

سخنرانی رئیس انجمن در مراسم افتتاحیه چهلمین کنفرانس ریاضی کشور



علیرضا مقالچی

ارزیابی‌های معتبر جهانی ضروری است. متأسفانه برداشت بعضی از افراد از پژوهش و یا ارائه رساله دکتری فقط چاپ یک یا چند مقاله در هر مجله‌ای است؛ در حالی که هدف از ایجاد دوره‌های دکتری تربیت نیروهای ماهری است که بتوانند در یک رشته تمرین پژوهش کنند، شیوه‌های مسأله‌یابی به ویژه در ارتباط با مسائل اصیل ریاضی یا مسائل مرتبط با نیازهای جامعه را دریابند و بر آن اساس رساله‌ای تدوین نمایند.

درخواست انجمن ریاضی از گروه‌ها و قطب‌های ریاضی این است که با توجه به تجربه‌ای که اندوخته‌اند نظرها، پیشنهادها و انتقادهای خود را در اختیار انجمن قرار دهند تا بعد از بررسی در شورای اجرایی در اختیار نهادهای رسمی قرار گیرد.

پیام مشخص ما این است که طرحی نو دراندازیم که آموزش و تحقیقات ریاضی در مسیر درست حرکت کند، از انتشار مقالات بی‌ارزش و تکراری جداً جلوگیری شود و یا این که هیچ کس نتواند از این نوع مقالات بهره‌برداری کند.

در یک سال گذشته فعالیت‌های انجمن به طور منظم و دقیق، انتشار منظم نشریات انجمن و ارتقای کیفی آن‌ها، همکاری با برگزاری: سی و نهمین کنفرانس ریاضی در دانشگاه کرمان، سمینارهای جبر و آنالیز در دانشگاه تربیت معلم تهران هم‌زمان با نودمین سال تأسیس این دانشگاه و سی‌امین سال درگذشت دکتر غلامحسین مصاحب، برگزاری مسابقه دانشجویی در دانشگاه تربیت مدرس، برگزاری روز ریاضیات و دهه ریاضیات، برگزاری چهلمین کنفرانس ریاضی در دانشگاه صنعتی شریف ادامه داشت. مشروح این فعالیت‌ها در گزارشی به مجمع عمومی ارائه خواهد شد. کتاب مسائل مسابقه‌های دانشجویی گذشته به دو زبان فارسی و انگلیسی به زودی وارد بازار خواهد شد.

برگزاری چهلمین کنفرانس ریاضی و کارگاه‌های گوناگون جنبی آن فرصت مغتنمی در اختیار شرکت‌کنندگان قرار می‌دهد که علاوه بر شرکت در سخنرانی‌ها، یکدیگر را از تجربیات، رسایی‌ها و نارسایی‌های علمی موجود در بخش‌ها و گروه‌های خود آگاه کنند و نتایج این بحث‌ها در اختیار انجمن قرار گیرد تا راهکار مناسبی جهت غلبه بر چالش‌های موجود ریاضی کشور در اختیار مسئولین قرار گیرد.

انجمن ریاضی دارای ۹ جایزه به شرح زیر است. هر یک از این جوایز دارای هیأت امنای مستقلی هستند.

۱ - جایزه ریاضی کرمانی: به برترین مقاله ارائه شده در کنفرانس‌ها اعطا می‌شود.

۲ - جایزه غلامحسین مصاحب: به نویسندگان آثار برجسته ریاضی به فارسی اعطا می‌شود.

۳ - جایزه منوچهر وصال: به برترین مقاله ارائه شده در سمینارهای سالانه آنالیز ریاضی و کاربردهای آن اعطا می‌شود.

۴ - جایزه ابوالقاسم قربانی: به برترین مقاله در زمینه تاریخ ریاضیات اعطا می‌شود.

۵ - جایزه مهدی بهزاد: به برترین مدیریت پیشبرد ریاضیات کشور اعطا می‌شود.

با سلام و احترام و ادب، در اردیبهشت ماه سال جاری (۱۳۸۸) «همایش پیشرفت و توسعه علمی کشور در برنامه پنجم» به همت کلیه انجمن‌های علمی و با پشتیبانی کمیسیون انجمن‌های علمی برگزار شد. هدف از برگزاری این همایش تبیین نقش ممتاز انجمن‌ها به عنوان نهادهای غیردولتی، غیرسیاسی و غیر تجاری و کمک آن‌ها به برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های کلان کشور در توسعه‌های علمی و فناوری بود. انجمن ریاضی ایران به عنوان اولین انجمن علمی در ایران در برگزاری این همایش نقش ارزنده‌ای ایفا کرد. امیدواریم که بر اساس بحث‌ها و پیشنهادهای این همایش، انجمن‌ها مورد حمایت مادی و معنوی قرار گیرند، و در قانون پنجم توسعه نقش انجمن‌های علمی به عنوان کانون‌ها و بسترهای فکری مناسب مورد تأکید قرار گیرد و دستگاه‌های مختلف از خدمات مشاوره‌ای انجمن‌های علمی بهره‌مند شوند و ارزیابی کیفی رشته‌های دانشگاه‌ها به انجمن‌ها سپرده شود.

به طوری که در سخنرانی سال گذشته اشاره شد انجمن ریاضی ایران با تصویب چشم‌انداز بیست ساله می‌تواند حلقه مؤثری بین برنامه‌ریزان و حوزه‌های مختلف و مرتبط با دانش ریاضی ایجاد کند و هم‌چون گذشته آهنگ پیشرفت‌ها را تقویت و ضعف‌ها را رصد نماید. برای رفع نقیصه‌ها باید به طور شفاف سره از ناسره شناخته شود. به نظر می‌آید که با وجود پیشرفت عظیم کمی در تحقیقات ریاضی در کشور، بازنگری در جهت هم‌محور کردن این تحقیقات و هم‌راستا کردن آن‌ها با پژوهش‌های معتبر ریاضی دانشگاه‌های برتر جهان و نیازهای واقعی کشور ضروری است. تحقیقات باریک و پراکنده نه تنها موجب اعتلای دانش ریاضی نخواهد شد بلکه مسیری انحرافی ایجاد خواهد کرد که ممکن است در آینده عده‌ای زیاد در این مسیر قرار گیرند و شکوفایی استعدادهای درخشان از بین برود. برای بازشناخت این مسیرهای نادرست استفاده از روش‌های

سخنرانی دکتر سعید سهراب پور، رئیس دانشگاه صنعتی شریف در افتتاحیه چهلمین کنفرانس ریاضی کشور



سعید سهراب پور

با عرض تشکر و خیرمقدم بابت تشریف‌فرمایی میهمانان گرامی، اساتید، دانشجویان و ریاضی‌دانان گرانقدر از داخل و خارج کشور و خیرمقدم ویژه به وزیر محترم علوم تحقیقات و فناوری که خود از ریاضی‌دانان خوب کشور می‌باشند. انجمن ریاضی ایران یکی از قدیمی‌ترین انجمن‌های علمی کشور است که بنده بعضاً نشریات آن را ملاحظه می‌کنم. آشنایی بیشتر من با این انجمن به خاطر برگزاری مسابقات ریاضی دانشجویان دانشگاه‌ها بوده است.

بنده به فعالیت‌های علمی غیردرسی و رقابت‌های علمی در دانشگاه به شدت اعتقاد و علاقه دارم و آن را برای ایجاد تحرک و نشاط علمی در دانشجویان لازم می‌دانم. به همین جهت در المپیاد علمی دانشجویان کشور که هر سال در ۱۶ رشته از جمله ریاضی بین دانشجویان دانشگاه‌های کشور توسط سازمان سنجش برگزار می‌شود در قسمت مهندسی مکانیک، رشته خودم، مسؤولیت دارم و کمک می‌کنم. کنفرانس ریاضی ایران شاید یکی از قدیمی‌ترین و باسابقه‌ترین کنفرانس‌های علمی کشور باشد. فکر نمی‌کنم سابقه کنفرانس‌های منظم علمی کشور هیچ یک به چهل سال برسد. به همین جهت به انجمن ریاضی ایران باید تبریک گفت. از نظر تعداد شرکت‌کننده هم یکی از پرتعداد شرکت‌کننده‌ترین کنفرانس‌های ایران است. جنبه بین‌المللی آن هم به علت شرکت میهمانان از کشورهای مختلف قابل توجه می‌باشد. به‌خصوص کنفرانس امسال به علت شرکت تعداد قابل توجهی از ریاضی‌دانان برجسته جهان که فارغ‌التحصیلان عزیز دانشگاه صنعتی شریف هستند، حالت خاصی دارد و من به شدت علاقه‌مند به دیدار با این عزیزان در ملاقات امروز عصر هستم. جا دارد که چند کلمه‌ای در مورد نقش علوم پایه به‌خصوص ریاضیات، در دانشگاه صنعتی شریف گفته شود، هم‌چنان که از نام دانشگاه پیداست در آغاز تأسیس این دانشگاه، بیش از ۴۰ سال پیش، هدف اولیه معطوف به دانش‌های پیشرفته مهندسی آن زمان بود که امروز به طور طبیعی به فناوری‌های نوین مبدل شده است. ولی از آغاز علوم پایه نیز در کانون توجه بنیانگذاران این

۶ - جایزه محسن هشت‌رودی: به برترین مقاله ارائه شده در سمینارهای دو سالانه هندسه و توپولوژی اعطا می‌شود.
۷ - جایزه تقی فاطمی: به بهترین مدرس ریاضی اعطا می‌شود.
۸ - جایزه محمدهادی شفیعی‌ها: به بهترین ویراستار ریاضی اعطا می‌شود.

۹ - جایزه محمدحسن نجومی: به برترین‌های پذیرفته شدگان ریاضیات مالی اعطا می‌شود.

امسال در این مراسم سه جایزه ریاضی کرمانی، مهدی بهزاد و محمدهادی شفیعی‌ها اعطا خواهد شد.

مسابقه ریاضی هر سال بین دانشجویان ریاضی دانشگاه‌ها برگزار می‌شود و پنج تیم اول در مسابقات جهانی شرکت می‌کنند. توصیه می‌شود فقط این تیم‌ها در مسابقات جهانی شرکت کنند.

در پایان بر خود لازم می‌دانم از ریاست محترم دانشگاه صنعتی شریف جناب آقای دکتر سعید سهراب پور و دبیر محترم کمیته برگزارکننده، جناب آقای دکتر سیاوش شهشهانی، کلیه اعضای کمیته‌های علمی و اجرایی، دانشجویان عزیز و نمایندگان انجمن ریاضی ایران صمیمانه تشکر و قدردانی نمایم. به طوری که همگان می‌دانیم دانشگاه صنعتی شریف یکی از ده دانشگاه برتر ایران و دارای ویژگی‌های ممتازی است، امیدواریم که این ویژگی مستلزم رابطه‌ای ویژه با انجمن ریاضی ایران شود و این دانشگاه و دانشگاه‌های دیگر بیش از پیش انجمن ریاضی را حمایت و پشتیبانی نمایند.

علیرضا مدقالچی

رئیس انجمن ریاضی ایران

سخنرانی دکتر محمد مهدی زاهدی، وزیر علوم، تحقیقات و فناوری در افتتاحیه کنفرانس

دکتر محمد مهدی زاهدی وزیر علوم، تحقیقات و فناوری در جلسه افتتاحیه چهلمین کنفرانس ریاضی ایران سخنرانی کردند. ایشان با قدردانی از دست‌اندرکاران و شرکت‌کنندگان در کنفرانس، پیشکش‌سوتان حاضر در کنفرانس را افتخارات کشور قلمداد کردند. وزیر علوم با اشاره به وضعیت کشور و آمادگی آن برای جهش علمی و رسیدن به مقام اول علم و فناوری در منطقه آسیای جنوب غربی، این امر را مدیون سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی دست‌اندرکاران و تلاش دانشگاهیان، به همراه راه‌اندازی دوره‌های دکتری و تأسیس مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری دانستند. ایشان رشد بودجه پژوهشی در سال‌های اخیر را بسیار چشمگیر ارزیابی کردند. دکتر زاهدی از انجمن ریاضی ایران خواستند با تغییر دیدگاه‌های سنتی نسبت به ریاضیات، به رشته‌های بین‌رشته‌ای و کاربردی بیشتر اهمیت داده شود و با نوآوری و خط‌شکنی در عرصه علوم، طرح‌های جدیدی ارائه کند.

جلب فارغ التحصیلان برجسته دست یابد. امیدواریم که در آینده نزدیک شهرت و موفقیت چشمگیر دانشکده در دوره کارشناسی که شواهد آن در موفقیت‌های بی‌نظیر تیم‌های دانشجویی دانشکده ظاهر شده است در دوره‌های بالاتر به‌ویژه در تحقیقات ریاضی نیز عینیت کامل یابد. قبلاً به نقش علوم پایه به‌طور عام در یک دانشگاه صنعتی اشاره کردیم و لازم است نگاهی خاص به ریاضیات بیافکنیم. گفته شده است که ریاضیات زبان علم است، یا قوانین طبیعت به زبان ریاضی نوشته می‌شود. صرف نظر از مناقشات فلسفی که آیا این ادعا درست است یا این که ویژگی‌های ادراکی انسان به‌گونه‌ای است که طبیعت را ریاضی‌وار نظاره می‌کند، نقش ریاضیات در علوم طبیعی و مهندسی به صورتی شکل گرفته است که مشکل می‌توان علم و فناوری امروز را در قالبی جز قالب ریاضیات تصور کرد. این ویژگی از یک طرف زاده توسعه دست در دست ریاضیات و سایر معرفت‌های علمی و فنی است و از طرف دیگر با توجه دقیق‌تر به کلمه زبان آشکار می‌شود وقتی می‌گوییم ریاضیات زبان علم است کلمه زبان به معنای یک پوشش یا یک وسیله قابل تعویض نیست. به این معنی که مثلاً می‌توان حکایتی به زبان فارسی نقل کرد یا به زبان ترکی یا زبان انگلیسی. این زبان‌ها در نقل حکایت نقش‌های کمابیش قابل تعویض دارند اما جایگزینی برای زبان ریاضی در توصیف طبیعت یافت نشده است. نقش ریاضیات به‌عنوان زبان، فراتر از یک وسیله عاریتی است. باید توجه کرد که حتی زبان عادی از هر خانواده و هر ملیتی که باشد سوای وسیله انتقال مفاهیم، خمیرمایه تفکر و قالب شکل‌دادن به مشاهدات و ادراکات ماست. وقتی از ریاضیات به عنوان زبان علم یا مهندسی صحبت می‌کنیم، نقش عمده ریاضیات فراهم ساختن قالب‌های دقیق فکری است که مشاهدات، تجربیات و آزمایش‌ها، در آن قالب‌ها قابلیت تنظیم و تبیین می‌یابند. به کمک همین قالب‌هاست که پیش‌بینی وقایع رخ نداده و طراحی ابزار و مصنوعات جدید امکان‌پذیر می‌شود. ریاضیات و علوم طبیعی و دانش‌های مهندسی هم لازم و ملزوم یکدیگرند تا زمانی که علم و فناوری متحول می‌شود، ریاضیات نیز باید قالب‌های جدید بیافریند و متحول شود. وظیفه یک دانشگاه امروزی ایجاد زیست محیط مناسب برای همه دانش‌های بشری است و بی‌شک ریاضیات همواره نقش ویژه و بنیادی خود را در این ساختار خواهد داشت. اخیراً ما در دانشگاه نتایج بسیار درخشانی از همکاری محققین دانشکده علوم ریاضی با دانشکده مدیریت و دانشکده برق به دست آورده‌ایم که امیدواریم که این همکاری‌های بین‌رشته‌ای بین دانشکده علوم ریاضی و سایر دانشکده‌های دانشگاه هم توسعه یابد.

اطمینان دارم که مباحث مطرح شده در این کنفرانس و کارگاه‌هایی که اجرا شده و قرار است برگزار شود و ارتباط ریاضی‌دانان از دانشگاه‌های مختلف ایران و خارج از کشور باعث تأملات علمی مفید و تبادل تجربیات و ایده‌های گوناگون خواهد بود. از عزیزان انجمن ریاضی ایران و همکاران نازنین و دانشجویان خوب دانشکده علوم ریاضی به جهت زحمات زیادشان تقدیر و تشکر می‌نمایم.

دانشگاه قرار گرفت و این تمایل هم‌چنان پابرجاست و حتی رو به تکامل است. از یک سو تعدادی از پایه‌گذاران و خادمان علمی اولیه این دانشگاه خود دانشوران علوم پایه بوده‌اند و یا بهره قابل ملاحظه و تعلق خاطر زیادی که به این علوم داشتند و از سوی دیگر توجه به علوم پایه یک ملاحظه راه‌بردی در اعتلاء و بقای پیشرفت‌های دانش‌های مهندسی و فناوری است.

در جهان امروز تحولات صنعتی و فناوری و تکامل علوم پایه چنان در هم تنیده‌اند که گاهی مرز میان این دو قابل رؤیت نیست. از یک سو نیازهای صنعتی سوالاتی را برای دانشمندان علوم پایه مطرح می‌کند که ممکن بود تکامل یکنواخت علوم پایه نظر دانشمندان را به آن‌ها جلب نکند، و از سوی دیگر کشفیات علمی امکانات نوینی را برای بکارگیری در زمینه صنعت و فناوری برای مبتکران صنعت و فناوری عرضه می‌کند. در یک دانشگاه صنعتی پویا نمی‌توان اهداف را به نیازهای باریک و کوتاه‌مدت محدود ساخت. دستیابی به افق‌های دوردست نیاز به زمینه‌سازی تربیت نیروی انسانی چندمحوری، جامعیت و انعطاف فکری دارد. در واقع یکی از ویژگی‌های دانش امروز ظهور مباحث تحقیقاتی میان‌رشته‌ای که مرزهای متداول میان‌رشته‌ای را هم در هم شکسته و متفکران و مبتکران را می‌طلبد که توان نگرستن چند جانبه به مسائل را دارند. در سال‌های اخیر دانشگاه صنعتی شریف با توسعه دانشکده‌های علمی و مراکز پژوهشی خود به عرصه‌های جدید مانند اقتصاد و مدیریت از یک سو فلسفه علم از سوی دیگر گام‌های جدیدی حتی در زمینه‌های فرامهندسی، علوم پایه و محض برداشته است و این توسعه بی‌شک در سال‌های آتی نیز به سوی یک دانشگاه جامع‌تر ادامه خواهد یافت. در این جا مهم است که به بعضی از ملزومات این توسعه اشاره کنیم. این دانشگاه هیچ‌گاه توسعه کمی به صرف توسعه را دنبال نکرده است و سعی کرده که با احتیاط، دقت، و سخت‌گیری پا در عرصه‌های جدید بگذارد. نگاهی به تحول دانشکده علوم ریاضی این دانشگاه، طی ۴۰ سال، که چند بار در آن تغییر نام نیز داده است نمونه‌ای از این روند است. سال‌ها این دانشکده از کوچک‌ترین دانشکده‌های این دانشگاه از نظر تعداد اعضای هیأت علمی و دانشجو بوده است ولی از آن‌جا که همواره ارتقاء کیفی و همساز بودن با رشته‌های مهندسی دانشگاه که از آغاز به داشتن استانداردهای بالا شهرت داشته‌اند، سرلوحه تحول این دانشکده بوده است، اعضای هیأت علمی این دانشکده با به دوش کشیدن بار سنگین تدریس و تربیت بهترین دانش‌آموختگان دانشگاهی در رشته ریاضی، توسعه کیفی نیروی انسانی را هدف راهبردی خود قرار داده‌اند و امروز می‌بینیم که این هدف در آستانه به ثمر رسیدن است. پیش از نیمی از اعضای هیأت علمی کنونی این دانشکده پس از تأسیس این دانشگاه متولد شده‌اند و بیش از نیمی از آنان فارغ التحصیلان دبیرستان‌های استعدادهای درخشاند. هفت عضو علمی این دانشکده فینالیست‌های المپیادهای ریاضی کشورند که خود پاسخ محکمی به ادعاها و تبلیغاتی است که استعدادهای درخشان همه از کشور خارج می‌شوند. وجود این هسته پرتوان باعث شده است اخیراً دانشکده به جذابیت بیشتر نیز برای

سخنرانی دبیر چهارمین کنفرانس ریاضی کشور در مراسم افتتاحیه کنفرانس



سیاوش شهشهانی

با عرض سلام و خیرمقدم و تشکر از حضور مقامات عالی کشوری، اولیای محترم دانشگاه، اساتید محترم، دانشجویان، اعضای انجمن ریاضی ایران و سایر شرکت کنندگان، چنانچه مرسوم است به عنوان دبیر کنفرانس گزارشی کوتاه در مورد سابقه کنفرانس کشور و ویژگی های گردهمایی های حاضر را به سمع حضار می رسانم. هر ساله شاهد گردهمایی های زیادی به عنوان اولین کنفرانس یا اولین نشست پیرامون فلان موضوع در کشور هستیم. ولی گردهمایی حاضر شمار چهارم از گردهمایی های مشابهی است زیر عنوان کنفرانس ریاضی کشور که به طور متوالی از اوایل دهه ۵۰ در کشور برگزار شده است. اولین کنفرانس ریاضی کشور در دانشگاه شیراز صورت گرفت و قرار شد این کنفرانس به طور گردشی در دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی کشور برگزار گردد. این چهارمین باری است که دانشگاه صنعتی شریف میزبان این کنفرانس است. در گذشته کنفرانس های دوم، هشتم و بیست و پنجم نیز در همین دانشگاه برگزار شده است.

کلمه کنفرانس جایگاهی برای ارائه مقاله های حاصل از تحقیقات انجام شده را تداعی می کند و شاید از آغاز واژه مناسبی برای این گردهمایی که نقشی شامل ولی و رای ارائه مقالات دارد نبوده است. آنچه به کنفرانس ریاضی کشور مشهور شده است علاوه بر جایگاه ارائه دستاوردهای تحقیقاتی در همه رشته های علوم ریاضی به معنای عام شامل فعالیت های دیگری نیز بوده است. از جمله فعالیت های تقریباً همجوار با کنفرانس ریاضی ایران است که تشکیل آن حدوداً متقارن با نخستین دوره های کنفرانس ریاضی کشور شکل گرفت. یکی دیگر از فعالیت های متداول در این کنفرانس ها تشکیل میزگرد پیرامون مسائل جامعه ریاضی کشور است که در جهت دهی به فعالیت های ریاضی نقش مؤثری داشته است. نمایشگاه های زیربسط علوم ریاضی مانند کتاب نیز معمولاً زیور این بزرگترین اجتماع ریاضی کاران کشور بوده است. همه این فعالیت ها جزء چهارمین کنفرانس ریاضی کشور نیز هست. علاوه بر این، هفت کارگاه تحقیقاتی و تعلیمی در شاخه های گوناگون در کنار چهارمین

کنفرانس ریاضی کشور برپا شده اند و بعضاً از دو روز پیش آغاز شدند. پنج کارگاه به اتمام رسیده عبارتند از کارگاه گروه های جبری، کارگاه علوم کامپیوتر نظری، کارگاه نظریه دامنه، کارگاه علوم عصب و ریاضیات، کارگاه هندسه جبری مختلط و دیفرانسیل. این پنج کارگاه نزدیک به ۲۰۰ شرکت کننده به خود جلب کرد.

در دو روز گذشته شاهد جنب و جوش چشمگیر در این تجمع های پرتحرک بوده ایم که نه تنها به استقبال ریاضی کاران بلکه قابل توجه تعداد زیادی از متخصصان رشته های دیگر مانند رشته های علوم مهندسی رایانه، رشته های عصب شناسی علوم زیستی قرار گرفت. کارگاه انشعاب تصادفی از روز گذشته شروع شده و در ساعاتی از کنفرانس چهارم چهارروزه نیز ادامه خواهد یافت. و بلاخره کارگاه آموزش ریاضی در روز سوم کنفرانس برگزار خواهد شد. در این جا نظری به دستاوردهای تحقیقاتی که قرار است در چهار روز کنفرانس ارائه شود می افکنیم. در مجموع حدود ۶۶۰ مقاله برای ارائه به کنفرانس واصل شد که از این تعداد نزدیک به ۳۰۰ مقاله برای ارائه شفاهی و ۱۳۰ اثر به عنوان پوستر پذیرفته شدند. مقالات شفاهی شامل ۱۴ سخنرانی یک ساعته است و به بقیه ۲۰ دقیقه شامل وقت پرسش و پاسخ اختصاص داده شده است.



از راست: سیدعبداله محمودیان، مهدی بهزاد، بهمن مهری، علی وصال، خانم وصال، منوچهر وصال، آرش رشتنگار

تعداد سخنرانی ها به گونه ای است که از بعد از ظهر امروز ۶ تالار به طور موازی به ارائه سخنرانی اختصاص داده شده اند و از سخنرانان و رؤسای جلسات درخواست می شود که وقت را اکیداً رعایت کنند. تا چه حد این حسن استقبال نمود رشد واقعی تحقیقات ریاضی در کشور بوده است و تا چه حد فشارهای ارتقاء و ترفیع مدارج علمی و پاداش های گوناگونی که انتشار مقاله را ترویج می کند مسبب آن است موضوعی است که در میزگرد کنفرانس زیر عنوان تحقیقات ریاضی در کشور به کجا می رود، مورد بحث قرار خواهد گرفت. بلاخره لازم است در مورد جنبه به اصطلاح بین المللی بودن کنفرانس حاضر نیز اشاره ای شود. چه برخی خرده گرفته اند که این چهارمین کنفرانس ریاضی کشور در حد کنفرانس های گذشته و به خصوص سه کنفرانس پیشین که در همین دانشگاه برگزار شد از مؤلفه بین المللی برخوردار نیست. اگر بین المللی بودن صرفاً به معنای تعداد شرکت کنندگان تبعه کشورهای خارجی می باشد. این موضوع به دلایلی خارج از کنترل برگزار کنندگان این کنفرانس عملی نشد. در یک ماه

آینده تحقیقات ریاضی ایران میزگردی در حاشیه چهلمین کنفرانس ریاضی کشور

به پیشنهاد کمیته برگزاری چهلمین کنفرانس ریاضی ایران در دانشگاه صنعتی شریف، عصر دومین روز کنفرانس میزگردی برگزار شد تا باب گفتگو در مورد روند تحقیقات ریاضی کشور را باز کنند. دکتر مهدی رجبعلی پور، دکتر اسمعیل بابلیان، دکتر بیژن ظهوری زنگنه، دکتر محمد صالح مصلحیان، دکتر محمدرضا پوریای ولی و دکتر رحیم زارع نهندی (هماهنگ کننده میزگرد) به عنوان اعضای کمیته علمی انتخاب شده بودند تا طیف گسترده‌ای از سنین مختلف محققین ریاضی ایران را در بر بگیرد. این نوشته شکل ویراستاری شده بخشی از صحبت‌های اعضای این میزگرد است.



از راست: محمدرضا پوریای ولی، محمد صالح مصلحیان، اسمعیل بابلیان، رحیم زارع نهندی، مهدی رجبعلی پور، بیژن ظهوری زنگنه

• رحیم زارع نهندی:

در این جلسه می‌توان مسائلی را طرح کرد که در حال حاضر جامعه ریاضی کشور از نظر تحقیقات در ریاضیات با آن روبروست. مسلماً ما نمی‌توانیم آینده پژوهش‌های ریاضی کشور را پیش‌بینی کنیم و یا بگوییم به کجا می‌رود بلکه می‌توانیم در این رابطه به گذشته و حال نگاه کنیم و مواردی را که اعضای حاضر در جلسه و میزگرد فکر می‌کنند برای آینده تحقیقات ریاضی کشور مفید نیست بازگو کنیم و شیوه‌ها و پیشنهادهایی را که برای آینده ریاضی کشور تأثیرگذار و مثبت است بیان کنیم. شیوه نقد در اساساً نقد مثبت خواهد بود و به هیچ وجه موضوع تخریب مطرح نیست و اگر در صحبت‌ها مطالبی عنوان شود که به یک عده‌ای بر بخورد نظری کلی است و نباید شخصی یا گروهی تلقی شود. نکته اول این است که به هر حال سابقه اخیر تحقیقات ریاضی در کشور ما حداکثر ۴۰ سال است که می‌توان گفت از ۲۵ سال پیش تا حدی جدی و در ۱۰، ۱۵ سال اخیر جدی‌تر شده است. به این جهت، موارد

گذشته فشارهای بعضی از دولت‌های خارجی منجر به لغو حضور تعدادی از ریاضی‌دانان خارج از کشور شد که قرار بود در این کنفرانس شرکت کنند و در فرصت کوتاه باقی مانده جایگزینی در همان سطح مقدور نبود. با این حال کنفرانس هم کاملاً از شرکت‌کنندگان پیشرفته از علم ریاضیات خالی نیست به علاوه تعدادی از شرکت‌کننده از کشورهای همجوار نیز در آن ثبت‌نام کرده‌اند. ولی ماهیت بین‌المللی بودن کنفرانس هم‌چنان به گونه‌ای دیگر پابرجاست. از ۱۴ سخنرانی یک ساعته کنفرانس ۱۰ سخنرانی توسط ریاضی‌دانان فعال در خارج از کشور ارائه می‌شود که ۷ تن از اینان سخنرانان ایرانی هستند.



ردیف جلو از راست: علیرضا مدقالجی، محمد مهدی زاهدی، سعید سهراب‌پور

در واقع نظری به عناوین این سخنرانی‌ها و اعتبار علمی ارائه‌کنندگان آن‌ها به وضوح نشان می‌دهد که ریاضیاتی که در این جا ارائه خواهد شد در سطح روز جهان است و از این جهت کنفرانس کاستی بین‌المللی ندارد. با ارائه این مختصر از طرف دست‌اندرکاران برگزاری چهلمین کنفرانس ریاضی کشور گردهماییثمری را برای شرکت‌کنندگان آرزو می‌کنم.



انتخاب مجدد رئیس و خزانه‌دار انجمن

در اولین جلسه شورای اجرایی دوره مهر ۱۳۸۸ تا شهریور ۱۳۹۱، آقای دکتر علیرضا مدقالجی به عنوان رئیس انجمن و آقای دکتر محمد جلوداری ممقانی به عنوان خزانه‌دار انجمن با اتفاق آرا انتخاب شدند تا سه سال دیگر این مسئولیتها را به عهده داشته باشند. هیات تحریریه خبرنامه برای اعضای جدید شورای اجرایی و رئیس و خزانه‌دار انجمن صمیمانه آرزوی موفقیت می‌کند.

• مهدی رجبعلی‌پور:

ابتدا تاریخچه‌ای از تحقیقات در ایران را مطرح می‌کنم، مطمئناً ما سابقهٔ درخشانی در ریاضیات داشتیم و آقای دکتر معصومی‌همدانی نکات بسیار جالبی را باز کردند ولی متأسفانه فلسفه‌های اشعری امام محمد غزالی و (چنانچه بشود به نویسنده چهار مقاله عروضی اطمینان کرد) خواجه عبدالله انصاری در دوران سلاجقه روند حرکت را متوقف کرد و اگر افرادی مثل خواجه نصیرالدین طوسی و جمشید کاشانی و میرزا الغ بیگ نبودند که خیلی تابع فلسفه غزالی نباشند همان موقع پیشرفت علم در ایران مرده بود. جای شگفتی است که مغول‌ها و تیموریان (به استثنای یکی دو نفر از مؤسسان هر سلسله) روند پیشرفت علم را در ایران احیا کردند. برخلاف آن‌چه که می‌گویند مغول‌ها و تیموریان آمدند و همه چیز را خفه کردند من اصلاً چنین اعتقادی ندارم و نشاط علمی تا مدت‌ها بعد از آنان نیز ادامه داشت. اما چیزی که واقعاً برای مدت‌ها پیشرفت علمی را خفه کرد ۳۰۰ - ۴۰۰ سال از آغاز صفویه تا اواخر قاجاریه بود. هر چند امیرکبیر تلاشی کرد ولی با شهادت او کارهایش به ثمر نرسید. دولت مقتدر صفویه همانند دولت‌های مقتدر روم که جانشین یونانی‌ها شدند خیلی به علم و تحقیق اعتقادی نداشتند و فکرمی کردند علمی که قبلی‌ها به دست آورده‌اند برای لشکرکشی، ساختمان، دریانوردی، صنعت و هنر و هر چیز دیگری کافی است. مظهر آن‌ها شیخ‌بهایی است که از کل ریاضیات به مفهوم واقعی، در ساختن بنای شهر اصفهان در شهرسازی، در آبیاری، کشاورزی، در سدها و کانال‌هایی که مثلاً برای تونل کوهرنگ ایجاد می‌شد استفاده می‌کرد. آثاری که در زمان شاه‌عباس توسط شیخ‌بهایی ساخته شده است شاهد این ادعاست. این‌ها واقعاً به مفهوم تحقیقات در ریاضیات نیست، شیخ‌بهایی نه به‌عنوان یک محقق بلکه به‌عنوان کسی است که ریاضیات را در کشورداری و امور دیگری به کار برد. تا زمان پهلوی و تأسیس دانشگاه تهران، تحقیقاتی در کار نبود و ما از گذشته بریده شدیم. ما الان به خیام، مولانا، خوارزمی افتخار می‌کنیم. ولی فرهنگ آن‌ها به ما منتقل نشده است. فرهنگ آن‌ها به اروپا رفت و فرم دیگری پیدا کرد و بعد در زمان سلطنت پهلوی اول به ایران برگشت. شما اگر خاطرات آقای دکتر وصال را که امروز انجمن ریاضی ایران جایزهٔ برترین مدیریت ریاضی را به ایشان دادند در خبرنامه‌های انجمن ریاضی چاپ شده است بخوانید متوجه می‌شوید اساتید ما در آن دوران چه مشکلاتی داشته‌اند. من مرحوم هشتروندی، مرحوم مصاحب، آقای دکتر وصال را، به‌عنوان سه چهره برجسته می‌کنم. واقعاً این سه چهره قطب‌های آموزش ریاضی، پژوهش ریاضی در ایران بودند هر کدام با دیدگاه‌های خودشان. مرحوم هشتروندی بیشتر در تشویق جوانان به ذات علم، فلسفه علم، مصاحب در ساختن مدارس، مدیریت و تربیت اساتید برای آینده و آقای دکتر وصال که خداوند عمرشان را طولانی‌تر

مثبت و منفی، پستی‌ها و بلندی‌ها در تحقیقات ریاضی مان کاملاً طبیعی است. ولی اگر آموزه‌های محققین کشورهای دیگر را در نظر بگیریم و آن‌ها را به کار بگیریم، مسلماً در آیندهٔ تحقیقات ریاضی کشور مؤثر خواهد بود من در رابطه با موضوع میزگرد با دوسه نفر از ریاضی‌دان‌های معروف صحبت کردم. به‌ویژه فرصتی بود با آقای Dale Husemoller تبادل نظری داشته باشم. ایشان به روند تحقیقات ریاضی در کشور تا اندازه‌ای وارد هستند و مطرح کردند که بیشتر کارهای تحقیقاتی در ایران در واقع در شاخ و برگ‌های ریاضیات یا کاربردهای ریاضیات است و شما خیلی به بدنهٔ اصلی ریاضیات نمی‌پردازید. آن‌چه که از نظر ایشان اهمیت داشت و تأثیرگذار ارزیابی می‌کردند بدنهٔ اصلی ریاضیات است. ایشان به‌ویژه به بعضی از شاخه‌ها که من اسم نمی‌برم اشاره می‌کردند و می‌گفتند در این زمینه در کل دنیا فقط و فقط ایرانی‌ها کار می‌کنند. اغلب این مقالات را جز نویسندگان آن‌ها کسی نمی‌خواند و در عرصهٔ تأثیرگذاری در بدنهٔ ریاضیات دنیا سهمی ندارند. ایشان شاخه‌های مهمی مثل هندسه، نظریه اعداد، تئولوژی حتی آنالیز محض را مثال می‌زدند که ما در این عرصه، تحقیقات قابل توجهی نداریم. در صحبت دیگری که با دیگر ریاضی‌دانان داشتم چنین عنوان شد که در ایران به کیفیت بها داده نمی‌شود و به کمیت بیشتر می‌پردازند. مثلاً گفته می‌شود فلانی این تعداد مقاله دارد و حداکثر می‌گویند که مثلاً ضریب تأثیر این مقالات چیست. ولی این‌که کار تحقیقاتی آن فرد در چه جایگاهی از نظر تحقیقات ریاضی دنیا برخوردار است مطرح نمی‌شود و محتوای مقالات مورد بحث و نقد قرار نمی‌گیرد. مسلماً سیاست‌های وزارت علوم، و دنباله‌روی اجباری دانشگاه‌های از این سیاست‌ها اعضای هیأت علمی را به این راه می‌کشاند. ولی برای این‌که آیندهٔ ریاضی کشور ما بهبود پیدا کند باید با این سیاست‌ها به‌نحوی منطقی برخورد کنیم. و شیوهٔ نگرش وزارتخانه را از کمی به کیفی سوق دهیم. در بعد کلان کار تحقیقاتی بین‌المللی محققین ریاضی ما بسیار محدود است. همکاری را می‌شناسم که در فرصت مطالعاتی نیز صرفاً روی مقالاتی که از ایران برده بودند کار می‌کردند و از آن محیط پربار ریاضی‌دانان اطراف خود هیچ استفاده‌ای نمی‌کردند. این واقعاً تأسف بار بود. تعامل و همکاری جهانی تحقیقات ریاضی بسیار اهمیت دارد. متأسفانه حتی کنفرانس‌های ما که ریاضی‌دانان معروفی شرکت می‌کنند گاهی کسی حرفی برای گفتن با آن‌ها ندارد. اخیراً در کنفرانسی در تهران که آقای Richard Stanley برندهٔ جایزهٔ فیلدز شرکت کرده بود و سخنرانی کرد حضور داشتم و شاهد بودم کسی با ایشان صحبتی نداشت چون اغلب محققین ما با ریاضیاتی که ایشان بلدند آشنا نیستند. این واقعاً تأسف آور است. ما باید در حوزه‌های تحقیقاتی خود تجدیدنظر کنیم و کارهای تحقیقاتی مان را از حصار حلقه‌های محدود بیرون بیاوریم.

به هر حال از همان بدو تأسیس انجمن دغدغه فکری اعضای انجمن این بوده که ما چه جوری تدریس و تحقیق کنیم، این تاریخ تحقیقات ریاضی تقریباً از همان تأسیس دانشگاه شیراز و از سال ۱۳۴۳ و سپس در دانشگاه صنعتی شریف شروع شد، در آن موقع دغدغه خاطر دوستان ما این بود که تحقیق انجام نمی‌شود و خدا را شکر می‌کنم که تحقیقات شروع شد. آن موقع مجلات ISI مطرح بود یا نبود نمی‌دانم و جدیداً فهمیدیم که ISI وجود دارد. دغدغه خاطر ما نبود که چیزی به اسم ISI باشد. این که ISI لوث می‌شود و عنوان‌هایی مانند مرد سال درست می‌شود چیزهایی که الان نگران‌کننده است و گرنه موتور تحقیقات راه افتاده است. دوستان ما می‌خواهند از این صحبت کنیم که آیا باید یک ترمزی گرفته شود یا نه و چه گونه استعدادهای و حرکت‌های بعدی هدایت شود.

• اسمعیل بابلیان:

در ادامه صحبت دکتر رجبعلی‌پور در مورد این که آیا واقعاً ترمز بکنیم یا نه، مطالبی را عرض می‌کنم، توجه دارید که خودمان تصویب کردیم که برای گرفتن دکتری حداقل باید یک مقاله در مجلات علمی و پژوهشی به چاپ برسد. زمان تحصیل در دوره دکتری هم به دلایل مختلف به خصوص برای افرادی که بورسیه می‌شوند ۴ سال یا حداکثر ۹ ترم است. در ضمن معمولاً هیچ‌گونه کمک هزینه‌ای به دانشجویان دکتری پرداخت نمی‌شود. بعضاً دانشجویان دکتری متأهل هستند، حتی ممکن است فرزند هم داشته باشند و مجبور هستند برای امرار معاش خودشان در دوران تحصیلشان کار کنند. این باعث می‌شود بخشی از وقت تحقیقاتشان را بزنند. به هر جهت دغدغه اصلی دانشجویان این است که یک مقاله چاپ کند و خیالش راحت شود که در عرض چهار سال می‌تواند استاد راهنمایش را مجاب کند که بالاخره من باید از رساله خود دفاع کنم. این باعث می‌شود که به دنبال مجلاتی باشد که زود پذیرش می‌دهند.

متأسفانه در سال‌های اخیر از این گونه مجلات فراوان شده است. حتی آن‌ها به افراد مختلف نامه می‌نویسند که یک مقاله بدهید تا در مجلاتمان چاپ کنیم. مسلماً در زمان دکتر رجبعلی‌پور این فرهنگ وجود نداشته که یک مجله به شما نامه بنویسد که یک مقاله بدهید و ما مقاله شما را چاپ می‌کنیم. البته اکثر این مجله‌ها پولی هستند یعنی خیلی هم این طور نیست که بخواهند رضایت خاطر شما را فراهم بکنند. شما مقاله‌ای می‌دهید و می‌گویند که هر صفحه‌ای ۱۵ تا ۲۰ دلار بدهید که مقاله شما را چاپ کنیم. باز آقای دکتر زارع‌نهندی فرمودند بیشتر مقالات ما کاربردی شده است. ببینید در رشته خود ما برای حل مسائل به خصوص مسائل غیرخطی معادلات تابعی به طور کلی روش‌های متفاوت وجود دارد.

بکنند و به ایشان سلامتی بدهد تا ما بتوانیم از ایشان استفاده کنیم، تحول بزرگی در دانشگاه شیراز در جهت پژوهش و تحقیقات راه انداختند ایشان واقعاً به محققین احترام می‌گذاشتند و دانشگاه شیراز را متحول کردند و با آوردن افرادی مانند دکتر بهزاد، دکتر رجوی، دکتر میرباقری و دکتر بهبودیان، تحقیقات در آن دانشگاه شروع شد. به من گفتند تاریخچه تحقیقات را بگویم. تحقیقات ما از دانشگاه شیراز شروع شد و بعداً در دانشگاه آریامهر، که همان دانشگاه صنعتی شریف فعلی است ادامه یافت.

دوره‌های فوق‌لیسانس که راه افتاد، تحقیقات رونق بیشتری گرفت. دانشگاه تهران هم با آمدن پروفسور رضا متحول شد، و کم‌کم دانشگاه‌های دیگر با چشم و هم‌چشمی و رقابت شروع کردند به کارهای تحقیقاتی. مطمئناً اولین کنفرانس ریاضی کشور که در سال ۱۳۴۹ برگزار شد، یکی از مهم‌ترین گردهمایی‌ها بود که ریاضی‌دانان ایرانی تشویق به تحقیقات بکنند. افتخار می‌کنم که ۴۰ سال پیش در اولین کنفرانس ریاضی کشور پادوی این میزگرد بودم "چه کنیم تا تحقیق ریاضیات در ایران توسعه یابد؟" این در حقیقت اولین میزگردی بود که در ایران تشکیل شد و در آن صحبت از تحقیق به میان آمد. در آن زمان من مربی دانشگاه شیراز بودم و در گوشه‌ای نشسته بودم و یادداشت می‌کردم و شرکت‌کنندگان میزگرد آقای دکتر مهدی بهزاد، ناصر حدیدی، مهدی ضرغامی، مرحوم غلامرضا عسجدی، مرحوم علینقی وحدتی و مرحوم محسن هشترودی بودند. توصیه می‌کنم که گزارش بیست و پنجمین کنفرانس ریاضی را که در دانشگاه صنعتی شریف برگزار شد و در آن خلاصه این میزگرد را که من از نوشته‌های آن زمان خود تهیه کرده‌ام مطالعه فرمایید. (من وقت نکردم آن را مجدداً بخوانم و نکاتی را در این جلسه بازگو کنم.) آن وقت‌ها از آقای دکتر بهزاد می‌شنیدیم باید مقاله بنویسیم و آقای دکتر محمودیان که دانشجوی بودند یک مقاله مشترک با ایشان نوشته بودند.

آن زمان تحقیقات در ایران باب نبود و فقط چند نفری در دانشگاه شیراز کار تحقیقاتی می‌کردند و مقاله می‌نوشتند و در دانشگاه‌های دیگر اصلاً صحبتی از این نبود که آدم باید مقاله بنویسد. در همان سال یک میزگرد دیگر بود راجع به آموزش ریاضی ولی حالا چون موضوع میزگرد نیست بهتر است در این مورد چیزی نگویم. سال بعدش هم دو میزگرد در دانشگاه آریامهر سابق بود با عنوان برنامه مطلوب ریاضی برای تمامی دوره‌های تحصیلی چیست؟ که در ادامه میزگرد اولین کنفرانس ریاضی راجع به آموزش ریاضی و دومی راجع به پیشبرد ریاضیات در ایران بود. این نشست‌ها مطمئناً در جهت القای این فکر بود که خیلی باید در ریاضیات کار شود و الان حدود ۳۸، ۳۹ سال از آن وقت می‌گذرد. و ما در همین زمینه صحبت می‌کنیم. شرکت‌کنندگان آن میزگرد دکتر بهزاد، دکتر حدیدی، دکتر رجوی، دکتر دانش، پروفسور زاده، دکتر ضرغامی (رئیس جلسه) و پروفسور هشترودی بودند.

اتحادیه بین‌المللی ریاضی، تنها در ۲ یا ۳ رشته چاق شده‌ایم و در سایر رشته‌ها تقریباً لاغر و ناتوان باقی مانده‌ایم. از این نمونه می‌توان حدس زد که احتمالاً توزیع مناسبی از همه رشته‌های ریاضی در ایران، نداریم. در حقیقت، افراد کمتر در عرصه‌های جدید کار کرده‌اند و بیشتر همان کارهایی را که مثلاً ۳۰ سال پیش هم انجام می‌دادند، هنوز به نحوی ادامه می‌دهند البته تعداد اندکی هم هستند که این کار را نکرده‌اند.

مسئله دوم همان است که آقای دکتر رجبعلی‌پور اشاره کردند و آن، تشویق‌های مختلف برای چاپ مقاله به هر قیمتی بود. مقاله ISI باشد، جایزه می‌دهیم، استاد به عنوان پژوهشگر نمونه انتخاب می‌شود، دوباره جایزه می‌دهیم و پول می‌دهیم. در واقع، برای مقاله نوشتن، تشویق‌های مالی زیادی از طرف وزارت علوم و بعد دانشگاه‌ها به عمل آمد. و هدف اصلی پژوهش، تولید تعداد بیشتر مقاله شد. چون قرار شده است تعداد مقالات زیاد شود، لذا افراد به سمت تحقیق در زمینه‌هایی می‌روند که بتوانند بیشتر مقاله چاپ کنند. حتی گاهی دیده می‌شود که دانشجویان و افرادی که به هر دلیلی در دوره لیسانس معدل خوبی نداشتند و یا پایه خوب ریاضی هم نداشته‌اند و چندان با وسعت ریاضی آشنا نیستند، وقتی وارد دوره‌های تحصیلات تکمیلی فوق لیسانس و دکتری می‌شوند، تعداد زیادی مقاله چاپ می‌کنند و بعد از مدتی، خودشان هم اندک‌اندک باور می‌کنند که یک محقق برجسته و نمونه شده‌اند. این روند ایجاد شده، می‌تواند ضربه‌ای کاری به معیارهای تحقیقاتی وارد کند.

با این روند، طبیعی است که به تدریج، به زمینه‌هایی از تحقیقات ریاضی وارد شده‌ایم که به پیش نیاز عمیق ریاضی کمتر نیاز دارند. در این حالت، به جای ریاضیات مفهومی، توجه و ارجاع به ریاضیات ابزاری بیشتر می‌شود، ابزاری که خود بسیار با اهمیت‌اند. هم‌چنین می‌تواند این ابزارها را برای تحقیق در ریاضیات مفهومی و پیچیده و تلفیقی با چندین رشته مختلف به کار برد. در این صورت، تحقیق در این زمینه‌ها، برپایه دانش گذشته دانشجویان و محققان بنا می‌گردد و مسائل عمده‌ای ایجاد نمی‌کند.

برای جمع‌بندی این بخش، موضع من این است که ضرورت دارد که مخروط تحقیقات ریاضی را به حالت طبیعی آن برگردانیم و قاعده آن را روی زمین قرار دهیم. یعنی تحقیقات ریاضی باید بر اساس ریاضیات مفهومی و تلفیقی بنا شود تا یادگیری حاصل از آن، باعث ایجاد نشاط و شادابی گردد. این نوع تولیدها، در خدمت ارتقای علمی جامعه ایران خواهد بود و انجام تحقیقات ناب، به طور طبیعی به چاپ مقاله‌های با ارزش علمی بالا منجر می‌گردد.

مسئله سوم رده‌بندی علمی دانشگاه‌ها است که متکی بر تعداد مقاله‌های منتشر شده است. با این حال در این رده‌بندی‌ها، عوامل و معیارهای مختلفی اثر گذارند بعضی از این معیارها مانند افزایش استادان و دانشجویان خارجی و ارتباط و همکاری بیشتر

معمولاً تابع مجهول را بر حسب دنباله‌ای از توابع متعامد بسط می‌دهیم. بعد ضرایب مجهول را به دست می‌آوریم. به مجرد این که مثلاً موجک‌ها باب می‌شود و مسائلش در بین محققین پخش می‌شود اکثر دانشجویها شروع می‌کنند به این که مسائلی که قبلاً حل شده است حالا بر پایه موجک‌ها حل کنند. حلقه مفقوده‌ای که در این وسط هست این است که معمولاً مسائلی را که حل می‌کنند اغلب برای یکی دو تا مثال می‌توانند جواب‌هایی به دست آورند. که از جواب‌های قبلی بهتر باشند. بدون این که آنالیز خطا بکنند ادعا می‌کنند که خوب پس این روش بهتر است. اما آنالیز خطا به این راحتی انجام نمی‌شود. مشکل اصلی آنالیز خطا در این است که دانشجویهای کاربردی ما آنالیز تابعی آن طور که باید و شاید نمی‌دانند. من توصیه‌ای که دارم این است که همین‌طور که می‌آییم برای دوره فوق لیسانس، دروس الزامی مشخص می‌کنیم می‌توانیم برای بعضی از شاخه‌های دکتری هم حتماً دروس الزامی داشته باشیم یا حداقل استادان راهنما دانشجویانشان را هدایت بکنند که برای این که تحقیقاتشان پر بار باشد و کپی کاری نباشد یا صرفاً حل مسئله نباشد، آن‌ها را هدایت بکنند که پایه‌های لازم برای آنالیز خطا را حتماً داشته باشند. به هر جهت جای خوشوقتی است که بالاخره دانشجویان ما الفبای نوشتن مقاله را یاد گرفته‌اند، و کار استاد راهنما این است که آن‌ها را هدایت کند که مقاله پر بار داشته باشند مقاله‌ای که حداقل ابتکار در آن باشد و یا مسئله‌ای حل شود که قبلاً حل نشده است.

• بیژن ظهوری‌زنگنه:

من صحبت‌های آقایان دکتر رجبعلی‌پور، دکتر بابلیان و دکتر زارع‌نهندی را ادامه می‌دهم. واقعیت این است که نهادینه شدن تحقیقات که به علت وجود دوره‌های دکتری اتفاق افتاد، کاری عظیم و با اهمیت بود. و ما را وارد یک مرحله تکاملی کرد. ولی حالا بحث این است که چه نوع تحقیقاتی انجام دهیم. برای پاسخ به این سؤال، دانستن وقایعی که از اوایل انقلاب تاکنون پیش آمده و تأثیر زیادی در جهت‌گیری تحقیقات در ایران داشته، اهمیت دارد. مسئله اول این بود که اوایل انقلاب، عده‌ای که از کشورهای خارج دکتر گرفته بودند، با کارهای تحقیقاتی متناسب با آن زمان به ایران بازگشتند و بعد، مدتی طولانی در همان زمینه‌هایی که در دوره‌های دکتری خود کار کرده بودند متمرکز شدند و در همان زمینه‌های تحقیقاتی، دانشجوی دکتری تربیت کردند. در واقع، عوض این که با تعادل مناسبی به قسمت‌های مختلف ریاضیات پردازیم، بیشتر در زمینه‌های خاص تحقیقاتی استادهایی که در ایران مانده بودند، کار کردیم و این روند، تا حد زیادی هنوز هم غالب است. به طور مثال، یکی از مشکلاتی که در این کنفرانس [جهلمین] با آن روبرو شدیم این بود که متوجه شدیم در بین ۲۰ رشته طبقه‌بندی شده توسط

مقالات، نمود بیرونی فرآیند تحقیق در کشورهای مختلف است. کارهای تحقیقاتی اصیل در کشورهایی که در ریاضی پیشرفته‌اند، یا در رساله‌های دکتری آن‌ها متبلور می‌گردد یا در کارهای تحقیقی که مانند یک رساله دکتری، به عنوان یک پروژه درازمدت به آن نگاه می‌کنند. معمولاً در چنین کشورهایی، رساله‌های دکتری به عنوان پروژه‌های سه تا چهار ساله در نظر گرفته می‌شوند و برای این کار، برنامه‌ریزی‌های حساب شده می‌شود. در این فرآیند ابتدا دانشجوی، به مطالعه رشته‌ها و زمینه‌های مختلفی که برای انجام این پروژه ضروری است، می‌پردازد و از این طریق، کار تحقیقاتی خود را جلو می‌برد. اکثر پروژه‌های تحقیقاتی دکتری که در پیشبرد ریاضی تأثیرگذار بوده‌اند، پروژه‌هایی که شروع یک سلسله تحقیقاتی جدید هستند و هدف آن‌ها توانمند کردن دانشجو به گونه‌ای است که بعد از فارغ‌التحصیلی قادر به ادامه تحقیق در آن زمینه‌ها می‌باشند.

ریاضی‌دان‌های بزرگ که تحقیقات اصیل انجام می‌دهند، بعضی اوقات به جای یک پروژه ۳ تا ۴ ساله، به انجام یک پروژه ۱۰ تا ۲۰ ساله می‌پردازند که از آن جمله، می‌توان به کار مهم اندرو وایلز و جوزف دوب اشاره نمود. از نظر من، از جمله راه‌های آشنایی فرآیند تحقیق در کشورهایی که در آن‌ها، تحقیقات اصیل ریاضی انجام می‌گیرد، گذراندن دوره‌های دکتری در این کشورها، آشنایی با این فرآیندها توسط کسانی که در آن کشورها مدرک دکتری خود را گرفته‌اند، مشارکت در دوره‌های دکتری مشترک با این کشورها و نظایر آن می‌باشند.

قبل از انقلاب همانطور که دکتر رجبعلی پور فرمودند، شروع تجربه تحقیقی ما در دانشگاه‌های شیراز و صنعتی شریف بود. پیش‌کسوتان این کار، تحقیقی را در کنار کار آموزشی خود انجام می‌دادند و این فعالیت، بیشتر پاسخگویی به نیازهای شخصی این محققان بود که تشنه انجام تحقیقات بودند، زیرا در آن زمان، در ایران دوره‌های دکتری وجود نداشت. طبیعی بود در آن شرایط چنین کارهای تحقیقاتی شخصی نمی‌توانست تبدیل به پروژه‌های درازمدتی شوند که تجلی و بروز آن‌ها را می‌توان در رساله‌های دکتری دید. در نتیجه، ماهیت کارهای تحقیقاتی این پیشکسوتان اندیشمند ریاضی که در واقع، بنیان‌گذار تحقیقات ریاضی در ایران بودند، کوتاه‌مدت بود.

بدین جهت، برای نهادینه شدن تحقیقات ریاضی در ایران، تأسیس دوره‌های دکتری یک ضرورت بود. بالاخره به همت جمعی از ریاضی‌دان‌های ایرانی، این کار عظیم که نیازمند جسارت، توانایی، ایثار و خطرپذیری بود، انجام شد. انتظار می‌رفت که با شروع دوره‌های دکتری، استادان ایرانی نیز با تجربه‌آموزی از دیگران، تحقیقات شخصی قبلی را به کمک دانشجویان خود، تبدیل به پروژه‌های طولانی‌مدت، اصیل و ماندگار کنند، اما با تأسف و به دلایلی توقعات خوب حساب‌شده‌ای برای فارغ‌التحصیلی دانشجویان

با دانشگاه‌های بین‌المللی، شانس کمتری در بالا بردن امتیاز دانشگاه‌ها و ارتقای رده‌بندی آن‌ها دارد. اما معیار تعداد مقاله‌هایی که هر دانشگاه به چاپ می‌رساند و افزایش این تعداد، راحت‌ترین یا بهتر بگویم ممکن‌ترین راه ارتقای رده‌بندی در کوتاه‌مدت است. شاید یک مثال عینی‌تر این است گاهی که مقاله‌نویس مبتدی یا حتی حرفه‌ای را می‌توان با دانش‌آموزی مقایسه کرد که می‌خواهد در آزمون ورودی دانشگاه‌ها شرکت کند. این دانش‌آموز ممکن است توانایی خود را در درس‌ها و آزمون‌هایی که بهتر می‌تواند نمره بیاورد تخمین بزند و آن‌گاه سعی کند تا نتیجه آزمون خود را با اتکا به آن نقاط قوت درسی، ارتقا دهد یعنی به جای آن که سعی کنیم با عمیق‌تر کردن یادگیری خود از طریق فهم و درک محتوی ریاضی نمره خود را بالا ببریم، تلاش نمودیم تا در هر صورت، نمره خود را بالا ببریم! مثل تکنیک‌هایی که برای تست‌های کنکور به کار می‌بریم تا گاهی بدون فهمیدن و بلد بودن مطلب، می‌توانیم جواب صحیح را بدون درک عمیق مفهوم بدهیم.

این مطلب همان حاکم شدن ارزشیابی بر یادگیری است در حالی که اغلب ارزشیابی‌ها به‌طور کمی، از بیرون یادگیری را اندازه می‌گیرند ولی ارزشیابی هدف تدریس نیست، بلکه هدف تدریس، ارتقای یادگیری است. تفوق ارزشیابی بر تدریس، مانند آنست که معلم بدون تدریس مفاهیم اساسی، تنها به حل نمونه سؤال‌های امتحانی در سر کلاس بپردازد. این عمل ممکن است نمرات دانشجویان را بهبود بخشد، ولی می‌تواند مانع اصلی یادگیری شود. متأسفانه در فعالیت‌های تحقیقاتی، آن‌چه بیشتر با آن روبرو هستیم بالا بردن تعداد مقالات است. یعنی اگر با تمثیل تدریس و ارزشیابی به مقاله‌نویسی نگاه کنیم، مقاله نوشتن مانند آماده کردن دانشجویان برای امتحان است. اما مسأله مهم این است که همان‌طور که نمی‌توان امتحان را از تدریس حذف کرد، نمی‌توان چاپ مقاله را بی‌ارزش و زائد دانست. در هر حال، مجموعه تلاش‌های تحقیقاتی افراد چه اصیل و مفهومی و چه ابزاری و گاهی تکراری، در چاپ مقاله‌های آن‌ها تبلور پیدا می‌کند.

ممکن است گفته شود که هنوز تعداد مقالات ما از کشورهای دیگر دنیا کمتر است و باید تلاش کنیم تا تعداد مقالات خود را بالا ببریم و رتبه خود را در بین کشورهای دنیا بالا ببریم. این هدفگذاری، توجه بیشتری به کمیت دارد و این خطر وجود دارد که نسبت به کیفیت مقالات غفلت شود.

و بالاخره، مسأله چهارم تحقیقات ریاضی ابتدا در غرب شروع شده و سپس در سراسر دنیا ادامه یافت. نتایج این تحقیقات، در مقاله‌هایی که در مجلات چاپ می‌شوند یا در کنفرانس‌های ریاضی بین‌المللی ارائه می‌گردد، نمود پیدا می‌کند. ما هم در ایران، خوشبختانه وارد این عرصه مدرن شده‌ایم و برای تداوم این راه، نیازمندیم از دنیا بیاموزیم که چگونه تحقیق کنیم. طبیعی است که تنها با ملاحظه مقالات دیگران، این آموزش ایجاد نمی‌شود. زیرا

پیدا کردن راه‌حل‌های مناسب می‌شود. در عوض، ما باید با جسارت و به‌طور علمی، به نقد گذشته و حال خود بپردازیم و از نتایج نقد خود، چراغی برای آینده انشاءالله درخشان خود برافروزیم. پس به جای شخصی کردن مسائل و متهم کردن یک دیگر، لازم است که به ریشه‌یابی مسائل منتهی به بحران کنونی بپردازیم. مثلاً چرا گاهی بر اثر فشارهای موجود، احساس می‌کنیم که به جای آموزش راه‌های پربین و خم رسیدن به موفقیت، چاره‌ای جز عبور از راه‌های میان‌بر را نداریم این مسئله را باید جدی بگیریم که بدین طریق ممکن است دانشجویان خود را دچار توهم موفقیت کنیم و آستانه انتظار او را به طرز نگران‌کننده‌ای پائین بیاوریم - منظورم انتظار تولید کار با کیفیت است نه تعداد اثری که از وی به چاپ می‌رسد!

شرایط موجود، بر دانشجو و استاد فشار بسیاری وارد می‌کنند که تعداد بیشتری مقاله چاپ کنند و تقریباً تمام امتیازها و ارتقاءها را وابسته به تعداد کرده‌اند. در حالی که تجربه نشان داده است که رشد کمی الزاماً باعث رشد کیفی مقالات نشده است باز هم تأکید می‌کنیم که نقد من، در مورد صاحبان مقالات نیست بلکه نقد وضعیتی است که در آن قرار گرفته‌ایم. این وضعیت، باعث ایجاد عادت‌ها و سنت‌هایی می‌شود که می‌توانند مانع جدی برای انجام ناب و دیربازده گردند، فضایی به وجود می‌آورند که باعث کوچک شدن دنیای محقق و تحقیقات ریاضی وی می‌شود. و او را از مواجه شدن با دنیای وسیع، متنوع و پرچالش ریاضی محروم می‌کند، یعنی بازنده اصلی ریاضی دانان بالقوه توانایی است که وابسته به باریکه‌ای از تحقیقات حاشیه‌ای شده است که امکان به فعلیت درآوردن آن توانای‌ها و ارتقای قابلیت‌ها خود را به‌طور همه‌جانبه، ندارد.

برای روش‌تر شدن بحث خود و به جمع‌بندی رسیدن، مثالی از یکی از همکاران ریاضی خود در یکی از دانشگاه‌های ایران می‌زنم که چند سال قبل، برای استفاده از فرصت مطالعاتی به غرب رفته بود. وی سعی کرد پلی بین تحقیقاتی که در ایران انجام می‌دهد و پروژه‌های مرتبط با رشته خود را که در آن دانشگاه انجام گرفته، ایجاد کند. وی برای ورود به این عرصه و ایجاد چنین پلی، به مطالعه یکی از مقالات همکاران هم رشته خود در آن دانشگاه پرداخته بود و بعد از مدتی آن کار را رها کرده و در فرصت مطالعاتی خود، مجدداً به کارهای تحقیقاتی خود در ایران روی آورده بود. این همکار در پاسخ به این که چرا آن پروژه را رها کرد، گفت که متوجه شدم که حداقل، یک سال طول می‌کشد تا آن مقاله مربوط به پروژه همکاران دانشگاه جدید را باز کنم. در حالی که در این مدت توانستم چند مقاله چاپ کنم.

گفته و تجربه این همکار با استعداد و باسواد، یک زنگ خطر است که توجه کنیم که تحمیل‌های اجرایی، چگونه می‌تواند اشتیاق بعضی از ما را برای انجام کارهای طولانی‌مدت و بدیع، از بین ببرند. مثلاً در همین کنفرانس، می‌توانیم ببینیم که جمع قابل

و ارتقای استادان ایجاد شد، این کار، دستخوش حادثه شد و در بسیاری مواقع، پروژه‌های به اصطلاح «زود بازده» جایگزین تحقیقات اصیل و طولانی مدت شدند تا پاسخگوی نیازهای آنی شوند. البته همان‌طور که بعضی از همکاران گفتند، دستاوردهای غیرقابل انکار و باارزشی در عرصه تربیت دانشجویان دکتری در ایران داشته و خواهیم داشت و لازم است توجه کنیم که نقد یک جریان به قصد اصلاح و پیشرفت آن است نه نفی آن. زیرا همه می‌دانیم که دانشجویان عزیزمان در ایران، با وجود تمام محدودیت‌ها و کمبودها که به گوشه‌هایی از آن‌ها، دکتر بابلان اشاره کردند تلاش کرده‌اند، تا سنت تحقیقات اصیل در کشورهای پیشرفته از نظر ریاضی را با دقت و اشتیاق از دیگران بیاموزند. پس هدف از نقد وضعیت موجود که عامل آن ما هستیم، کوچک شمردن زحمات زیاد و گاهی طاقت‌فرسای فارغ‌التحصیلان داخل کشور نیست. بلکه نقد منصفانه، بی‌غرضانه و راهگشا از طریق انتقال انواع تجربه‌های آموزنده است.

علاوه بر این مشکلات دست و پاگیری که دکتر بابلان به آن‌ها اشاره کردند، دانشجویان دکتری ریاضی در ایران، با مشکلات ویژه‌ای روبرو هستند که از آن جمله می‌توان به آئین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های خلق‌الساعه وزارت علوم یا دانشگاه‌ها اشاره نمود. در ایران، برخلاف کشورهای پیشرفته در ریاضی که آئین‌نامه‌های دانشگاه‌های آن، به‌ندرت طی ۶۰ تا ۷۰ سال، کوچک‌ترین تغییر مبنایی داشته است، مدام شاهد دست‌کاری آئین‌نامه‌های مربوط به دوره دکتری با هدف «زود بازده» کردن این دوره‌ها هستیم - تغییراتی مانند کاهش تعداد واحدهای درسی، کوتاه شدن طول دوره‌ها، بالا بردن سطح انتظارات، و ملتهب کردن فضای آموزشی که مانند مانعی برای انجام تحقیقات درازمدت و اصیل عمل می‌کند. بنابراین، باید قدرشناس تلاش و زحمت دانشجویان دوره‌های دکتری ریاضی در داخل ایران باشیم. این دانشجویان به نهادینه شدن تحقیقات ریاضی در ایران کمک شایانی کردند و در واقع، موتور تحقیقات ریاضی را به راه انداختند.

بعضی از دانشجویان دوره‌های دکتری ریاضی که در ایران مانده‌اند، می‌توانستند در دانشگاه‌های خوب خارج از کشور، درس بخوانند، اما ترجیح دادند که در ایران بمانند و به توسعه تحقیقات در ایران کمک کنند. یعنی در هر صورت تحقیقات اصیل ریاضی بدون وجود دوره‌های دکتری ریاضی تقریباً امکان‌پذیر نبود و نیست و بعضی از دانشجویان دکتری با هدایت استادان راهنمای خود، به ایجاد بسترهای مناسب تحقیقاتی برای نسل‌های آینده و اعتلای ریاضیات در ایران کمک کرده‌اند.

در حقیقت، دغدغه من این است که مراقب باشیم که فضای نقد، تبدیل به ایجاد تضاد بین فارغ‌التحصیلان داخل و خارج کشور یا تضاد بین نسل جوان و نسل مسن‌تر نشود. زیرا خواسته یا ناخواسته، ایجاد چنین تضادهایی وضعیت نابسامان را تشدید می‌کند و مانع

چند روز قبل به تارنمای انجمن ریاضی امریکا مراجعه کردم و در MathSciNet به جستجو پرداختم تا ببینم وضعیت ما در ایران چگونه است و چیزهای عجیبی یافتیم که آن‌ها را با شما در میان می‌گذارم و در کنار آن صحبت‌ها را دنبال می‌کنم.

در سه دهه ۱۹۸۹-۱۹۸۰، ۱۹۹۹-۱۹۹۰ و ۲۰۰۹-۲۰۰۰ تعداد مقالاتی که با نشانی ایران چاپ شده بود را یافته، شمردم و بر چیزی به نام متوسط جمعیت کشور در آن دوره تقسیم کردم تا متوسط تعداد مقالات ایرانیها را به ازای هر یک میلیون نفر و در هر دوره به دست آورم، نتیجه این بود: در دهه ۸۰، ۲ مقاله، در دهه ۹۰، ۱۳/۷ مقاله و در دهه ۲۰۰۰، ۵۷/۸ مقاله.

همین اعداد را برای بعضی از کشورها حساب کردم و سپس آن‌ها را نسبت به ایران سنجیدم، نتیجه در دهه ۲۰۰۹-۲۰۰۰ این چنین بود: ترکیه ۱/۲ برابر، کره جنوبی ۳/۷ برابر، ژاپن ۳/۹ برابر، لهستان ۶ برابر، امریکا ۷/۲، فرانسه ۱۰/۳ و کانادا ۱۲/۳ برابر ما مقاله چاپ کرده‌اند. این اعداد نسبت به جمعیت سنجیده شده‌اند (آماري از تعداد ریاضیدان‌ها نداشتیم و بنابراین جمعیت کشورها را برای محاسبات استفاده کردم) به هر حال در این مقایسه‌ها، مطلق که نمی‌توانیم بسنجیم، آمارهای مطلق در اینجا قابل اعتنا نیستند (برای مثال تعداد مطلق مقالات ایرانی‌ها در دهه ۲۰۰۹-۲۰۰۰ برابر ۴۲۸۸ و برای امریکایی‌ها ۱۲۷۹۰۰ است که حدوداً ۳۰ برابر ما است!).

این اعداد نشان می‌دهند، علیرغم همه‌ای که در چند سال اخیر در ایران علیه مقاله‌نویسی به‌خصوص توسط آن‌هایی که توان پژوهش ندارند صورت گرفته است، از نظر کمی حتی در مقایسه با ترکیه در وضعیت پایین‌تری هستیم. واقعیت این است که در حدود بیست سال پیش، زمانی که همکاران پیشکسوت ما استادان گرانقدرمان بودند، این امکان وجود داشت که با چند مقاله که از تعداد انگشتان یک دست تجاوز نمی‌کرد در مجلات یا حتی گزارش کنفرانس‌ها حتی به مرتبه استادی برسند، اما از یک دهه پیش به بعد شرایط عوض شده است: دانشجوی دکتری لااقل یک مقاله می‌خواهد تا فارغ التحصیل شود، بعضی جاها به دانشجوی فشار می‌آورند تا دو تا مقاله ISI چاپ کند، برای استخدامی باید چندین مقاله ارائه دهد تا در رقابت موفق شود، برای تمدید قرارداد، برای تغییر وضعیت استخدامی از پیمانی به رسمی، برای ارتقای مرتبه، برای شرکت در کنفرانس‌های خارجی، برای فرصت مطالعاتی، برای اتمام طرح‌های پژوهشی و تقریباً برای هر چیزی از او مقاله می‌خواهند. این مقرراتی است که اکثر آن‌ها را وزارت علوم، تحقیقات و فناوری وضع کرده است و وزارت هم هدفش این است که در واقع رتبه دانشگاه‌ها و کشور را در بین دانشگاه‌های کشورهای اسلامی و کل منطقه و جهان بالا ببرد. این مقررات است که افراد را به سمت یک چنین وضعیتی که ما می‌بینیم سوق می‌دهد. همین مقررات از یک سو ریاضی‌دانان قوی را به سوی تألیف مقالات عمیق و

توجهی از شرکت‌کنندگان، از رفتن به سخنرانی‌های عمومی و کارگاه‌های تخصصی اجتناب می‌کنند، و بیشتر، به همان زمینه‌های باریک خود علاقه نشان می‌دهند. از نظر من یکی از تبعات منفی فشار برای رشد کمی تولیدات پژوهشی، همین پدیده است.

به‌طور کلی، هدف این میزگرد از طرح این بحث‌ها، تغییر آئین‌نامه‌ها نیست که خود، حدیث مفصلی است و طرح آن، جای و زمان دیگری را می‌طلبد. و به هیچ‌وجه، قصد محکوم کردن این یا آن را نداریم بلکه هدف مشترک، فرهنگ‌سازی در جامعه ریاضی به‌گونه‌ای است که به توافق برسیم تا وضعیت خود را منصفانه و دقیق، ارزیابی کنیم، ببینیم در کجا قرار داریم و به کجا می‌رویم.

این بررسی، تبعات مثبت بسیاری دارد که به‌طور مثال، شاید به این توافق برسیم که اجازه ندهیم برای هر نوع ارتقاء تغییر وضعیت و فارغ‌التحصیلی دانشجویانمان، با تعداد مقاله‌ها، بازی شود و از مقاله، به‌عنوان چماقی برای تشویق و تنبیه استفاده نشود!

شاید به این توافق برسیم که با افزایش حداقل‌ها و بالا بردن کف، دانشجویان خلاق‌تر و عمیق‌تر هستند که با مشکلات بیشتری روبرو می‌شوند. و ممکن است که صورت‌گرایی و کمیت، بیشتر از عمق و کیفیت، برانجام کارهای تحقیقی و نوشتن مقاله سلطه یابد. شاید به این توافق برسیم که کاستن از طول دوره‌های دکتری و تعداد واحدهای آموزشی فرصت طلایی ریاضی‌دان شدن وسیع و عمیق و همه‌جانبه را به خطر می‌اندازد و سطحی‌گرایی را رواج می‌دهد، شاید به این توافق برسیم که ...!

وقت تنگ است و کار زیاد، دست به کار شویم و فرصت‌سوزی نکنیم! استعداد دانشجویان ما برای تبدیل شدن به ریاضی‌دان‌های تمام عیار بی‌نظیر است! و مسئولیت تاریخی ما در مقابل این وظیفه، الان است!

• محمد صالح مصلحیان:

صحبت‌ها در بعضی جنبه‌ها کمی در نقطه، مقابل اعضای میزگرد قرار دارد، ببینیم چرا و چگونه. ابتدا باید بگویم که من اعتراضی را خدمت آقای دکتر رحیم زارع‌نهندي ارسال کردم ولی خیلی واضح ننوشتیم، نکته‌ام این بود که این میزگرد از نظر بافت اعضا متعادل نیست یعنی این که ما از نیروهای تربیت شده دکتری جدید که قرار است آینده مملکت را رقم بزنند در این میزگرد نداریم. حالا چطور ممکن است در حالی که الان در بعضی دانشگاه‌های شهرستان‌ها بیش از دو-سوم اعضای هیأت علمی آن‌ها زیر ۴۰ سال هستند، ما هیچکس را از این جمع در این میزگرد نداریم؟ خوب طبیعتاً آن‌ها هم دیدگاه‌هایی دارند و همین الان هم در این جلسه نشسته‌اند و بنابراین بد نبود که این همکاران هم نقطه نظرات خود را بگویند. بنابراین مجبورم یک مقدار هم نقطه نظرات آن‌ها را در لابلای صحبت‌ها بگویم.

نقشی نداریم ولی در عوض بعضی از ما در کار در لایه‌های پایین و زمینه‌های بی اهمیت ریاضیات، در شاخ و برگ دادن به کارهای که دیگران کرده‌اند، در حاشیه نویسی و تغییر جزئی دادن کارهایی که دیگران کرده‌اند و بالاخره چاپ مقالات بی تأثیر فوق‌العاده هستیم. این همان چیزی است که فکر می‌کنم دغدغه به حق بعضی از ما است.

در عین حال عده‌ای هم هستند که خودشان هیچ کار پژوهشی درخوری نکرده‌اند و نمی‌کنند و مدام از دیگران عیب می‌گیرند و جز دلسرد کردن پژوهشگران جوان کار دیگری نمی‌کنند. در واقع امر بر بعضی از آن‌ها مشتبه شده است چرا که با داشتن چند مقاله معمولی خود را نخبه فرض کرده و به خود اجازه می‌دهند همه چیز از جمله معیارهای علم‌سنجی مانند IF، h-index و ... را با استدلال‌های سطحی و غیر علمی خود به زیر سؤال ببرند.

نباید یادمان برود که دیکته نانوشته غلط ندارد. تقریباً همه ما تا تحقیق نکنیم و مقاله ننویسیم نمی‌توانیم با زیر و بم کار آشنا شده و به افراد حرفه‌ای تبدیل شویم و به عبارت دیگر مقاله آبرومند و تأثیرگذار بنویسیم و برای این کار باید بستر لازم و حمایت‌های بایسته برای تحقیق مهیا گردد.

در این جا می‌خواهم به این اشاره کنم که دیگران هم در کشورهای پیشرفته به فکر افزایش رتبه دانشگاه و کشور خود هستند ولی وقتی که با اعضای هیأت علمی یک دانشگاه معتبر صحبت می‌کنیم می‌بینیم که آن‌ها سعی می‌کنند که در مجله‌های سطح بالا *Acta Math.*، *Science*، *Nature* و غیره مقاله چاپ کنند. ولی ما با تعداد بیشتر ولی در مجلات سطح پایین‌تر به دنبال همان هدف هستیم.

سؤالی که مایلم در پایان عرایضم به آن پاسخ دهم این است که چطور می‌توان افراد را به نوشتن مقالات با کیفیت بالا تشویق کرد. به نظرم باید مقررات را عوض کرد. به جای آن که همه چیز مبتنی بر کمیت باشد باید در کنار آن بر کیفیت نیز تأکید کرد و به خصوص، برای مقایسه کار افراد و رتبه‌بندی آن‌ها باید در کنار شمارش تعداد مقالات به مقایسه کیفی پنج تا ده مقاله منتخب ایشان (Selected papers) نیز پرداخت.

• عبدالعلی بصیری:

یکی از عوامل اساسی افت کیفیت آموزش، تدریس بیش از حد استاندارد بسیاری از اساتید محترم می‌باشد که عمدتاً به دلیل دریافت حق‌التدریس به این مهم تن می‌دهد. متأسفانه در سال‌های اخیر به دلیل عدم وجود سیاست مناسب در پرداخت تشویقی‌های فعالیت پژوهشی آفت حق‌التدریس به حق‌التحقیق نیز سرایت کرده است. پیشنهاد می‌گردد جهت پرداخت چنین تشویقی‌ها؛ با فرض این‌که برابری فعالیت تحقیقاتی اعضای هیأت علمی در

جدی ترغیب می‌کند و از سوی دیگر ریاضی‌دانان ضعیف را وادار به نوشتن مقالات سطحی و تکراری می‌نماید.

اجازه دهید صحبت‌م را با بررسی وضعیت کیفی مقالات چاپ شده ایرانی‌ها دنبال کنم. لب سخنم این است که نه فقط از نظر کمی وضعیتمان خوب نیست بلکه از نظر کیفی هم جایگاه خوبی نداریم. در طول چهل و خورده‌ای سال فعالیت ما ایرانی‌ها در ارائه مقاله پژوهشی، هیچ مقاله‌ای توسط ایرانی‌ها (با نشانی ایران) در مجله‌هایی که در واقع سوی کلی تحقیقات ریاضیات جهان را مشخص می‌کنند مانند *Acta* و *Math. Ann.*، *Ann. of Math.* و *Math. Soc.* سوئد و ... منتشر نشده است. صریحاً بگویم ما ایرانی‌ها تاکنون در جهت‌دهی ریاضیات و تولید ریاضیات سطح بالا هیچ نقشی نداشته‌ایم. یک رده پایین‌تر مجله‌های شامل *J. London*، *Math. Soc.* و *Proc. Royal Soc. London* را بررسی کردم و وضعیت چند کشور را نسبت به ایران در دهه ۲۰۰۹ - ۲۰۰۰ سنجمیدم، نتیجه این بود: ترکیه ۵/۲ برابر ما، ژاپن ۹/۳ برابر، کره جنوبی ۵/۳ برابر، لهستان ۹/۱، آمریکا ۱۷/۱، فرانسه ۱۶/۲ و کانادا ۱۶/۸ برابر ما در این نوع مجلات مقاله چاپ کرده‌اند. وضعیت به همین ترتیب تغییر می‌کند تا می‌رسیم به تک مجلاتی که به خاطر این که راحت‌تر یا سریع‌تر پذیرش می‌دهند با اقبال زیادی از سوی اعضای هیأت علمی و دانشجویان دکتری ما روبرو هستند. مهمترین آن‌ها *Appl. Math. Comput.* یا همان AMC است که داستانش را همه می‌دانند. در دهه ۲۰۰۹ - ۲۰۰۰ ما ایرانی‌ها ۳۲۳ مقاله در این مجله چاپ کرده‌ایم، ترکیه ۳۰۶، کره جنوبی ۱۷۷، ژاپن ۱۲۸، لهستان ۵۱، فرانسه ۵۴ و کانادا ۱۶۳ که حتی به طور مطلق بالاتر هستیم چه رسد به این که نسبت به جمعیت بسنجیم. دیگری مجله *Italian J. Pure Appl. Math.* است که ما ایرانی‌ها در دهه ۲۰۰۹ - ۲۰۰۰ در آن ۶۵ مقاله چاپ کرده‌ایم. در حالی که در همین دهه و صرف نظر از جمعیت ترکیه ۳، کره جنوبی ۶، ژاپن ۲، لهستان ۶، فرانسه ۷، کانادا ۶ و آمریکا ۵ مقاله در آن چاپ کرده‌اند. در مجله *Chaos Solitons Fractals* ایران ۴۱، ترکیه ۳۴، کره جنوبی ۴۴، ژاپن ۶۵، لهستان ۳۹، فرانسه ۴۸، و کانادا ۶۸ مقاله چاپ کرده‌اند. در *Algebra Colloq.* و در دهه ۲۰۰۹ - ۲۰۰۰ ایران ۳۵ مقاله چاپ کرده است در حالی که ترکیه ۱۳، کره جنوبی ۲۵، ژاپن ۱۱، لهستان ۱۰، فرانسه ۵ و کانادا ۲۰ مقاله چاپ کرده‌اند.

وضعیتمان از نظر کیفی (با احتساب جمعیت) از کشورهای همسایه (به جز ترکیه)، کشورهای عربی و کشورهای آفریقایی بهتر است ولی در مقایسه با کشورهای توسعه یافته از وضعیت مطلوبی برخوردار نیستیم. ما از نظر کمی هنوز آن چنان نیستیم که پیشنهاد دهیم کمیت را رها و به کیفیت بپردازیم. با این حال از نظر کیفی حتماً باید نگران باشیم، چون ما همان‌طور که اشاره شد در شکل‌دهی جریان اصلی ریاضیات یعنی بدنه ریاضیات جهانی هیچ

مقاله

چگونه یک سخنرانی خوب ارائه دهیم؟

محمد صال مصلحیان*

در طی برگزاری و شرکت در چندین کنفرانس ریاضی، نویسندگان تعدادی سخنرانی ماهرانه و تعداد زیادی سخنرانی کسل کننده دیده است. آنچه در ذیل می آید مبتنی بر تجارب وی و نیز چند یادداشت در اینترنت در پاسخ به سؤال مطرح شده در عنوان این نوشتار است.

- عنوانی جذاب و کوتاه انتخاب کنید. موضوع سخنرانی باید جالب و محتوای آن برای حضار مفید باشد.
- سطح سخنرانی باید متناسب با درک حضار باشد. یک سخنرانی برای دانشجویان با سخنی که برای اعضای هیأت علمی ارائه می شود متفاوت است. باید بدانید که می خواهید دامنه اطلاعات مخاطبین را گسترش دهید یا با به چالش کشیدن اطلاعات موجود بر ژرفای دانش آن ها بیفزایید.
- مرسوم نیست مقاله ای که قبلاً چاپ شده است، سخنرانی شود. بهتر است کارهای پژوهشی در دست اجرا را مطرح کنید، زیرا عموماً بازخورد حاصل توسط حضار می تواند راهگشای شما در کارهای تحقیقاتی باشد.
- ارائه تاریخیچه موضوع، مثال، تصویر، کاربرد، حدس و سؤال های چالش برانگیز در سخنرانی به جذابیت آن و درک ایده های اصلی کار شما کمک شایانی می کند. همچنین ذکر علت علاقه شما به موضوع و ارائه ارتباط آن با دیگر موضوعات می تواند دیگران را به تحقیقاتتان علاقه مند سازد.
- در یک سخنرانی ۲۰ دقیقه ای حداکثر سه تعریف اصلی ارائه کنید تا همه مخاطبین قادر به درک اصطلاحات و دنبال کردن سخنرانی شما باشند.
- یک سخنرانی ۲۰ دقیقه ای را نباید با سخنرانی در دوره های کوتاه مدت اشتباه کنید. قرار نیست که همه نتایجتان را ارائه دهید. فقط تعدادی از آن ها را که جالب تر و مهم تر هستند انتخاب کنید. یک سخنرانی خوب مانند کوه یخ شناوری است که ۹۰ آن زیر آب و فقط ۱۰ آن آشکار است. روی هر صفحه (اسلاید) باید حداقل ۲ دقیقه صحبت کنید. سخنرانی را در نظر بگیرید که در سخنرانی ۲۰ دقیقه ای خود، با سرعت صحبت می کند و ضمن آن ۸۹ صفحه را به سرعت از جلوی دیدگان حضار عبور می دهد. ۵ تا ۱۵ اسلاید برای یک سخنرانی ۲۰ دقیقه ای مناسب به نظر می رسد.
- سخنرانی محل انجام محاسبات نیست. هیچ قضیه ای را هم اثبات نکنید. مخاطبین حوصله شنیدن جزئیات کار شما را ندارند. به محض آن که شروع به اثبات کنید عده زیادی سالن را ترک می کنند و یا خود را به کار دیگری مشغول می کنند. سخنرانی شما گزارشی از آخرین تحقیقات یا

گروه های مختلف تفاوت چندان ندارد، پرداخت ها برحسب سرانه هیأت علمی بین گروه ها تقسیم گردد و سپس هر گروه متناسب با برنامه ریزی خود نسبت به هزینه کردن آن اقدام نماید.

با عنایت به این که در حال حاضر در رشته های موجود؛ متخصص مورد نیاز جهت ممیزی به اندازه کافی نداریم؛ هیأت های ممیزی مرکزی در رشته ها و یا حتی گرایش های مختلف با حضور اساتید برجسته کشور و با نظر انجمن های علمی زیربط؛ تشکیل گردد و از آن ها خواسته شود تا رسیدن به شرایط مطلوب عمده فعالیت خود را در این هیأت ها انجام دهند. در این صورت بی شک آن ها قادر خواهند بود چهارچوب هایی تعیین نمایند که بدون نیاز به محاسبه امتیازهای جدول ارتقا در مورد شایستگی ارتقا و یا تبدیل وضع اعضای هیأت علمی با در نظر گرفتن دانشگاه محل خدمت اظهار نظر نمایند.

شاید به هم گره زدن تبدیل وضع استخدامی و ارتقا ایده خوبی نباشد. برخلاف برخی از بزرگان؛ معتقدم یک نفر می تواند معلم بسیار خوبی؛ در سطح دوره کارشناسی باشد ولی محقق خوبی نباشد. می توان نوع فعالیت اعضای هیأت علمی را به سه شیوه آموزشی (در سطح کارشناسی)، آموزشی پژوهشی و پژوهشی تقسیم نمود و متناسب با آن وظایف عضو هیأت علمی را تعریف کرد. متأسفانه در آیین نامه های ارتقا و تبدیل وضع استخدامی سال های اخیر نقش آموزش به ویژه در سطح کارشناسی بسیار کم رنگ شده است، که می توان از آن به عنوان یکی دیگر از عوامل مهم افت آموزشی نام برد.

★ ★ ★

تسلیم

ضایعه درگذشت آقای دکتر خیرالله پوربرات عضو هیأت علمی دانشگاه کاشان را، به خانواده ایشان، جامعه ریاضی ایران، دانشگاهیان دانشگاه کاشان و به ویژه گروه ریاضی آن دانشگاه تسلیت عرض نموده، و از درگاه خداوند متعال برای شادی روح ایشان طلب مغفرت و برای بازماندگان طلب صبر و بردباری می نمایم.

انجمن ریاضی ایران