری استحاله سنی لکه زرد گفت: «استحاله سنی لکه زرد جزء یکی از این بیماریهای شایع در کشور ما می‌باشد، که هم اکنون با لیزرهای جدید و روش موسوم به PDT قابل درمان است».

وی در خصوص سوراخ شدن شبکیه نیز گفت: «اگر فردی احساس کند که چشمش برق می‌زند، بدون که این نوری در جلوی چشمش باشد یا این که احساس کند که مگس جلوی چشم او می‌آید، باید سریعاً به متخصص شبکیه مراجعه کند تا اگر سوراخی در شبکیه وجود دارد، سریعاً معالجه شود تا این مسئله منجر به جدا شدگی شبکیه نشود که معالجه آن بسیار مشکل است».

وی در خصوص پیوند شبکیه گفت: «پیوند شبکیه یکی از ایده‌آلهای بشریت بوده است، اما پیوند شبکیه چون جزء بافت عصبی محسوب می‌شود، خیلی خیلی مشکل است و دارد مراحلی ابتدایی خود را طی می‌کند و هنوز باید خیلی کار بشود. هم اکنون روی ساخت شبکیه مصنوعی دارند کار می‌کنند و این شبکیه برای کسانی است که هیچگونه دیدی ندارند و بانصب یک چیپس کامپیوتری بر روی

شبکیه می‌توانند نور را احساس کنند».

عضو شورای عالی پژوهش مرکز تحقیقات چشم بیمارستان لبافی نژاد در خصوص اثرات بیماری دیابت بر روی شبکیه گفت: «تأثیر بیماری دیابت بر روی شبکیه بستگی به مدت ابتلاء به این بیماری متفاوت است و هرچه زمان ابتلاء به دیابت بیشتر باشد، امکان درگیر شدن شبکیه بیشتر است، به طوری که اگر فردی مدت ۲۰ سال دچار بیماری دیابت باشد امکان ایجاد عوارض در شبکیه او بسیار بیشتر از کسی است که مدت ۱۰ سال دیابت دارد».

وی افزود: «افرادی که مبتلا به دیابت هستند، اگر به موقع به چشم پزشک مراجعه کنند، عوارض چشم آنها تا ۶۰ درصد با لیزر قابل کنترل است و در افرادی که دیر مراجعه کنند و بیماری آنها منجر به خونریزی شود، باید جراحی کرد و با جراحی ویتراکتومی آنها را از کوری نجات داد».

دکتر سهیلیان در پایان با انتقاد شدید از کسانی که می‌گویند لیزر باعث کوری می‌شود، تأکید کرد: «این مسئله غیر واقعی است و لیزر مؤثرترین راه برای جلوگیری از عوارض بیماری دیابت در چشم است و بیماران دیابتی می‌توانند با مراجعه به موقع به چشم پزشک و انجام لیزر از کور شدن در آینده جلوگیری کنند».

