



چالش‌های پژوهش در کشور

گزارش میزگرد، خانه ریاضیات اصفهان، روز جبر، آبان ۱۳۹۳

ملیحه یوسف‌زاده (دبیر همایش)*

دکتر رحیم زارع‌نهدی، معرفی و طرح بحث:

دکتر افتخاری:

این که دغدغه‌های جدی در مورد وضعیت پژوهش در کشورمان وجود دارد و با وضعیت نگران‌کننده‌ای مواجه هستیم، نیاز به توضیح بیشتری ندارد. مسئله این است که باید چه جور سیاست‌گذاری کنیم و چه سیاست‌گذاری‌هایی بوده که باید تغییر کند تا احتمالاً به نقطه مطلوب‌تری برسیم. دکتر شیخ جباری می‌گوید نوع سیاست‌گذاری‌های علمی کشورها دنیا را می‌توان به سه دسته تقسیم کرد. سیاست‌گذاری‌های انگیزه‌محور، سیاست‌گذاری‌های کنجکاوی‌محور و سیاست‌گذاری‌های محرک‌محور.

مثلاً در آمریکا، افراد در یک فضایی که انگیزه، نقش اصلی را بازی می‌کند، یک زندگی هالیوودی در همه عرصه‌ها دارند. در این فضا، سیاست‌های انگیزه‌محور، سیاست‌هایی بوده که به هر حال جامعه علمی‌شان را تا به حال کنترل کرده است. این سیاست‌ها آسیب‌هایی دارد ولی دستاوردهایی نیز داشته است. مدل دیگر مدل کنجکاوی‌محور است. یعنی شما جامعه‌ای را تربیت کرده‌اید که افرادی که در آن کنجکاوی علمی دارند زیاد هستند. شرایطی فراهم می‌شود که این افراد آن امنیت لازم برای این که کنجکاوی‌شان را پیگیری کنند و به یک دستاورد علمی برسند، اتفاق بیفتد. از جمله کشورهایی که چنین شرایطی را دارند فرانسه است. تعداد زیادی از کشورهای دیگر نیز به واسطه عقب ماندگی‌هایی که داشته‌اند و در پی جبران آن بوده‌اند، روش‌های محرک‌محور را انتخاب کرده‌اند. باید توجه داشت که چنین سیاست‌هایی دستاوردهای قابل توجه و غیرقابل انکاری در کشوری مانند ایران داشته است. خود تحقیقات در سطح متوسط واقعاً چیزی بوده که یک زمانی در داخل کشور آرزوی هر کسی بوده است. پس منظور ما این نیست که سیاست‌گذارهای قبلی اشتباه کرده‌اند یا دستاوردها را نخواهد انکار شود. منتهی برد این نوع سیاست‌گذاری‌ها تا همین جایی است که الان ما هستیم. از اینجا بیشتر، تولید کمی کردن، مشکلات قابل توجهی به وجود می‌آورد. مشکل دانشجویان دکتری و تعدد آن‌ها، مسائل قانون‌گذاری علمی ما و مسئله جغرافیای

مدتی پیش از طرف خانه ریاضیات اصفهان پیشنهاد شد عصر روز جبر میزگردی تحت عنوان چالش‌های پژوهش در کشور برگزار شود. اعضا را معرفی کردند و از بنده خواستند هماهنگی این میزگرد را بر عهده داشته باشم. در چند ماه اخیر صحبت‌هایی میان دوستان رد و بدل شد و درخواست شد هر کدام در زمینه‌هایی فکر کنند و در این جلسه ارایه کنند و فرصتی هم به شرکت‌کنندگان محترم داده شود تا نکاتی را که به نظرشان می‌رسد مطرح کنند. در نهایت سعی بر این است جمع‌بندی خوبی تهیه شود تا به مسئولین کشور ارسال گردد. باید دقت کنیم امروزه پژوهش، به‌ویژه پژوهش‌های علمی، نه تنها یکی از ابزارهای اصلی پیشرفت هر کشور، بلکه خود پیشرفت است. غفلت در تحقیقات علمی، نه تنها باعث عقب‌ماندگی کشور و گرفتاری در بحران‌های اقتصادی، فناوری، بهداشتی و اجتماعی می‌شود، بلکه استقلال کشور را نیز به مخاطره می‌اندازد و وظیفه فرهیختگان و دانشگاهیان کشور است که با رهنمودهای دلسوزانه، مسئولین کشور را در جریان مخاطراتی که پژوهش‌های علمی در کشور با آن‌ها رو به رو است، قرار دهند و شیوه‌های بهبود شرایط را یادآوری کنند. سیاست‌های کلی اعلام شده توسط اولیای نظام و توجه ویژه به علوم پایه، نشان می‌دهد اعلام نظرهای محققین و استادان علوم پایه کشور، بی‌تأثیر نبوده است. ما تقریباً در هر جنبه مربوط به پژوهش در کشور، مشکلات و کمبودهای جدی داریم که اعضای محترم میزگرد بخش‌هایی از آن‌ها را مورد بحث قرار خواهند داد. اعضای میزگرد: (به ترتیب حروف الفبا) آقایان دکتر فریبرز آذرپناه (دانشگاه شهید چمران اهواز)، دکتر ایمان افتخاری (پژوهشکده ریاضی دانش‌های بنیادی ریاضیات) و دکتر عباس سالمی (دانشگاه شهید باهنر کرمان). چون دکتر افتخاری قبل از این میزگرد در رابطه با کیفیت پژوهش ریاضیات در کشور^۱ صحبت کردند درخواست می‌کنم که ایشان در تکمیل بحث‌های خود توضیحاتی ارائه کنند.

^۱ (<http://math.ipm.ac.ir/eftekhary/files/Math-Evaluation.pdf>)

بلوغ لازم برای ورود به تحقیقات سطح بالاتر را نداشته است. امروز در یک مرزی هستیم که اگر تمهیدات لازم اندیشیده شود، می‌توانیم سراغ تحقیقات سطح بالاتر برویم، باید قوانینمان را هم متناسب با این موضوع تغییر بدهیم.

آخرین موضوع مسئله جغرافیای پژوهش می‌باشد. تعدادی از موضوعات پژوهشی بسیار مهم ریاضی که در طول ۳۰ یا ۴۰ سال گذشته، به شدت مورد توجه جامعه ریاضی بوده‌اند، داخل جامعه ریاضی ایران بسیار مهجورند و آنجاست که شانس تأثیرگذاری بالا در جامعه ریاضی جهانی وجود دارد.

تفاوت چشمگیر وجود دارد بین توجه ما به شاخه‌های مختلف ریاضی با آن چیزی که ریاضیدانان برجسته دنیا دارند؛ این نگران‌کننده است. اگر عدم آشنایی با رشته ریاضی وجود دارد، باید برنامه‌هایی ترتیب بدهیم که دانشجویان دکترای ما با رشته‌های جدیدی آشنا شوند، شجاعت ورود به آن رشته‌ها را پیدا کنند، امکاناتی را فراهم کنیم که مثلاً با استفاده از فرصت‌های مطالعاتی بتوانند به این رشته‌ها ورود پیدا کنند، این عدم تعادلی که از این منظر در جامعه وجود دارد را چاره‌ای برایش بیندیشیم. این که یک کنجی که هیچ کس سراغش نمی‌آید پیدا کنیم و در آن کنج محصولاتی تولید کنیم و به تعداد محصولات پژوهشی خودمان افتخار کنیم، فقط گول زدن خودمان است. من فکر می‌کنم برنامه‌هایی عملیاتی می‌توان در نظر گرفت که بعضی از این مشکلات را دوا می‌کند. کم کردن دانشجوی دکتری چیزی نیست که کسی نتواند انجام دهد. یک حمایت جزئی کردن از دانشجویان دکتری، زمانی که ما تعدادشان را پایین آورده باشیم، اتفاقی نیست که جامعه علمی‌مان از پس آن بر نیاید. تغییر دادن آیین‌نامه‌های استخدامی به یک وضعیتی که افرادی که کار کیفی می‌کنند، حداقل امنیت شغلی داشته باشند. حالا ارتقا پیدا نکنند ولی امنیت شغلی داشته باشند؛ اصلاً ارتقا را از مسئله امنیت شغلی جدا کنند.

دکتر آذرپناه:

پژوهش ما دو چهره دارد. یکی چهره خارج کشور، یکی چهره داخل کشور. دیدگاه دنیا این‌گونه است که مقالات بی‌ارزش برای ارزیابی علم یک کشور جایگاهی ندارند. در واقع در خارج از کشور، مقالات خوب ما خوانده می‌شود. مقالات بی‌ارزش ما را کمتر می‌خوانند و این جای خوشبختی دارد که حداقل حیثیت و آبرو و اعتبار ما توسط مقالات خوب ما بالا می‌رود و بی‌ارزش‌ها را کمتر می‌بینند. ولی وقتی از داخل کشور به پژوهشمان نگاه کنیم ناهنجاری‌های فراوان می‌بینیم. آن چه در داخل کشور در واقع مایه نگرانی است، نگرش یکسان به

پژوهش، سه موردی است که می‌توان به آن اشاره کرد. تعداد دانشجویان دکتری ما، در رشته ریاضی حتی از آن چیزی که در آمریکا دارد اتفاق می‌افتد، بالاتر است و این روند، روندی رو به رشد بوده است. نتیجه‌اش این می‌شود که دانشجویی را تربیت ناقص می‌کنیم. او توانایی کار خوب ریاضی ندارد و ما توانایی به کارگیری این دانشجویان دکتری را نداریم؛ دانشجویان فارغ‌التحصیل بهترین دانشگاه‌های کشور هم، الان مشکل استخدام دارند. از آن طرف سر یک استاد راهنما شلوغ می‌شود. او به جای این که با همکارش کار تحقیقاتی انجام دهد همه زمانش مصروف دانشجوی دکتری می‌شود. در نتیجه سطح پژوهش را، سطح دانشجوی دکتری مشخص می‌کند. مثل تحقیق با همکار نیست که وقتی یک تحقیق صورت می‌گیرد تحقیق دوم در یک مرحله جدیدتری اتفاق بیفتد. حتی تحقیق یک نفر با دانشجوی قبلی خودش ادامه پیدا نمی‌کند. چون دانشجوی دکترای قبلی هم، امروز یک استاد راهنمایی است که باید دانشجوی خودش را جمع و جور کند. همچنین ما نمی‌توانیم دانشجویها را حمایت مالی کنیم پس نصف توجه دانشجو باید به مخارج زندگیش باشد.



نکته بعدی، مسائل استخدام است؛ فضا برای کسی که می‌خواهد پژوهش کیفی انجام دهد، به شدت ناامن است. برخی از نویسندگان مقالات با کیفیت در کشور، در اثر فشارهایی که وجود داشته، کشور را ترک کرده‌اند. نصفی از کسانی که باقی مانده‌اند، هنوز وضعیت پیمانی‌شان به وضعیت رسمی-آزمایشی تبدیل نشده‌اند. چون سیاست‌گذاری‌های علمی کشور ما توانایی هضم چنین وضعیتی را ندارد. به هر حال نحوه استخدام ما و آنچه در وزارت علوم می‌گذرد، احتیاج به اصلاح دارد. من در حسن نیت افرادی که قانون‌گذاری کرده‌اند شک ندارم. اما اتفاقی که افتاده است این است که اولاً شناخت نسبت به تفاوت بین رشته‌های مختلف وجود نداشته و ثانیاً آن زمانی که بسیاری از این قوانین گذاشته شده، شاید اصلاً جامعه ما

ارتقای عمودی هم باید وزارت علوم همین فکر را بکند، مگر مراکز تحقیقاتی که می‌توانند صرفاً پژوهش داشته باشند. سوم این که، به نظر من پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد از برنامه تحصیلی باید حذف شوند و به جای آن درس داده شود. یک سمینار دو واحدی در کنار برنامه کارشناسی ارشد هست، به نظر من، باید به همان سمینار به عنوان پایان نامه اکتفا کرد. چهارم پذیرش دانشجوی تحصیلات تکمیلی به خصوص در مقطع دکتری به قاعده و بر اساس نیاز کشور صورت گیرد.

عامل دیگری که به آموزش در کشور ما زیان زده است، مسئله گزینش‌های عقیدتی به جای گزینش‌های علمی است. این گزینش‌ها در دانشگاه‌ها نیز صورت می‌گیرد و اغلب سد بزرگی برای راه‌یابی جوانان مستعد و علاقه‌مند به آموزش و پژوهش در دانشگاه‌ها می‌باشد.

دکتر سالمی:

چالش‌های پژوهش را از دو دیدگاه می‌توان بررسی نمود. چالش‌های درونی و چالش‌های بیرونی. چالش‌های درونی شامل مواردی مانند: شناخت مسئله، آramش فکری، پیدا نمودن راه‌حل مناسب، مدیریت زمان، ... می‌باشد. بحثی که بیشتر می‌خواهیم در موردش صحبت کنیم چالش‌های بیرونی است. ۱. سیاست‌گذاری‌های پژوهشی: فضای پژوهشی جامعه متأثر از سیاست‌گذاری‌های مدیران است. دکتر افتخاری به انواع سیاست‌گذاری‌ها از قبیل انگیزه محور، کنجکاوی محور و محرک محور اشاره نمودند. ۲. فرهنگ پژوهش: جامعه ما چقدر با فرهنگ پژوهش آشناست؟ خیلی جاها می‌گویند تا پژوهش نکنید تصمیم نگیرید. آیا در مملکت ما این گونه هست؟ آیا خودمان این گونه فکر می‌کنیم؟ آیا احساس نیاز به پژوهش داریم؟ ۳. ارزیابی پژوهشی: واقعاً ارزیابی پژوهشی چگونه است؟ ما باید این نکته را یاد بگیریم که در مسائل علمی باید صریح باشیم و نباید به نقد علمی جنبه شخصی بدهیم. ۴. قوانین پژوهشی: می‌خواهم درباره‌ی این موضوع عمیق‌تر صحبت کنم. قوانین موجود معمولاً در جهت بالا بردن تعداد مقالات، تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی، تعداد مجلات پژوهشی، تعداد محققین (که همه باید مقاله نویس باشند) می‌باشند. در آمریکا تحقیقی انجام شد و به این نتیجه رسیدند که هر چقدر سبیل لباس بازیکنان بسکتبال بزرگتر باشد، شانس پیروزی آن تیم بیشتر است. حال ما برای این که بخواهیم احتمال پیروزی را بیشتر کنیم، فقط سبیل لباس بازیکنان را بزرگ می‌کنیم غافل از این که این سبیل بزرگ ناشی از بدن بزرگی است که آن‌ها دارند و ما به بدن‌ها نگاه نمی‌کنیم و صرفاً سبیل لباس‌ها را بزرگ کنیم.

کارهای علمی در کشور است. مهم نیست که مقاله بی کیفیت باشد یا آن چیزی که نوشته می‌شود سرقتی باشد یا چیزهای دیگر. نتیجه‌اش اینست که بسیاری از اعضای هیئت علمی انرژی‌شان را روی این می‌گذارند که مقاله‌شان را به هر قیمتی چاپ کنند، مقاله چاپ کنند تا ارتقا یابند. این باعث می‌شود که مقاله‌های بی‌ارزش، حتی از نوع ISI و با ضریب فاکتور بالا به وفور تولید شود. بنگاه‌هایی هم که معاملات بین نویسنده و مجله را جوش می‌دهند بسیار فراوانند و آیین‌نامه‌های وزارت هم که هیچ منعی را به وجود نمی‌آورند. در اینجا است که آموزش از هر چیزی بیشتر لطمه می‌بیند. آموزش و پژوهش منفک از هم دیگر نیستند، تا آموزش صحیح نبینیم که نمی‌توانیم پژوهش انجام دهیم. بنابراین به نظر من پژوهش بی کیفیت لطمه بزرگی به وضعیت علمی کشور می‌زند و این آسیب بیشتر متوجه آموزش ماست تا پژوهش. یک زمانی، ما آموزش خیلی خوبی در کشور داشتیم و به پژوهش خیلی اهمیت نمی‌دادیم. تا این که وزارت علوم تصمیم گرفت تا وضعیت پژوهش را بهبود ببخشد و آنقدر آیین‌نامه در راستای تقویت کمی پژوهشی صادر کردیم تا از آن طرف بام افتادیم. غافل از این بودیم که واقعاً در تخریب آموزش داریم چه کار می‌کنیم. اکنون آموزش رخت بر بسته و میراث آن یک پژوهش نیم بند شده است که بخش بزرگی از آن بی‌بند و بار و کم مایه است. آن چیزی که مخرب است آیین‌نامه‌های غیرکارشناسی است. یکی از این آیین‌نامه‌های مخرب، آیین‌نامه حق التدریس است که آفتی به جان آموزش و پژوهش ما شده است. افراد برای این که حق التدریس زیاد بگیرند باید بیشتر از موظف خود تدریس کنند و بعضاً در گرفتن دانشجوی فوق لیسانس و دکترا، افراط می‌کنند. حال چگونه از پس این همه پایان نامه برمی‌آیند؟ دانشجو می‌داند که باید چهار یا شش سال دیگر فارغ التحصیل شود. بنابراین باید به دنبال یک مقاله‌ای برود. از دو حال خارج نیست یا دانشجو بایستی تلاش کند خودش یک مقاله بنویسد یا باید به سمت بنگاه‌های واسطه بین مجله و نویسنده برود که در هردو صورت عمده‌تأ منجر به یک کار بی‌ارزش و یا کم ارزش می‌شود. از سوی دیگر این حرص مادی و جاه‌طلبی باعث می‌شود از استخدام قشر جوان در دانشگاه جلوگیری شود.

برای آن که صرفاً انتقاد نکرده باشیم، پیشنهادهایی دارم: ابتدا، سیاست‌های وزارت علوم باید به گونه‌ای باشد که حق التدریس به تدریج از فرهنگ ما حذف شود. دوم این که به نظر من آموزش بایستی در اولویت قرار بگیرد و آن بخش از پژوهش مورد توجه باشد که نیازمندی‌های جامعه را برطرف می‌کند. من فکر می‌کنم برای پایه گرفتن بایستی فقط آموزش ملاک باشد. حتی به نظر من در

حرف‌ها تنها در این جا زده نشده است. این حرف‌ها باید به صورت قطعنامه در بیاید، باید خواسته‌هایمان را به مسئولین بالا انتقال دهیم.

دکتر آذرپناه:

نگرانی ما آن است که این شیوه به آموزش لطمه می‌زند و من فکر می‌کنم آموزش به آن شکل قبلی دیگر وجود ندارد. این نگرانی ماست.



دکتر کرم‌زاده: ما بایستی معیارهای بین‌المللی را رعایت کنیم. هیچ دانشگاهی در دنیا وجود ندارد که بگویند تمام اعضای هیئت علمی این دانشگاه، می‌توانند دانشجوی دکتری بگیرند. ما هم نگران آینده جوان‌هاییم که دکتری می‌خوانند که اکثراً برایشان کار نیست و دچار مشکل می‌شوند. مملکت ما باید بگوید ایست. تا چند سال دانشجوی دکتری بس. ببینیم باید چکار کنیم؟

دکتر سید فخاری: آیا واقعاً استادان راهنما مجبور می‌شوند که این همه دانشجوی دکتری را بگیرند یا آن‌ها قلباً دوست دارند؟ آیا واقعاً کار نکردن استادان با هم به خاطر داشتن تعداد زیاد دانشجویان دکتری است یا به علت اختلاف‌نظرهایی است که خیلی‌ها با هم دارند؟ دلیل این که خیلی اوقات موضوعاتی که در کشور ما کار می‌شود با آن چیزی که در دنیا تاپ است، فاصله دارد، این است که ارتباط جامعه ریاضی ما با جامعه ریاضی خارج از کشور کم است.

دکتر رکنی‌زاده: چند روز پیش گروهی از نخبگان نزد مقام معظم رهبری بودند، ایشان دقیقاً گفتند که تولید علم مساوی تولید مقاله نیست. علم یک جریانی است که در همه جوامع به یک تحول کمی نیاز دارند تا به یک تحول کیفی برسد. در آمارها دیدید که رشد شروع مقالات ۲۵ سال است، یعنی از سال ۱۳۶۸، بعد از اتمام جنگ؛ یک

متأسفانه در زمینه پژوهش هم همین کار را می‌کنیم. صرفاً نگاه می‌کنیم که در کشورهای پیشرفته تعداد مقالاتشان بالا است. پس ما باید تعداد مقالات را زیاد کنیم. من اعتقاد ندارم افرادی که در جامعه ما مقالات بی‌کیفیت می‌نویسند افراد ناتوانی هستند بلکه اعتقاد من اینست سیاست‌گذاری‌ها و قوانین مملکت غلط می‌باشد. ما باید در سیاست‌گذاری‌هایمان تجدیدنظر کنیم. ببینید چه نیرویی هدر می‌دهیم؟ یادم هست در ژورنال‌هایی که نام آمریکایی را یدک می‌کشند، ۸۰ درصد مقالاتش همه از ایران بود. همه هم پولی. ارز مملکت دارد می‌رود، وقت افراد مملکت به هدر می‌رود. باید روی قوانین بحث و تجدیدنظر شود. دکتر میرزاویزی در خبرنامه شماره ۱۱۷ مطلبی را نوشتند که عیناً آن را ارائه می‌نمایم. زمانی بود در فقر مقاله به سر می‌بردیم نه چیزی برای ارائه داشتیم و نه به نوشته‌های بزرگان دسترسی داشتیم. سفره پژوهش خالی از نان علم بود. اما اکنون اوضاع عوض شده است خرد و کلان پی در پی نوشتیم. آنقدر نوشتیم که از آن طرف بام در حال سقوط هستیم. اکنون همه به دنبال چاره‌اند تا از سیل در امان بمانند. بوی مقاله‌های تقلبی، جعلی، سرقتی فضای پژوهش را مسموم کرده است. آب زلال دانش گل‌آلود شده و کسانی در حال گرفتن ماهی هستند. اما خریدار این ماهی کیست؟ واقعاً اگر خریدار نباشد چرا می‌روند ماهی‌ها را بگیرند؟

ما بعضی اوقات خودمان هم خریداریم. متأسفانه همیشه خودمان را مُبراً می‌بینیم. آیا عزم جدی برای حل این مشکلات وجود دارد؟ آیا اساساً وقت برای فکر کردن روی این مسائل داریم؟ آنقدر خودمان درگیریم که اصلاً وقت فکر کردن راجع به این مسائل را نداریم. آیا نمی‌توانیم همانند حل یک مسئله ریاضی دشوار، آن را به مسائل جزئی‌تر تبدیل کرد و آن مسائل را حل نمود؟ در انتها چند پیشنهاد ارایه می‌نمایم: ایجاد روحیه‌ی پژوهشگری و کار گروهی در جامعه از دوران دبستان. ایجاد جوایز کیفی: ممکن است از بعد مادی قابل توجه نباشد ولی می‌توانیم خودمان برای این جوایز ارزش قایل شویم و کمکم کیفیت بتواند حرفی برای گفتن داشته باشد. جوایز کیفی در دانشگاه خودمان تعیین کنیم. بگوییم اگر دانشجو از لحاظ کیفی این کارها را انجام داد و یا مقالات با کیفیت نوشت به او یک مدال بخش می‌دهیم. خیلی اوقات این کار برای دانشجو ارزشمند است و ما این کار را دریغ می‌کنیم. تعیین حد نصاب برای ورودی دکتری و صحبت با مسئولین مربوطه برای اصلاح سیاست‌گذاری‌های پژوهشی. ایجاد و تقویت دوره‌های پسا دکتری.

دکتر رجبعلی‌پور: به هر حال سیاست‌های غلطی که رایج شده است خود به خود، ما و بچه‌هایمان و نوه‌هایمان را اسیر کرده است. این

صورت تصاعدی گسترش داده ایم. **دکتر عبدالحی**: سال ۸۵ معاون آموزشی وزارت علوم گفتند می‌خواهیم ایران جامعه‌ای علمی شود و لازمه رسیدن به کیفیت اینست که ما ابتدا کمیت داشته باشیم. نکته‌ای که هست اینست که برسیم به این که کیفیت را چگونه می‌خواهید به دست آورید؟ **دکتر ودادی**: این یک سیکل معیوب است که ارزیابی مجله بر اساس ادیتورهای آن است و ارزیابی ادیتورها بر اساس مجله‌ای است که در آن مقاله چاپ کرده‌اند. **دکتر رجبعلی پور**: من خواهم اینست که این واحد فوق لیسانس و دکتری برای استاد حذف شود. اگر می‌خواهید آموزش بالا برود باید ۴ واحد درس دکتری، ۴ واحد حساب شود. ۴ واحد درس فوق لیسانس ۴ واحد حساب شود. دانشجو هم که می‌خواهیم بگیرم هیچ پولی نگیرم.

دکتر افتخاری:

شان سیاست‌گذاری و شان این که ارتقا فرهنگ عمومی در جامعه‌مان اتفاق بیفتد، دو شان متفاوتند. در مورد سؤال دکتر سیدفخاری که آیا این طور نیست که استاد ما خودش هم تمایل دارد که دانشجو بگیرد؟ جواب این سوال این است که بله، تمایل است. اما مسئله را وقتی سیاست‌گذار نگاه می‌کند و بررسی می‌کند این طور نباید بررسی کند. این که ما حل شدن مسئله را موکول کنیم به تصمیم آن کسی که موضوع سیاست‌گذاری ماست، این خیلی وقت‌ها غلط است.

در مورد فرمایش دکتر رکنی‌زاده که که گفتند نگران نباشید این سیستم خیلی هم غلط کار نمی‌کند، بگذارید با یک مثال، غلط بودن این سیستم را بگویم. زمانی که در بنیاد بودم، یک گروه پژوهشی برای یک فعالیت پزشکی با استفاده از سلول‌های بنیادی که به بیماران قطع نخاعی امکان حرکت می‌داد، به من مراجعه کردند و در نهایت مورد حمایت قرار گرفتند. اما سلول‌های بنیادی به گونه‌ای هستند که می‌شود برای خیلی از اهداف تحریکشان کرد. کار را هم درست می‌کنند ولی بعد از مدتی احتمال این که ایجاد سرطان بکنند بالاست. حالا اگر دقیق یادم باشد این مورد هم از آن مواردی بود که برایش این اتفاق افتاد و علتش و نقصش کارهای گروه پژوهشی نبود. علتش پزشکی بود که عجله داشتند.

برمی‌گردم به موضوع. ما یک محرک‌هایی به جامعه‌مان دادیم. شروع به ایجاد هیجان و فعالیت کردند و کل پژوهش در کشور شکل گرفت و الان که ما داریم نگاه می‌کنیم تعداد محصولات پژوهشی‌مان از آن چیزی که نرمال جامعه علمی با اندازه جمعیت ماست، بیشتر شده است. سرعت محصولات پژوهشی ما نیز سرعتی است که به نسبت دنیا هر دوره ۵ ساله در حال دوبرابر شدن است. یعنی ما اگر از الان شروع کنیم، ده سال دیگر ممکن است بتوانیم درمانی برایش پیدا

ارابه به گل نشسته است. کسانی که ماشینشان به گل نشسته می‌دانند وقتی دارند آن را هل می‌دهند تا آن را از گل دریاورند، هیچ کس به دنبال این نیست که ماشین را از کدام طرف هل بدهد. فقط از جهتی که ماشین راحت‌تر خارج می‌شود، هلش می‌دهند. همه دوستان به خصوص بزرگان ما زحمات‌های زیادی کشیده‌اند؛ ۲۵ سال در تاریخ علم دنیا عددی نیست که بخواهیم روی آن مانور بدهیم. بله، سرعت رشد جامعه طوری است که ما خیلی سریع مجبور شدیم که این مسیر را ۱۶ برابر متوسط جهانی رشد دهیم و به نقطه‌ای برسیم که بفهمیم کار حرفه‌ای بسیار متفاوت از این کارها است. نقد امروز را نمی‌توان به انسان پیش از این کرد. ۲۰ سال پیش که کسی این طور فکر نمی‌کرد. حرکت، حرکت خیلی مثبتی بوده است و نقدها هم درستند، اما مراقب باشید اهل علم، که دچار خودزنی نشوید. اگر ارزش کارهایی که در این کشور انجام شده است را شما پایین بیاورید، رقاباتی دارید که آن‌ها خیلی متمایلند که شما را پایین‌تر از آنچه هستید نشان دهند و در تصمیم‌گیری‌ها خیلی مشارکتان ندهند. نکته دوم که می‌خواهم عرض کنم اینست: یک سیستم آموزشی با یک نظام ارزیابی، ارزیابی می‌شود؛ ما نظام ارزیابی درست نداریم. ارزیابی، یک بلوغ حرفه‌ای می‌خواهد. این بلوغ حرفه‌ای هنوز در کشور ما دارد جوانه می‌زند ولی هنوز چشم‌انداز روشنی برایش نمی‌بینم. حداقل با این چیزی که می‌فهمم احساس نمی‌کنم ما قدرت ارزیابی خودمان را، خودمان پیدا کرده ایم. جامعه‌ای که دچار این نوع عقب‌افتادگی یا انحطاط فرهنگی می‌شود، وقتی به خودش نگاه می‌کند، مجبور است از یک چشم دیگر نگاه کند؛ دسترسی پیدا کردن به چنین بلوغی هنوز کار دارد. گرچه متوجه شدیم که ما حرفه‌ای نشدیم، ولی وقتی داریم به خودمان نگاه می‌کنیم، هنوز بلد نیستیم با چشم‌های خاص خودمان نگاه کنیم. این نیاز به مقدار دیگری حرکت دارد. این نقدهایی که شما می‌فرمایید، همه درست است ولی نکته مهم اینست که یاد بگیریم شروع برای تفکر ناب، تفکری که خواستگاه‌هایش در واقع به تعبیر فیلسوفان، گشودگی به روی هستی باشد. ارزیابی سامانه‌ها، هم به محصولاتشان است و هم به ریشه‌هایشان. شناسایی ریشه‌ها آسان نیست. محصولات ما در طول این ۲۵ سال ارزشمند است. لذا این سیستم خیلی غلط نیست، فقط اشکال‌هایی دارد که برطرف کردن آن، تا وقتی ما دسترسی به آن تفکر ناب و بلوغ ارزیابی از جانب خودمان پیدا نکنیم، سخت است. **دکتر بهبودی**: به نظر من وجود دانشجویان ضعیف و به طبع آن وجود مقالات بی‌کیفیت، به خاطر اینست که ما در ۱۰ الی ۱۵ سال گذشته علاوه بر افزایش ظرفیت دانشگاه‌ها و موسسات عالی موجود، دانشگاه‌های جدید زیادی را به

بگیریم؛ به قول دکتر کرمزاده دیگر یک جایی باید بگوییم ایست. ایست نه. لختی درنگ. ما کجا داریم می‌رویم؟ از مسیر آموزش داریم خارج می‌شویم. یک سری افرادی آمدند تصمیم‌گیر شدند و قوانینی طراحی کرده‌اند و آن‌ها فرمان آن ماشین که در سراسیابی قرار گرفته را به دست گرفته‌اند. باید جلوی این مسئله به طور جدی ایستاد و آنها را قانع نمود که آن دستورالعملی که در یک مقطع مورد نیاز بود هم اکنون در حال ویرانگری است.

دکتر زارع‌نهندی:

از حضار گرامی که به صحبت‌ها گوش دادند خیلی ممنونم. قبل از ختم جلسه می‌خواهم حدود دو دقیقه نیز متنی را برای شما بخوانم. ما در این کشور زندگی می‌کنیم و تابع قوانین جاری کشور هستیم. ولی اگر زیان‌ها و خسارت‌های قانونی، بسیار فراتر از فواید آن باشد، نباید دلسوزانه درخواست تجدیدنظر در آن قانون کرد؟

بخش مهمی از پتانسیل‌های عظیم پژوهشی کشور بر اثر شیوه‌های گزینشی عقیدتی، به هز می‌روند و نابود می‌شوند. عده‌ای در هنگام ورود به دانشگاه، عده‌ای موقع شروع تحصیلات تکمیلی و دکتری و عده‌ای در زمان استخدام در دانشگاه. فارغ‌التحصیل دکتری آماده بهترین پژوهش است. مشکلات استخدام، و گاهی انتظار در حد دو سال، آن چنان وی را مستاصل می‌کند که دیگر دل و دماغی برای پژوهش نمی‌ماند و تازه هر سال باید برای تمدید قرارداد پیمانی نگران باشد. هفت خوان رسمی-آزمایشی شدن نیز حکایت خود را دارد. برای شکوفایی در امر پژوهش لازم است دست دانشگاهیان برای کار و تحقیق در هر زمینه‌ای باز باشد. اهل تحقیق و تجسس نباید هیچ ترس و واهمه‌ای از ابراز نتایج کاوش‌های خود داشته باشند. در واقع چنین ضمانت قرص و محکمی هست که هر روز باعث نشر کتب و مقالاتی می‌شود که در آن‌ها اندیشمندان محقق، پیامدها و نتایجی از بررسی‌های علمی و اجتماعی خود را منتشر می‌کنند که الزاماً با عقاید رایج و نظرات حاکم بر جامعه سازگاری ندارد. در سایه آزادی و استقلال اندیشه و خرد، توان هوشمندی و پرورش می‌یابد و اختراعات و اکتشافات و دریافت‌های بدیع، بدون هیچ دردسری سر از پوسته تفحص و تفکر درمی‌آورد و راه خود را برای عرضه و جای خود را برای همزیستی برای همه دانسته‌ها، یافته‌ها و اختراعات پیدا می‌کند. آرزوی ما رسیدن به چنین روز آرمانی است. خیلی ممنون.

* دانشگاه اصفهان

کنیم. در غیر این صورت، ده سال دیگر ما ۴ برابر آن چیزی که باید تولید کنیم، تولید کمی خواهیم داشت؛ این‌ها عوارض دارد؛ دانشجوی دکتری ما در مسیر غلطی انرژی‌اش را صرف می‌کند. این دانشجوی این طور نیست که کم‌توان‌تر از دانشجوی خارج باشد. باید دید ما دانشجوی را به چه سمتی می‌فرستیم؟ آیا از انرژی او درست استفاده می‌کنیم یا خیر؟ من حکم کلی صادر نمی‌کنم. در مورد ریاضی محض اجمالاً فکر می‌کنیم که این قاعده برقرار است که اگر شما دانشجوی را به سمت کمیت تحریک کردید و این دانشجوی آموزش لازم را ندید و این چهار سالی که باید نصف بیشترش را به درس خواندن بگذراند به درس خواندن نگذراند، ضرر کرده‌ایم. ما یک کمی باید مواظب سرعتی که گریبانگر ما شده است، باشیم، متأسفانه دارد ضرر می‌زند. این اصلاً به معنای غلط بودن سیاست قبلی نیست. صورت ساده این حرف اینست که سیاست‌گذاری قبل مدت زمانی داشت و خود کسانی که این سیاست را وضع کردند می‌گویند زمانش گذشته است. من دکتر منصوری را دیدم که می‌گوید آن محرک‌ها برای آن زمان لازم بود. من که نگفتم این را برای همه دوران‌ها استفاده کنید و حرف الان اینست که ما به دورانی رسیده‌ایم که نیاز به گذار داریم و اگر یک کم دیگر معطل کنیم این سرطان همه جای جامعه ریاضی ما را می‌گیرد. من فکر می‌کنم ما با ۴ یا ۵ سال بسیار حیاتی در جامعه ریاضی‌مان مواجه هستیم. چه خوب بود که ۵ سال پیش به فکر چاره‌ای می‌افتادیم. من فکر می‌کنم ۵ سال دیگر با توجه به این اطلاعات آماری، برای تصحیح سیاست‌ها وقت داریم وگرنه این جامعه به طور سرطانی رشد می‌کند و افرادی از قسمت‌های پایین‌تر کیفیت سردمدار جریان علمی می‌شوند، سیاست‌گذار می‌شوند و جامعه با ذهنیت آن افراد اداره می‌شود.

دکتر آذرپناه:

نمی‌شود آیین‌نامه‌ای صادر کنیم بگوییم که اگر ۲۰ واحد اضافه گرفتید حقوقتان دو برابر می‌شود و بعد نصیحت کنیم و بگوییم ما این آیین‌نامه را صادر کردیم ولی شما خودتان حداقل رعایت کنید. حتماً افرادی که در وزارت علوم هستند، فکری به حال این مسائل خواهند کرد.

دکتر سالمی:

نکته‌ای که دکتر رکنی‌زاده در مورد خودزنی گفتند، ما همه محصولات همین سیستم هستیم و نمی‌خواهیم خودزنی کنیم بلکه این ماشین از گل در آمده و اتفاقاً در سراسیابی قرار گرفته و باید جلوی آن را

گزارش سومین میزگرد «کارآفرینی در ریاضیات»

با عنوان «نقش ریاضیات در نظام اداره کشور»

ایار درگاهی*

دانشگاه خوارزمی، مؤسسه تحقیقات ریاضی دکتر مصاحب، ۶ دی ماه ۱۳۹۶

تعاملات بین دولت با مردم یا بنگاه‌ها یا ... می‌پردازد، درحالی‌که هدف از «نظام اداره کشور» سیاست‌گذاری‌ها، اندیشیدن تمهیدات، طراحی و ... است. به نظر ایشان در «نظام اداره کشور» هدف، تنظیم تمام متغیرها و فعالیت‌های موجود در سیستم است به‌طوری‌که هم رفاه جامعه تأمین شود، هم محدودیت منابع در آن در نظر گرفته شود و هم به بیشترین مطلوبیت منجر شود که در آن می‌توان منظور از مطلوبیت را رضایت مردم، درآمد GDP کشور، صادرات یا هر مورد دیگر مدنظر قرار داد. دکتر معماریانی سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی کشوری را در سه سطح زیر تقسیم‌بندی کردند:

۱. بلندمدت که عمدتاً وابسته به نظر خبرگان و تحلیل‌های کلان از فرصت‌ها و تهدیدهاست.
۲. میان‌مدت که اندکی مدل-مبنایی است.
۳. کوتاه‌مدت که عمدتاً متوسل به عدد و رقم و ابزار و تحلیل است.



ایشان در ادامه صحبت‌های خود بیان داشتند که در کشور ما ساختار نظام سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی بر اساس سند چشم‌انداز و برنامه‌های پنج ساله و برنامه‌های بودجه می‌باشد. از جمله اصولی که باید در سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی رعایت شوند این است که چارچوب‌های برنامه‌ریزی در سطوح مختلف باید با هم هماهنگ باشند و بتوانند با سطوح بالاتر خود ارتباط برقرار کنند. مراحل اصلی سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی عبارتند از هدف‌گذاری، برنامه‌ریزی، پیاده‌سازی و ارزیابی. در خصوص الزامات و ابزارهای ریاضی مورد

اولین و دومین میزگرد کارآفرینی در ریاضیات توسط انجمن ریاضی ایران به‌ترتیب در تاریخ‌های ۱۳۹۵/۶/۷ (در حاشیه چهل و هشتمین کنفرانس ریاضی ایران، دانشگاه خوارزمی) و ۱۳۹۶/۵/۳۱ (در حاشیه چهل و نهمین کنفرانس ریاضی ایران، دانشگاه بوعلی سینای همدان) برگزار گردید. سومین میزگرد کارآفرینی در ریاضیات با همکاری «انجمن ریاضی ایران» و «مؤسسه تحقیقات ریاضی دکتر مصاحب» تحت عنوان «نقش ریاضیات در نظام اداره کشور» روز چهارشنبه ۶ دی ماه ۱۳۹۶ ساعت ۱۷ الی ۱۹ در سالن کنفرانس مؤسسه تحقیقات ریاضی دکتر مصاحب واقع در تقاطع خیابان طالقانی-معلم برگزار گردید. در این میزگرد که با حضور رئیس انجمن ریاضی ایران و جمعی از استادان پیشکسوت دانشگاه‌های سراسر کشور همراه بود، سه سخنرانی ۲۰ دقیقه‌ای توسط آقایان دکتر معماریانی (رئیس مؤسسه تحقیقات ریاضی دکتر مصاحب)، دکتر نورمحمدی (رئیس پژوهشکده آمار کشور) و دکتر پارسیان (عضو هیئت علمی بازنشسته دانشگاه تهران) ارائه گردید. محورهای سخنرانی آقای دکتر معماریانی مدل‌های تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی و نظام پایش و ارزیابی در راستای ایجاد دولت هوشمند بودند. همچنین آقای دکتر نورمحمدی در خصوص آمارثبتی، فعالیت‌های انجام شده، مشکلات و چالش‌ها و چشم‌انداز آینده، مطالب و نظرات خود را بیان نمودند. در نهایت آقای دکتر پارسیان که مسئول جلسه میزگرد نیز بودند، پیرامون اهمیت حفظ یکپارچگی در مجموعه علوم ریاضی (ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر) صحبت نمودند. پس از پایان سخنرانی‌ها، با مدیریت مسئول جلسه حضار به بحث و تبادل نظر پیرامون موضوعات مطرح شده پرداخته و نقطه‌نظرات سازنده‌ای را مطرح نمودند. در ادامه خلاصه‌ای از صحبت‌های سخنرانان ارائه می‌گردد.

در ابتدای میزگرد دکتر معماریانی ضمن تشکر از انجمن ریاضی ایران بابت برگزاری مجموعه میزگردهای «کارآفرینی در ریاضیات» به بیان تفاوت میان «نظام اداره کشور» و «نظام اداری کشور» پرداختند. ایشان بیان داشتند «نظام اداری کشور» به مجموعه

نیاز در اجرای این مراحل می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. آمار

۲. آمایش سرزمینی جهت ایجاد هماهنگی و یکنواختی در تخصیص منابع. از جمله ابزارهای ریاضی مورد نیاز در این زمینه می‌توان به ابزارهای آماری، روش‌های تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی ریاضی، شبیه‌سازی و تحلیل شبکه اشاره کرد.

۳. برنامه‌ریزی راهبردی، که در ریاضیات آن می‌توان به مسائل مربوط به ماتریس‌های SWOT اشاره کرد.

۴. تعیین اولویت‌ها، که در آن انواع روش‌های AHP، سیستم‌های فازی و دانش‌های تصمیم‌گیری استفاده می‌شود.

۵. تخصیص بودجه، که در آن می‌توان مدل‌بندی ریاضی تخصیص‌بندی بودجه و بررسی اثرات ناشی از تغییرات بودجه‌بندی در قسمت‌های مختلف را انجام داد. همچنین سه مؤلفه اصلی سیستم بودجه (و ابزارهای ریاضی مورد نیاز هر یک) عبارتند از:

مؤلفه اول: پیش‌بینی (استفاده از نظام‌های Coding، شبکه‌های عصبی، رگرسیون، ABC و ... که منجر به طراحی Decision Support System می‌گردند).

مؤلفه دوم: تخصیص (مدل‌های تصمیم‌گیری، شبیه‌سازی و ...).

مؤلفه سوم: کنترل و ارزیابی و سنجش (DEA، تحلیل حساسیت و ...).

آقای دکتر معماریانی اذعان داشتند که داشتن تمامی موارد سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی فوق در یک مجموعه به صورت مجتمع، یا اصطلاحاً همان «دولت هوشمند»، و همچنین بررسی نوع ارتباط بین این مدل‌ها و اثرشان بر یکدیگر نیازمند کار نظری ریاضی زیادی است. از سال ۱۳۹۵ بحث دولت هوشمند در دنیا مطرح شده است و در ایران هم صحبت‌های آن شروع شده است و ما ابزارها و تخصص‌های لازم آن را داریم و اگر مسئولین و دولتمردان اراده کنند می‌توانیم آن را برای کشور عزیزمان طراحی کنیم.

پس از صحبت‌های آقای دکتر معماریانی، آقای دکتر نورمحمدی صحبت‌های خود را با بیان این مطلب آغاز نمودند که مرکز آمار ایران مرجع رسمی تولید آمار در کشور است، البته نه به این معنا که همه آمارهای کشور را تولید کند بلکه به این معنا که می‌بایست در چارچوب

نظام آماری کشور، مدیریت داده‌های کشور را انجام دهد. پژوهشکده آمار هم به تعبیری عقل منفصل مرکز آمار و نظام آماری کشور است تا با اجرای فعالیت‌های پژوهشی کمک کند نظام تولید، اداره و مدیریت آمار در کشور سامان لازم را بگیرد.

آقای دکتر نورمحمدی در ادامه فرمودند یکی از اقدامات بسیار مهمی که از سال گذشته در کشور شروع شده است بحث تدوین برنامه‌گذار نظام آماری و نوین‌سازی نظام آماری کشور است. بسیاری از فعالیت‌هایی که در غالب مدل‌ها می‌بینیم در صورتی که خوراک داده‌ای درستی به آنها ورود نکنند خروجی آنها خروجی مناسبی نخواهد بود. لذا ارزش داده ورودی که به سیستم می‌دهیم را می‌بایست به آن توجه داشته باشیم. از سال گذشته بحث حرکت به سمت نوین‌سازی و مدل‌سازی نظام آماری کشور مطرح شد. بخش عمده‌ای از پیچیدگی‌ها وقتی است که بخواهیم ارتباط نظام آماری کشور را با سایر سازمان‌ها و سیستم‌ها و نظام‌های کشور تعیین کنیم. وقتی برنامه ملی آمار نوشته می‌شود انتظار می‌رود در برنامه ششم توسعه ردپای برنامه ملی آمار را ببینیم. وقتی صحبت از آمارهای ثبتی می‌شود انتظار می‌رود زیرساخت‌های داده‌ای در کشور فراهم باشند. وقتی صحبت از اصلاح قانون آمار در کشور می‌شود انتظار می‌رود سایر قوانینی که به این قانون مرتبط هستند هم اصلاح شوند. چشم‌اندازی که در برنامه سوم آمار برای نظام آماری کشور بیان شده، اینگونه بیان شده است: «نظام آماری کشور نظامی ست یکپارچه و پاسخگو، مورد اعتماد عموم مردم و متخصصان، تأمین‌کننده آمارهای رسمی و با کیفیت، پیشرو در آسیا». مأموریت این نظام آماری چنین بیان شده است: «مدیریت تهیه و انتشار آمار رسمی کشور و استقرار نظام آمارهای ثبتی - مبنا با رعایت اصول بنیادین آمارهای رسمی».

البته در حال حاضر ایران در برخی از زمینه‌ها در آسیا پیشتاز است، اما نه در تمامی عرصه‌ها. در برخی عرصه‌ها کشورهایی مانند کره جنوبی و ژاپن و حتی مالزی در آسیا پیشتاز هستند. لذا کشور ما بصورت یکپارچه در آسیا پیشتاز نیست. در این راستا و همچنین در راستای توانمندسازی و ظرفیت‌سازی نظام آماری کشور چند راهبرد کلان بدین قرار است:

۱. ایجاد و تقویت زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و داده‌ای در کشور (مسیر حرکت داده‌ها از دستگاه‌ها و سازمان‌ها بسوی مرکز آمار بسیار مهم و حائز اهمیت است).

۲. تقویت قوانین، مقررات و رویه‌ها (پاسخگو کردن دستگاه‌های اجرایی در قبال دادن آمار و داده‌ها بسیار حائز اهمیت است).

- دسته دوم ریاضی را مادر علوم یا ملکه علوم می‌دانند.
- دسته سوم ریاضی را گیج‌کننده و ملال‌آور می‌دانند.

آقای دکتر پارسیان اذعان داشتند من فکر می‌کنم که ریاضی به عنوان مهمترین علم باید در نظر گرفته شود که توسعه آن بر توسعه علوم دیگر و دانش بشری قطعاً تأثیرگذار است، از جمله: پزشکی، فیزیک، زیست‌شناسی، فناوری و مانند آن. سه دلیل عمده برای اهمیت ریاضی:

- اهمیت آن در توسعه علوم مدرن دیگر.
 - استفاده از آن در زندگی واقعی و روزمره بشر بدون آنکه خود احساس کند.
 - ریاضی زبان مشترک همه انسان‌ها است، صرف‌نظر از منشاء، جنس، مذهب یا فرهنگ آنها.
- همچنین ایشان جهت اشاره به برخی کاربردهای ریاضی موارد زیر را بیان نمودند:

- ریاضیات تصحیح و خطای کدها در پخش کننده‌های صوتی - تصویری و کامپیوترها.
- مطالعه تصاویر خیره‌کننده از سیاره‌های دور ارسال شده از ویجر ۲.
- سفر ویجر به سیارات (با استفاده از ابررایانه‌هایی که در پس آنها ریاضی است).
- توسعه رایانه‌ها توسط ریاضیدانان و منطق‌دانان.
- نسل بعدی نرم‌افزارها (نظریه کتگوری).
- علوم فیزیکی از جمله شیمی، فیزیک، اقیانوس‌شناسی، نجوم و
- مطالعه قوانین جمعیت در محیط زیست.
- آمار، که تئوری و روش‌های لازم برای تجزیه و تحلیل انواع گسترده از داده‌ها را فراهم می‌کند.
- بسیاری از صنایع، داروسازی، سفرهای هوایی، اسکرین‌های بدن و

۳. ارتقای کارایی و اثربخشی مدیریت (متأسفانه در حال حاضر گسستی جدی بین مدیریت‌های مراکز آماری کشور وجود دارد).

۴. بهبود کیفیت محصولات و خدمات (ضمن اشاره به RDC در بخش خدمات، رویکرد Small Area Statistics بیان شد که به منظور ارائه آمار و اطلاعات در سطوح کوچک مانند سطوح شهرستانی و دهکی و ... می‌باشد و برای تحقق این منظور می‌بایست از تمامی ابزارهای فنی و تکنولوژیک‌مان استفاده شود).

۵. توانمندسازی و ظرفیت‌سازی (ارتقای سواد آماری یا فرهنگ آماری در همه عرصه‌ها مانند مدیران آماری، کارکنان و مردم، در قالب باز مهندسی نظام آموزش و پژوهش، تقویت روابط بین‌المللی و حضور فعال در عرصه‌های بین‌المللی و ارائه تحلیل‌های تبیینی در راستای تبیین معنا و مفهوم واقعی خروجی‌های آماری).



پس از دکتر نورمحمدی، دکتر پارسیان صحبت‌های خود را در دو بخش کلی ارائه کردند. بخش اول ریاضی (علوم ریاضی: ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر) و نگاه به ریاضی و بخش دوم موضع و حرف دل ایشان در مورد ریاضی. ایشان صحبت‌های خود در خصوص اهمیت ریاضی را چنین آغاز نمودند:

آیا به این اندیشیده‌ایم که چرا ریاضی در مرکز توجه جهانی است؟ شاید پاسخ گاليله در این راستا مناسب باشد که می‌گوید: «کتاب بزرگ طبیعت را کسانی می‌توانند بخوانند که زبان نوشته شده در آن را بدانند و از دید من آن زبان ریاضی است.» از نقطه نظر نگاه به ریاضی افراد جامعه به سه دسته تقسیم می‌شوند:

- دسته اول کسانی هستند که از ریاضی به عنوان ابزاری برای حفظ تعادل در زندگی یاد می‌کنند.

می‌کنم زمان مجانی کار کردن گذشته‌است؛ باید هزینه کنند تا نسبت به استانداردهای ملی در سطوح مختلف اهتمام جدی به عمل آید.

ایشان همچنین تأکید کردند که باید از تولید مثل اجتناب کنیم (تولیدمثل دانشجویان دکتری و ...) و زمینه لازم را برای رشد و بالندگی دانشجویان مستعد فراهم کنیم. آقای دکتر پارسیان در پایان گفتند: باید به همکاران جوان و کارآمد و بالنده اجازه دهیم و در عرصه علمی میدان دهیم و از آنها حمایت واقعی و عملی به عمل آوریم.

پس از پایان صحبت‌های آقای دکتر پارسیان حضار به طرح نظرات و دیدگاه‌ها و پرسش‌های خود درخصوص صحبت‌های سخنرانان پرداختند. از جمله می‌توان به صحبت‌های آقای دکتر رجالی (صنعتی اصفهان) اشاره کرد که بیان داشتند: ما تربیت و تولیدمثل نیروهای شبیه خود را داریم در حالیکه انتظار پیشرفت و رقابت جهانی نیز داریم و روند اعزام نیروهای مستعد به خارج از کشور را عملاً قطع کرده‌ایم.

آقای دکتر رجالی از جمله راهکارهای جدی حوزه آمار را، جدا شدن مرکز آمار از دولت بیان نمودند و اضافه کردند تا زمانی که مرکز آمار ایران به‌عنوان آیین عملکرد دولت، زیر نظر دولت است هیچ کاری نمی‌تواند بکند. ایشان تأکید داشتند که این مطلب را بیست سال پیش، با مطالعه مراکز آمار استرالیا و کانادا، رسماً در خبرنامه انجمن آمار ایران نوشته‌ام ولی کسی به آن توجه نکرد.

ایشان اضافه کردند که انتظار از مبحث کارآفرینی در ریاضیات این است که برنامه‌هایمان را چگونه تغییر دهیم و دانشجویان را چگونه آماده کنیم که بتوانند این مسائل و مشکلات را حل کنند. به نظر ایشان سؤال عمده در زمینه کارآفرینی در ریاضیات این است که چه کار کنیم تا افرادی که ریاضی خوانده‌اند بتوانند چنین نیازهایی در جامعه را برطرف کنند و همه‌شان به فکر این نباشند که رشته‌های سنتی ریاضی را ادامه دهند، و در عوض مقداری مسائل اجتماعی را حل کنند. به‌عنوان مثال: در گذشته، با مراجعه به کارشناسان سازمان برنامه و مرکز آمار و بانک مرکزی، دو برنامه ریاضی کاربردی و ریاضی دبیری را در ستاد انقلاب فرهنگی تعریف کردیم تا نیاز جامعه به دست دانشجویان ریاضی مرتفع گردد. دکتر رجالی تأکید کردند که درخصوص آشتی ریاضی و آمار در کشور باید بیشتر کار کنیم.

پس از صحبت‌های آقای دکتر رجالی، آقایان دکتر دهقان، دکتر مدقالچی، دکتر موسوی، دکتر سالمی، دکتر آرین‌نژاد و دکتر قاسمی هنری نیز به بیان نظرات، پیشنهادات و انتقادات خود پرداختند و پاسخگویی سخنرانان به سؤالات حضار پایان‌بخش جلسه بود.

ولی متأسفانه علیرغم آنچه گفته شد با بررسی مختصری از فعالیت‌های ریاضیدانان در سرتاسر جهان به سادگی به این نتیجه خواهیم رسید که ریاضیدانان برای آحاد جامعه چندان مهم نیستند. درصدی از جمعیت جهان یا حتی درصدی از جمعیت تحصیل کرده دانشگاهی که بتوانند به‌طور دقیق یک قضیه اثبات شده ریاضی را در پنجاه سال گذشته بیان کنند بسیار ناچیزند و این درصد کوچکتر خواهد شد اگر «قضیه فرما» را از رده خارج کنیم. لذا تلاش جامعه ریاضی بایستی بر آن باشد که اهمیت آن را برای هر شخص منصف به روشنی بیان کند. به عبارت دیگر اشاعه فرهنگ ریاضی بایستی در اولویت انجام قرار گیرد.

سؤالی که در اینجا مطرح می‌شود این است که آیا آنچه در ریاضی انجام می‌شود کاربردی‌ست؟ و پاسخی که به این سؤال داده می‌شود این است که ممکن است در حال حاضر نتوان تعیین کرد که این ریاضیات کاربردی دارد یا نه. مثال بارز این مسأله هاردی، استاد بنام دانشگاه کمبریج، است. زمانی که هاردی کارهای ریاضی‌اش را انجام می‌داد می‌گفت: من برای دل خودم این کارها را انجام می‌دهم اما بعدها کاربردهای بسیاری برای کارهایش پیدا شد. باشد که علوم ریاضی را دریابیم و از سرمایه‌گذاری در این راستا که در مقایسه با دیگر علوم چندان هزینه‌ای هم طلب نمی‌کند، امتناع نکنیم.

دکتر پارسیان در بخش دوم در خصوص بیان موضع‌شان نسبت به ریاضی بیان کردند که من یک ریاضیدان نیستم، من یک آماردان هستم. اما موضع رسمی من نسبت به ریاضی این است که من اگر ریاضی را خوب ندانم آمار را هم خوب نمی‌دانم و آماردان خوبی نیستم.

ایشان بیان کردند که به دلیل مسئولیتی که دارم، نگاهم به برنامه‌های آموزشی است. برنامه‌های آموزشی ما در علوم ریاضی به سال‌های ۶۷ و در نهایت ۷۶ برمی‌گردد. جامعه ریاضی ما از غلبه ریاضیدان‌های سنتی، عمدتاً آنالیزی و جبری، در عذاب است. با یک نگاه در برنامه‌های آموزشی، جو غالب به سادگی قابل درک است. جامعه ریاضی ما به دو دلیل عمده نتوانسته است رشد بالنده و به‌روز را همراه با رشد و بالندگی جهانی تجربه کند. دلیل اول جفای دولتمردان در عدم اعزام مستمر دانشجویان به خارج از کشور برای تحصیل و کسب علم روز و انتقال دانش به کشور است. دلیل دوم هم استادان سنتی ماست که خود من هم جزو آنها هستم. شخصاً زمانی بر این باور بودم که وزارت آموزش و پرورش و وزارت علوم می‌توانند کاری بکنند؛ اما از این دو وزارت ناامید شده‌ام و اعتماد و اعتقادی به آنها ندارم. اگر دوست داریم علوم ریاضی جایگاه واقعی خود را پیدا کند، انجمن‌های ریاضی و آمار باید دست در دست هم دهند و برایش هزینه کنند. فکر