



انجمن ریاضی ایران

شماره ۴

سال ۳۶

زمستان ۹۴

شماره پیاپی ۱۴۶

خبرنامه

پنجاهمین سال تأسیس مؤسسه ریاضیات
دکتر غلامحسین مصاحب

چهل و هفتمین کنفرانس ریاضی ایران

47th ANNUAL IRANIAN MATHEMATICS CONFERENCE
KHARAZMI UNIVERSITY
28 - 31 AUGUST 2016

دانشگاه خوارزمی
دانشکده علوم ریاضی و کامپیوتر (کرج)
۱۰۵۷ شهریور ۱۳۹۵

aime47.khu.ac.ir

سرمقاله، اخبار انجمن، مقاله، نامه‌ها، اخبار دانشگاه‌ها، گردهمایی‌های برگزار شده، دانش‌آموختگان دوره دکتری

معرفی کتاب، مصوبات شورای اجرایی، معرفی دانشکده علوم ریاضی دانشگاه شهرکرد

عنوان همایش های انجمن	محل برگزاری	زمان برگزاری
چهلیمین مسابقه ریاضی دانشجویی کشور	دانشگاه علم و صنعت ایران	تهران، ۳ تا ۶ شهریورماه ۱۳۹۵
چهل و هفتمین کنفرانس ریاضی ایران	دانشگاه خوارزمی	تهران، ۷ تا ۱۰ شهریورماه ۱۳۹۵
مدرسه تابستانی ریاضیات	دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان	زنجان، ۷ تا ۱۸ شهریورماه ۱۳۹۵
چهاردهمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران	دانشگاه شیراز	شیراز، ۱۶ تا ۱۸ شهریورماه ۱۳۹۵
بیست و دومین سمینار آنالیز ریاضی و کاربردهای آن	دانشگاه بناب	بناب، ۶ و ۷ بهمن ماه ۱۳۹۵
سومین سمینار نظریه عملگرها	دانشگاه فردوسی مشهد	مشهد، ۱۸ و ۱۹ اسفندماه ۱۳۹۵
پنجمین سمینار آنالیز هارمونیک و کاربردهای آن	دانشگاه فردوسی مشهد	مشهد، ۲۹ و ۳۰ دی ماه ۱۳۹۵
کنفرانس ریاضی قفقاز (CMCII)	دانشگاه وان ترکیه	وان، ۱۷ و ۲۰
نهمین سمینار هندسه و توپولوژی	دانشگاه مراغه	مراغه، ۱۳۹۶
چهل و هشتمین کنفرانس ریاضی ایران	دانشگاه بوعلی سینا همدان	همدان، ۱۳۹۶
نهمین سمینار دوسالانه جبرخطی و کاربردهای آن	دانشگاه تبریز	تبریز، ۱۳۹۶
هفتمین سمینار آنالیز عددی و کاربردهای آن	دانشگاه شهید باهنر کرمان	کرمان، ۱۳۹۷
بیست و ششمین سمینار جبر	دانشگاه کردستان	سنندج، ۱۳۹۷
چهل و نهمین کنفرانس ریاضی ایران	دانشگاه علم و صنعت ایران	تهران، ۱۳۹۷
دهمین سمینار هندسه و توپولوژی	دانشگاه شهید چمران اهواز	اهواز، ۱۳۹۸
پنجاهمین کنفرانس ریاضی ایران	دانشگاه شیراز	شیراز، ۱۳۹۸
دهمین سمینار دوسالانه جبرخطی و کاربردهای آن	دانشگاه شهید باهنر کرمان	کرمان، ۱۳۹۸
هشتمین سمینار آنالیز عددی و کاربردهای آن	دانشگاه کردستان	سنندج، ۱۳۹۹
پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران	دانشگاه شهید باهنر کرمان	کرمان، ۱۴۰۰

حامیان انجمن ریاضی ایران

مؤسسات و نهادهای زیر با کمک ها و پشتیبانی های خود از فعالیت های انجمن ریاضی ایران حمایت کرده اند. شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران از این حمایت های ارزشمند صمیمانه سپاسگزار است.

- شهرداری منطقه ۶ تهران: شهرداری منطقه ۶ تهران، ساختمان واقع در پارک ورشو تهران را به دبیرخانه انجمن ریاضی ایران تخصیص داده است.
- معاونت محترم علمی و فناوری ریاست جمهوری: این معاونت در تأمین هزینه های ممیزی و اجرای پروژه ها کمک های مؤثری را به انجمن نموده که قابل تقدیر و تشکر است.
- کمیسیون انجمن های علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری: این کمیسیون هر ساله مبلغی را به عنوان کمک بلاعوض به هر کدام از انجمن های علمی تحت پوشش خود تخصیص می دهد.
- اعضای حقوقی: دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی و مراکز فرهنگی، آموزشی و پژوهشی زیر در دوره ذکر شده با پرداخت حق عضویت حقوقی، از انجمن ریاضی ایران حمایت کرده اند. از رؤسا، مسئولان و نمایندگان انجمن در این مؤسسه ها قدردانی می شود.

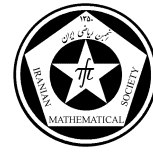
اعضای حقوقی دوره مهرماه ۱۳۹۳ تا مهرماه ۱۳۹۴

دانشگاه های: الزهرا، تربیت دبیر شهید رجایی، سمنان، فردوسی مشهد و ولی عصر رفسنجان (عج).
دانشگاه های آزاد: واحد تهران مرکزی (دوره ۵ ساله ۹۵ - ۹۰)، واحد لاهیجان و واحد همدان.

اعضای حقوقی دوره مهرماه ۱۳۹۴ تا مهرماه ۱۳۹۵

دانشگاه های: الزهرا، خواجه نصیرالدین طوسی، شهید باهنر کرمان، شهید چمران اهواز، صنعتی بیرجند، علامه طباطبائی، فردوسی مشهد، محقق اردبیلی، مؤسسه آموزش عالی کادوس و ولی عصر رفسنجان (عج).
دانشگاه های آزاد: واحد تهران مرکزی (دوره ۵ ساله ۹۵ - ۹۰)، کرمان.





خبرنامه

سال ۳۶، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۴، شماره پیاپی ۱۴۶

خبرنامه نشریه خبری انجمن ریاضی ایران است که زیر نظر شورای اجرایی انجمن در پایان هر فصل منتشر می شود. نقل مطالب با ذکر مأخذ آزاد است.

صاحب امتیاز: انجمن ریاضی ایران

مدیر مسئول: محمدعلی دهقان (رئیس انجمن ریاضی ایران)

dehghan@mail.vru.ac.ir

سر دبیر: مسعود آرین نژاد arian@znu.ac.ir

هیات تحریریه:

مهدی بهزاد mbehzad@sharif.edu

علیرضا جمالی jamali@khu.ac.ir

شیرین حجازیان hejazian@um.ac.ir

حسن حقیقی haghghi@kntu.ac.ir

محمدقاسم وحیدی اصل m-vahidi@sbu.ac.ir

ملیحه یوسف زاده ma.yousofzadeh@sci.ui.ac.ir

تاریخ انتشار: ۹۵/۵/۱

طراحی و تنظیم: زهرا بختیاری

شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه

نشانی: تهران - خ استاد شهید نجات الهی، داخل پارک ورشو، دبیرخانه انجمن ریاضی ایران، صندوق پستی ۴۱۸ - ۳۱۴۵

تلفن و دورنگار: ۸۸۸۰۷۷۷۵، ۸۸۸۰۷۷۹۵، ۸۸۸۰۸۸۵۵

نشانی الکترونیک انجمن: iranmath@ims.ir

نشانی سامانه اعضا: http://imsmembers.ir

نشانی اینترنتی: www.ims.ir

نشانی الکترونیک خبرنامه: newsletter@ims.ir

مطالب مندرج در این نشریه منعکس کننده آراء و عقاید نویسندگان است. این مطالب به جز سرمقاله و مصوبات شورای اجرایی، لزوماً مورد تأیید انجمن ریاضی ایران نیست.

۱ □ سرمقاله

□ اخبار انجمن

۴ دو نامه به کمیته برنامه ریزی علوم پایه

۸ گزارش کارگروه سیاست گذاری پژوهشی

۱۰ بیانیه پایانی کارگروه ریاضیات مدرسه ای

□ مقاله

۱۱ تفکر کلامی، تفکر ریاضیاتی

۱۴ دانش ریاضی در چشم انداز آموزش دو فرهنگی

۱۸ مسائل و مشکلات آموزش علوم ریاضی

۲۵ چالش های رودرروی علوم ریاضی

۳۳ □ نامه ها

۳۵ □ اخبار دانشگاه ها

□ گردهمایی های برگزار شده

۳۷ گزارش هشتمین سمینار هندسه و توپولوژی

۳۹ گزارش چهارمین سمینار آنالیز هارمونیک

۳۹ گزارش چهارمین سمینار آنالیز تابعی

۴۰ پنجمین و ششمین جایزه آنالیز تابعی

۴۲ گزارش سومین کارگاه تخصصی هندسه و توپولوژی

۴۳ □ دانش آموختگان دوره دکتری

۴۵ □ معرفی کتاب

۴۶ □ مصوبات شورای اجرایی انجمن

۴۹ □ معرفی دانشکده علوم ریاضی دانشگاه شهرکرد

گردهمایی خوانسار

و نقطه‌هایی که در هر آغاز و هر پایانی هستند

مسعود آیین‌نژاد*

از کجا و چگونه به چیزی نگاه می‌کنیم: «از نقطه‌ای خیلی دور»، «از موضعی خیلی نزدیک» یا فقط «از موقعیت و محلی که در آنجا هستیم و حاضریم» و روزگار می‌گذرانیم و در چشم‌انداز تماشای نگاه خود چیزهایی می‌بینیم. البته پیداست که هر نوع تماشا و نگاهی، وابسته به موقعیت تماشاگر و موضوع جستجو و انتظار بیننده و جوینده است، با وجود این، باید گفت که همیشه، در همه حال، در همه جا و در برابر هر موقعیت و شرایطی، این چند «موضع یا منظر» مکمل و مقوم هم در به دست آوردن تصویر و درک کامل‌تری از صحنه یا چیزی در منظر نگاه یا تماشای ما هستند. «موضع و منظرهایی» که گاهی باید به تدبیری فراهم شوند تا جورچین فهم و تفسیر کامل‌تر و غنی‌تری از تصویری یا چشم‌اندازی یا چیزی را به دست دهند. تصویر کامل‌تر و غنی‌تری که حتما شناخت و تصمیم‌سازی و موضع‌گیری‌های متفاوتی را مقتضی خواهند ساخت.

• از نقطه‌ای خیلی دور

زمانی، سال‌هایی و گاهی عمرهایی می‌گذرند تا «علم و فرهنگ» و «نشر علم و فرهنگ» با آرمان‌های همراهش (در گسترش فضای خرد ورزی، عقل‌گرایی، اخلاقی‌گری، نقد پذیری و گفتگو)، در نزد کسانش، جایگاهی فراتر از یک حرفه متعارف در علم پیشگی یا مشغله‌ای تفننی در حوزه سرگرمی‌های ذوقی و تفریحی تلقی گردند. این یعنی در دورانی از بلوغ اندیشه و تجربه، علم‌ورزی و تعلق خاطر به نهادهای اصیل^۱ علمی می‌تواند بخشی از آرمان‌های بزرگ زندگی هم باشد.

با این مقدمه آیا این تلقی موجهی برای یک تأنی و تأمل آرام نیست که دوران پرغلیان معاصر ما، هم در دامنه‌های ملی و هم در دامنه‌های فراملی‌اش، از بسط و تعمیق چنین رویکردهایی به علم و اندیشه علمی استقبال می‌کند تا شاید چراغ‌هایی فرا راه مسیرهای قابل اعتمادتری از تصویرهای روشن و بی‌ابهام آینده باشند.

حال آیا فهمیدن این معنی، در این روزها و سال‌های قرن به ظاهر توسعه یافته و تمدن‌گرای عصر حاضر عمیقاً تلخ و دردآور

^۱ اصیل به باور اجماعی از نظر دانشمندان و استناد سپاه اوراق کارنامه‌ها

نیست که بسیاری از ابنای بشر هنوز درس‌های کلاس اول تجربه زیست تاریخی خود را برای قدر گذاردن بر علم، اندیشه، فرهنگ و اخلاق (به نحوی مورد اجماع، و رای تخیلات خود ساخته) نیاموخته و به کار نمی‌بندند؟ در این صورت سهم ما در این آشفته‌گی‌های جهانی نگران‌کننده و پرهیاهوی گریزان از خرد، اندیشه، علم و انسان چیست؟ اصلاً آیا ما، دانشوران ریاضی پیشه، می‌توانیم سهمی سازنده و خلاق در این ماجراهای بزرگ روزگارمان داشته باشیم؟ آیا می‌توانیم از دریچه علم و احیاناً تخصص خود مثلاً ریاضیات یا فیزیک یا هر علم و دانش محض و خاص دیگری از این انواع، درنگی در احوال پریشان این روزگار کنیم تا شاید اندکی خرد و خردمندی برانگیزیم؟ هر چند که این کاری سخت و سخت سهمگین است.

حال اگر این تلقی‌ها و تصویرها در نزد مخاطبی، حتی اشاره‌هایی هم به مفاهیم آرزومندانه‌ای باشند و درنگ یا پروایی را در جستجوی فهم نقش‌های ممکن یا رؤیایی جمع و فرد اهل علم و ریاضی‌اندیشان ما برانگیزند باید هم او را گفت که به غیر از همه حرف‌هایی که میدان سخنش این جا نیست، درست از همین سمت و سوی و انتظار، راهگشایی تقریباً همه انجمن‌های علمی (و از جمله بنیاد فاخر «انجمن ریاضی ایران») شایسته و مستعد توجهات و اقبال‌های تازه‌ای هستند. انتظار تازه این است، نهادهای علمی مستقلی چون «انجمن ریاضی ایران» مستقل از تداوم و بهبود کارکردهای سنتی‌اشان در تقویت نظام رسمی علمی و دانشگاهی، می‌توانند و مستعد آن هستند که پناهگاه و پرورشگاه رشد اندیشه‌ورزی‌های اصیل علمی از آن نوعی باشند که البته بسیار وسیع‌تر و گسترده‌تر از فعالیت‌های متعارف حرفه‌های دانشگاهی به سبک و سیاق جاری و مرسوم در محیط‌های علمی امروز ماست. ریاضیات فقط ریاضیات نیست چنانچه به طریق اولی فقط تولید مقاله حتی تولید مقاله‌های خوب نیست. علم و هر بخش آن، از جمله ریاضیات، رجم پرورش «خردمندی و انسان» است، فرهنگ علم و فرهنگ ریاضیات عرصه فوق‌العاده پهناتری از صرف تمرکز بر یک بخش این دنیای پرلایه و پرتنوع است. باید این پهنه را شناخت و ریاضیات بالغ و آرمانی انسانی آینده را در عرصه آن پرورش داد.

مجموعه‌ای از این گونه فرض‌های بلند هوشیار و ناهوشیار ضمنی «از منظر این نگاه خیلی دور» بود که تدارک دومین گردهمایی راهبردی انجمن ریاضی ایران را در دانشکده علوم ریاضی و کامپیوتر خوانسار پس از گذشت قریب ۱۷ سال از اولین گردهمایی (دانشگاه تفرش، ۱۳۷۸) موجب گشت. گردهمایی مهمی که قرارش بر بازبینی و حتی بازآفرینی همه چیز نهاد نسبتاً تاریخی انجمن ریاضی ایران برای رویارویی با مسائل به غایت پیچیده‌تر

ما در دوران معاصر است^۲. قدر و قیمت این سرمایه ذخیره شده را با پشتیبانی و حمایت و البته ابراز انتقاد و هم مساعدت صمیمانه‌اش باید ادا کرد.

• از موضعی خیلی نزدیک

هر نهاد اجتماعی و سازمانی رو به رشدی هر از چندی نیازمند بازبینی و بازآفرینی نقش‌ها، مسئولیت‌ها و سازوکارهای خود است. از همین رو انجمن ریاضی ایران هم گاه به گاهی نیازمند چنین بازبینی و تجدیدنظری در اهداف، روش‌ها و سازماندهی خود است تا به تناسب تغییر و تحول شرایط و نیازهای نوین و گسترش مخاطبین و متعلقین، با هدف‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های جدیدی نقش و حضور خود در صحنه علمی کشور را روزآمد سازد و برای تحولات پیش‌بینی‌پذیر آینده آماده شود. این کار در مرتبه نخست بر عهده نظریه‌پردازی آحاد خوش فکر جامعه ریاضی کشور است و در مرتبه بعد بر عهده بازبینی و بازآفرینی ضوابط، آیین‌نامه‌ها، روش‌ها و روندهای جاری، عادی و سازمانی انجمن.

فرصت ایده‌پردازی و کشف و تحلیل ضعف‌ها، قصورها و طرح انتظارات و دورنماهای انتظارپذیر آینده برای همه اعضای این جامعه بزرگ علمی به یکسان فراهم است و این کار معمولاً در فرصت‌های فراوانی در مجامع تخصصی بزرگ و کوچک رخ می‌دهد. برخی، نظر و انتظار خود در این باره را در جریان میزگردهای رسمی سمینارها و گردهمایی‌ها مطرح می‌کنند، برخی در مجامع عمومی و سالانه انجمن در حاشیه کنفرانس‌های سالانه، برخی هم در نوشته‌های تحلیلی راه‌گشایی که در خبرنامه منتشر می‌سازند و حتی برخی در صفحات اجتماعی کانال‌های تلگرام جمعیت‌های تخصصی که به آرامی در حال ظهور و رشد و فعالیت‌اند در این باره اظهارنظر می‌کنند. باید گفت که در ارکان و بخش‌های فعال انجمن نیز مانند شورای اجرایی، شورای مشورتی ادوار انجمن، هیأت‌های امنای جوایز، هیأت‌های تحریریه سه نشریه انجمن و کمیسیون‌های تخصصی فعال در انجمن، همیشه فضای چنین نقد و نظرهایی نسبت به احوال اکنون و فردای انجمن یا راهبردهای ممکن آینده‌اش مطرح و جاریست.

با همه این‌ها آنچه در نهایت باید انجام گیرد تجسم بخشیدن به ایده‌های عملیاتی از نوآفرینی سازو کارهای موجود این نهاد علم بنیاد است. چنین رویکردی در نوسازی و نقد درونی انجمن، اولین بار در اردیبهشت‌ماه ۱۳۷۸ با تدارک گردهمایی هدف‌داری با این مضمون با همت و مدیریت شورای اجرایی وقت و رئیس خوش فکر

و متنوع‌تر دنیای علمی و اجتماعی معاصر در صحنه‌های ملی و فراملی بود. این گردهمایی، در واقع نقطه پایانی بر صدق و صحت یک کارنامه نسبتاً موفق و نقطه آغازی برای شروع یک کارنامه مورد انتظار و آرزو از «انجمن ریاضی ایران» بود.

هم اکنون تنها باید پرسید که آیا صدای دعوت این پیام به خوبی و رسایی به گوش همه متعلقین ریاضیات کشور رسیده است؟ هم به گوش همه کسانی که به کار و بار روزمره ریاضیاتی خود مشغولند و سواى آن غم و غصه و نگرانی علمی دیگری ندارند (این‌ها شنونده این پیام نیستند!)، هم به گوش همه کسانی که از دور و نزدیک، با انجمن مرتبط‌اند و این نهاد را مبنای تلاش‌های علمی خود در بعد و مقیاس ملی می‌دانند (که مخاطبان هدف و اصلی این پیامند) و هم به گوش همه کسانی که در چهاردیواری‌های محصور و مأجور خود، پرچم غرور و اقتداری (با فرض صدق و صحت و اخلاص) برافراشته‌اند و در عین حال اغلب، حریم و محرم و مریدان و هم سلکان و هم پیمانی دارند. این عزیزان، راه و مرام و مسلک مستقل و اغلب فردی و تکیرو خویش را دارند و نه تنها همراهی و مساعدتی با انجمن ندارند بلکه حتی گاه به گاهی و در هر مناسبت و فرصتی، انجمن را شماتت و ملامت می‌کنند که کارچندان مفیدی نمی‌کند و کارنامه چندان قابل قبولی ندارد و مکرر توصیه می‌کنند که انجمن باید چنین و چنان کند! نصایح و اندرزهایی که از این سو همیشه با استقبال و حوصله شنیده می‌شوند.

برای ریاضی‌دانان خوب این دسته اخیر خوب است این نکته بازگفته و به‌خوبی تشریح و تفهیم شود که انجمن خوشبختانه نه ملک مادی و معنوی کسانی است، نه سرای اشتغال رسمی یا امپراتوری‌های خودشیفته کسانی! انجمن دنیای فعالیت‌های تماماً افتخاری و معنوی است در یک میدان کاملاً ملی و نه باندی یا انتصابی، به همین دلیل هم طبیعی است که به اندازه تاب و توان پشتوانه‌های نقد و موجودش کار کند و فعالیت داشته باشد به علاوه که انجمن همیشه از هر دست مساعدت و نقد و نظر راه‌گشایی با آغوش باز استقبال می‌کند. با این منطق و در این قیاس است که ما معتقدیم انجمن کارنامه آبرومند و افتخارآمیزی دارد و به رغم خرده‌های خرده‌گیران بر کنار از گوی مبارزه و هزینه‌های این میدان، از همه فعالیت‌های مستقل فردی و جمعی نافع به حال ریاضیات کشور با تمام امکانات خود حمایت می‌کند.

یکی از مهم‌ترین امتیازها و داشته‌های معنوی انجمن ریاضی ایران آن است که کارنامه پُر برگ و آبرومند امروزش به همت و زحمت صدها تن از ریاضی‌دانان خوب کشور در طی نزدیک به نیم قرن فراهم آمده و ذخیره گشته است و درست به این دلیل است که نهاد ریشه‌گرفته انجمن بخش روشنی از سرمایه‌ها و دسترنج‌های علمی، فرهنگی و معنوی تاریخ و سرگذشت جامعه ریاضیات کشور

^۲ درست همان‌طور که مثلاً AMS (که بسیاری به عضویت و دریافت نشریه‌ای از آن افتخار می‌کنند) بخشی از سرمایه‌ها و دسترنج‌های علمی، فرهنگی و معنوی جامعه متبوع خود (!) در یکی دو قرن اخیر است

جنبی عمومی و اختیاری مانند نشست برنامه‌ریزی درسی، نشست بانوان ریاضی‌دان و ... از جمله رؤس کارنامه کاری دو روز موفق این همایش بود. دبیر این نشست دکتر علی رجالی مثل همیشه با انضباط بی‌نظیر و معمول خود تدارک و برنامه‌ریزی این گردهمایی را برعهده داشت. گزارش مکتوب و نهایی همه کارگروه‌ها در جلسات متعدد شورای اجرایی انجمن مطرح و مورد بحث و تبادل نظر و مبنای تصمیم‌گیری‌های جدید قرار گرفت. ضروری است تا برخی از تصمیم‌ها و بازنگری‌های خیلی مهم از جمله درباره اساسنامه برای تأیید و تصویب نهایی در جلسه مجمع عمومی حاشیه چهل و هفتمین کنفرانس سالانه ریاضی کشور که در تابستان ۹۵ در دانشگاه خوارزمی برگزار می‌شود به رأی و نظرخواهی عمومی اعضا گذارده شود.

در این شماره از خبرنامه تعدادی از گزارش‌های نهایی شده را منتشر خواهیم کرد از جمله گزارش کارگروه‌های سیاست‌گذاری پژوهشی و ریاضیات مدرسه‌ای. از نتایج پیرامونی و مهم این نشست جمع‌بندی نشست حاشیه‌ای «برنامه‌ریزی درسی» با حضور جمعی از علاقه‌مندان به موضوع بود که در شامگاه چهارشنبه ۱۹ اسفند تا پاسی از شب برقرار بود و گفتگوهای گرم و نتیجه بخشی در فضای آن صورت گرفت. یک نتیجه مهم این نشست هماهنگی با مسئولین کمیته برنامه‌ریزی علوم ریاضی در وزارت (دکتر اسماعیل بابلیان و دکتر احمد پارسیان) برای انعکاس انتظارات عمومی جامعه ریاضی کشور در اصلاح موادی از آیین‌نامه جدید «چارچوب تدوین و بازنگری برنامه‌های درسی» دائر بر محدودیت تنظیم واحدهای درسی جدید در محدوده ۱ - ۳ بود (به نحوی که در سرمقاله شماره ۱۴۴ به صورت مشروح بررسی گشت). برای رسیدن به این هدف قرار شد نامه‌ای در این باره از طرف انجمن خطاب به مدیران ذیربط در وزارت تنظیم و تقدیم شود. گزارشی از این نامه‌ها نیز در همین شماره از خبرنامه منتشر شده است.

نکته مهم و پایانی، تقدیر و تشکر فراوان انجمن ریاضی ایران از رئیس و همه اعضای هیأت علمی دانشکده ریاضی و کامپیوتر خوانسار بویژه آقای دکتر الیاسی و آقای دکتر کیخانی مدیر اجرایی همایش است که با پیش‌قدمی و پشتیبانی از برگزاری آبرومندانه این گردهمایی، حمایت مؤثری در طی طریق گام‌های در پیش انجمن و جامعه ریاضی کشور برعهده گرفتند. خانه ریاضیات اصفهان و دبیرخانه انجمن نیز هماهنگی‌های فراوان و متراکمی را برعهده داشتند که همگی سزاوار تقدیر است.

آن دکتر مهدی بهزاد تحقق یافت به این ترتیب که با دعوت از همه کسانی که در آن زمان می‌توانستند نقشی در سازماندهی آینده انجمن داشته باشند گردهمایی پرباری در دانشگاه تفرش ترتیب یافت. گزارشی از این گردهمایی در خبرنامه شماره ۷۹ همان سال منتشر شده است. به علاوه دستاوردهای آن گردهمایی برای تکامل و بهسازی انجمن در «دفترچه راهنمای اعضای انجمن» به تفصیل منتشر گشت.

هم اکنون و پس از گذشت قریب ۱۷ سال از آن تاریخ مدت‌ها بود که چنین نیاز دوباره‌ای در انجمن احساس می‌شد بنابراین از مدت‌ها پیش، از اواسط مسئولیت شورای اجرایی دوره پیش (دوره بیست و هشتم) تلاش‌هایی برای برنامه‌ریزی و تدارک این گردهمایی آغاز گشت و پس از چند بار تجدید تاریخ و تغییر در انتخاب مکان، لاجرم در اوایل شورای اجرایی کنونی این برنامه با عنوان «دومین گردهمایی راهبردی انجمن ریاضی ایران» در دانشکده ریاضی و کامپیوتر خوانسار برای تاریخ ۱۹ و ۲۰ اسفند ۹۴ برنامه‌ریزی و در این تاریخ به خوبی برگزار گردید. برای حضور در این گردهمایی مانند همایش قبل، از همه کسانی که تا به حال به نحوی (بیش از یک عضو ساده) با انجمن در ارتباط بوده‌اند دعوت شد این افراد عبارت بودند از نمایندگان انجمن در دانشگاه‌ها، اعضای هیأت تحریریه تمام ادوار نشریات انجمن شامل بولتن، فرهنگ و اندیشه و خبرنامه به علاوه اعضای شورای اجرایی تمام ادوار و تمام اعضای کمیسیون‌های تخصصی انجمن.

قابل تصور و انتظار بود که تاریخ گردهمایی، اواخر اسفند و در آستانه سال نو، مناسب برنامه‌ریزی و حضور بسیاری از علاقه‌مندان و دلبستگان انجمن نباشد اما برخی الزامات تدارکاتی چنین تاریخی را موجب گشته بود که چاره‌پذیر نبود. با این وجود جمعی بالغ بر شصت نفر در آستانه سال نو مسائل و مشکلات دیگر را چند روز مسکوت گذاردند و از راه‌های دور و نزدیک کشور برای این هدف مهم در دانشکده ریاضی خوانسار گرد هم آمدند و دو روز کامل را از صبح تا ساعات پایانی هر روز در سازماندهی‌های گوناگونی مانند کارگروه‌های تخصصی به بحث و بررسی مسائل راهبردی متنوع انجمن پرداختند. اسامی این کارگروه‌ها عبارت بودند از: «کارگاه اساسنامه»، «کارگروه سیاست‌گذاری پژوهشی»، «کارگروه بولتن»، «کارگروه کنفرانس‌ها و سمینارها»، «کارگروه مسابقات»، «کارگروه انتشارات»، «کارگروه جوانان»، «کارگروه ریاضیات مدرسه‌ای»، «کارگروه جوایز» و «کارگروه برنامه‌ریزی نقش انجمن در تصمیم‌سازی‌ها». دو نشست عمومی افتتاحیه (برای معرفی اجمالی برنامه‌ها و آشنایی‌های مقدماتی) و اختتامیه (برای ارائه گزارش و جمع‌بندی اجمالی کارگروه‌ها) و همگی با رنگ و بوی کاملاً کاری و نه تشریفاتی و به علاوه چندین جلسه نشست‌های

جناب آقای دکتر اسمعیل بابلیان
ریاست محترم کمیته برنامه‌ریزی علوم پایه
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

با سلام و احترام، همانگونه که مستحضر می‌باشید در پی تدوین آیین‌نامه‌های درسی و با توجه به تأکید مسئولین محترم وزارت علوم بر شرکت و همکاری انجمن‌های علمی در تدوین برنامه‌ها، انجمن ریاضی ایران اقدام به کسب نظرات و پیشنهادهای دانشکده‌ها و گروه‌های ریاضی دانشگاه‌های کشور راجع به برنامه‌ها و به‌خصوص اعمال سقف ۳ واحدی شدن دروس ریاضی نمود. در همایش راهبردی انجمن ریاضی که با حضور حضرت‌عالی، آقای دکتر پارسیان و جمع کثیری از پیشکسوتان و متخصصین رشته ریاضی کشور در اسفندماه سال گذشته در دانشکده ریاضی و کامپیوتر خوانسار برگزار شد همه نظرات جمع‌بندی شد و آقای دکتر بیژن ظهوری‌زنگنه مأمور تنظیم نامه‌ای شامل دلایل توجیهی عدم رضایت جامعه ریاضی کشور بر این تصمیم شدند. در این نامه بر ضرورت الزام پیش نیاز در دروس ریاضی و پارادایم یادگیری ریاضی با استناد به سوابق و تجربیات تعدادی از دانشگاه‌های بزرگ کشور و تعدادی از دانشگاه‌های بزرگ سایر کشورها تأکید شده است. ضمن ارسال این نامه و با توجه به نظر دانشکده‌ها و جامعه ریاضی کشور از جنابعالی تقاضا می‌شود نسبت به لغو مصوبه مذکور مبنی بر اعمال سقف ۳ واحدی در برنامه‌ریزی دروس ریاضی اقدام مقتضی به عمل آید.

محمدعلی دهقان

رئیس انجمن ریاضی ایران

جناب آقای دکتر بابلیان

ریاست محترم کمیته علوم پایه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

با سلام و احترام؛

نخست، از حضور جنابعالی و همکار بسیار ارجمند آقای دکتر پارسیان در دومین همایش راهبردی انجمن ریاضی ایران در خوانسار، تشکر فراوان داشته و از تلاش‌های ارزشمندتان در برنامه‌ریزی دروس علوم پایه، سپاسگزاریم. به استحضار می‌رساند که در آن همایش، قرار شد که انجمن ریاضی ایران به نمایندگی از ریاضی‌دانان ایرانی، درخواست نماید که بنا بر دلایل و شواهد زیر، جدول ۲ از بخشنامه اجرایی وزارت عتف را در خصوص تفویض اختیار به دانشگاه‌ها در ارتباط با محدود نمودن تعداد واحدهای هر درس، لغو نماید. لازم به ذکر است که این درخواست، مسبوق به سابقه است و تعداد واحدهای بسیاری از دروس رشته ریاضی، در برنامه‌ریزی‌های ستاد انقلاب فرهنگی و شورای عالی برنامه‌ریزی وزارت عتف نیز، به دلیل ماهیت متفاوتشان با دروس سایر رشته‌ها، ۴ واحدی بوده‌اند که در زیر، به برخی از این تفاوت‌ها که از اولویت بیشتری برخوردارند، پرداخته می‌شود.

مهم‌ترین اخبار انجمن در طی زمستان ۹۴ گردهمایی راهبردی خوانسار و دستاوردها آن است که در این ستون برخی از آن‌ها در ضمن سه بخش می‌آیند. نخست دو نامه از انجمن به کمیته برنامه‌ریزی علوم پایه و دو دیگر، گزارش نشست‌های دو کارگروه «سیاست‌گذاری پژوهشی» و «ریاضیات مدرسه‌ای» در خوانسار. یکی از نشست‌های حاشیه گردهمایی خوانسار، جلسه بررسی برنامه درسی علوم ریاضی بود که با حضور دکتر بابلیان، دکتر پارسیان، دکتر دهقان، دکتر رحیم زارع، دکتر قاسمی‌هنری، دکتر کریمزاده، دکتر زنگنه، دکتر عبدالهی، دکتر دیپایی، دکتر جمالی، دکتر موسوی، دکتر ابراهیمی و خیلی‌های دیگر تشکیل گردید.

این جلسه در فضای گرم و زنده و پراز بحث و تضارب آراء و بسیار ثمربخشی تا پاسی از شب ادامه یافت و به نظر به توافق و تفاهمی هم رسید و آن تأکید و تصدیق چندین و چندین باره حاضرین بر مشکلات عدیده برنامه «ریاضیات و کاربردها» و تعهد تلاش همکاران و مسئولین حاضر در وزارت برای راهگشایی تغییر و تحول این برنامه به‌ویژه رفع اجبار «سه واحدی بودن» دروس. جمع‌بندی پایانی این نشست جنبی آن بود که انجمن به نمایندگی از طرف جامعه ریاضی و به عنوان یک راهگشایی مؤثر تقاضا نماید مصوبه اخیر وزارت درباره محدوده واحدهای آموزشی که در آیین‌نامه جدید ابلاغی وزارت با عنوان «چارچوب تدوین و بازنگری برنامه‌های درسی» آمده و شرح مفصل آن در سرمقاله خبرنامه شماره ۱۴۴ گزارش گردید اصلاح شود. به این ترتیب قرار شد دکتر بیژن زنگنه نامه تحلیلی مشروحی در این باره بنویسند و دکتر محمدعلی دهقان هم به عنوان رئیس انجمن، در مکاتبه سربرگ این نامه تأیید نمایند که این محتوا و درخواست مورد تأیید قاطبه جامعه ریاضی است!

۱. ریاضی به عنوان درس پیش نیاز

در حوزه آموزشی علوم و برنامه ریزی درسی مدرسه‌ای مهم‌تر از کسب دانش درباره حقایق^۳ در علوم تجربی، اهداف اصلی آشنایی با روش‌های استدلال استقرایی تجربی و ماهیت روش‌های علمی و اهمیت تجربه در شناخت و تبیین پدیده‌های طبیعی است. در نتیجه، تأکید اصلی آموزش در حوزه علوم تجربی از جمله فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی، به جای محتوا، بر فرآیند یادگیری و کسب مهارت‌های مرتبط با اهداف ذکر شده است. چنین نگاهی به ضرورت وجود درس‌های علوم تجربی در آموزش مدرسه‌ای، اجازه طراحی درس‌هایی را می‌دهد که کمتر سلسله مراتبی بوده و وابستگی آن‌ها به دانش پیش نیاز، حداقل باشد. در حالی که آموزش ریاضی و آموزش زبان مادری، ماهیت متفاوتی دارند و بدین سبب دارای استمرار سلسله مراتبی چشمگیری طی دوازده سال آموزش مدرسه‌ای هستند، زیرا برخلاف «علوم تجربی»، به شدت به «دانش پیش نیاز» وابسته‌اند و تا اندازه‌ای، کسب دانش درباره حقایق در هر دو، برای درک مفاهیم آن‌ها و کسب مهارت‌های لازم برای یادگیری معنادارشان، ضروری است. اهمیت و جایگاه «دانش پیش نیاز»، در آموزش ریاضی دانشگاهی، به وضوح دیده می‌شود و دانشجویی که وارد دانشگاه می‌شود و می‌خواهد در رشته‌های علوم ریاضی، فیزیک و مهندسی تحصیل کند، نیاز به یادگیری پیش نیازهای لازم و منسجم ریاضی دارد. برای این که این مطلب تا اندازه‌ای روشن شود، به چهار نمونه از دانشگاه‌های مطرح آمریکا؛ دانشگاه‌های M.I.T، استنفورد، ویسکانسین در مدیسن و واشنگتن در سیاتل اشاره می‌کنیم.

دانشگاه‌های ویسکانسین و M.I.T دارای نظام نیم سالی و دانشگاه‌های واشنگتن در سیاتل و استنفورد، دارای نظام کوارتری (سه ترم تحصیلی در سال) هستند. در آمریکا، بسیاری از دانشجویان هنگام ورود به دانشگاه، لزوماً درس «حسابان» را در دبیرستان نگذرانده‌اند. در حالی که در نظام آموزشی ایران، دانشجویان در دبیرستان، حسابان می‌خوانند و در نتیجه، درس‌های حسابان پیش نیاز در دانشگاه‌های ایران، دروس متفاوتی در رشته‌های علوم ریاضی، فیزیک و مهندسی‌اند و به طور طبیعی، دانشجویان می‌توانند با گرفتن دو درس ۴ واحدی در سال اول تحصیل‌شان، در سال دوم، درس‌های رشته ریاضی و رشته‌های خود را بگیرند. در حالی که در بسیاری از دانشگاه‌های سنتی آمریکا، به دلیل گفته شده، دروس ریاضی عمومی طی دو سال ارائه می‌شود و دانشجویان، درس‌هایی را که پیش نیاز آن‌ها «حسابان است، در سال سوم می‌گیرند. در صورتی که در دانشگاه‌هایی مانند M.I.T، استنفورد، ویسکانسین و واشنگتن در سیاتل برای حل این معضل در آموزش و برنامه ریزی درسی دانشگاهی، راه‌حل‌های متفاوتی پیدا کرده‌اند. مثلاً در M.I.T، دروس حسابان ۱ (توابع یک متغیره) (18.014) و حسابان ۲ (توابع چندمتغیره) (18.024)، دو درس ۵

^۳ Factual Knowledge

واحدی (نظام واحدی M.I.T بعداً معرفی می‌شود) است و درس معادلات دیفرانسیل (18.034) نیز با ۵ واحد ارائه می‌گردد.^۴ در دانشگاه ویسکانسین، دروس حسابان ۱ (حسابان و هندسه تحلیلی ۱، MATH221^۵) و حسابان ۲ (حسابان و هندسه تحلیلی ۲، MATH22^۶) با ۵ واحد و درس حسابان چندمتغیره (MATH234^۷) با ۴ واحد ارائه می‌شود.

در دانشگاه استنفورد، دو درس ۵ واحدی برای حسابان یک و دو (MATH42) و (MATH41) و دو درس ۵ واحدی برای حسابان چندمتغیره (MATH52) و (MATH51) طراحی شده است.^۸ دروس‌های معادلات دیفرانسیل (MATH53)^۹ و احتمال (Stats1) (16) هم ۵ واحدی هستند. در این دانشگاه همچنین، درسی تحت عنوان حسابان چندمتغیره (MATH 51A) با تأکید بر کاربردها، در رشته‌های مهندسی به صورت ۶ واحدی ارائه می‌گردد. در دانشگاه واشنگتن در سیاتل نیز، سه درس حسابان یک متغیره و چندمتغیره (MATH 124، MATH 125، MATH 126) به صورت ۵ واحدی و درس حسابان چندمتغیره (MATH 324) به صورت ۳ واحدی ارائه می‌گردد.^{۱۰} در ضمن، دروس حسابان پیشرفته (MATH 335، MATH 334) ۵ واحدی هستند. به طور خلاصه، در M.I.T، دروس حسابان در دو نیم سال، در ویسکانسین در سه نیم سال، در استنفورد و واشنگتن (در سیاتل)، در چهار کوارتر (یک سال و یک کوارتر) گذرانده می‌شود. در این دانشگاه‌ها، برنامه به گونه‌ای طراحی شده که مطالب دروسی که پیش نیاز واقعی دروس پیشرفته هستند، هر چه زودتر آموزش داده شوند تا دانشجویان قادر باشند دروس پیشرفته‌تر را، زودتر بگیرند.

با وجود این، در بعضی از دانشگاه‌ها که حسابان را در دو سال تدریس می‌کنند - مانند دانشگاه بریتیش کلمبیا در کانادا - در واقع دانشجویان رشته‌های مهندسی در دو سال اول، دانشجوی دانشکده علوم هستند و از سال سوم وارد رشته مهندسی می‌شوند، و دانشجویان علوم در این دو سال، دانشجوی هیچ رشته مشخصی نیستند در این برنامه، هر درس ریاضی به طور زنجیروار، وابسته به درس‌های پیش نیاز خود است. در صورتی که در رشته‌های دیگر، مساله دروس پیش نیاز به این شدت مطرح نیست. حتی رشته

^۴ http://web.mit.edu/catalog/pdf/course_18.pdf

^۵ <http://www.math.wisc.edu/221-Calculus>

^۶ <http://www.math.wisc.edu/211-Calculus>

^۷ <http://www.math.wisc.edu/234-Calculus-Functions-Several-Variables>

^۸ <https://explorecourses.stanford.edu/search?q=MATH&view=catalog&academicYear=&filter-term-Spring=on&page=0&filter-coursestatus-Active=on&filter-departmentcode-MATH=on&collapse=>

^۹ <https://explorecourses.stanford.edu/search?q=MATH&view=catalog&academicYear=&filter-term-Spring=on&page=0&filter-coursestatus-Active=on&filter-departmentcode-MATH=on&collapse=>

^{۱۰} <http://datasciencemasters.uw.edu/details/courses/course-descriptions/>

ریاضیات پیشرفته، استنتاجی و دقیق^{۱۳}، یکی از سخت‌ترین و پیچیده‌ترین مراحل آموزش ریاضی دانشگاهی است؛ مرحله‌ای که دانشجوی رشته ریاضی، مهارت نوشتن برهان مناسب را می‌آموزد. این انتقال، یک پارادایم یادگیری متفاوت با یادگیری ریاضی در مدرسه و سایر رشته‌های دانشگاهی است و درس‌هایی که از طریق آن‌ها، دانشجویان می‌توانند این مهارت‌ها را یاد بگیرند، درس‌های آنالیز ریاضی و جبر مجرد هستند. دانشجویان برای هضم مطالب و تسلط بر مفاهیم این درس‌های مجرد، نیازمند صرف وقت بیشتری برای تفکر (حتی خارج از کلاس درس) هستند و وقتی که تعداد دروس و تنوع آن‌ها زیاد شوند، امکان تمرکز کافی برای پرورش فکری و اندیشیدن درباره محتوای دروس وجود ندارد. بنابراین، اگر دانشجوی به طور متوسط در هر نیم‌سال، ۶ درس ۳ واحدی بگیرد (۱۸ واحد)، در یادگیری مفاهیم آن درس‌ها، دچار مشکلات فراوان خواهد شد.

مشاهده برنامه درسی ریاضی دوره کارشناسی دانشگاه صنعتی شریف در سال‌های ۱۳۵۹ تا ۱۳۶۱ نشان می‌دهد که تعداد واحدهای چنین درس‌هایی بیشتر و تعداد واحدهای دروس محاسباتی، کمتر بوده است. برای مثال، در بخش «دروس تعیین‌کننده نوع لیسانس» (ص. ۱۰۱) دیده می‌شود که تمام درس‌های لیسانس ریاضی ۴ واحدی و تمام درس‌های مهندسی علوم در ریاضی ۳ واحدی و تمام درس‌های لیسانس ریاضی با کهاد کامپیوتر ۳ واحدی است، همین‌طور در دروس اجباری دانشکده، درس‌های ۳ واحدی، ۴ واحدی و ۵ واحدی وجود دارند. این تنوع بیانگر این است که تعداد واحد، اهمیت ویژه‌ای به درس نمی‌دهد که تصور شود مثلاً درس ۵ واحدی، مهم‌ترین و درس ۳ واحدی کم اهمیت‌ترین درس‌هاست. بلکه همه درس‌ها، دارای اهمیت یکسان هستند و تعداد واحدهای درس‌ها، بستگی به محتوای درس‌ها و جایگاهشان در برنامه برمی‌گردد که لازم است که به‌دقت انتخاب شوند.

۳. نظام واحدی

برخی اوقات گفته می‌شود که در اغلب دانشگاه‌های خارج از کشور، همه درس‌ها ۳ واحدی هستند، اما در این گفته، دو ابهام وجود دارد که «خارج»، ارجاع به کدام کشورهاست و ۳ واحدی بودن درس‌ها، بر چه اساسی مطرح می‌گردد؟ «خارج» نمی‌تواند اروپا باشد، زیرا در اروپا، نظام واحدی وجود ندارد و خاستگاه نظام واحدی، آمریکای شمالی یعنی دانشگاه‌های آمریکا و کانادا است که دارای نظام واحدی است و دانشگاه‌های برخی کشورهای دیگر نیز متأثر از آن‌ها این نظام را انتخاب کرده‌اند. در نظام واحدی، دانشجوی واحد درسی را انتخاب می‌کند، یعنی محور اساسی این نظام، انتخاب و اختیار دانشجوی برای اخذ درس است و تعداد واحدهای اجباری (الزامی) و انتخابی، محدود است، در صورتی که حداقل ۳۰ واحد

فیزیک هم که نزدیک‌ترین رشته به ریاضی است، در برنامه درسی مدرسه‌ای در آمریکای شمالی بیشتر فرآیند محور است. در دانشگاه‌های آمریکای شمالی، درس فیزیک عمومی (۱) شروع واقعی درس فیزیک است که دارای پیش‌نیاز فیزیک نیست. البته درس مکانیک کوانتومی دارای پیش‌نیاز دروس پایه‌ای است و اغلب دروس دانشگاهی رشته فیزیک نیز پیش‌نیاز محورند، اما شدت آن‌ها به اندازه درس‌های ریاضی نیست.

در دوره تحصیلات تکمیلی رشته ریاضی در دانشگاه واشنگتن (در سیاتل) هم، دروس پایه ۵ واحدی ارائه می‌شوند که می‌توان از سه درس پایه‌ای جبر مدرن ۵ واحدی (MATH 505 MATH 504, 506) و سه درس پایه‌ای آنالیز حقیقی ۵ واحدی (MATH524, MATH525, MATH526) نام برد^{۱۱}. همین‌طور مجموعه دروس آنالیز مختلط (۳ درس) و توپولوژی و هندسه منیفلد (۳ درس) و آنالیز خطی (۳ درس) به صورت ۵ واحدی عرضه می‌شوند، اما برخی دروس دیگر مانند نظریه گروه‌ها و جبر لی، ۳ واحدی هستند در این دانشگاه، درس‌های ۵ واحدی منحصر به رشته ریاضی نیست و تمام دروس کارشناسی ارشد حرفه‌ای رشته علوم داده‌ها نیز، به صورت ۹ درس ۵ واحدی الزامی ارائه می‌گردد^{۱۲}.

این بررسی اجمالی نشان می‌دهد که تعداد واحدهای دروس در دانشگاه‌های مختلف، بسیار منعطف بوده و به دیدگاه برنامه‌ریز و دانشگاه، برای آموزش اصولی و کارآمد مفاهیم موردنظر به دانشجویان، طراحی شده است و دیدگاه صلب و اداری بر آن حاکم نیست. البته این انعطاف در برنامه درسی، مختص دانشگاه‌های آمریکا نبوده و نیست. حتی در ایران نیز نمونه‌هایی از چنین انعطافی وجود داشته است که از آن میان، می‌توان به تعداد واحدها در برنامه‌های درسی دانشگاه صنعتی شریف (۱۳۵۹ - ۱۳۶۱) و همچنین، برنامه درسی مصوب ستاد انقلاب فرهنگی اشاره نمود که در آن‌ها، بسیاری از دروس نظری‌تر به صورت ۴ واحدی و برخی دروس محاسباتی‌تر به صورت ۳ واحدی ارائه شده بود. از این‌ها گذشته، در کتابچه راهنمای دانشگاه صنعتی شریف که در سال ۱۳۶۱ - ۱۳۵۹ (قبل از اجرای برنامه متمرکز توسط ستاد انقلاب فرهنگی) چاپ شده است، بعضی از درس‌ها مانند آنالیز مقدماتی (۲) [22.323]، ۵ واحدی است، چون این درس پیش‌نیاز اغلب درس‌های پیشرفته و یا درس‌های دوره تحصیلات تکمیلی بوده و هست.

۲. پارادایم‌های یادگیری ریاضی

برنامه درسی ریاضی، متأثر از پارادایم‌های متفاوت یادگیری ریاضی است. در سطوح مقدماتی دانشگاهی، بخش عمده آموزش ریاضی، مبتنی بر ریاضیات محاسباتی است و گذر از این نوع ریاضی به

^{۱۱} <http://www.washington.edu/students/crsat/math.html>

^{۱۲} [http://datasciencemasters.uw.edu/details/courses/course-](http://datasciencemasters.uw.edu/details/courses/course-descriptions/)

descriptions/

فراهم می‌کند تا به کمک آن، بالا بودن کیفیت یادگیری ریاضی دانشجویان، تضمین شود. نگاه اداری به تعداد واحدهای هر درس و تبدیل آن به یک موضوع بحث‌انگیز در سطح کلان جامعه ریاضی کشور، انرژی‌های زیادی را معطوف خود می‌کند و فرصت طرح کردن و پرداختن به بسیاری از مسائل عمده‌تر برنامه درسی ریاضی دانشگاهی را، عملاً از بین می‌برد. بنابراین به هیچ وجه به صلاح نیست. در بخشنامه اخیر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، تعداد واحد برای هر درس، مستقل از نوع و ماهیت هر رشته، بین ۱ تا ۳ در نظر گرفته شده است که این نگاه، مانع توجه به مؤلفه‌های اثرگذار بر تدوین برنامه‌های درسی دانشگاهی با توجه به تفاوت‌ها و حتی تمایزهای مشهود و ضمنی، در درس‌ها و رشته‌های گوناگون است.

۵. مشکلات ۳ واحدی نمودن تمام دروس ریاضی

اجرای برنامه کارشناسی ریاضی و کاربردها توسط همه دانشگاه‌ها، یکی از چالش‌های بزرگ جامعه ریاضی ایران در ده سال گذشته بوده است. صرف‌نظر از موافقان و مخالفان ساختار برنامه، ریزمواد برنامه، دروس الزامی و غیره، موضوعی که بیش از همه، جامعه ریاضی ایران را به اجماع رسانده، مخالفت با اجباری شدن ارائه تمام دروس ریاضی به صورت ۳ واحدی بوده است. در تمام همایش‌ها، کنفرانس‌ها و سمینارهای گوناگون ریاضی، مخالفت اکثریت قاطع جامعه ریاضی با این تصمیم، در بیانیه‌ها و سخنان ریاضی‌دانان از طیف‌های مختلف، بیان شده است. از این گذشته، شواهد زیادی موجودند که نشان می‌دهد پایه علمی دانشجویان، به‌طور قابل ملاحظه‌ای ضعیف‌تر شده است.^{۱۶}

از سوی دیگر، برای حل مشکل طولانی بودن هر جلسه آموزشی (۱۰۰ دقیقه) در درس‌های ۴ واحدی، می‌توان آن‌ها را به شکل‌های مختلف سازمان‌دهی نمود که برای نمونه، یکی از آن‌ها می‌تواند ارائه درس در دو روز و به صورت روزی ۲ ساعت آموزشی (۵۰ دقیقه) ده دقیقه استراحت بین دو کلاس، اجرا شود، یعنی مانند دو درس ۲ واحدی که کلاس‌هایشان، پشت سرهم برگزار شود.

۶. سخن پایانی:

با توجه به توضیحات ارائه شده، جامعه ریاضی، از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری درخواست مشخص زیر را دارد: لغو مصوبه اجباری کردن ۳ واحدی تمام درس‌های ریاضی، و منعطف کردن تعداد واحدهای هر درس از ۱ تا ۵ واحد، متناسب با ماهیت، ضرورت و جایگاه متفاوت هر درس در برنامه درسی.

بیژن ظهوری‌زنگنه

دانشگاه صنعتی شریف

اختیاری وجود دارد، به‌طوری که دانشجویان می‌توانند به راحتی، یک کهاد^{۱۴} بگیرند و حتی با گرفتن چند واحد بیشتر، موفق می‌شوند یک مهاد^{۱۵} دیگر (دو رشته‌ای یعنی دو مهادی) را نیز بخوانند. در مصوبات شورای عالی برنامه‌ریزی، در برنامه درسی بعضی رشته‌ها که همگی تابع نظام واحدی هستند، اصلاً درس‌های اختیاری وجود ندارد و در واقع، همه درس‌ها الزامی‌اند که این امر، با ماهیت نظام واحدی، مغایر است.

در نظام واحدی، برنامه هر رشته، «تابع سنت‌های ویژه آن رشته است. اما همه آن‌ها، در عین کثرت، دارای وحدت هستند، یعنی رشته‌ها و برنامه‌های مختلف، جزیره‌های جدا از هم نیستند و هر رشته و برنامه‌ای، باید از رشته‌های گوناگون درس بگیرد. علاوه بر این، معمولاً هیچ رشته‌ای به تنظیم و نوشتن ریزمواد درس‌هایی که متعلق به رشته‌های دیگر است، اقدام نمی‌کند. مثلاً رشته فیزیک یا رشته‌های مهندسی، به نوشتن ریزمواد درس‌های ریاضی مورد نیاز خود اقدام نمی‌کنند، بلکه درس‌های ریاضی مورد نیاز خود را از گروه‌های ریاضی اخذ می‌کنند. در حالی که در زمان انقلاب فرهنگی و در آستانه بازگشایی دانشگاه‌ها، هر کدام از رشته‌های مهندسی ریزمواد ریاضی خود را نوشته بودند که عمده‌تاً با هم ناهماهنگ بودند و این کار، باعث بروزیکی از بحران‌های جدی در برنامه‌ریزی درسی رشته‌های مهندسی گردید. تا بالاخره همه قانع شدند که تمام درس‌های ریاضی، باید توسط گروه‌های ریاضی برنامه‌ریزی و ارائه گردند. این مسئولیت یعنی تدوین درس‌های ریاضی برای مخاطب‌های گوناگون، باعث رشد رشته ریاضی و تعامل آن با رشته‌های دیگر شد.

۴. نسبی بودن مفهوم «واحد» در برنامه‌ریزی درسی

مفهوم واحد، نسبی است و برای آن، تعبیرهای اجرایی مختلفی وجود دارد که یکی از آن‌ها، مبتنی بر تعداد ساعت‌های نظری هر درس در هفته است. تعبیر دیگری که متفاوت ولی جالب است، مربوط به دانشگاه M.I.T است که واحد، تعداد ساعت‌هایی در هفته در نظر گرفته شده که تخمین زده شده که برای فهمیدن هر درس، لازم است. مثلاً درس حسابان 18.014 دارای (۷ - ۵) واحد است، یعنی ۵ ساعت سر کلاس درس، ۰ ساعت آزمایشگاه و ۷ ساعت برای مطالعه درس در منزل، پیش‌بینی شده است. یا این که درس توابع مختلط و کاربردهای آن با شماره 18.04 به صورت (۸ - ۴) ارائه می‌شود. بنابراین تعداد واحد درس، به محتوای درس و زمانی که برای یاد گرفتن درس مورد نیاز است، بستگی دارد. نکته‌ای که بایستی به آن توجه شود این است که برای اخذ لیسانس از M.I.T، دانشجو باید ۳۶۰ واحد اخذ کند، که معادل ۳۰ درس ۱۲ واحدی در چهار سال تحصیلی است. در حقیقت، تعداد واحدهای درس‌ها، ظرفیتی برای برنامه‌ریزان درسی دانشگاهی

^{۱۶} ضعیف‌تر شدن بنیه ریاضی دانشجویان، مسئله‌ای جدی و نیازمند پژوهش است که در جای دیگری، به آن پرداخته می‌شود.

گزارش گفتگوها و نشست‌های کارگروه سیاستگذاری پژوهشی*

گردهمایی خوانسار

اندازه نیست که به میزان کنونی دانشجوی دکتری بپذیریم و از عهده‌ی پرورش مطلوب آنان برآیم. با تربیت نادرست و بدآموزی پژوهش، دانشجوی دکتری را فارغ‌التحصیل می‌کنیم و آنان خود بعد از زمانی کوتاه استادان راهنمای دانشجویان دکتری می‌شوند و بدین‌سان به اُفت کیفیت باز هم دامن می‌زنیم. با پذیرش بی‌رویه دانشجویان در تحصیلات تکمیلی، بدون آگاهی به نیاز جامعه به کیفیت علم در کشور زبان می‌زنیم، به بیکاری دامن می‌زنیم و بی‌عدالتی‌ها را در ارزیابی و شناسایی شایستگی‌ها رواج می‌دهیم. بی‌شک پژوهش ریاضی در کشور تنها در شمار اندکی از زمینه‌ها رشد داشته که اغلب کمی و صرفاً آماری بوده و از پژوهش در رشته‌های روز دنیا باز مانده‌ایم. در پاره‌ای از رشته‌ها تورم دانشجوی داریم و در برخی دیگر دانشجویان نداریم، به سنجه‌های نادرستی چون آی - اس - آی و همانند آن دل خوش می‌کنیم، به برخی از پژوهش‌ها دل بسته‌ایم که در دنیا توجه بسیار اندکی به آن می‌شود و اساساً قائل به هیچ گونه آینده‌نگری نیستیم، نه بر اساس نیازهای ویژه کشور و نه با توجه به جریان‌های بزرگ ریاضیات که به راستی یک دانش جهانی است. افزون بر این، برخی از رشته‌های ریاضی موجود در کشور نیز به همان شیوه‌های پیشین و از یاد رفته مطالعه و دنبال می‌شوند و به روز نیستند.

آیین‌نامه‌های همه‌گیر و یکپارچه ناظر بر ارتقاء اعضای هیأت علمی دانشگاه به دو شیوه بر جریان رشد طبیعی علوم ریاضی اثر ویرانگری داشته است. از یک سو، در بهترین حالت، این آیین‌نامه‌ها صرفاً بر اساس نیازها و فرهنگ حاکم بر رشته‌های مهندسی و تجربی تدوین شده و سرشت مستقل و ویژه‌ی بسیاری از دانش‌های بشری مانند ریاضیات را نادیده می‌گیرد. متأسفانه ناکارایی و بی‌توجهی پاره‌ای از کارگزاران و دست‌اندرکاران در گذشته، بعضی فرصت‌های موجود در برآوردن خواست‌های به حق در رشته ریاضی را به باد داده است. از سویی دیگر، این آیین‌نامه‌ها و مقررات نقش قضاوت‌های تخصصی را عملاً از بین برده است و پاره‌ای ضوابط آماری، کمی و صوری را، به ویژه در ارزیابی‌های پژوهشی، حاکم بر سرنوشت اعضای هیأت علمی کرده است. اگر سی سال پیش که نطفه‌ی این آیین‌نامه‌ها شکل گرفت، مسئولیت ارزیابی علمی به متخصصان سپرده می‌شد، امروز این فرایند مسیر طبیعی پختگی را گذرانده و جامعه دانشگاهی ما به جای شانه خالی کردن از بار مسئولیت، پاسدار اصالت پژوهش در دانشگاه می‌بود. این کاری است که دانشگاه‌های پیشرو جهان با گذر زمان آموخته‌اند چگونه انجام دهند. کار پژوهشگر که باید پس از انجام و موردی سنجیده شود، آن هم بر اساس طبیعت کار و با ارزشگذاری بر عناصر نوآوری، با ضابطه‌های از پیش تعیین شده و محدود کننده‌ای بالقوه، به سرکوب خلاقیت و نوآوری پژوهشگر

پس از گفتگوهای پراکنده اعضای کارگروه سیاستگذاری پژوهشی، خانم دکتر یوسف‌زاده، آقایان دکتر محمودیان، کرم‌زاده، درفشه، شهشهانی، یاسمی، حاجی‌ابوالحسن، افتخاری و آذرپناه، نخستین نشست این کارگروه در روز چهارشنبه ۲۸ بهمن‌ماه ۹۴ در دفتر انجمن ریاضی ایران از ساعت ۱۵ تا ۱۶/۳۰ با شرکت خانم دکتر یوسف‌زاده و آقایان دکتر: شهشهانی - کرم‌زاده - درفشه - رجایی و آذرپناه تشکیل شد. سپس در ۱۹ اسفندماه ۹۴ از ساعت ۱۴ تا ۱۹ در دانشکده ریاضی و کامپیوتر خوانسار محل برگزاری دومین همایش راهبردی انجمن ریاضی ایران نشست دیگر کارگروه سیاستگذاری پژوهشی با حضور خانم‌ها دکتر: یوسف‌زاده، نمازی و آقایان دکتر: محمودیان، حقانی، کرم‌زاده، درفشه، زعفرانی، زنگنه، رجایی، نامداری، میرزایی، بهبودی و آذرپناه برگزار گردید. آن چه می‌خوانیم، برآمده از گفتگوی همکاران کارگروه سیاستگذاری پژوهشی در این دو نشست می‌باشد. با توجه به شناختی که از جامعه‌ی علمی کشور داریم، می‌دانیم جامعه‌ی ریاضی نسبت به بسیاری از جوامع علمی دیگر از سلامت بیشتری برخوردار است و مرادمان از گفته‌های زیر تنها انتقاد از خود برای پایداری فضیلت‌های موجود، دوری از کژی‌ها و سامان دادن بیش از پیش به جامعه ریاضی کشور است.

چالش‌ها

آشکارا، دیرگاهی است که پژوهش در کشور ما دچار چالش است. پاره‌ای از آیین‌نامه‌های وزارت علوم همچون آیین‌نامه‌های ارتقاء و حق‌التدریس، پذیرش بی‌رویه‌ی دانشجویان را در پی داشته، رشد دروغین پژوهش را دامن زده، آن را به بیراهه کشانده و آموزش را دستخوش آسیب‌هایی کرده که جبران آن ساده نخواهد بود. آن قدر به پژوهش از دیدگاه کمی نگرسته‌ایم که بازار فروش پایان‌نامه و مقاله را رونق داده‌ایم. تدریس و آموزش که بستر پژوهش است در بسیاری از دانشگاه‌ها به درستی انجام نمی‌گیرد. پذیرش بی‌رویه دانشجوی دکتری مایه اُفت کیفیت شده، پایان‌نامه‌ها به معنای راستین پایان‌نامه نیستند و بیشتر مستخرج از مقاله‌های عمدتاً بی‌کیفیت‌اند و دردناک‌تر از آن، گاهی استاد نمی‌داند که دانشجویش در چه زمینه‌ای کار می‌کند. پیشینه و پیشرفت دانش ریاضی نوین در کشور ما و بضاعت پژوهشی ما به آن

انجام گیرد، در رشته‌ی ریاضی عملی نیست و همچنین تعیین محدودیت زمانی برای دوران تحصیلی دانشجویان دکتری ریاضی در مقایسه با رشته‌های دیگر اصولی نمی‌باشد و به عنوان مثال آخر، نام نویسندگان در مقاله‌های ریاضی به طور سنتی با ترتیب الفبا درج می‌شوند. از این رو اعتقاد داریم که شیوه‌های کلی که به صورت آیین‌نامه از طرف وزارت علوم به دانشگاه‌ها ابلاغ می‌شود مغایر با سنت‌های موجود در پژوهش ریاضیات است و نیاز به بازنگری دارد.

۲. اختلاف سطح توانایی علمی که بین دانشجویان رشته‌ی ریاضی وجود دارد در هیچ رشته دیگری حاکم نیست. از این رو بیشتر مشکلات دانشگاه‌ها در علوم ریاضی باید توسط دانشگاه‌ها به گونه‌ای جستاری و محلی انجام گیرد. باید در بسیاری از رشته‌های ریاضی از پذیرش دانشجو بکاهیم و در پاره‌ای دیگر از رشته‌های روز دنیا که متخصص آن در ایران وجود ندارد از افراد خارج از ایران به صورت فرصت مطالعاتی دعوت به عمل آید تا از آن‌ها برای پرورش دانشجو و تبادل علمی بهره بگیریم. بدین سان با یاری استادان خارجی، هم در زمینه‌های نو دانشجو تربیت کنیم و هم زبان انگلیسی دانشجویان را تقویت کنیم. وزارت علوم در این راستا راهکاری بیندیشد تا سنجش اعتبار دانشگاه‌ها بر اساس نوآوری در ایجاد رشته‌ها به‌ویژه ریاضی بوده و بستری فراهم کند تا این رویکرد نو را پشتیبانی کرده و از تورم دانشجو در چند رشته‌ی محدود بکاهد.

۳. به واسطه‌ی رسالت‌های متفاوت آموزشگران ریاضی در دانشگاه‌ها، از جمله مسئولیت گسترده آنان در آموزش ریاضی تقریباً برای همه‌ی رشته‌های دانشگاهی، نمی‌توان انتظار داشت که همه‌ی مؤسسات آموزش عالی و همه‌ی اعضای هیأت علمی ریاضی در زمینه‌ی پژوهش به یکسان ارزیابی شوند. چه بسا مؤسساتی هستند که در آن‌ها آموزشگران فعال و علاقه‌مندی وجود دارند که همواره درصدد به روز بودن و بهبود آموزش خود هستند و می‌توانند بدون چاپ مقاله پژوهشی، خواسته‌ی نهایی هدفگذاری پژوهش را که پیشبرد سطح علمی دانشگاه و کشور است، به گونه‌ای مؤثرتر از یک پژوهشگر صوری برآورده کنند. برای این گونه افراد باید امکان معادل‌سازی پژوهش با آموزش خلاق و مؤثر، تألیف کتاب و درسنامه و نوآوری‌ها برپایه فناوری‌های نوین میسر گردد.

۴. آیین‌نامه‌های طرح‌های پژوهشی در دانشگاه‌ها دیدگاه کاربردی دارند. از این که خواهان ارتباط هر چه بیشتر دانشگاه با جامعه هستیم، نباید دچار این غفلت شویم که جامعه در

می‌انجامد. بدبختانه هم اکنون داوری برای ارتقای شغلی و اختصاص پژوهانه و نشان‌های پژوهشی به افراد، به دست کمیته‌های دانشگاهی ناکارآموده و بر اساس قواعد دیکته شده از سوی وزارت انجام می‌گیرد و این عارضه غفلت از نقش و مفهوم دانشگاه است که بر آموزش عالی ما غالب است و بخشی از آن از ناآگاهی و ناآزمودگی شمار زیادی از سیاستگذاران و کارگزاران نشأت می‌گیرد.

چشم‌داشت کارگروه از انجمن ریاضی

اعتقاد داریم که خواسته‌های زیر در راستای اهداف راهبردی هر انجمن علمی است.

۱. انجمن ریاضی در برابر ارزیابی‌های نادرست، تجلیل‌های نابجا، پیشکشی شاخص‌های دروغین به افراد و جایزه‌های ساختگی و ناپایدار، و گسترش آن به جامعه از سوی رسانه‌ها واکنش نشان دهد.

۲. انجمن ریاضی تخلف‌ها و سرقت‌های علمی را نادیده نگیرد. بایسته است که انجمن ریاضی این گونه نابسامانی‌ها را سامان داده و با نقد جدی از گسترش آن در جامعه‌ی ریاضی جلوگیری کند.

۳. یک منشور اخلاق علمی به همت انجمن آماده و در سایت انجمن گذاشته شود.

۴. انجمن ریاضی کارهای پژوهشی ریشه‌دار را برجسته کرده، صاحبان آن‌ها را دلگرم کند. در برابر آن، کارهای پژوهشی بی‌مایه و کتاب‌های تألیفی بی‌ارزش که شاید تخلفی هم در آن‌ها صورت نگرفته، به نقد کشیده آن‌ها را به جامعه معرفی کند.

۵. نقش خبرنامه در راستای خواسته‌های بالا تعیین کننده است. یادداشت سردبیر و بازگویی دیدگاه‌های رئیس و اعضای انجمن ریاضی در واداشتن دلسوزان جامعه ریاضی به نقد واقعی از جامعه‌ی خود می‌تواند کارساز باشد.

خواسته‌های کارگروه از وزارت علوم

۱. ویژگی و سرشت پژوهش در ریاضیات در سنجش با دیگر رشته‌های علوم و مهندسی متمایزند که در آیین‌نامه‌ها لحاظ نشده‌اند. به عنوان مثال از پایان‌نامه‌های دانشجویان کارشناسی ارشد ریاضی، به‌ویژه در ریاضیات محض، برخلاف بسیاری از رشته‌های دیگر، به ندرت مقاله پژوهشی استخراج می‌شود، نوشتن پروپوزال برای دانشجویان دکتری، بی‌درنگ پس از آزمون جامع، که در اغلب رشته‌ها می‌تواند به راحتی

بیانیه پایانی کارگروه ریاضیات مدرسه‌ای گردهمایی خوانسار

بر اساس تصمیم شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران، قرار شد دومین همایش راهبردی انجمن در روزهای ۱۹ و ۲۰ اسفند ۱۳۹۴ در خوانسار برگزار شود. برای این همایش، بر حسب نیازهای کلان جامعه ریاضی ایران، کارگروه‌هایی تعریف شدند که یکی از آن‌ها کارگروه ریاضیات مدرسه‌ای بود و اعضای آن متشکل از خانم‌ها دکتر سهیلا غلام‌آزاد، دکتر زهرا گویا و آقایان محمدرضا انتظاری، دکتر اسمعیل بابلیان، دکتر احمد پارسیان، دکتر روح‌الله جهانی‌پور، سید محمدحسن حسینی، دکتر علی رجالی، دکتر ابوالفضل رفیع‌پور، دکتر مانی رضائی، دکتر محمدعلی نجفی بودند. این اعضا طی جلسہ‌های متعدد حضوری و مکاتبات الکترونیکی، به یک جمع‌بندی رسیدند و آن را در همایش مذکور مطرح کردند. پس از دو جلسه و به مدت ۵ ساعت، اعضای شرکت‌کننده در جلسه این کارگروه، نظرات گوناگونی بیان شد و در نهایت، پیشنهادهای زیر از طرف حاضران در جلسه «کارگروه ریاضیات مدرسه‌ای» در همایش به عنوان جمع‌بندی ارائه شدند:

انجمن ریاضی ایران، به عنوان اولین و یکی از مؤثرترین انجمن‌های علمی کشور، به سبب مسئولیتی که در قبال سامان‌دهی و ارتقای ریاضیات ایران دارد، علاوه بر آموزش دانشگاهی، تولید ریاضی و ارتقای پژوهش‌های ریاضی، هم‌سویا وزارت آموزش و پرورش، نسبت به آموزش ریاضی مدرسه‌ای، دغدغه جدی دارد. بدین سبب در برنامه‌های راهبردی انجمن ریاضی ایران، این مهم در دستور کار قرار گرفت.

«کارگروه ریاضیات مدرسه‌ای» با اذعان به مشکلات عیدیه‌ای که وزارت آموزش و پرورش در ارتباط با ریاضیات مدرسه‌ای با آن دست به گریبان است، راهکارهایی برای ارتقای ریاضیات مدرسه‌ای و توسعه سطوح همکاری انجمن ریاضی ایران با وزارت آموزش و پرورش، به شرح زیر دارد:

۱. تشکیل کارگروهی تخصصی منتخب انجمن ریاضی ایران برای تدوین استانداردهای محتوای ریاضی مدرسه‌ای،
۲. تدوین استانداردهای تدریس ریاضی در سطوح مختلف آموزش مدرسه‌ای،
۳. تدوین استانداردهای آموزش‌های قبل و ضمن خدمت معلمان ریاضی در دوره‌های مختلف،
۴. اعتباربخشی کتاب‌های درسی ریاضی مدرسه‌ای بر اساس استانداردهای تدوین شده از منظر: انتخاب محتوا، سازماندهی محتوا، نحوه ارائه محتوا.
۵. تهیه منابع آموزش کارگاهی برای معلمان در زمینه روش‌های یاددهی - یادگیری، مسائل باز - پاسخ، بدفهمی‌ها، استدلال، مدل‌سازی و کاربرد. آموزش‌های موضوعی (حساب، هندسه، آمار، جبر، حسابان، ...) و اجرای آن‌ها با مشارکت انجمن‌های مرتبط به خصوص اتحادیه انجمن‌های معلمان ریاضی و خانه‌های ریاضیات.

صنعت و شاخص‌های اقتصادی خلاصه می‌شود. همه جوامع پیشرو از اندوخته‌ی فرهنگی و علمی متناسب با سایر عوامل برخوردارند و پیشرفت‌های نامتعادل و بی‌مناسبت هیچ گاه پایدار نیست. امروز که همواره صحبت از توسعه‌ی پایدار می‌شود، بخش چشمگیری از توجه دانشگاه حتی در صورت لزوم به صورت یارانه، باید متوجه رشد هماهنگ و متعادل رشته‌هایی باشد که ممکن است در کوتاه مدت آثار آن دیده نشود ولی در میان مدت و دراز مدت می‌تواند سازنده‌ی زیربنا و بنیاد علمی و فرهنگی کشور باشند. سرشت ریاضیات همانند علوم نظری دیگر، آن گونه نیست که بتوان با آن پژوهانه وارد دانشگاه کرد. نگاه به این گونه علوم بایستی فراتر از جامعه‌ی خود بوده، در مورد آن‌ها باید اندیشه‌های جهانی و بین‌المللی داشت. ارتباط دانشگاه و صنعت در یک جامعه نشانه‌ی پیشرفت آن جامعه می‌باشد، ولی نه ارتباط هیأت علمی با صنعت. این گونه ارتباط‌ها به واسطه‌ی جایگاه و اعتبار دانشگاه‌ها است که شکل می‌گیرد و دانشگاه اعتبار خود را از همه‌ی اعضای علمی خود کسب می‌کند. اینک در دانشگاه‌های ما چنین است که اعتبار طرح که حق دانشگاه و دانشگاهیان است، توسط استاد از صنعت دریافت می‌شود و بخش اندکی از آن به عنوان بالاسری به دانشگاه برمی‌گردد، حال آن که باید دگرگون باشد. اعضای جامعه ریاضی کشور به عنوان بخش بزرگی از اعتبار دانشگاه‌ها این شیوه را پسندیده و منطقی نمی‌دانند و معتقدند که آیین‌نامه‌های وزارت باید بازنگری شده و همان گونه که در دنیای مدرن مرسوم است انجام گیرد.

۵. شیوه ارزیابی کارهای پژوهشی توسط وزارت علوم باید دگرگون شده و پژوهش راستین بایستی تعریف شود. به اعتقاد ما ارزیابی کارهای پژوهشی با کمک اعداد و ارقام و روی آوردن به سنجه‌های غیرمتعارف همچون ISI و غیره میسر نیست، مقاله‌ی با ارزش آن است که توسط دیگر پژوهشگران مطرح در آن زمینه مورد تأیید بوده و پژوهشگران موجه و معتبر به مقاله ارجاع داده باشند. از این رو کار پژوهشی اعضای هیأت علمی باید توسط یک گروه علمی متخصص و مسئول به گونه‌ای کیفی ارزیابی شود و اگر تخصص کافی برای داوری نداریم باید از خارج از دانشگاهمان و یا حتی خارج از کشور کمک بگیریم.

* انشای این گزارش بر عهده دکتر فریبرز آذرپناه بوده است.

۱. زبان و تفکر

معمولاً زبان وسیله‌ای تلقی می‌شود برای بیان مفاهیم علمی و برای تفکر، که این سرمنشاء بسیاری انحراف‌ها در برنامه‌ریزی توسعه علمی است. وقتی ما زبان را وسیله تلقی کنیم، در ذهنمان مصداقی نظیر «خودرو»، که وسیله جابه‌جایی است، و یا «مداد» که وسیله‌ای است برای نوشتن، تداعی می‌شود. اما زبان تنها وسیله نیست. زبان نقشی پویا در فرهنگ جامعه دارد و در تفکر فردی و اجتماعی تأثیر می‌گذارد.

حدود دویست سال است که بحث ارتباط زبان و تفکر در دنیا مطرح است؛ از هردر^{۱۷} در کتابش با نام «درباره منشأ زبان» (۱۷۶۸/۱۱۴۷) تا ویلهلم فون هومبولت^{۱۸}، و سپس در قرن بیستم با پیدایش «نظریه میدانی» یا «نظریه حوزه‌ای» شناخت این ارتباط شکل جدیدی به خود گرفت. بانیان این مکتب، به‌خصوص تریر^{۱۹} و وایس‌گریمر^{۲۰}، بر نقش فعال زبان در روند شناخت تأکید دارند؛ با این تفاوت که نقش اصلی را از آن کلمات مفرد و مستقل نمی‌دانند، بلکه معتقدند مجموعه‌هایی به نام «بلوک‌های زبانی» یا «حوزه‌های مفهومی» بار فعال تأثیر بر دیدگاه‌های انسانی را به دوش می‌کشند. کلمه‌ای که در یک جمله به کار می‌رود، معنی خود را تنها از روابط اجزای جمله به دست نمی‌آورد، یعنی جمله یگانه واقعیت نیست، بلکه واقعیت دیگری نیز وارد کار می‌شود و آن «حوزه‌های مفهومی» است که نظامی است حاضر برای گوینده و شنونده. «کلمه» تنها با حضور این حوزه مفهومی معنا پیدا می‌کند (برای شرح این بحث «کتاب معماری علم» را ببینید، فصل ۴) [۱].

به ارتباط «زبان و تفکر» از جنبه زبان علم هم می‌توان نگاه کرد. زبان در علم از نوع زبان برای مقصد ویژه است. پس منظور از زبان در علم، علاوه بر زبان واژگانی عام، و ابزار ریاضی، مفاهیم خاص مدل علمی موردنظر است. در یک مدل علوم طبیعی ما هم با مجموعه‌ای از مفاهیم سروکار داریم، هم با زبان ریاضی، و هم با ابزار آزمایشگاهی. با تغییر مدل، مفاهیم هم عوض می‌شوند. مثال اول من نظریه نسبیت خاص است. زمانی که اینشتین نظریه نسبیت خاص خود را بیان کرد، در اوائل قرن بیستم، زبان بسیار ساده همان روز را به کار گرفت، یعنی الفاظی چون زمان، مکان، طول و جرم را به کاربرد ولی محتوای آن‌ها را عوض کرد. آن زمان به نظر نمی‌آمد که او کار خیلی پراهمیتی کرده باشد. کما این که بعضی از تاریخ‌نویسان علم کار اینشتین را کار جدیدی نمی‌دانند و آن را تکرار کار دیگرانی مثل لورنتس و پوانکاره می‌دانند. اما، دو سال پس از ابداع نظریه نسبیت خاص، مینکوفسکی همان مفاهیم نسبیت خاص را به زبان دیگری بیان کرد، یعنی به زبان هندسه که

در این بخش، متن تعدادی از سخنرانی‌های ایراد شده در سمینار «علوم ریاضی و چالش‌ها» که در روزهای ۲۹ و ۳۰ مهرماه ۱۳۹۴ در دانشگاه تربیت مدرس برگزار گردید و گزارش مفصل سمینار در خبرنامه شماره پاییز آمد منتشر می‌شود. خبرنامه از بازتاب هر گونه بازخورد و اظهار نظر کتبی خوانندگان نسبت به محتوا و دیدگاه‌های مطرح شده در این نوشته‌ها استقبال می‌کند.

تفکر کلامی، تفکر ریاضیاتی

رضا منصوری*

چکیده: ما در ایران هنوز به قدرت ابزار ریاضی در رشد تفکر پی نبرده‌ایم. حتی برای نخبگان سنتی ما هنوز این واقعیت که تفکر انسان کلامی است و وابسته به گسترش واژگان زبان است ناشناخته است. چند قرن اخیر اما به ما نشان داده است که تفکر انسان وابسته به زبان او است. زبان واژگانی یا کلامی اما تنها یک نوع زبان است که بشر مدنی خلق کرده است و بر مبنای توافقی مدنی با آن صحبت می‌کند. زبان اگر از بشر گرفته شود تفکرش هم می‌خشکد. انسان‌هایی که زبان پیشرفته‌ای دارند و مفاهیم ظریف‌تری ابداع کرده‌اند تفکرشان هم عمیق‌تر است. این گونه است که فیلسوفان در گذشته با در اختیار داشتن زبان واژگانی گسترده خرد وسیع‌تری نیز بروز داده‌اند. اما زبان واژگانی تنها زبان ابداعی بشر نیست. ریاضیات مدرن، با نمادهای متنوع و روابط خوش تعریف میان این نمادها و مفاهیم مرتبط، نوع دیگری از زبان ابداع بشر است که به مراتب می‌تواند عمیق‌تر از زبان واژگانی بشود. مفاهیم نتایج «بازی‌های زبانی ریاضیاتی» که محاسبه نامیده می‌شود، بسیار عمیق‌تر و پیچیده‌تر از تفکر واژگانی بشر سنتی به شناخت واقعیت‌ها نزدیک می‌شود. زبان ریاضی این امکان را فراهم کرده است که بشر بسیار پیچیده‌تر فکر کند، مفاهیم پیچیده ابداع کند، و روابط پیچیده‌تری میان مفاهیم برقرار کند. جامعه‌ای که در آن این فرهنگ ریاضیاتی تفکر رسوخ نکرده باشد از درک دنیای مدرن عاجز است و ناچار است تن به فرمان آن‌هایی بدهد که عمیق‌تر فکر می‌کنند. تنها ابداع دیگر بشر که این دو نوع تفکر را کامل کرده است تجهیزات علوم فیزیکی است که ارتباط میان مفاهیم ممکن ناشی از تفکر ریاضیاتی را با طبیعت تطبیق می‌دهد.

^{۱۷} Herder

^{۱۸} Wilhelm von Humboldt

^{۱۹} Trier

^{۲۰} Weissgerber

کرد، هم به این دلیل که علم و فناوری مدرن این توانایی را می‌طلبد و هم به این دلیل که درصد قابل توجهی از واژه‌های فنی در زبان روزمره وارد می‌شود.

۲. تفکر مدرن و نقش مفاهیم

با رشد و تکامل علوم فیزیکی نسبت انسان با طبیعت شکل دیگری به خود گرفت. انسان مدرن، مستقل از اعتقاداتش و بدون تعارض با اعتقادات متافیزیکی‌اش، با استفاده از قدرت فاهمه‌اش مفهوم‌هایی را در ارتباط با طبیعت یا جامعه می‌سازد؛ در مورد این مفهوم‌ها با هم در یک اجتماع علمی تفاهم می‌کند؛ مفاهیم را در یک مدل همراه با ابزار لازم، گاهی ریاضی گاهی تجهیزاتی یا روش‌های اندازه‌گیری، تجمیع می‌کند. با این مدل در درک پدیده‌ها و پیش‌بینی پدیده‌ها می‌کوشد. این گونه مدل‌ها ابداع انسان مدرن است. و ما به تدریج دریافته‌ایم که این مدل‌ها یکتا نیستند؛ یعنی برای درک طبیعت و جامعه، واثرگذاری روی آن، بسته به شرایط گوناگون از جمله انرژی لازم، مقیاس طولی یا زمانی در علوم طبیعی، و یا تعداد افراد و فرهنگ آن‌ها در علوم اجتماعی و سیاسی، مدل‌های متفاوتی با مفهوم‌های متفاوت می‌توان ساخت. بنابراین، دویا چند مدل با مجموعه مفاهیم کاملاً متفاوت می‌تواند برای بیان یک مجموعه پدیده‌های طبیعی یا اجتماعی به کار رود که من از آن تعبیر زبان‌های متفاوت می‌کنم، همین طور بقیه‌ی مؤلفه‌های مدل، از جمله ابزار یا زبان ریاضی و تجهیزات و روش‌های اندازه‌گیری، می‌تواند کاملاً متفاوت باشد؛ همان گونه که در دو مثال از علوم فیزیکی در بخش قبلی توضیح داده شد. مفاهیم در مدل‌های ما مرتبط با طبیعت یا جامعه‌های انسانی است اما بر ساخته‌ی ذهن ما انسان‌ها است، به همین دلیل بسته به شرایط مفاهیم متفاوت و بی‌ارتباط با یکدیگر می‌شوند. قراردادیگری در شناخت بیان همین آزادی و چندگانگی در مدل‌های علمی مدرن ما است. قراردادیگری می‌گوید که ما مفاهیم و مدل‌ها را برای درک و شناخت خودمان از پدیده‌ها بر مبنای یک قرارداد در اجتماع علمی وضع می‌کنیم.

علوم مدرن با این رهیافت موفقیت‌های زیادی کسب کرده و جوابگوی سؤال‌هایی از ذهن بشر بوده است که برای دانشمندان پیشامدرن قابل تصور هم نبوده است. کم نیستند کسانی که نه فقط فناوری‌های مدرن را تقبیح می‌کنند که از علم مدرن نیز می‌خواهند بگیرزند؛ اما برای نقد این روش مدرن تفکر هم چاره‌ای جز استفاده از همین ابزار مدرن تفکر که نتیجه رشد بشر است ندارند. این روش تفکر دو مؤلفه‌ی اساسی دارد که نباید به آن بی‌توجه بود. یکی پذیرش این واقعیت که ذهن ما مفاهیم را می‌سازد، و ما انسان‌ها روی این مفاهیم اجماع می‌کنیم؛ سپس به کمک این مفاهیم برای درک پدیده‌های طبیعی و اجتماعی مدل می‌سازیم. روش مدل‌سازی در علوم مختلف ممکن است متفاوت

ما به آن هندسه مینکوفسکی می‌گوییم. این بیان جدید از نسبیت، یا این زبان جدید نسبیت، باعث شد که پیشرفت بسیار خارق‌العاده‌ای در فیزیک ایجاد شود که نسبیت خاص، به زبانی که اینشتین بیانش کرده بود، امکان چنین زبانی را نداشت. نسبیت عام و به تبع آن مکانیک کوانتومی نسبیتی و نظریه میدان‌ها تماماً مدیون زبان جدیدی است که مینکوفسکی ابداع کرد.

مثال دیگری هم از مکانیک می‌توان زد. لاگرانژ زبانی با مفاهیمی جدید برای مکانیک ابداع کرد که می‌توانست موضوع حرکت را به همان خوبی مکانیک نیوتونی اما به زبانی جدید بیان کند؛ زبانی که در آن مفهوم نیرو وجود نداشت، در عوض کمیتی نرده‌ای به نام لاگرانژی اصل بود که تمام روابط دینامیکی از آن به دست می‌آمد. ابتدا این زبان، یعنی مکانیک لاگرانژی، هم ارز مکانیک نیوتونی تلقی شد. اما بعد معلوم شد که این زبان جدید، یا بیان جدید از مکانیک، امکان رشد چشمگیری به فیزیک می‌دهد که زبان بیان نیوتون از حرکت چنین زبانی را نداشت. امروزه نمی‌توان نظریه میدان‌ها را بدون وجود زبان لاگرانژ، یا بیان لاگرانژ از دینامیک، تصور کرد. این دو مثال ساده علمی نشان می‌دهد که بیان جدید از یک پدیده، یا بیان کردن یک پدیده به زبان جدید، چگونه می‌تواند به پیشرفت علم و تفکر بشر کمک کند. آن اندیشه‌ای که زبان را صرفاً وسیله می‌داند و توجه نمی‌کند که زبان گاهی عین تفکر است، نه تنها به زبان لطمه می‌زند و زبانی فرهنگ را از بین می‌برد، بلکه مانع رشد تفکر جامعه می‌شود.

علم و توسعه علمی در خلاء اتفاق نمی‌افتد؛ احتیاج دارد به یک محیط زبانی که همان گونه پویا و زایا باشد که خود علم و فرآیند آن هست. به خصوص در دوران اخیر، که اقتصاد کشورها دانش‌پایه است، درک نیاز به یک زبان زایا و پویا اهمیت ویژه‌ای دارد. زبان فارسی تاریخ پرتلاطمی را پشت سر گذاشته است؛ این زبان، که یکی از زبان‌های پیشرفته دنیاست، پس از چند قرن رکود، در یک قرن اخیر همراه با تحولات زبانی دوباره توانایی‌های خود را برای بیان مفاهیم نوین نشان داده است. [۲]

ایرانیان هم در دوران جدید، پس از بحث‌های طولانی دوران مشروطه، به حفظ خط و زبان رأی داده‌اند و از آن پس در زنگارزدایی از آن کوشیده‌اند. در هر زمینه‌ای هم که به برنامه‌ریزی زبانی پرداخته‌اند تاکنون موفق بوده‌اند. مستقل از جنبه‌های ملی‌گرایی و حفظ زبان، لازم است به این نکته توجه شود که زبان هم در رشد فکر فرد مؤثر است و هم در رشد و توسعه اجتماعی. به خصوص در مفهوم نوین علم، که در آن اجتماع علمی و گفتمان علم نقش اساسی به عهده دارند، لازم است با دقت بیشتر به مقوله زبان توجه شود. فارسی زبان ماست، اما فارسی زنگارزده که ناتوان در بیان مفاهیم جدید باشد، به خودی خود اجازه تفکر را از گویندگان آن سلب می‌کند، و موجب پایدار ماندن قالب‌های ذهنی راکد و منسوخ می‌شود. به همین دلیل به زبان فنی جدید باید توجه ویژه

به عمق بسیار گسترده‌تری ببریم. این توانایی به‌ویژه در چارچوب مدل‌سازی در علوم طبیعی خود را نشان داده است. هنگامی که مجموعه زبان کلامی، زبان ریاضی، و تجهیزات علوم تجربی با روش‌های مدل‌سازی و اندازه‌گیری یک مدل را می‌سازند امکان و قدرت تفکری به بشر می‌دهد که به هیچ‌وجه با تفکر صرفاً کلامی قابل قیاس نیست. تا چگونگی این قدرت درک نشود امکان درک مدرنیت برای ما فراهم نمی‌شود. برای درک این چگونگی لازم نیست ریاضی‌دان باشیم بلکه کافی است درک عمیقی پیدا کنیم از این‌که اجماع در مفاهیم و نقش مدل‌سازی برای درک طبیعت چه تفاوتی دارد با این روش پیشا مدرن که انسان باید به دنبال ماهیت پدیده‌ها باشد! همین! و این شناخت ساده هیچ ارتباطی با مفاهیم پیچیده در چارچوب‌های تنگ فلسفی ندارد و از هر اعتقادی مستقل است. این ابزار تفکر مدرن در اصل شبیه ابزار مدرن نجاری یا هر صنعت و فناوری دیگر است که مستقل از اعتقادات است. برای نقد دنیای مدرن و علم مدرن هیچ گریزی از استفاده از همین ابزار علمی نوین وجود ندارد مگر قهر و نفی اعتقادی!

مراجع

۱. منصوری، رضا، معماری علم، ایران من جلد چهارم، ویراست دوم، نشر الکترونیکی، ۱۳۹۴، وبگاه شخصی و وبگاه نجوم.
۲. منصوری، رضا، واژه‌گزینی در ایران و جهان، فرهنگستان زبان و ادب فارسی، تهران، ۱۳۹۰.

* دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده فیزیک

★ ★ ★

پایگاه اینترنتی همایش‌های انجمن ریاضی ایران

طبق مصوبه شورای اجرایی، به‌منظور یکپارچگی و گردآوری تمام همایش‌ها در یک فضا و ایجاد امکان دسترسی بلندمدت به اطلاعات آن‌ها، کلیه همایش‌های انجمن در سامانه یکتاوب طراحی می‌گردد. تاکنون سامانه ۸امین سمینار هندسه و توپولوژی، دومین سمینار نظریه عملگرها و کاربردهای آن، ۴۷امین کنفرانس ریاضی ایران، ششمین سمینار آنالیز عددی و کاربردهای آن و بیست و دومین سمینار آنالیز ریاضی و کاربردهای آن با استفاده از این نرم‌افزار مورد بهره‌برداری قرار گرفته است.

از مسئولین محترم همایش‌های پیش‌رو خواهشمند است جهت انجام هماهنگی‌های لازم یک سال پیش از همایش با دبیرخانه انجمن ریاضی ایران تماس حاصل نمایند.

اکرم صادقی

رئیس دبیرخانه انجمن ریاضی ایران

باشد که این مورد بحث کنونی در اجتماع علمی است، اما در اصل مدل‌سازی هنوز اجماع وجود دارد. دیگر این که زبان جدیدی به نام ریاضیات ابداع کرده‌ایم که به بشر اجازه می‌دهد بسیار عمیق‌تر فکر بکند و مفاهیم بسیار انتزاعی‌تری بسازد که زبان واژگانی متعارف از ابداع و درک آن عاجز است. این دو نکته‌ی اساسی در تفکر مدرن نمی‌تواند در زندگی عادی مردم بی‌اثر باشد. ما ایرانی‌ها که هنوز با فرهنگ این نوع تفکر مدرن آشنا نیستیم؛ بسته به تعلقات بینشی یا اعتقادی خودمان، از آن انتقاد می‌کنیم بدون آن که آن را به روشنی درک کرده باشیم؛ وگرنه انتقاد و گفتمان مرتبط با این تفکر مدرن بخشی از فرایند همین تفکر است! نفی اعتقادی را با نقد اشتباه می‌گیریم! به این ترتیب می‌بینیم مفهوم‌سازی به عنوان بخشی از فعالیت ذهنی ما انسان‌ها، نه به عنوان ابزاری مطلق، بلکه به عنوان ابزاری سودمند برای شرایطی خاص، با توجه به نقش زبان ریاضی و تجهیزاتی، انقلابی در ذهن بشر ایجاد کرده است که نفی آن به معنی ماندگاری در بدویت است. هنگامی هم که متوجه باشیم تفکر بدون مفاهیم امکان‌پذیر نیست، آنگاه به اهمیت زبان و توسعه‌ی آن برای ورود به دنیای مدرن آگاه می‌شویم. نباید فراموش کنیم مفاهیم علمی موجود در زبان‌های زنده و پویای دنیای امروز نتیجه‌ی چند قرن تلاش ذهنی انسان‌ها است؛ و ما که بعد از چند قرن انجماد تاریخی و ذهنی و زبانی خود را برای ورود به این دنیای تفکر جدید آماده می‌کنیم محتاج روش‌های خاص برای آماده کردن ذهن و زبانمان در جهت توانایی درک و بیان این مفاهیم پیچیده‌ی مدرن هستیم.

۳. نقش زبان ریاضی در مفهوم‌سازی و ارتباط میان آن‌ها

به ریاضیات مانند زبان نگاه می‌کنیم برای برقراری نوعی ارتباط میان انسان‌ها. به جای این که بگوییم چند نخود در یک قوطی جا می‌گیرد مفهوم حجم را ساخته‌ایم که بیان زبانی را به شدت ساده می‌کند. برای بیان تغییرات، مفاهیم متفاوتی از جمله مشتق مرتبه‌ی اول و دوم و بیشتر را ساخته‌ایم که زبان کلامی دیگر از بیان آن عاجز است. همین طور مفاهیم پیچیده‌تر در ریاضیات. اگر روش‌های بیان مفاهیم ساده در ریاضیات به صورت نماد و نیز چگونگی برقراری ارتباط میان این مفاهیم ابداع نمی‌شد، به عبارتی اگر زبان ریاضی از مرحله‌ی تعریف مفاهیم به مرحله‌ی دستور ارتباط میان این مفاهیم گذر نمی‌کرد، مفاهیم پیچیده‌تر به وجود نمی‌آمد. ریاضیات اکنون نقش یک زبان بسیار پیشرفته با مفاهیم بسیار پیچیده را به عهده گرفته است که به بشر امکان تفکری بسیار عمیق‌تر از بشر پیشامدرن را می‌دهد. این زبان در اجتماع علمی ریاضی‌دانان با اجماع به وجود آمده است، همان‌گونه که زبان کلامی در میان نوع بشر با اجماع به وجود آمده است. تفاوت در واحدهای زبانی و چگونگی بیان آن‌ها و ارتباط میان آن‌ها است که به ما این امکان را داده است مفاهیم بسیار پیچیده‌تری بسازیم و ذهن انسان‌ها را

دانش ریاضی در چشم‌انداز آموزش دو فرهنگی

(گزیده‌ای از یک سخنرانی)

محمدامین قانع‌راد *

طرح مسئله

در حال حاضر آموزش ریاضی در مدارس و دانشگاه‌ها با مشکلاتی مواجه است. علاقه به دروس ریاضی در مقاطع مختلف تحصیلی در حال کاهش است و نوعی ترس و گریز نسبت به این دروس وجود دارد. ریاضیات به‌طور بالقوه می‌تواند مبنای لذت باشد و آموزش مناسب آن می‌تواند ساعاتی سرشار از نشاط را برای یادگیرندگان به ارمغان آورد اما به‌طور بالفعل کلاس ریاضیات جزء ساعت‌های خوب و خوش آموزشی محسوب نمی‌شود و عمدتاً در نظام آموزشی و تحصیلی ما این درس و این رشته با استقبال چندانی مواجه نمی‌شود حال آن که بسیاری از صاحب نظران، آشنایی با دانش ریاضی را یکی از پایه‌های مهم اندیشه‌ورزی و تفکر محسوب می‌کنند.

پرسش این است که اگر بخواهیم «ریاضیات» از یک سو مورد استقبال و توجه یادگیرندگان قرار گیرند و از سوی دیگر به عنوان مبنای تفکر قرار بگیرد آموزش آن باید دارای چه ویژگی‌هایی باشد؟ در این سخنرانی تلاش می‌شود تا چارچوبی مفهومی برای درک دانش ریاضی به عنوان مبنای تفکر مطرح گردد. این چارچوب مفهومی یک مدل دو وجهی یا دو ساحتی است که از یک طرف «درک و اندیشه ریاضیاتی» را به مثابه یک دانش توصیف می‌کند و از سوی دیگر اجازه نقد وضعیت آموزش ریاضیات و کارکرد امروزی این روش آموزشی را در جامعه فراهم می‌سازد.

مدخل

قلمروهای مختلف فرهنگ، مانند زبان، اسطوره، دین، هنر و علم، شیوه‌های گوناگون نمادین یا سمبلیک جهان هستند و «فرم فیزیک» و «فرم شعر» هر دو، به شیوه‌ها و میزان گوناگون، دو بعد نمادین اندیشه درباره امر واقعی و امر آرمانی هستند. تفکر دارای دو فرم یا دو صورت متفاوت و در مواردی متعارض با همدیگر است: فرم فیزیک و فرم شعر. امکان «شناخت» وابسته به دوگانگی و تقابل فرم فیزیکی و فرم شعری تصویرهای ما از جهان است. ریاضیات، به عنوان نوعی از تفکر و اندیشه شناختی، مبتنی بر همین دو فرم فیزیکی و فرم شعری و تقابل این دو تصویر شکل می‌گیرد و «آموزش ریاضی» باید وجود و اصالت این دوگانگی و تقابل را به مثابه یک شرط و التزام «شناختی» به دانشجویان و دانش‌آموزان منتقل کند. فقدان معرفی و حضور این دوگانگی، نوعی «منطق

ریاضی تک ساحتی» و عمدتاً مبتنی بر فرم فیزیکی درک و توصیف جهان در ذهن آموزشگر شکل خواهد گرفت و تسری یافتن چنین درک و منطقی به عرصه اجتماعی می‌تواند پیامدهای نامطلوبی را ایجاد کند.

مبنای مفهومی ریاضیات به مثابه دانش دو فرهنگی

افلاطون ریاضیات و شعر را به‌طور بنیادی از همدیگر تفکیک کرد. او گفت کسی که هندسه نمی‌داند به آکادمی وارد نشود و از سوی دیگر خواهان اخراج شاعران از آکادمی شد. از نظر او دانش راستین مبتنی بر ریاضیات است و شعر موجب گمراهی است. اما هنر (شعر) و ریاضی به همدیگر شباهت‌های زیادی دارند. ریاضیات نیز مانند هنر به قدرت تخیل نیاز دارد.

کانت از «دوگانگی در شرایط بنیادی شناخت» سخن می‌گوید. به نظر او تفکیک میان «واقعیت و امکان» از ضروریات شعور انسانی است. به نظر او اختلاف بین «حالت فعل» و «حالت ممکن» از مقوله مسائل متافیزیکی نیست و بلکه از زمره مسائل «معرفت شناختی» است. عقل انسان از دو عنصر نامتجانس تشکیل می‌گردد. ما نه می‌توانیم بدون «تصویر» فکر کنیم و نه می‌توانیم بدون کمک «مفاهیم» درک کنیم. به نظر کانت همین دوگانگی در شرایط بنیادی شناخت، منشاء تفکیک میان «عالم امکان» و «عالم واقع» است. ارنست کاسیرر در کتاب «فلسفه فرهنگ» با طرح دیدگاه کانت می‌افزاید: «شعور انسان ... به سمبل احتیاج دارد. شناخت انسان فی حد ذاته شناختی سمبولیک است ... و برای اندیشه سمبلیک لازم است که بین واقع و ممکن، و بین امر بالفعل و امر آرمانی قابل به تفکیک گردد. تفکر سمبولیک با ظرفیت تفکیک و پیوند «امر واقعی» و «امر آرمانی»، «عالم واقع» و «عالم امکان» یا «عرصه وجود» و «عرصه معنا» «به انسان توانایی تجدید بنای پیوسته عالم را می‌بخشد».

کاسیرر ریاضیات را یک تفکر سمبولیک با توانایی پیوند دادن به کارکردهای دوگانه زبان توصیف می‌کند. او نشان می‌دهد که چگونه به خدمت گرفتن اعداد جدید برای حل مشکلات در دانش ریاضی باعث ایجاد سوءظن در نزد ریاضی دانان و منطق دانان شد: «همین اندیشه را می‌توان در تاریخ اعداد منفی و اعداد غیر گویا و اعداد مختلط دنبال کرد. مفهوم اعداد منفی برای اولین بار در قرن شانزدهم در کتاب حساب جامع تألیف میکائیل استیفل آمده است. مدت مدیدی بزرگترین ریاضی دانان مفهوم اعداد مختلط را به منزله معمایی غیر قابل حل انگاشتند. گوس اولین کسی بود که توجیه رضایت‌بخشی از این مفهوم به دست داد و نظریه مستحکمی درباره آن ساخت. زمانی که اولین دستگاه‌های هندسه غیر اقلیدسی، یعنی سیستم لباچفسکی، بویوی و ریمن به وجود آمدند، همین تردید دوباره ظاهر گشت. در تمام سیستم‌های بزرگ

در فراز دعوای جاری قرار می‌دهند. اما درک ریاضیات به مثابه یک «کردار فرهنگی» باعث پیوند بین «دانش ریاضی و قدرت» و موجب تردید در تلقی ریاضیات به عنوان یک علم خنثی، معصوم و بی‌گناه می‌گردد. ریاضیات به عنوان رشته‌ای که نوعی ترس اجتماعی نسبت به آن حداقل از سوی دانش‌آموزان و دانشجویان وجود دارد شناخته می‌شود. برخی از «برساخت اجتماعی ترس از ریاضیات» و «قدرت زبان ریاضیات» سخن می‌گویند، گویا در زبان ریاضیات نوعی «خشونت نمادین» وجود دارد، گویا ریاضیات با عدالت و توزیع قدرت در جامعه نسبت دارد. ریاضیات به شیوه‌های متفاوت جامعه را رده‌بندی می‌کند و گفته می‌شود که این دانش فقط برای افراد هوشمند و مستعد قابل درک است. در موارد متعدد در نظام‌های آموزشی و شغلی، ریاضیات به عنوان یکی از معیارهای مهم «طرد یا مقبولیت اجتماعی» مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این نظام‌ها افراد با انواعی از آزمون‌های ریاضی یا مدل‌ها و ایده‌های ریاضی «طبقه‌بندی» می‌شوند و نوعی از معنی و اطلاق «صلاحیت» برای آن‌ها براساس نمرات این آزمون‌ها تعیین می‌گردد. ریاضی دارای قدرت «شکل دادن به جهان» است. برای مثال موقعی که آدمیان را براساس نمرات ضریب هوشی‌شان اندازه‌گیری و طبقه‌بندی می‌کنند ریاضیات به این ترتیب جهان را «بر می‌سازد»، موقعی که شما می‌گویید جهان چیزی نیست جز روابط بین اعداد، به نحوی جهان را بر می‌سازید.

این نگاه دکارتی به جهان نوع خطر «تعرض تکنولوژیک به جهان» را فراهم می‌کند. ریاضیات تک‌ساحتی و پوزیتیویستی، گرایش‌های تمامیت‌گرایانه پیدا می‌کند و پدیده‌ها و دانش‌های دیگر از جمله علوم انسانی و هنر را تحت استعمار خودش در می‌آورد. جریان یافتن منطق ریاضی تک‌فرهنگی به قلمرو نهادهای اجتماعی ممکن است به نادیده گرفتن «دوگانگی در شرایط بنیادی امکان جامعه» بینجامد و با ناتوانی از آشتی دادن الزامات متعارض ثبات و تحول اجتماعی، مشکلاتی را برای زندگی عمومی به بار آورد. یکی از این مشکلات «تک زبان گرایی» (monolingualism) به معنای برتری بخشیدن به زبان ریاضی نسبت به سایر زبان‌های بشری و تلاش برای استحاله سایر زبان‌ها در زبان ریاضی است. استبداد اجتماعی و سیاسی از طریق تبدیل ریاضیات به علم نظم جامعه با دلالت‌های سرکوبگرانه آن نیز پیامد دیگری است که اغلب با گسترش بوروکراسی و تکنوکراسی یا ارائه راه‌حل‌های کاذب و فرمول‌گونه برای «مهندسی زندگی اجتماعی» و تبدیل «امر گفتگویی و تعاملی» به «امرفنی و محاسباتی» همراه است. تلاش برای تعیین «مقدار کمی قدرت تفکر انسانی» گام تعیین‌کننده‌ای برای ساختار جدیدی از مفاهیم ریاضی و یکی از منابع گسترش تکنوکراسی به جای استفاده از ظرفیت‌های رهایی بخش دانش است.

عقلی این‌طور پنداشته می‌شد که ریاضیات، قلمرویی برای اندیشه روشن و مشخص است. اما ناگهان برخی گفتند که مفاهیم ریاضی روشن و مشخص نیستند و عرصه آن‌ها مملو از تاریکی و دام و کمین‌گاه است. قبل از این که خصلت کلی مفاهیم ریاضی به وضوح شناخته گردد و قبل از این که روشن گردد که ریاضیات نظریه مربوط به «چیزها» نیست و تئوری «سمبل‌ها» است، تاریکی مزبور نمی‌توانست از بین برود.

سرچارلز اسنو فیزیک‌دان و رمان‌نویس بریتانیایی در نیمه قرن گذشته یکی از مشکلات فرهنگی جامعه خود را شکاف بین «دو فرهنگ» علم و هنر می‌داند. به نظر او «حیات معنوی سراسر جامعه غرب به‌طور فزاینده‌ای به دو قطب تقسیم می‌شود. ... در یک قطب روشنفکران ادیب قرار دارند ... و در قطب دیگر دانشمندان». دوگانگی مورد اشاره چارلز اسنو را می‌توان حتی در خود علوم انسانی نیز مشاهده کرد: جهان اندیشه میان دو فیلسوف بزرگ یعنی دکارت و هایدگر با تأکید دکارت بر زبان ریاضی برای بیان جهان و ترجیح هایدگر بر زبان شعر مانده است. هر چند چارلز اسنو دانش ریاضی را در طرف علم و تکنولوژی قرار می‌دهد ولی در واقع می‌توان گفت روح یا ایده دانش ریاضی مبتنی بر دو فرهنگی بودن علم و هنر است یعنی از یک سو به علم و تکنولوژی توجه دارد و از سوی دیگر به هنر. اما ایده ریاضی جنبه انتزاعی دارد و با واقعیت ریاضی آن چنان که در مدارس و دانشگاه‌ها ارائه می‌شود متفاوت است. ریاضیات گاه با غلبه الگوی الگوریتمیک، استانداردسازی و عینیت‌جویی، این دو فرهنگی بودن خویش را فراموش کرده و به از بین بردن قوه داوری و قضاوت انسانی در برخورد با موارد خاص می‌انجامد. آموزش ریاضیات با این سبک موجود یکی از موانع بروز و تکوین خلاقیت مهندسی و امکان تفکر ملموس مهندسی است. ریاضیات در این صورت مبنای انتزاعی اندیشه مهندسی است بدون این که قادر به پیوند امر ملموس و امر انتزاعی باشد. هر چند ریاضی‌دان نباید قدرت تماس خود با واقعیت را از دست بدهد ولی تفکر ریاضی بیش از پیوند با نگاه فیزیکی و تفکر به امر واقعی دارای جهت‌گیری به عرصه ممکنات محض است و توانایی تفکر به امور غیرواقعی را نیز فراهم می‌سازد. ریاضیات به معنای رفت و آمد بین دو سطح ملموس و انتزاعی و توانایی استقرار در دو حوزه واقعیات و امکانات است.

پیامدهای اجتماعی و سیاسی ریاضیات تک‌فرهنگی

آیا چیزی به نام «اخلاق ریاضیات» به معنای اخلاق دانش ریاضی در ارتباط با جامعه - متمایز از اخلاق آموزشی و پژوهشی - وجود دارد؟ ریاضی‌دانان، با استناد به ذات انتزاعی ریاضیات، از «بی‌گناهی» و «معصومیت» دانش ریاضی سخن می‌گویند و دانش خود را به مثابه یک دانش «خنثی» و فاقد «منافع خاص»

پیش‌گویی ظهور و سقوط حکومت‌ها بر شروع جنگ‌ها و دوران صلح‌پیشی بگیرد.

سیگفرید می‌نویسد: «فکر نمی‌کنم که اسامه بن‌لادن، هری سلدون است، اما چندان هم بی‌راه نیست اگر فکر کنیم که سازمان‌دهندگان واقعی القاعده تمدن غرب را امپراطوری رو به زوالی در نظر گرفته‌اند یا این که خود را منجی جامعه پنداشته و امیدوارند وقایع منجر به نظم نوین جهان بر حسب میل آن‌ها دست‌کاری شود. بنابراین شاید بعضی از استراتژی‌های سلدون را به کار گرفته باشند ... در جهان واقعی داستان‌های آسیموف الهام‌بخش دانشمندان هم بوده است، دانشمندانی که در جستجوی اسرار «روان تاریخ» سلدون بوده‌اند. اگر هری سلدونی در جهان واقعی وجود داشته باشد، نام او نه اسامه بن‌لادن بلکه جان فوربز نش است ... ریاضیات نش که برای آن جایزه نوبل دریافت کرد داستانی کاملاً متفاوت است که هنوز به خوبی آشکار نشده و درباره فائق آمدن تلاش علم بر پیچیدگی رفتار جمعی انسان‌هاست. زمانی که آسیموف کتاب‌های بنیاد را چاپ کرد، نش مقاله‌ای منتشر کرد که اصول علمی نظریه بازی‌ها را بنیان می‌نهاد ... این نظریه امروزه تقریباً در تمامی علوم جدید رخنه کرده است به ویژه در علوم که با طبیعت و رفتار انسان سرو کار دارند».

آموزش دو فرهنگی ریاضی

قدرت آموزش را باید در امکان رویکرد دو فرهنگی برای پل زدن بین دو قطب اندیشه بشری جستجو کرد. آکادمی مطلوب آموزش دو فرهنگی بر خلاف آرمان افلاطونی، نباید به گونه‌ای یکسویه هندسه‌دانان را بر صدر نشاند و شاعران را به جرم تخیل از آکادمی طرد کند. افلاطون می‌گفت که بر سر در آکادمی بنویسید هر کسی هندسه نمی‌داند وارد نشود و از طرفی می‌گفت: شعرا را از آکادمی بیرون کنید. به دلیل این که شعرا خیال پردازند و اهل استدلال نیستند. به نظر افلاطون، زبان شعر در مقایسه با زبان عقلانی ریاضیات، زبانی کودکانه و خام است. بنابراین آکادمی محل ریاضی‌دانان است و نه محل شعرا. افلاطون در واقع ریاضیات را تک‌ساحتی کرد و این الگوی تک‌ساحتی مشکلات زیادی را ایجاد کرد.

آموزش دو فرهنگی باید «دوگانگی در شرایط امکان تفکر» را پاس‌دارد و امکان استقرار در دو اقنوم، رفت و آمد دانش بین دو سطح ملموس و انتزاعی، انتقال از یک مقیاس به مقیاس دیگر و ظرفیت تغییر چارچوب از یک موضوع به موضوع دیگر را بدون سرگردانی و حیرت فراهم سازد. آموزش باید بر «فرهنگ اسکیزوفرنیک» یا ناتوانی از درک متمایز امر ممکن و امر واقع و در عین حال ارتباط برقرار کردن میان این دو فائق آید.

آموزش دو فرهنگی باید ظرفیت اندیشیدن موازی و بدون تداخل

تبدیل ریاضیات به علم نظم جامعه و دلالت‌های سیاسی آن را می‌توان در اندیشه‌های افلاطون جستجو کرد. افلاطون مانند فیثاغورث عدالت را در هماهنگی کیهانی جستجو می‌کرد که از طریق شناخت ایده‌ها حاصل می‌شود. به نظر فیثاغورث اعداد اصل و جوهر اشیاء هستند و عالم به تمامه از قوانین ریاضی تبعیت می‌کند. به عقیده افلاطون خداوند مانند یک مهندس جاودان این جهان را بر اساس سنجش و هماهنگی عادلانه پیش می‌برد. افلاطون در مقابل گرایش‌های دموکراتیکی که در جامعه وجود داشت، برای خاموش کردن گفتگوی مردمی که با همدیگر راجع به حقیقت صحبت می‌کردند، گفت: حقیقت در یک عالم مثلی قرار دارد که تنها ریاضی‌دان‌ها می‌توانند با سلوک طولانی به این عالم دست پیدا کنند و مردم نادان باید تحت حاکمیت نخبانان فیلسوف قرار بگیرند و با همین منطق مفهوم «فیلسوف شاه» یا «دانشمند حاکم» و «حاکم دانشمند» را ابداع کرد که صدای مردم را خاموش کند. واقعیت این است که عامه مردم، اندیشه‌های خود را به جای استدلال عقلانی، دقت و یقین بر شالوده استعاره‌ها و تمثیل‌های تخیلی و فاقد قطعیت قرار می‌دهند. در دعوی بین اریستوکراسی و دموکراسی، ریاضی‌دانان اغلب در کنار اریستوکرات‌ها قرار گرفته‌اند و آموزش ریاضی به کودکان اغلب نه فقط نظم ذهنی بلکه تداوم انتظام اجتماعی را تأمین می‌کرده است.

تام سیگفرید نویسنده کتاب «ریاضیات زیبا» از قول یک دانشمند روسی منشاء نام سازمان القاعده را توضیح می‌دهد: این سازمان تروریستی نام خود را از رمان مشهور علمی - تخیلی «سه گانه بنیاد» (Foundation Trilogy) اثر ایزاک آسیموف در دهه ۱۹۵۰ اقتباس کرده بود. اولین داستان سه گانه آسیموف به زبان عربی با نام «القاعده» ترجمه شده بود. بنیاد، در داستان آسیموف، نام سازمانی است که قصد دارد تا امپراطوری کهکشانی رو به زوالی را نجات دهد. امپراطوری غرق در هرج و مرج و بی‌نظمی شده است و تمدن برای سی هزار سال به تباهی کشیده می‌شود. با پیش‌گویی زوال اجتناب‌ناپذیر امپراطوری، مردی نقشه‌ای طراحی می‌کند تا دوران تاریک در حال ظهور را فقط به هزار سال محدود کند. تمهید او تأسیس بنیادی از محققان است تا دانش انسانی را برای حیات محتمل و مجدد تمدن حفظ کند. قهرمان داستان، ریاضی‌دانی به نام هری سلدون، انجمنی متشکل از دانشمندان علاقه‌مند به دست‌کاری در آینده تأسیس کرد. او دو بنیاد تشکیل داد، بنیاد اول در امور کهکشان دخالت داشت و بنیاد دیگر محرمانه عمل می‌کرد و با دخالت در نقاط کلیدی تاریخ تلاش می‌کرد تا وقایع را همگام با مسیر انتخابی سلدون به پیش ببرد. طرح سلدون برای کنترل کار انسان بر اساس سیستمی ریاضیاتی پایه‌ریزی شده بود که آن را «روان تاریخ» می‌نامید. این سیستم سلدون را قادر می‌ساخت تا تمایلات اجتماعی، اقتصادی و سیاسی را پیش‌بینی کند و با

شناسی و ... همراه گردد. در ایران نه تنها ریاضیات با هنر آمیخته نمی‌شود بلکه گرایش به ریاضیاتی کردن سایر رشته‌ها وجود دارد برای مثال به جای بردن هنر به درون رشته‌های مهندسی، گاه رشته معماری در درون دانشکده‌های مهندسی آموزش داده می‌شود، یعنی مهندسی کردن هنر.

بر اساس گرایش تک ساحتی، هر دانشی که از ریاضیات استفاده نکند فاقد اعتبار است. چرا که تنها ریاضیات به عنوان زبان دقیق است که می‌تواند مناسبات پدیده‌ها را بیان کند. به همین دلیل است که در بین رشته‌های علوم انسانی، رشته‌های اقتصاد و مدیریت که با مدل‌های ریاضی کار می‌کنند بیشتر از رشته‌های ادبیات و فلسفه که زبان‌هایی ادبی، شاعرانه و فلسفی دارند به رسمیت شناخته می‌شوند. در رویکرد تک ساحتی فیزیک و ریاضی، زبان شعر و فلسفه زبان کودکان و مربوط به دوره طفولیت بشراست و امروز که بشر به رشد خودش رسیده است دانش را فقط باید بر مبنای زبان ریاضیات قرار داد. در حالی که این زبان‌های گوناگون ظرفیت‌های متفاوتی را عرضه می‌کنند و در این میان انتخاب یکی از زبان‌ها و کنار گذاشتن زبان‌های دیگر یک کردار جاهلانه است. به همین دلیل است که دانشجوی ریاضی باید در کنار رشته اصلی‌اش در رشته فرعی در ظاهر متفاوتی از قبیل سینما، هنر، فلسفه، تاریخ و ادبیات نیز آموزش ببیند. دانشجویان خودمان را از اندیشمندان محروم نکنیم. اندیشیدن با تک زبان بودن به دست نمی‌آید. ما باید زبان‌های متکثر را بیاموزیم و با آن‌ها ارتباط برقرار کنیم. بسیاری از شخصیت‌های بزرگ عالم اندیشه، چند زبانه بودند. بسیاری از ریاضی‌دانان بزرگ جهان در عین حال فیلسوفان و هنرمندان بزرگی هم بوده‌اند.

ریاضیات برای این که به مبنای تفکر تبدیل شود باید دولبه هستی خود یا دوفرهنگی بودن خود را باز یابد در غیر این صورت ریاضیات مبنای جزم اندیشی و مانع تفکر است. در جهان معاصر گویا «روح ریاضی» از دست رفته است و جسم آن به ابزاری در دست مهندسان دنیاطلب و صاحبان قدرت و ثروت برای گسترش استبداد و نابرابری و مستعمره کردن جهان و زندگی ما تبدیل شده است. ریاضیات با از دست دادن روح خود به مراسم‌گرایی تبدیل شده است و کلیسای بی‌روح ریاضیات، انسان را به عبودیت در پای مفهومی از ریاضی به عنوان دانش ایستا، کامل و بدون تغییر و به طور مطلق صحیح (حق محض) فرا می‌خواند. در فقدان آموزش دو فرهنگی و در نبود توانایی برای دیدن دولبه زبان سمبلیک ریاضی، سریان یافتن منطق ریاضی به قلمروی نهادهای اجتماعی ممکن است به نادیده گرفتن «دوگانگی در شرایط بنیادی جامعه»^{*} بینجامد و بدین ترتیب زندگی عمومی را با مشکلاتی مواجه سازد.

* دانشیار جامعه‌شناسی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور و رئیس انجمن جامعه‌شناسی ایران

بین دوفرهنگ فیزیک و شعر را گسترش دهد و در عین حال از ساختن پانلوریزم فیزیکی یا پانلوریزم ادبی برای تبدیل هر یک از این دو فرم به منطق انحصاری نمادپردازی اجتناب ورزد. دانش ریاضی دوفرهنگی دارای یک دوگانگی درونی است که امکان تفکر به امر واقعی و امر آرمانی، و ثبات و تحول را به دانشجویان خود می‌بخشد. یعنی به دانشجویان یاد می‌دهد که چگونه به طور همزمان به امر واقعی فکر کنند و به گونه تخیلی به امر آرمانی بیندیشند. تفکر در واقع باید بین این دو لایه حرکت کند. یعنی هم باید ثبات را در نظر داشته باشد و هم تحول را. ریاضیات مانند هنر به تخیل نیاز دارد تا بتواند در باره «موارد فرضی» و «وضع متعلق به حوزه ممکنات» بیندیشد. ریاضی بدون لایه هنری به فیزیک تبدیل می‌شود. نادیده گرفتن لایه شاعرانه زبان ریاضی، تصور امر خیالی یا ممکن را برای دانشجویان ریاضی ناممکن می‌کند و با تلقی صرف از ریاضیات به مثابه احکام جزمی و فرمول‌های بیانگر محض جهان واقع، گسترش خلاق این دانش را با مانع مواجه می‌سازد. پیشبرد دانش ریاضی نیاز به پیوند دقت منطقی و ابهام هنری دارد. بدین ترتیب آموزش ریاضی باید بتواند «دوگانگی در شرایط بنیادی امکان دانش ریاضی» به مثابه دانش امر واقعی و امر مفروض را بازنمایی کند.

در افلاطون‌گرایی (واقع‌گرایی) اعیان و مجموعه‌های ریاضی به صورت ازلی و ابدی مستقل از هرگونه آگاهی فردی یا اجتماعی وجود دارند. این اشیاء خلق نشده‌اند و تغییر نیز نمی‌پذیرند. در رویکرد «برساخت‌گرایانه»، ریاضیات به عنوان یک کردار فرهنگی و دارای لایه‌های اجتماعی و تاریخی و حاصل و حامل فرهنگ بشری تلقی می‌شود. بر اساس رویکرد برساخت‌گرایانه، ریاضیات تا ابد در برهان‌ها و مفاهیم‌اش قابل تجدیدنظر است. برخی از فیلسوفان و جامعه‌شناسان ریاضی در مقابل عالم مُثُل افلاطونی، جهانی از طرح‌ها و اندیشه‌ها را در نظر می‌گیرند که به وسیله افراد بشر خلق شده و در ادراک مشترک آن‌ها وجود دارد و از آن با عنوان واقعیتی تاریخی - فرهنگی - اجتماعی یاد می‌کنند. بدین ترتیب ریاضیات نیز همچون «زبان» یک محصول فرهنگی است و قوانین ریاضی صرفاً قراردادهای اجتماعی هستند که در درون جامعه معنا می‌یابند.

نتیجه‌گیری

به جای بیش‌آموزی ریاضیات به دانش‌آموزان دوره دبیرستان باید به مفهوم آموزش متنوع با آموزش ریاضی، هنر، ادبیات، علوم پایه و بینش جامعه‌شناختی اندیشید. تخصص زودرس در رشته ریاضیات در آموزش دبیرستانی باید جای خود را به آموزش‌های عمومی‌تر بدهد که در آن علاقه‌مندان به ریاضیات اندکی بیش از بقیه با دروس ریاضی درگیر شوند. در آموزش دانشگاهی هم رشته اصلی ریاضیات باید با رشته‌های فرعی هنر، سینما، فلسفه، جامعه

مسائل و مشکلات آموزش علوم ریاضی

(گزارشی از بحث‌های مطرح شده در میزگرد «مسائل و مشکلات مبتلا به آموزش علوم ریاضی» در سمینار علوم ریاضی و چالش‌ها)

طاهر قاسمی هنری *

چکیده: در این بازه زمانی کوتاه فقط می‌توان گوشه‌ای از چالش‌ها و مسائل و مشکلات آموزش علوم ریاضی و آزمون‌های ورودی مقاطع مختلف دانشگاهی را در سال‌های اخیر بیان کرد. البته این چالش‌ها منحصر به علوم ریاضی نیستند و در بسیاری از رشته‌های دانشگاهی چنین چالش‌هایی وجود دارند و لذا اغلب مطالبی که در اینجا بیان می‌شود کلیت دارند. البته در نظام آموزشی ما جنبه‌های مثبت هم فراوان یافت می‌شوند، لیکن در این بحث به منظور آسیب‌شناسی، بیشتر به چالش‌های آموزشی و انتقاد از خود اشاره خواهیم داشت و سعی می‌شود که راهکارهایی هم برای برون رفت برخی از این چالش‌ها ارائه شوند.

چالش‌های دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد

۱. بی‌توجهی به دوره‌های کارشناسی: متأسفانه از حدود ۱۰ سال قبل تا کنون به دوره‌های کارشناسی بی‌توجهی زیادی شده است و اعضای هیأت علمی، به خصوص آن‌هایی که سابقه تدریس بیشتری داشته‌اند یا در مراتب دانشیاری و استادی بوده‌اند، برای تدریس در دوره‌های تحصیلات تکمیلی و راهنمایی دانشجویان (به عنوان استاد راهنما یا مشاور)، رغبت بیشتری نشان داده‌اند و در نتیجه از تدریس در دوره‌های کارشناسی غفلت کرده و آن‌ها را به هیأت علمی جوان گروه یا دانشکده واگذار کرده‌اند یا آن‌که ظرفیت پذیرش دانشجویان کارشناسی را کاهش داده و توان خود را صرف تحصیلات تکمیلی نموده‌اند. این سیاست غلط به بهانه رشد جمعیت و متعاقباً افزایش داوطلبان ورود به تحصیلات تکمیلی، متأسفانه توسط برخی از مسئولین وزارت علوم در ۱۰ سال گذشته پایه‌گذاری شد و تاکنون هم ادامه دارد و بارها مطرح کرده‌اند که دانشگاه‌های مادر و برتر کشور باید بیشترین توان خود را برای تحصیلات تکمیلی مصروف دارند و دوره‌های کارشناسی را به دانشگاه‌های دیگر واگذار کنند و عجیب‌تر آن‌که در راستای حمایت از چنین دیدگاه غلطی، امتیازاتی هم برای این‌گونه دانشگاه‌ها قائل شده‌اند. مثلاً در رتبه‌بندی دانشگاه‌ها، تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی امتیاز زیادی دارد یا این‌که بودجه دانشگاه تا حدی متناسب با تعداد دانشجویان تعیین می‌گردد. مثلاً هر دانشجوی دکتری معادل دو یا سه دانشجوی کارشناسی ارشد و هر دانشجوی

کارشناسی ارشد معادل دو یا سه دانشجوی کارشناسی در نظر گرفته می‌شود. نتیجه این سیاست غلط آن شده است که ورودی‌های تحصیلات تکمیلی در بسیاری از دانشگاه‌ها در سال‌های اخیر، اغلب از دانشگاه‌های دولتی با رتبه‌های پایین‌تر، دانشگاه‌های نیمه دولتی، مؤسسات آموزش عالی غیرانتفاعی، مراکز تربیت معلم یا مراکز فنی و حرفه‌ای وابسته به وزارت آموزش و پرورش بوده‌اند و به ندرت در میان آن‌ها دانشجویانی دیده می‌شوند که از دانشگاه‌های برتر کشور فارغ‌التحصیل شده‌اند، که مسلماً یکی از دلایل آن کاهش ظرفیت دوره‌های کارشناسی در دانشگاه‌های برتر و افزایش نجومی دوره‌های کارشناسی در سایر دانشگاه‌ها است.

۲. پدیده زشت آموزش تستی: چالش مهم دیگر آن که در مدارس کشور از دبستان گرفته تا پایان دوره پیش‌دانشگاهی، متأسفانه دانش‌آموزان با سرعت روزافزونی به سمت آموزش تستی سوق داده شده‌اند و این روش ناپسند آن‌چنان رایج شده که به سادگی نمی‌توان آن را با روش‌های دیگری که توأم با بحث و استدلال مفهومی و تفکر منطقی است، جایگزین کرد. لذا دانشجویان ما در دوره کارشناسی نیز انتظار دارند که به همان روش حفظی و تستی که در مدارس آموزش دیده‌اند، درس بخوانند و نمره بگیرند. در نتیجه اگر استادی بخواهد به روش مفهومی کار کند باعث نارضایتی دانشجویان می‌شود. متأسفانه با کمال تعجب مشاهده می‌کنیم که در دانشگاه پیام‌نور این پدیده امتحان تستی آن‌چنان رشد کرده و جا افتاده است که هیچ استادی نمی‌تواند برخلاف آن عمل کند و حتی در رشته‌ای مثل ریاضی، که به برهان و تفکر منطقی و استدلال و استنتاج نیاز مبرم دارد، باز هم آزمون‌های تستی حتی در دوره کارشناسی ارشد جایگزین ارائه برهان و حل مسئله شده‌اند که غیرمنطقی بودن آن برای همگان روشن است و نیازی به ارائه دلیل ندارد. البته معضلات ناشی از آموزش سطحی ریاضیات و ارزیابی‌های تستی در مدارس و کلاس‌های کنکور را سخنران‌های دیگری در همین سمینار مورد بحث و تبادل نظر قرار می‌دهند.

۳. پدیده تأسف‌انگیز نمره‌دهی: در این جا هدف من نقد روش‌های موجود ارزیابی و سنجش معلومات دانش‌آموز یا دانشجو در یک درس به خصوص نیست، بلکه می‌خواهم به این نکته اشاره‌ای داشته باشم که چرا علیرغم آن که معلم یا استاد ضعف بیش از حد دانش‌آموز یا دانشجوی خود را در یک درس تشخیص می‌دهد، باز هم نمرات خوب و عالی به چنین دانش‌آموز یا دانشجویی اهدا می‌کند؟ شکی نیست که هر معلم یا استادی باید آگاهی کافی نسبت به روش‌های جدید چگونگی ارزیابی و سنجش میزان یادگیری

مورد آزمون ورودی دانشگاه‌ها کماکان وجود دارند و تاکنون علیرغم پیشنهادهای متعدد توسط کارشناسان خبره در جهت بهبود روند برگزاری آزمون، باز هم تحولی در این جهت حاصل نشده است.

۵. برنامه درسی دوره کارشناسی علوم ریاضی و کاربردها: مسئله دیگر نارسایی‌های برنامه علوم ریاضی و کاربردها بود که در خلال پنج سال گذشته مشکلات متعددی را برای این رشته‌ها به وجود آورد که به کندی برخی از آن‌ها رفع شدند و برخی دیگر کماکان وجود دارند. از جمله سه واحدی شدن دروس کارشناسی در برنامه درسی علوم ریاضی و کاربردها از سال ۱۳۸۹ است. گرچه سه واحدی شدن درس‌ها مزایایی هم دارد و برگزاری جلسات درسی ۷۵ دقیقه‌ای نسبت به جلسات ۱۰۰ یا ۱۱۰ دقیقه‌ای بازدهی بیشتری دارد، لیکن به علت کاهش واحد هر عنوان درسی، تعداد درس‌هایی که دانشجوی در یک نیم‌سال تحصیلی انتخاب می‌کند، افزایش یافته و این مطلب هم کار را برای دانشجویان دشوارتر کرده و هم برای هیأت علمی، که برای تکمیل واحدهای موظف خود اغلب مجبورند ۳ تا ۴ درس متنوع را در یک نیم‌سال تحصیلی تدریس کنند. به علاوه در بسیاری از دانشگاه‌ها برای درس‌های ۳ واحدی کماکان جلسات دو ساعته برگزار می‌شود که یک جلسه آن یک هفته در میان تشکیل می‌شود، یعنی حتی همین دلیل ارائه شده در بالا هم برای حمایت از درس‌های ۳ واحدی منتفی می‌شود. لذا پیشنهاد می‌کنم که در تجدیدنظر برنامه کارشناسی، درس‌های ۴ واحدی هم برای دروس اصلی دوره، نظیر برخی از کشورهای پیشرفته که حتی درس ۵ واحدی هم دارند، در نظر گرفته شوند.

۶. تجدیدنظر در برنامه درسی: در خلال همین چند ماه اخیر مطلع شدیم که وزارت علوم تجدیدنظر در برنامه‌های درسی را به دانشگاه‌های برتر محول کرده است و سایر دانشگاه‌ها موظفند که برنامه‌های تدوین شده توسط یکی از این دانشگاه‌ها را اجرا کنند. اولاً اگر دانشگاهی جزء دانشگاه‌های برتر باشد دلیلی ندارد که دانشکده علوم ریاضی آن هم جزء برترها باشد. لذا باید این مسئولیت به دانشکده‌های برتر علوم ریاضی سپرده می‌شد. ثانیاً بهتر بود مسئولیت سنگین برنامه‌ریزی درسی تمامی مقاطع تحصیلی به انجمن‌های علمی برتر آن رشته واگذار می‌شد. در تشکیلات وزارت علوم انجمن‌های علمی تمامی رشته‌ها رتبه‌بندی شده‌اند و لذا این گونه انجمن‌های علمی برتر، از جمله انجمن ریاضی ایران که رتبه نخست را در بین رشته‌های علوم پایه کسب کرده است، می‌توانند از توان همه اعضای فعال و با تجربه خود بهره برده و برنامه‌های درسی قابل قبولی تدوین نمایند که ضمانت

دانش آموزان یا دانشجویان خود داشته باشد، لیکن با وجود آگاهی از این روش‌ها و چه بسا دقت در تشخیص سطح معلومات محصلین یک درس،

الف. چه عواملی باعث می‌شوند که نمرات واقعی محصل توسط معلم یا استاد به نمرات صوری خوب! و عالی! تبدیل شوند و در کارنامه دانش آموز یا دانشجو درج گردند؟

ب. چه مصلحتی یا اجباری برای اتخاذ چنین روشی وجود دارد؟!

ج. زمینه‌های بروز و ظهور چنین پدیده زشتی چیست و چه مضراتی دارد؟

د. چه راه‌کارهایی برای برخورد با این روش ناپسند وجود دارد و چگونه و در چه بازه زمانی می‌توان معلمان مدارس و استادان دانشگاه‌ها را متقاعد کرد تا به این بازی ظاهراً برد - برد، که تبعات منفی کوتاه‌مدت و درازمدت آن فراوان بوده و هست، خاتمه دهند؟ در زمینه پدیده زشت نمره‌دهی مقاله دیگری تدوین نموده‌ام که در شماره قبلی خبرنامه منتشر شده است.

۴. آزمون‌های ورودی: بر اساس مطالعات انجام شده و آمارهای موجود در کارنامه‌های سازمان سنجش آموزش کشور برای داوطلبان آزمون ورودی دانشگاه‌ها، مشاهده می‌شود که میانگین معدل دیپلم داوطلبان در خلال ۱۰ سال گذشته افزایش یافته است، لیکن نمرات آزمون ورودی آن‌ها، به خصوص در دروس ریاضی، کاهش چشمگیری داشته است. پس از تصویب مجلس شورای اسلامی برای حذف کنکور ظرف پنج سال و افزایش تدریجی ضریب تأثیر معدل دیپلم در آزمون ورودی دانشگاه‌ها، ما شاهد افزایش چشمگیر و صوری معدل‌های دیپلم دانش آموزان در خلال چند سال اخیر بوده‌ایم، که این خود بهترین گواه برای اهدای نمرات بالاتر غیر واقعی به دانش آموزان است. جالب‌تر آن که با توجه به همین امر، یعنی افزایش بی‌سابقه معدل‌های دیپلم، سازمان سنجش آموزش کشور بر خلاف مصوبه مجلس شورای اسلامی، نتوانسته است با افزایش تدریجی ضریب تأثیر معدل دیپلم در آزمون ورودی دانشگاه‌ها، در جهت حذف کامل کنکور اقدام کند و کماکان ضریب تأثیر معدل دیپلم همان ۲۵٪ است و سالیانه افزایش نیافته است، زیرا تعداد دانش آموزانی که با معدل‌های دیپلم ۱۹ به بالا فارغ‌التحصیل شده‌اند، آنقدر نجومی افزایش یافته است که امکان ندارد بتوان فقط با اتکاء به معدل، رشته محل تحصیل داوطلبان ورود به دانشگاه‌ها را تعیین کرد. لذا همان انتقادات و مشکلات سه دهه گذشته در

اجرائی آن هم در دانشگاه‌ها بیشتر باشد.

۷. افزایش مؤسسات آموزش عالی: مشکل بزرگ دیگر افزایش بی حد و حساب مؤسسات آموزش عالی در خلال ۱۵ سال گذشته است که گرچه در بعضی رشته‌ها حرکت خوبی بوده است، ولی وقتی کیفیت فدای کمیت شود اصلاً قابل دفاع نیست. متأسفانه این گسترش غیرمنطقی و به مراتب بیش از حد نیاز کشور، باعث افت شدید کیفیت آموزشی این دوره‌ها شده است، به گونه‌ای که بسیاری از داوطلبان کنکور با پایه ریاضی بسیار ضعیف، ناخواسته و بدون هیچ علاقه یا انگیزه‌ای در رشته‌هایی پذیرفته می‌شوند که به پایه ریاضی قوی نیاز دارند. حتی برخی از آن‌ها نه تنها در دروس پایه علوم ریاضی بسیار ضعیف هستند، بلکه از آن بیزارند، ولی چون در رشته دیگری قبول نشده‌اند، در آخرین انتخاب‌های خود، بنا به توصیه مشاوران انتخاب رشته، سر از رشته‌های علوم ریاضی درآورده‌اند و این مسئله باعث شده که استادان علوم ریاضی از تدریس به چنین دانشجویانی احساس خسران کنند و ضعف بیش از حد دانشجویان و عدم انگیزه و علاقه آن‌ها به این رشته‌ها استادان را هم دلسرد و افسرده کرده و شاید همین امر باعث می‌شود که رغبتی برای تدریس در دوره‌های کارشناسی نداشته باشند و ترجیح می‌دهند که در تحصیلات تکمیلی تدریس کنند، گرچه در تحصیلات تکمیلی هم همین وضع وجود دارد.

۸. تلاش برای معرفی ماهیت رشته‌های علوم ریاضی: باید در زمینه معرفی ماهیت واقعی رشته‌های علوم ریاضی در مدارس کشور و مراکز مشاوره‌ای انتخاب رشته، برنامه‌های مدونی طراحی شوند و تلاش شود که داوطلبان دانشگاهی با شناخت دقیق این رشته‌ها را در انتخاب‌های خود منظور نمایند و بدانند که اگر علاقه‌مند به این رشته‌ها نباشند یا توانایی کافی در درک و فهم ریاضی نداشته باشند، در گذراندن این دوره دچار مشکلات فراوانی خواهند شد.

۹. کاهش ظرفیت پذیرش دانشجو: باید تعداد مؤسسات آموزش عالی که در علوم ریاضی دانشجو می‌پذیرند، کاهش یابد تا داوطلبان بهتری در این رشته‌ها قبول شوند و ضمناً ارزش مدرک تحصیلی در این رشته‌ها بیش از این کاهش نیابد و فارغ‌التحصیلان این رشته‌ها بتوانند در شغلیابی هم موفق باشند. من معتقدم که دانشگاه پیام‌نور نباید در هیچ مقطع تحصیلی برای رشته‌هایی نظیر علوم ریاضی که نیاز به حضور فعال دانشجو در بحث و استدلال و ارائه برهان دارد، دانشجو بپذیرد. بر اساس اطلاعات موجود، اخیراً به علت عدم استقبال داوطلبان، رشته ریاضی بسیاری از مؤسسات آموزش عالی غیرانتفاعی و واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی و دانشگاه

پیام‌نور تعطیل شده‌اند.

۱۰. آئین‌نامه ارتقاء: یکی دیگر از دلایل کم توجهی به امر تدریس، به‌خصوص در دوره کارشناسی، آن است که در آیین‌نامه‌های ارتقاء هیأت علمی در خلال ۱۰ یا ۱۵ سال گذشته، امتیازات زیادی را برای کارهای پژوهشی و مقاله‌نویسی قائل شده‌اند که باعث شده هیأت علمی به‌خصوص جوان‌ترها، بیشترین توان خود را صرف چاپ مقاله (ولو در مجلات رده‌های پایین‌تر) کنند و همین امر باعث افت کیفیت تدریس در هر سه مقطع تحصیلی، به‌خصوص در دوره کارشناسی شده است. پیشنهاد می‌کنم که برای رشد کیفیت تدریس مشوق‌هایی جدی برای این منظور در نظر گرفته شوند که عضو هیأت علمی جوان ما از این طریق نیز بتواند امتیازهای لازم را برای ترفیع سالیانه و تبدیل وضع استخدامی خود از پیمانی به رسمی کسب کند. مثلاً هیأت علمی جوان ما در ابتدای استخدام تدریس کمتری داشته باشد تا بهتر بتواند خود را برای تدریس کیفی آماده کند و ضمناً وقت کافی برای کارهای پژوهشی هم داشته باشد. پیشنهاد می‌کنم وزارت علوم یا دانشگاه‌ها، آیین‌نامه‌هایی برای تحقق این امر تدوین و اجرا نمایند و ضمناً چنین افرادی کاملاً تحت نظر باشند که در سایر مؤسسات آموزشی تدریس نداشته باشند.

۱۱. راهکارهایی برای ایجاد جذابیت: عدم اجرای کدهای خارج از رشته‌های علوم ریاضی در اغلب دانشکده‌های ریاضی مشکل دیگری است که جنبه‌های مثبت برنامه ریاضیات و کاربردها را تحت الشعاع خود قرار داده است. زیرا تا جایی که من اطلاع دارم، وزارت علوم هیچ بخشنامه‌ای صادر نکرده است که بر اساس آن بقیه دانشکده‌ها خود را موظف به همکاری در امر دایر کردن کدهای پیشنهادی دانشکده‌های ریاضی بدانند. بنابراین در اغلب دانشگاه‌ها این جنبه تشویقی برنامه هم، که می‌توانست باعث علاقمندی بیشتر داوطلبان یا دانشجویان در این رشته گردد، در عمل تحقق نیافته است.

۱۲. جذب دانش‌آموزان و دانشجویان مستعد به علوم ریاضی: متأسفانه هیچ راهکار اجرایی مدونی هم در نظام آموزشی کشور وجود ندارد که از طریق آن بتوان دانش‌آموزان مستعد را از همان دوره دبیرستان شناسایی و تشویق کرد که جذب رشته‌های علوم ریاضی گردند. البته اگر دانشگاه‌ها بتوانند با آئین‌نامه‌هایی مدون دانشجویان مستعد و علاقمند به علوم ریاضی را از دانشکده‌های فنی و مهندسی جذب کنند که علاوه بر دروس رشته خود، درس‌هایی را نیز از علوم ریاضی بگذرانند و همزمان مدرک کارشناسی علوم ریاضی هم به آن‌ها اعطا شود، شاید بتوان جاذبه‌ای برای رشته‌های علوم ریاضی ایجاد کرد.

کار خود و در جهت کمک به دانشجویان نمرات بالایی که سزاوار آن نیستند به دانشجویان هدیه می‌کنند و مشاهده می‌شود که در یک دانشگاه خوب کشور میانگین معدل دوره کارشناسی علوم ریاضی حدود ۱۳ یا ۱۴ است، در حالی که در دوره کارشناسی ارشد همان دانشگاه این میانگین به ۱۶ یا ۱۷ ارتقاء می‌یابد و با وجود آن که اغلب استادان از ضعف علمی دانشجویان خود گله‌مند هستند ولی سرانجام در اغلب دانشگاه‌ها نمرات خوب یا بسیار خوب به دانشجویان کارشناسی ارشد هدیه می‌شود و متأسفانه هیچ نظارتی هم بر تدریس کیفی و چگونگی نمره‌دهی استادان از طرف دانشگاه یا وزارت علوم وجود ندارد و با کیفیتی پایین ولی با نمرات بالایی دانشجویان فارغ‌التحصیل می‌شوند.

۱۷. محتوای پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد: متأسفانه محتوای پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و چگونگی تدوین و دفاع از آن‌ها هم در اغلب دانشگاه‌های کشور از کیفیت خوبی برخوردار نیست و به ندرت دیده می‌شود که دانشجو و استاد راهنما وقت کافی برای آن بگذارند. جلسه دفاع در اغلب موارد به صورت صوری برگزار می‌شود و علیرغم همه ضعف‌هایی که استاد راهنما و داوران در جلسه دفاع دانشجو ملاحظه می‌کنند، باز هم در اغلب موارد نمره عالی در حد ۱۸ به بالا به دانشجو اهدا می‌گردد.

۱۸. افزایش بی‌هدف ظرفیت پذیرش دانشجو در کارشناسی ارشد: مسلماً افزایش بی‌هدف ظرفیت پذیرش دانشجو در کارشناسی ارشد هم یکی از چالش‌های مهمی است که همه ما به آن معترفیم و به دلیل عدم شغلیابی دانش‌آموختگان کارشناسی، در حقیقت ادامه تحصیل در کارشناسی ارشد تبدیل به نوعی اشتغال شده است، که نام آن اشتغال به تحصیل است، و اشتغال به کار را دویا سه سال به تأخیر می‌اندازد. من نمی‌دانم تا کی باید با صرف هزینه‌های فراوان این همه فارغ‌التحصیل بی‌کار تحویل جامعه داد؟ آیا مسئولین ذیربط وزارت علوم نباید جوابگوی این چالش‌ها باشند و برای برون رفت از آن طرح‌هایی کوتاه مدت و بلند مدت ارائه دهند؟ در حالی که همه ما می‌دانیم افزایش غیرمنطقی و بی‌حد و حساب ظرفیت پذیرش دانشجویان تحصیلات تکمیلی در خلال ۱۰ سال گذشته از سیاست‌های وزارت علوم بوده است و البته در این مورد مدیران رده بالای دانشگاه‌ها هم بی‌تقصیر نبوده‌اند و جالب‌ترین که اعضای محترم شورای عالی انقلاب فرهنگی هم در این مورد سکوت توأم با موافقت داشته‌اند.

۱۹. کفی برای نمرات آزمون ورودی داوطلبان در دروس ریاضی: پیشنهاد می‌کنم که انجمن ریاضی ایران و سایر انجمن‌های وابسته به علوم ریاضی مصرانه از وزارت علوم و سازمان

۱۳. چالش بزرگتر: عدم شغلیابی دانش‌آموختگان دوره‌های کارشناسی در رشته‌های علوم ریاضی معضلی اساسی دیگری است که می‌توان آن را بزرگترین چالش این رشته‌ها توصیف کرد. متأسفانه تأسیس دانشگاه فرهنگیان و سماجت مسئولین وزارت آموزش و پرورش در امر تأمین نیروی مورد نیاز خود از بین فارغ‌التحصیلان دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم و فنی و حرفه‌ای)، باعث شده که دیگر انگیزه‌ای برای ادامه تحصیل در این رشته‌ها حتی در دانشگاه‌های برتر کشور هم باقی نماند و اگر این مسئله در سطح مقامات عالی کشور حل نشود ما در آینده‌ای نزدیک شاهد خبرهای ناگوارتری هم در این رشته‌ها خواهیم بود.

۱۴. راهکاری دیگر: دیران دبیرستان‌ها و هیئت علمی دانشگاه‌ها در مورد ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان و دانشجویان برای ادامه تحصیل در این رشته‌ها می‌توانند نقش مؤثری ایفا کنند. مثلاً تدریس استادان پیشکسوت در دوره کارشناسی و بیان کاربردهای جالب گرایش‌های مختلف ریاضی در سایر شاخه‌های علوم و علوم مهندسی و حتی پزشکی در کلاس درس یا از طریق سخنرانی‌های عمومی برای دانش‌آموزان و دانشجویان، می‌تواند خیلی مفید واقع شود.

۱۵. کاهش کیفیت دوره کارشناسی: در سال‌های اخیر اعضای هیأت علمی مجبور شده‌اند که سطح توقعات خود را کاهش دهند و با حذف برخی از مواد سرفصل‌ها یا صرفاً بیان قضیه‌ها (بدون اثبات) و انتخاب کتاب‌های مقدماتی‌تر یا توزیع جزوه‌های با کیفیت پایین، برگزاری امتحانات ساده‌تر، ارفاق به دانشجویان برای مشروط نشدن و کسب معدل بالاتر، باعث شده‌اند که کیفیت آموزش دروس کارشناسی در بسیاری از رشته‌های دانشگاهی به شدت کاهش یابد.

۱۶. کاهش کیفیت دوره‌های تحصیلات تکمیلی: چنان که قبلاً هم متذکر شدم به علت غفلت در تدریس کیفی دوره کارشناسی و افزایش بیش از حد ظرفیت پذیرش دانشجویان کارشناسی ارشد، اغلب ورودی‌های کارشناسی ارشد نسبت به گذشته از ضعف علمی بالایی برخوردار هستند و ضمناً انگیزه چندانی هم برای ادامه تحصیل در این رشته را ندارند و در حقیقت از سرناچاری و به علت نیافتن شغل مناسب به ادامه تحصیل در این رشته روی آورده‌اند. در چنین موقعیتی مسلماً اغلب استادان هم به تدریج انگیزه خود را از دست می‌دهند و به تبع ضعف دانشجویان، تدریس در این دوره‌ها نیز خیلی جدی گرفته نمی‌شود و سرفصل‌ها نسبت به گذشته کاهش یافته و مطالب کمتر و ساده‌تری از کتاب‌های سطوح پایین‌تر تدریس می‌شوند و امتحانات هم جدی برگزار نمی‌شوند و متأسفانه به روال رایج، اغلب استادان هم در راستای راحتی

یک یا دو روز مصاحبه کنند که گاهی به علت تعداد فراوان داوطلبان معرفی شده از طرف سازمان سنجش، بیشتر از یک ربع ساعت نمی‌توان به آن‌ها اختصاص داد. من نمی‌دانم از طریق چنین مصاحبه‌ای چگونه می‌توان داوطلبان برتر را انتخاب کرد. البته با وجود چنین تنگناهایی، دانشگاه‌هایی را هم می‌شناسم که راسخ و استوار همان روش قدیمی خود را در پذیرش دانشجو دنبال کردند و با آزمون‌های کتبی ۳ الی ۶ ساعته و تصحیح دقیق برگه‌های امتحانی و متعاقباً برگزاری مصاحبه علمی بین یک تا یک و نیم ساعت برای هر داوطلب، ارزیابی دقیق خود را در گزینش دانشجو انجام دادند. لیکن صد افسوس که مشاهده شد در نهایت از طرف سازمان سنجش آموزش کشور برخی از دانشجویانی که برای دوره دکتری در چنین دانشگاه‌هایی معرفی شدند نمرات بسیار پایینی در این آزمون‌ها کسب کرده بودند که حتی خود آن‌ها هم تصور نمی‌کردند که در چنین دانشگاه‌هایی پذیرفته شوند. آیا این‌ها دردهای آموزشی نیست و نباید برای درمان آن‌ها چاره‌ای اندیشید؟!

۳. آیا معدل‌ها قابل استناد هستند؟ آیا می‌توان به معدل کارشناسی و کارشناسی ارشد داوطلبان دوره دکتری اعتماد کرد؟ حتی اگر از دانشگاه‌های برتر کشور هم مدرک کارشناسی ارشد داشته باشند. تجربه چند سال گذشته نشان می‌دهد که معدل‌ها قابل استناد نیستند، زیرا گاهی دیده شده که سیاست فلان دانشگاه یا دانشکده آنست که نمره بالاتری به دانشجویان خود بدهد تا فارغ‌التحصیلان آن‌ها در رقابت با فارغ‌التحصیلان سایر دانشگاه‌ها بهتر بتوانند در مقاطع تحصیلی بالاتر پذیرفته شوند یا شغل‌یابی آن‌ها راحت‌تر انجام گیرد و این گونه القاء شود که فارغ‌التحصیلان آن‌ها از صلاحیت علمی بالاتری نسبت به بقیه دانشگاه‌ها برخوردار هستند!!!

۴. آزمون GRE: خوشبختانه مسئولان ذیربط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و سازمان سنجش آموزش کشور سرانجام متوجه نارسایی‌های این روش گزینش دانشجوی دکتری شدند و به اعتراضات و پیشنهادات اعضای هیئت علمی و کمیته‌های برنامه‌ریزی وزارت علوم و انجمن‌های علمی ایران، پس از چند سال، توجه کرده و قرار است که روش گزینش دانشجوی دکتری را تغییر دهند و برای سال تحصیلی آینده (۹۶ - ۱۳۹۵) احتمالاً از طریق آزمون GRE غربال اولیه انجام گیرد و در نهایت هر گروه یا دانشکده خود تصمیم نهایی را در امر پذیرش دانشجوی دکتری اتخاذ کند. البته ناگفته نماند که یکی از دلایل عمده نیمه متمرکز کردن گزینش دانشجویان دکتری در سال‌های اخیر گرایش استادان

سنجش آموزش کشور بخواهند که برای ورود به دوره کارشناسی رشته‌های علوم ریاضی کفی برای نمرات آزمون داوطلبان در دروس ریاضی در نظر گرفته شود تا داوطلبان با بنیه ریاضی برتر بتوانند در این رشته‌ها قبول شوند.

۲۰. آزمون‌های تستی چند جوابی: پیشنهاد می‌کنم سازمان سنجش آموزش کشور گروهی را مأمور بررسی معایب و محاسن آزمون‌های تستی چند جوابی کند. من خود چندین سال است که در برخی از درس‌های کارشناسی و حتی کارشناسی ارشد از این گونه تست‌های چند جوابی در کنار آزمون‌های تشریحی استفاده می‌کنم و نتایج خوبی هم گرفته‌ام. در این گونه تست‌ها داوطلب باید درستی یا نادرستی همه گزینه‌ها را مشخص کند و لذا شگردهای آموزشگاه‌های کلاس کنکور، که متأسفانه در صدا و سیما جمهوری اسلامی هم تبلیغ می‌شوند، دیگر در این روش کارساز نیستند و داوطلب با شانس و اقبال و توسل به آموزه‌های کلاس کنکور نمی‌تواند نمره بگیرد.

چالش‌های دوره‌های دکتری

۱. نحوه پذیرش دانشجو: یکی از معضلات و چالش‌های مهم دوره دکتری نحوه پذیرش دانشجویان است که چندین سال است گریبانگیر دانشگاه‌ها شده است. گرچه آزمون تستی سازمان سنجش آموزش کشور غربال اولیه خوبی است برای ورودی‌های این دوره، ولی وقتی کار به افراط و تفریط کشیده می‌شود، مزایای آن تحت الشعاع معایب آن قرار می‌گیرد.

۲. آزمون تستی و مصاحبه‌های علمی کمتر از نیم ساعت: همه ما می‌دانیم که توانایی داوطلبان دوره دکتری را نمی‌توان صرفاً با یک آزمون تستی ارزیابی کرد. ولی وقتی در سال‌های گذشته، علیرغم مخالفت جمع کثیری از اعضای هیأت علمی، شاهد آن بودیم که سهم آزمون تستی تا ۵۰ درصد هم افزایش یافت، لذا مسلماً ارزیابی علمی دانشگاه پذیرنده دانشجو تحت الشعاع این نمره تستی قرار می‌گیرد. به خصوص گاهی اعلام می‌شد که دانشگاه‌ها حق ندارند خود آزمون برگزار کنند. واقعاً نامعقول‌تر از این در آموزش عالی وجود ندارد که یک دانشگاه برتر کشور از برگزاری آزمون ورودی برای داوطلبان دوره دکتری خود منع شود و تأکید شود که دانشگاه‌ها فقط به مصاحبه علمی اکتفا کنند، آن هم چه مصاحبه‌ای! چندین برابر ظرفیت اعلام شده برای یک رشته از طرف سازمان سنجش آموزش کشور به دانشگاه معرفی می‌شود که در روزهای خاصی (یک یا دو روز) مصاحبه علمی برگزار شود. لذا مصاحبه‌کنندگان باید تعداد کثیری از داوطلبان را در

۶. فقدان سواد عمومی: از دانشجویی که در شاخه‌ای خاص مدرک دکتری می‌گیرد، انتظار می‌رود که به مبانی آن شاخه که دروس کارشناسی و کارشناسی ارشد آن رشته را تشکیل می‌دهد، تسلط کافی داشته باشد. متأسفانه بسیاری از فارغ‌التحصیلان دوره‌های دکترای سال‌های اخیر فاقد سواد عمومی در رشته‌ای هستند که در آن مدرک دکتری گرفته‌اند و آگاهی عمیق از مطالب کلاسیک رشته خود ندارند. در حالی که انتظار آنست که نه تنها از رشته تخصصی خود، بلکه تا حدی از سایر رشته‌ها یا گرایش‌های ریاضی هم اطلاعاتی مختصر داشته باشند.

۷. افزایش غیرمنطقی ظرفیت پذیرش دانشجو: مسلماً افزایش بی‌رویه و بی‌هدف ظرفیت پذیرش دانشجو در دوره دکتری هم یکی از چالش‌های مهمی است که همه ما اطلاع داریم و به دلیل عدم شغلیابی، خیل عظیمی از دانش‌آموختگان کارشناسی ارشد به ادامه تحصیل در دوره دکتری روی می‌آورند. در حقیقت ادامه تحصیل در دوره دکتری هم، نظیر کارشناسی ارشد، تبدیل به نوعی اشتغال شده است، که نام آن اشتغال به تحصیل است، و اشتغال به کار را چند سالی به تأخیر می‌اندازد. من نمی‌دانم تا کی باید با صرف هزینه‌های هنگفت این همه فارغ‌التحصیل بیکار با مدرک دکتری تحویل جامعه داد؟ آیا این همه دانش‌آموخته بیکار در آینده به معترضان نظام تبدیل نمی‌شوند؟! آیا مسئولین ذیربط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری یا وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نباید جوابگوی این چالش‌ها باشند و برای برون رفت از آن طرح‌هایی کوتاه مدت و بلند مدت ارائه دهند؟

۸. پژوهانه: متأسفانه طرح جالب اعطای پژوهانه به دانشجویان دکتری نه تنها از ابتدا درست اجرا نشد بلکه چند سالی است که گویا متوقف شده است. البته اخیراً گویا روزه‌های امیدی مشاهده شده که قرار است وزارت علوم و دانشگاه‌ها اعطای پژوهانه یا وام تحصیلی را تسهیل کنند. من معتقدم این یارانه یا وام تحصیلی و تأمین مسکنی مناسب برای دانشجویان دکتری، می‌تواند در رشد کیفی دوره‌های دکتری بسیار مؤثر باشد.

۹. فرصت مطالعاتی: اعطای فرصت‌های مطالعاتی به دانشجویان دکتری هم چند سالی است که کمرنگ شده است. به اعتقاد من حضور دانشجویان دکتری داخل کشور در دانشگاه‌های خوب خارج از کشور به مدت ۶ ماه تا یک سال می‌تواند در بسیاری از رشته‌ها خیلی مفید واقع شود. نه تنها کار پژوهشی مشترک با یک استاد متخصص در آن گرایش و آشنایی با دست‌آوردهای جدید در آن شاخه می‌تواند خیلی

به پذیرش فارغ‌التحصیلان گروه یا دانشکده خودشان بوده است که گاهی بی‌عدالتی‌هایی در آن مشاهده می‌شد. آمار پذیرفته شدگان نشان می‌داد که گاهی هفتاد تا صد درصد پذیرفته شدگان از دانشگاه خودشان بوده است. بنابراین باید ضوابطی در نظر گرفته شوند که این نقیصه در روش جدید گزینش دانشجوی دکتری (که اختیارات بیشتری به دانشگاه پذیرنده می‌دهد) وجود نداشته باشد یا خیلی کم‌رنگ باشد.

۵. کیفیت دوره دکتری: معضل دیگر، جدی نگرفتن مرحله آموزشی دوره دکتری است. بر اساس اطلاعات موثقی که از دانشگاه‌های مختلف کسب کرده‌ایم، تدریس سرفصل مشخصی برای یک درس دوره دکتری در بسیاری از دانشگاه‌ها وجود ندارد. درس‌هایی غیراستاندارد با نام‌های غیرمعارف تعریف می‌شوند و سپس آن را جزء واحدهای دوره دکتری منظور می‌کنند و استاد هم هر چه بخواهد بلد باشد تدریس می‌کند و گاهی هم اصلاً کلاس درسی تشکیل نمی‌شود و اگر هم تشکیل شود منظم و به موقع و هفتگی نیست. گاهی در دفتر استاد دانشجویان جمع می‌شوند و استاد به جای تدریس، آن‌ها را راهنمایی می‌کند که از چه منابعی استفاده کنند و چندین کتاب و مرجع را معرفی می‌کند و حتی به صراحت به دانشجویان خود می‌گوید که نگران نمره خود نباشید و من از شما فقط مقاله می‌خواهم. حتی گاهی مشاهده شده که جناب استاد آن قدر زیاد تدریس دارد یا استاد راهنمای تعداد کثیری از دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری است که وقت کافی برای تصحیح برگه‌های امتحانی خود را هم ندارد. لذا دانشجو بدون آن که به طور واقعی دروس مشخصی را از منابع و کتاب‌های تخصصی آن گرایش بگذرانند، با گرفتن نمره‌هایی در حد ۱۸ به بالا و گاهی ۱۹ به بالا، مرحله آموزشی را با کیفیتی نازل ولی با نمرات بالایی طی می‌کند و امتحان جامع وی هم به طور صوری برگزار می‌شود و به مرحله پژوهشی که می‌رسد تمام هم و غمش چاپ مقاله است، حتی در مجلات نامعتبر و ISC و مجلات پولی، و به مجرد آن‌که دو یا سه مقاله پذیرش گرفت، جلسه دفاع برگزار می‌شود و داوران هم، علیرغم همه اشکال‌ها یا نارسایی‌هایی که در رساله دکتری وجود دارد یا در جلسه دفاع دانشجو مشاهده کرده‌اند، در اغلب موارد و قریب به اتفاق آن‌ها، نمره عالی به دانشجو می‌دهند. گویا داوران نمره را به استاد راهنما می‌دهند نه به دانشجو. آیا چنین فارغ‌التحصیلی که خود آموزش‌های لازم را در دوره کارشناسی و کارشناسی ارشد و در مرحله آموزشی دوره دکتری ندیده است، چگونه می‌تواند مدرس خوبی برای دانشگاه باشد؟!

هیأت علمی آن‌ها در تمامی مقاطع تحصیلی با وقت‌گذاری زیاد کیفیت این دوره‌ها را حفظ کرده و می‌کنند و با دقت زیاد ارزیابی دانشجویان انجام می‌گیرد و نمرات واقعی به آن‌ها داده می‌شود. این گونه دانشکده‌ها فقط به صلاحیت علمی دانشجویان توجه می‌کنند و تحت تأثیر عوامل دیگری قرار نمی‌گیرند و تعداد مشروطی‌ها و انصرافی‌ها یا افرادی که از ادامه تحصیل محروم شده‌اند، در ارزیابی آن‌ها هیچ گونه دخالتی ندارند و لذا می‌توان به معدل‌های چنین فارغ‌التحصیلانی اعتماد کرد. در این جا برخورد لازم می‌دانم که از تلاش‌های چنین استادانی در جهت حفظ کیفیت دوره‌های آموزشی و پژوهشی کمال تشکر و قدردانی را داشته باشم و توفیق روزافزون آن‌ها را در جهت تداوم این رفتار خوب علمی و اخلاقی در محیط‌های دانشگاهی از خداوند منان خواستارم. ولی از دانشکده‌هایی که استانداردهای آموزشی را رعایت نمی‌کنند، خواهش می‌کنم که در روش خود تجدیدنظر کنند، تا مدارک تحصیلی دانشگاهشان بیش از این بی‌اعتبار نشود، زیرا تداوم این امر به اعتبار هیأت علمی چنین دانشکده‌هایی تا کنون لطمه زده و خواهد زد.

۳. چالش‌های مطرح شده (که اغلب قریب به اتفاق آن‌ها مختص علوم ریاضی نیستند و کلیت دارند) تنها اظهارنظر و قضاوت شخصی من نیست. اینجانب با بسیاری از اعضای هیأت علمی و دانشجویان دانشگاه‌های مختلف کشور (با رتبه‌های بالاتر یا پایین‌تر) و درباره‌های زمانی متفاوت و به مناسبت‌های مختلف، تبادل نظر کرده‌ام و قریب به اتفاق آن‌ها مطالب مطرح شده در اینجا را تأیید کرده‌اند.

۴. فرض را بر این قرار می‌دهیم که بنا به ملاحظات، ما و مسئولین ذیربط نمی‌توانیم مانع ورود داوطلبان ضعیف و بی‌انگیزه به رشته‌های علوم ریاضی شویم، به خصوص وقتی این همه صندلی خالی در مؤسسات آموزشی ما وجود دارد! حال این سؤال مطرح می‌شود که: چرا باید به این گونه دانشجویان در مراحل مختلف تحصیلی ارفاق کرد که علیرغم همه ضعف‌هایی که دارند، باز هم موفق به دریافت مدرک شوند، آن هم با معدل‌های بالا؟! چه کسی ما را مجبور می‌کند و چه نیاز مبرمی به این گونه فارغ‌التحصیلان در سطح کشور وجود دارد که باید به هر طریقی که شده به این‌ها نمره داد تا موفق به اخذ مدرک شوند!!!

* دانشگاه خوارزمی

مفید باشد بلکه در خلال این مدت زبان خارجی دانشجوی هم تقویت می‌شود و با محیط آموزشی و فرهنگی آموزشی و پژوهشی حاکم در چنین محیط‌هایی هم آشنا می‌شود، که می‌تواند در ادامه کارهای آموزشی و پژوهشی وی پس از بازگشت به ایران بسیار تأثیرگذار باشد. لذا از مسئولین ذیربط تقاضا می‌کنیم که در جهت تسهیل این فرصت‌ها، که هزینه آن‌ها کمتر از ۱۰ درصد هزینه‌های یک دانشجوی دکتری بورسیه خارج از کشور است، گام‌های مثبتی بردارند.

۱۰. مدرک‌گرایی برخی از کارمندان دولت: چالش دیگر مدرک‌گرایی برخی از کارمندان دولت یا بخش‌های نیمه دولتی و مسئولان رده‌های مختلف کشور است که در حین خدمت و بدون گرفتن مأموریت تحصیلی یا مرخصی از مؤسسه محل خدمت خود به دوره کارشناسی ارشد یا دکتری (اغلب بدون طی مراحل علمی) ورود پیدا کرده و می‌کنند و با ضوابط خاصی هم فارغ‌التحصیل شده یا می‌شوند. لذا این روال غلط هم به نوبه خود باعث بی‌اعتباری مدرک کارشناسی ارشد و دکتری در جامعه شده است که امیدواریم مسئولین ذیربط با صدور بخشنامه‌هایی هرچه زودتر جلو این بی‌عدالتی آشکار را که تالی فاسدهای زیادی دارد، بگیرند. البته باید در این جا متذکر شد که این چالش بیشتر در رشته‌های علوم انسانی دانشگاه‌های غیردولتی و نیمه‌دولتی یا غیرانتفاعی اتفاق افتاده است و کماکان هم وجود دارد ولی خوشبختانه در دانشگاه‌های دولتی کمتر شاهد چنین مواردی بوده‌ایم.

۱۱. پردیس‌های دانشگاهی: چالش بزرگ دیگر تأسیس پردیس‌های دانشگاهی است که با آزمون‌های صوری و گاهی هم بدون آزمون در برخی رشته‌های پرطرفدار و با شهریه‌های کلان دانشجوی می‌پذیرند و متأسفانه با کیفیتی بسیار نازل آن‌ها را فارغ‌التحصیل می‌کنند. البته خوشبختانه تا جایی که من اطلاع دارم رشته‌های علوم ریاضی هنوز به این پردیس‌ها راه پیدا نکرده‌اند. امیدوارم مسئولین ذیربط وزارت علوم هر چه زودتر این بلیه را از سر دانشگاه‌ها دور کنند.

چند نکته مهم

۱. باز هم بار دیگر متذکر می‌شوم که چالش‌های مذکور در بندهای فوق مختص رشته‌های علوم ریاضی نیستند و متأسفانه در اغلب قریب به اتفاق رشته‌های دانشگاهی این روال غیرمنطقی رایج و عرف شده است، و به همین دلیل فروش مقاله و پایان‌نامه هم در سال‌های اخیر رواج یافته است.
۲. به این حقیقت هم باید توجه شود که خوشبختانه در برخی از دانشکده‌ها نارسایی‌های فوق خیلی کم هستند و اعضای

چالش‌های رودر روی علوم ریاضی در کشور

از حساسیت و مسئله و آسیب تا معضل و بحران و فاجعه

مسعود آیین‌نژاد *

است. اینکه در جامعه علمی ما انتظار و نیاز به نوشتارها و گفت و شنودهای دقیقی در این باره دیده نمی‌شود نیز خود یک چالش است. همگی ما به دنبال راه‌های برون رفت از انبوه مشکل‌ها، مسئله‌ها و معضل‌های مزمن موجود در مسیر توسعه علمی و توسعه و تعالی ریاضیات کشور هستیم اما پیش‌تر از آن، اعتنای چندانی به شناسایی و درک دقیق و عمیق و جامع انواع چالش‌های رودر روی نداریم.

۳. پس از مرحله مهم تعیین، شناسایی و اجماع بر سر نام و نشان و شناسنامه چالش‌ها، مرحله بعدی تعیین درجه و جنس التهاب و دامنه اثر چالش‌هاست تا به فراخور چنین توجه و تشخیصی، رودر رویی‌های لاجرم موجود به نحو بهتری تحلیل و تدبیر شوند. در این نوشته هر یک از این دو زاویه نگاه (تعیین و ارزیابی) درباره چالش‌های رودر روی علوم ریاضی و به ویژه رشته ریاضیات دانشگاهی به اجمال مورد کندوکاو قرار می‌گیرند. اما پیش از ورود به متن اصلی این بحث، شاید که تأمل کوتاهی بر معنی و مصداق واژه «چالش» راهگشا باشد.

تأملی در معنا و کاربرد واژه «چالش»

هر چند این واژه در ادبیات فارسی واژه‌ای قدیمی است و در فرهنگ‌ها و لغت‌نامه‌ها هم ثبت و ضبط و معنی شده و برخی از شاعران کهن ایرانی مانند نظامی و مولوی هم به طور مکرر آن را در آثار خود به کار برده‌اند اما کاربردها و انتظارات معنایی جدید از این واژه قدمت چندانی ندارد، چیزی در حدود بیست سال [۲]. در رجوع به فرهنگ‌های دهخدا، معین و عمید معنی اصلی و سنتی این واژه چنین آمده است: «با ناز و کبر و غرور خرامیدن»، «جنگ و جدال»، «جولان»، «زدو خورد»، «کشمکش». ترکیب «چالشگر» به معنی مبارزه طلب یا «چالش‌کنان» نیز از ترکیب‌های قدیمی این لغت در فرهنگ نامه‌هاست [۳، ۴ و ۵]. کاربرد امروزی این واژه تقریباً زیادی با معنای واژه فارسی «کلنجار» و واژه انگلیسی Challenge دارد و به نوعی بازگویی تجربیات اجتماعی جدیدی در حیات اجتماعی مردمان این سرزمین است که با معنای «جنگ و جدال کردن و جولان دادن» قدری فاصله دارد و با معنی «با ناز و غرور خرامیدن» به کلی متفاوت است. در این کاربرد جدید، «چالش» به وضعیتی اطلاق می‌شود که شرایط و موقعیت جدیدی، مناسبات و شرایط پیشین را تهدید می‌کند و این تقابل، در دل خود نوعی تعارض، تکاپو، مبارزه و کشمکش را برمی‌انگیزد. در این معنی «چالش» لزوماً اشاره منفی ندارد و گاهی دعوتی برای نو شدن، کنار آمدن یا آماده شدن برای شرایط و نیازهای نوین است.

ادامه مقاله در صفحه ۳۰

چکیده: چالش‌های رودر روی ما در صحنه‌های حضور، فعالیت، رشد و توسعه علوم ریاضی در کشور دقیقاً چه‌ها هستند و بر فرض تعیین و تشخیص، هر یک در کدامیک از مراحل ممکن رشد و بُروز خود هستند؟ در این نوشته این دو درنگ ناگزیر در بحث شناخت، بررسی، مهار و مدیریت این چالش‌ها مورد کنکاش و واکاوی قرار می‌گیرند.

مقدمه:

۱. در مطالعه و بررسی چالش‌های رودر روی هر یک از شاخه‌های علوم و از جمله علوم ریاضی یکی از نکته‌های مهم، شناسایی دقیق نام و نشان و نقطه اثر آن چیزهایست که در گذر زمان در صحنه‌های حضور و نشو و نما علم و توسعه علمی (اجرایی یا نظری)، «تقابل»، «رودر رویی» یا «نگرانی» آشکار و نهانی را پیش آورده‌اند یا می‌آورند. به این ترتیب است که به پشتوانه اجماعی از آراء افراد درگیر و اهل نظر، می‌توان مجموعه‌ای از چالش‌ها را تا حدی شناسایی و معرفی کرد. توجه عمومی‌تر و تخصصی‌تری به کندوکاو ریز و موشکافانه هر یک، گام لاجرم بعدی است تا هر عنوانی به جای خود با حوصله و مدافعه کافی مطرح، تشریح، تحلیل، نقد و حتی گاهی برملا و افشا شود [۱].

۲. باید گفت که خود این امر یعنی تعیین سیاهه‌ای از نام و عنوان چالش‌ها، حتی تا مرحله «اشاره» در جامعه علمی ما اغلب به چیزی گرفته نمی‌شود و برای همین هم شناسایی و تحلیل چالش‌ها اغلب فقط ناشی از رصد تصادفی و افواهی امور است و نه نتیجه مطالعه و تمرکز و پیگیری و جستجو و مستندسازی. این یعنی معمولاً همه چیز در این بحث، به نشست‌ها یا گپ و گفت‌های موردی و درد دل‌های گذری و تفننی ارجاع و حواله می‌شوند و در نوشتگان و فرهنگ علمی و ثبت شده ما سابقه و سراغ چندانی از آن‌ها نمی‌توان گرفت. بدون تردید همین خود، یک چالش جدی خاموش و پنهان است! هم این که کسانی در میان ما نیستند که با تخصص، تجربه، حواس جمع، پشتیبانی حقوقی و سازمانی و البته ذوق و علاقه فردی، در کار رصد، مشاهده، تحقیق، تحلیل و نقد و نظر مستمر مسئله‌ها و چالش‌های توسعه علمی و در این موضوع خاص، چالش‌های علوم ریاضی در کشور باشند خود یک چالش



عکس جمعی از شرکت‌کنندگان در «هشتمین سمینار هندسه و توپولوژی»

هشتمین سمینار هندسه و توپولوژی



اهدای عکس پروفیسور هشترویدی



تقدیر از دکتر مگردیچ تومانیان



عکس جمعی از شرکت‌کنندگان در «چهارمین سمینار آنالیز هارمونیک و کاربردهای آن»



دکتر محمدعلی دهقان



دکتر رحیم زارع نهندي



دکتر علی رجالی
دبیر همایش

«دومین همایش راهبردی انجمن ریاضی ایران» در دانشگاه خوانسار

۱۹ و ۲۰ اسفندماه ۱۳۹۴



دکتر سیدعبادله محمودیان



دکتر احمد صفایپور



دکتر امیدعلی کرمرزاده



دکتر جعفر زعفرانی



کارگروه «بانوان»



کارگروه «ریاضیات مدرسه‌ای و جوانان»



دکتر اسفندسار اسلامی



دکتر مسعود آربین نژاد



دکتر زهرا گویا



دکتر ابوالفضل رفیع پور



کارگروه «سیاست‌گذاری پژوهشی»



کارگروه «انتشارات»



عکس جمعی از شرکت‌کنندگان در «دومین همایش راهبردی انجمن ریاضی ایران»



کارگروه «اساسنامه»



کارگروه «بولتن»



کارگروه «مسابقات»



کارگروه «کنفرانس‌ها و سمینارها»



عکس جمعی از شرکت کنندگان در «چهارمین سمینار آنالیز تابعی و کاربردهای آن»



مراسم نکوداشت
دکتر «اسداله نیکنام» در
«چهارمین سمینار آنالیز تابعی و کاربردهای آن»



برنده ۲۰۱۶ جایزه آنالیز تابعی



برنده ۲۰۱۵ جایزه آنالیز تابعی



عکس جمعی از شرکت کنندگان در «سومین کارگاه تخصصی هندسه و توپولوژی و کاربردها»

تنازع انواع!

در مسیر فهم و تحلیل چالش‌ها همواره این پیش‌فرض مفیدی برای درک موضوع است که سیر تکامل حیات و تکاپوی زندگی، درهمه عرصه‌های هستی و جامعه، همیشه از رو در رویی و تکاپوی مستمر با مسئله‌ها، چالش‌ها و بحران‌های نو و تلاش تدریجی و تاریخی و غریزی یا هوشمندانه برای گذر کردن، کنار آمدن یا فائق شدن بر آن‌ها به دست آمده و می‌آید. خیلی اوقات رودر رویی با چالش‌ها نزاعی برای بقای گونه‌های اصلح است، رودر رویی و نزاعی برای تداوم انواع و گونه‌های چابکتر، سازگارتر و منعطف‌تر. خیلی اوقات چالش‌ها مبارزه‌ای برای فهم، پذیرش و کنار آمدن با فرصت بُروز تنوع، تکثر و گونه‌گونگی‌های ممکن حیات است. خیلی اوقات فرصتی برای بُروز استعدادها، قوت‌ها و زمینه‌های ظهور و تجلی مزیتی در حیات زیستی یا اجتماعی است، همه این‌ها یعنی مبارزه‌ای در امتداد و همسوی یکی از نوامیس پر رمز و راز آفرینش یعنی تکامل. با این تفصیل پیداست که وجود و حضور چالش‌ها و رویارویی با آن‌ها بخشی از شرایط ناگزیر سرشت و طبیعت تکاملی زندگی در هر جامعه‌ای است. روندی که اقتضای ویژگی‌های ملی، بومی و موضوعی یک جامعه را در ظهور یک تقلا یا درگیری مثبت یا منفی به طریقی بُروز می‌دهد و این امری کاملاً طبیعی است. از این رو باید آرام و مطمئن بود که تب و تاب و تقلای حضور و قوت و قدرت هر چالشی، در عین حال فرصت‌های نو شدن، زایش و برانگیختگی‌های بیشتری را نیز در درون خود جای داده است و این البته خود گاهی یک فرصت مغتنم و ارزنده است.

گونه‌ها و انواع!

هر چند که پس از معین و معلوم بودن هر چالشی، تعیین اندازه دما و التهاب آن، صرفاً تعبیر و تفسیری شخصی و تجربی از موضوع است، طرح چنین معنی و مفهومی تنها مقدمه‌ای برای دعوت به بررسی‌های دقیق‌تر چالش‌ها در این شرایط فقدان یا قلت وجود مطالعات ثبت شده است. از این منظر، چالش‌ها را می‌توان در مرحله‌های متفاوتی از دمای حضور و غلیان اثر خود جایی داد از «حساسیت برانگیختن» و «مسئله بودن» تا رسیدن به نقطه «معضل یا آسیب»، پس از آن «بحران» و در نهایت «فاجعه» یا یک دگرگونی سراسری و تام و تمام. به این ترتیب پیداست که میزان نگرانی و هزینه و کاوش و راه‌کارهای ممکن ما در مواجهه و حتی کنار آمدن با هر یک می‌تواند و باید که گاهی بسیار متفاوت باشد.

رده‌بندی یا تشخیص و تعیین!

مسئله‌های اجتماعی (از هر نوعی) در طول زمان، در موقعیت‌های مختلف و با موضوع و مصداق‌های متنوع چون موجی شناور و

متغیرند و به‌ویژه در مرزهای خود بی‌تعیین و متداخلند. با این وجود (و چون چاره‌ای نیست) همیشه تا حدودی و با تقریب‌های قابل قبولی از تفاهم می‌توان به تفکیک، آن‌ها را برشمرد. از این رو به عنوان مقدمه‌ای برای تمهید زمینه‌های بحث و بررسی و تحلیل، نام و عنوان چالش‌های رو در روی علوم ریاضی در کشور، مستقل از سهم و نسبتشان با هم و بدون هیچ ترتیب معنی داری همراه با یک معرفی و توضیح حداقلی در ردیف‌های زیر به صف کشیده می‌شوند: [۷، ۶، ۵]

۱. چالش ضعف انگیزه‌ها (بحران)، فقر انگیزه‌های شغلی و حرفه‌ای آموزشگران و آموزش‌گیران علوم ریاضی در برابر نیازی که رشد و شکوفایی ریاضیات به انگیزه‌های بالای حرفه‌ای دارد.

۲. چالش ریاضی‌آموزی (مسئله)، بی‌ رغبتی وسیع ورود و تحصیل در رشته ریاضی در دوره متوسطه عمومی در برابر نیاز به رونق و دل‌بستگی به این رشته به عنوان یکی از پایه‌های تفکر تحلیلی و انتقادی مورد توجه دنیای مدرن و توسعه یافته.

۳. چالش کتاب‌نویسی (مسئله و معضل)، چند و چون تنظیم و تدوین محتوای کتاب‌ها و منابع درسی ریاضی برای دوره‌های پیش از دانشگاه.

۴. چالش برنامه‌ریزی متمرکز آموزشی برای دانشگاه‌ها (آسیب و بحران)، رودر رویی تمایل وسیع دانشگاه‌ها و جامعه علمی برای گریز از تحکیم مدارهای حلزونی تمرکزگرایی و تکلیف و ابلاغ سلیقه‌های فردی و شخصی از جانب دیوانسالاری نقدناپذیر مستقر در لایه‌های سازمانی مصادر رسمی.

۵. چالش برنامه «ریاضیات و کاربردها» و «آمار و کاربردها»، تجربه و بلوغ حاضر در جامعه علوم ریاضی کشور پیروی تبعیدی از برنامه‌های جدید ابلاغی را بر نمی‌تابد و به طرق مختلف تلاش دارد صدای نقد و نظر خود را منعکس نماید. [۱۰، ۹]

۶. چالش دانشگاه فرهنگیان (آسیب و بحران)، تقابل و واکنش وسیع و گسترده دانشگاهیان نسبت به تأسیس و مأموریت دانشگاه فرهنگیان در برابر مسئولیت و مأموریت دانشگاه‌های سراسری برای تربیت نیروی متخصص در رشته‌های علوم ریاضی، علوم پایه و بسیاری از رشته‌های علوم انسانی مانند ادبیات، تاریخ و جغرافیا.

۷. چالش بی‌پایان و بی‌مرز کنکور (آسیب، بحران و فاجعه)، تقابل ریشه‌دار نظام کنکور با بسیاری از بنیادهای توسعه علمی کشور به ویژه در کیفیت آموزشی و انتظار تحصیلی. تقابل پیوسته روند گسترش یابنده کنکور با چرخ کند و نحیف

۱۴. چالش دانشگاه یا آموزشگاه (آسیب و بحران)، چالش تمیز بین اصالت دانشگاه یا آموزشگاه. تحقیر ارزش و محتوای تحصیلات اصیل دانشگاهی با گسترش بی‌اندازه نظام آموزشگاهی با عنوان‌های دانشگاهی (دانشگاه آزاد، دانشگاه پیام‌نور و دانشگاه‌های بسیار متعدد غیرانتفاعی).

۱۵. چالش دوره‌های کارشناسی (بحران)، ارزش و اصالت دوره‌های کارشناسی با تشویق افراطی برای تحصیل در دوره‌های تکمیلی تحقیر می‌شود. فلسفه اصلی عمومی شدن آموزش عالی تربیت جمعیت تکنیکی، اجرایی، عملیاتی و نه نظری و نظریه پرداز در هر کشور است. غالب مدیران و انسان‌های سازنده و موفق همه جوامع توسعه یافته حداکثر دارای مدرک کارشناسی هستند پس به شدت باید با تحقیر این درجه مبارزه کرد.

۱۶. چالش کار یا تحصیل (بحران)، ناچاری جوانان دریافتن شغل، بازار تقاضای تحصیلی را بدون هدفگذاری موجهی داغ کرده است در حالی که بسیاری از متقاضیان تحصیل اصالتاً نیازمند کارکار و آموزش ضمن کار هستند نه تحصیل علم آموزی دانشگاهی.

۱۷. چالش تحصیلات عالی و تکمیلی (بحران)، هیجان‌های کور و هم هدایت شده اجتماعی برای نیل به آرزوهای غیرواقعی از طریق طی مدارج تحصیلات عالی و تکمیلی.

۱۸. چالش دوره‌های دکتری (بحران)، تقابل توسعه کور و بی‌هدف دوره‌های دکتری با نیازمندی‌های واقعی توسعه علمی. تقابل تشدید تشویق عمومی برای نیل به درجه دکتری با روند پیکار ماندن رو به گسترش دانش‌آموختگان این دوره‌ها. تقابل حسابگری‌های منطقی فردی و جمعی با سوق بهترین اوقات نسلی و سرمایه‌های عصری به سوی روند تداوم غیرمثمر تحصیلی تا درجه دکتری.

۱۹. چالش جهانی‌گرایی در علم (مسئله)، رویارویی در تلقی و ارزشگذاری همزمان دستاوردهای ملی و جهانی علم و علم پیشگی. جامعه و حتی سیاست‌گذاران ما در فهم توأمان این امر هنوز به اجماع روشن و تثبیت شده‌ای نرسیده‌اند و همین امر سنجش و ارزیابی دستاوردهای علمی را سخت و گاهی گمراه‌کننده ساخته است. یک دستاورد جهانی علمی لزوماً ملی نیست و یک دستاورد ملی علمی لزوماً جهانی نیست، هر چند که این نکته‌ای پر از بحث و جدل‌پذیر است.

۲۰. چالش ترویج علم (مسئله)، رویارویی اعتقاد یا بی‌اعتقادی در کار ترویج علم و فرهنگ علمی. فقر تخصص و جامعیت در حوزه «توسعه و ترویج عمومی علم» با نگاه کلیشه‌ای به

آموزش‌های اصیل علمی و فرهنگی از جمله در حوزه تفکرات تحلیلی، توصیفی، تشریحی و گزارشی.

۸. چالش معیارهای برتری و ارجحیت (بحران)، رویارویی باور و بی‌باوری به اصالت و ارزش نظام ارشدیت، تجربه، کارآمدی و دریافت‌های غنی و محتوایی از علم در مقابل استناد به معیارهای صوری و آماری برتری و امتیاز در نظام دانشگاهی. چالشی که بسیاری از قرائن آن متکی به ضوابط و مقررات رسمی و اداری نظام آموزش عالی است.

۹. چالش اخلاق علمی (بحران)، رویارویی تفخرگرایی پژوهشی با اصالت تنوع بخشیدن به فضیلت‌های علمی و دانشگاهی. تقابل آرمان‌های عالی انسانی در علم با رفع تکلیف‌ها و حتی فرصت‌طلبی‌های صوری قانونی، اداری و آیین‌نامه‌ای برای استقرار نظام حقوقی و عرفی ارجحیت. تقابل رشد و بلوغ اصیل کارآمدی و جامعیت در تنوع کار علمی با بار خود بستن و گلیم خود از آب بیرون کشیدن.

۱۰. چالش یکسان‌نگری به همه رشته‌ها (آسیب و بحران)، رویارویی نظام ارزشیابی یکسان برای همه انواع فعالیت‌های علمی در دانشگاه‌ها در مقابل اعتقاد به تنوع اصالت مستقل رشته‌ها. چالش ارزشیابی‌های صرفاً کمی و آماری رشته‌های علمی با رویکردهای مستند به عرف رشته‌ها. آیین‌نامه‌های یکسان نگر رسمی مبنای مهمی در تکاپوی تقابل‌های این چالش تخریبی است.

۱۱. چالش ارزش‌های معنایی علم (مسئله)، رودررویی تفسیرهای رسمی و حقوقی مفاهیمی چون «علم برای علم، علم برای مفید بودن و حل مشکلات جامعه، علم برای تولید فناوری، علم برای ثروت آفرینی و علم برای کار آفرینی» در تغییر و تحولات مکرر نگرش‌های رسمی به علم در چند دهه اخیر کشور، هریک از این رویکردها در دوره‌هایی مبنای سیاستگذاری‌ها و انتظار از دانشگران بوده‌اند.

۱۲. چالش آموزش یا پژوهش (مسئله)، رودررویی فضیلت یا ترجیح پژوهش یا آموزش در نظام آموزش عالی و تبعات آن.

۱۳. چالش فقدان فضای گفتگو و نقد (مسئله)، رودررویی اعتقاد و بی‌اعتقادی به گفتگو و نقش آن در هویت و ساختارسازی جامعه علمی. رویارویی گرایش به همسویی، تفرق یا استقلال در کار و فعالیت‌های تخصصی. رودررویی خلوت‌گزینی و گوشه‌نشینی با گفتگو و نقد و مباحثه به عنوان یکی از مدل‌های خلاقیت بخش همفکری‌ها و تشخیص اصالت‌ها و اهداف.

به تحصیل در این دوره‌هاست. رویارویی استانداردهای آموزشی و از جمله تحصیل به عنوان یک مسئولیت و کار و پیشه تمام وقت «با باری به هر جهت» گذراندن اوقات و مسئولیت‌های تحصیلی.

بر سپاهیه این عناوین بیش از این‌ها می‌توان و باید افزود و یقیناً تکمیل هر چه بهتر نام و نشان چالش‌ها سهم مهمی در روشنایی بخشیدن به این میدان از زندگی علمی جامعه ما دارد.

مراجع:

۱. منصوری، رضا، چالش‌های توسعه علمی کشور، سخنرانی در دانشگاه صنعتی اصفهان:

[http://www.rmansouri.ir/fa/articles/scientific-](http://www.rmansouri.ir/fa/articles/scientific-development-challenges)

development-challenges

۲. ذو‌علم، علی، تأملی در مفهوم «چالش»، «چالش» در ادبیات اجتماعی - فرهنگی ایران، ماهنامه زمانه، سال چهارم، ۱۳۸۴، ۳۷ - ۳۴.

۳. معین، محمد، فرهنگ فارسی، انتشارات امیرکبیر، چاپ چهارم ۱۳۶۰.

۴. دهخدا، محمد، لغت نامه.

۵. عمید، حسن، فرهنگ فارسی عمید، انتشارات امیرکبیر، چاپ سیزدهم ۱۳۵۸.

۶. بیانیه میزگرد آینده ریاضیات در ایران، مجموعه مقالات نخستین سمینار چشم‌انداز آموزش و پژوهش ریاضی کشور، فرهنگستان علوم، ۱۳۸۹، ۹۵ - ۹۱.

۷. رجالی، علی، نگاهی به فراز و فرود جایگاه ریاضیات در کشور (تأملی درباره اُفت ریاضی)، خبرنامه انجمن ریاضی ایران، شماره ۱۴۱، ۲۱ - ۲۰.

۸. وحیدی اصل، قاسم، مسائل مبتلا به آمار، گزارش سمینار علوم ریاضی و چالش‌ها، مهرماه ۱۳۹۴.

۹. آیین‌نژاد، مسعود، پس از چهار سال، خبرنامه انجمن ریاضی ایران، شماره ۱۳۹، ۱۴ - ۱۴.

۱۰. نامه جمعی اعتراض نسبت به برنامه ریاضیات و کاربردها خطاب به مدیر کل دفتر پشتیبانی آموزش عالی، خبرنامه انجمن ریاضی ایران، شماره ۱۳۶ - ۱۳۵، ۱۸ - ۱۶.

علم به عنوان دستورالعمل‌هایی صرف ابزاری و کاربردی. فهم و نشر ارزش‌های تاریخی بشر مانند عقل‌گرایی، اخلاق‌گرایی و تعهد به صلح نیازمند جدی ترویج علم و فرهنگ علمی برای ارتقاء فرهنگ عمومی است.

۲۱. چالش ضعف دانشجویان ریاضی (بحران)، ضعف شدید دانشجویان ورودی به رشته ریاضی به عنوان یکی از سخت‌ترین رشته‌های علوم دقیق. گم شدن مخاطبین اصلی در آموزش ریاضیات دانشگاهی.

۲۲. چالش مهاجرت (بحران)، دانشوران و ریاضی‌کاران خوب و جوان کشور اغلب به آن سوی آب‌ها مهاجرت می‌کنند. این روند در بسیاری از دانشگاه‌های کشور یک موج رو به گسترش قوی است. رویارویی نیاز تاریخی و اجتماعی به این افراد با نیازها و حقوق شخصی مهاجرین مانند کار و پیشه آبرومند که اغلب در کشور تأمین نمی‌شود.

۲۳. چالش اشتغال نخبگان و دانش‌آموختگان (بحران)، رویارویی اشتیاق و معنی‌داری تحصیل در رشته ریاضی با فقدان شدید فرصت‌های شغلی.

۲۴. چالش تقابل نسل‌ها (بحران)، تغییر سریع نسل‌های دانشگاهی و خلاء وجود نسل‌های میانی به دلایل متعدد اجتماعی موجب بدفهمی فراوان مسائل متقابل شده است و همین موجب بسیاری از برخوردهای ارزشی بین نسل‌های متنوع دانشگاهی است.

۲۵. چالش فقدان جامعه مرجع علمی (بحران)، جامعه علمی کشور، مرجع ارزش‌گذار دستاوردهای علمی آحاد خود نیست. دیوانسالاری حاکم بر دانشگاه‌ها اکتفا به استنادات صوری و اداری را ارجح بر هر گونه رجوع به جامعه ملی علم می‌داند. رویارویی تشکیل و هویت‌سازی جامعه علمی با بی‌اعتقادی، دیرباوری و تمرکزگرایی‌های سازمانی در حوزه علم.

۲۶. چالش علم و جامعه (بحران)، جامعه ما و دانشوران ما هیچیک نسبت و نیاز ارگانیک و زیستی خود به دیگری را نمی‌دانند و نمی‌شناسند. این ناهمگرایی، بخشی از مشکل تاریخی کندی توسعه علمی در ایران است.

۲۷. چالش اعتقاد به انجمن‌های علمی (معضل)، اعتقاد یا بی‌اعتقادی به اصالت و اهمیت فعالیت انجمن‌های علمی یکی از رویارویی‌های جاری محیط‌ها و جوامع علمی کشور است.

۲۸. چالش تحصیل پاره‌وقت (مسئله)، یکی از ده‌ها دلیل کاهش سطح استانداردهای آموزشی در تحصیلات دانشگاهی به ویژه در بخش تحصیلات تکمیلی، پاره‌وقت بودن شاغلین

جناب آقای دکتر محمود صادقی

دبیر محترم کمیسیون انجمن‌های علمی ایران

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

جناب آقای دکتر فرهادی

وزیر محترم علوم، تحقیقات و فناوری

با سلام، اعضای شاخه‌های ریاضی و فیزیک فرهنگستان علوم که ۲۶ نفر از استادان برجسته و پیشکسوت دانشگاه‌های کشور هستند در جلسات متعدد نگرانی‌های خود در موارد زیر اعلام داشته‌اند، خواهشمند است مقرر فرمائید بررسی‌های لازم جهت رفع این نگرانی‌ها انجام گیرد. در این مورد اعضای این دو شاخه آمادگی کامل دارند که همکاری‌های لازم را با آن وزارت داشته باشند.

۱. در اعطای مجوز دائر کردن دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری آیین‌نامه‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به دقت و بدون تسامح لحاظ گردد. همچنین لازم است که استمرار یا تمدید این مجوزها منوط به بقا بر شرایط این دوره‌ها باشد. برای دانشگاه‌هایی با واحدهای متعدد، مجوزها برای هر واحد جداگانه بررسی و صادر شود؛ نه این که یک مجوز کلی صادر شود و در واحدهای مختلف و بدون حائز شرایط بودن، این دوره‌ها را دائر کنند. به عنوان مثال دانشگاه پیام‌نور، دانشگاه فرهنگیان و احتمالاً دانشگاه آزاد اسلامی.

۲. در ظرفیت پذیرش دانشجو در سطوح مختلف توسط استادان، (استادیار، دانشیار و استاد) آیین‌نامه‌ها به دقت رعایت شوند. این ظرفیت باید شامل پذیرش دانشجو در دانشگاه، پردیس‌ها و خارج از دانشگاه باشد. بیشتر مشکلات آموزش عالی با اجرای این دو بند، برطرف می‌شود.

۳. برای آزمون ورودی کارشناسی ارشد و دکتری با نظر دانشگاه‌ها حداقل نمره علمی برای پذیرش تعیین و توسط سازمان سنجش اعمال شود. بدیهی است که این حداقل نمره بسته به رشته و دانشگاه می‌تواند متفاوت باشد.

۴. لازم است سطح‌بندی دانشگاه‌ها و تعریف مأموریت‌های متفاوت برای دانشگاه‌های مختلف بر اساس سطح آن‌ها انجام شود. به عنوان مثال به نظر نمی‌رسد که هدف اولیه از تأسیس دانشگاه آزاد یا دانشگاه پیام‌نور یا دانشگاه‌های دولتی شهرهای کوچک، تربیت هیأت علمی با مدرک دکتری مورد نیاز برای دانشگاه‌های کشور بوده باشد. لازم است که مأموریت‌های دانشگاهی مختلف مشخص گردند.

شاخه‌های ریاضی و فیزیک فرهنگستان علوم

احتراماً پیرو نشست مورخ ۹۴/۱۱/۱۸ نمایندگان انجمن‌های تحت پوشش مقرر فرمودید انجمن‌ها کتباً نظرشان را در خصوص شاخص‌های ارزیابی به کمیسیون بفرستند. اینک خانم اکرم صادقی رئیس دبیرخانه انجمن ریاضی ایران جداگانه نکاتی را مطرح می‌کنند که شورای اجرایی انجمن مهم تلقی می‌کند و بذل توجه به آن‌ها را لازم می‌داند. من هم در خصوص سه نکته به شرح زیر نظر می‌نویسم.

۱) نظر به این که شورای انجمن‌های علمی ایران منتخب انجمن‌های عضو کمیسیون است و از بدو تأسیس کار ارزیابی فعالیت‌های انجمن‌ها را به عهده داشته و شاخص‌هایی را تدوین کرده است توصیه می‌کنم ادامه کار و تدوین شاخص‌های جدید بر عهده همین شورا گذاشته شود.

۲) در این نشست کراً شنبیده شد که انجمن‌ها در سیاست‌گذاری‌های علمی کشور نقش ندارند. مایه شگفتی است که در این باب دو فرهنگستان علوم و علوم پزشکی هم نقش شایسته و بایسته‌ای ندارند. آیا این کاستی حاصل از غفلت مقامات سطح بالای کشور از جمله وزارت علوم، تحقیقات و فناوری نیست؟ کمیسیون پیشبرد ریاضیات کشور وابسته به فرهنگستان علوم ایران تاکنون چند بار به مناسبت‌های گوناگون برخی از مصوبات شورای عالی انقلاب فرهنگی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و نیز وزارت آموزش و پرورش را به نقد کشیده ولی فریادرسی نیافته است.

۳) در نشست مزبور تلویحاً به این نکته اشاره شد که نه تنها انجمن‌ها وزارت علوم، تحقیقات و فناوری را یاری نمی‌دهند بلکه عمدتاً در انزوا به سر می‌برند و گره‌گشا نیستند. این مطلب را نیز غفلت دست‌اندرکاران بخش‌های دولتی و خصوصی می‌دانم.

یاد می‌آورم که دو سال پس از اخذ مجوز از شهربانی کل کشور در سال ۱۳۵۰ برای تأسیس انجمن ریاضی ایران وزارت فرهنگ و آموزش عالی وقت کار تدوین برنامه‌های درسی رشته‌های ریاضی، کامپیوتر و دبیری را به انجمن ریاضی ایران سپرد و حق‌الزحمه سخاوتمندانه‌ای هم پرداخت. نتیجه چنان درخشان بود که پس از گذشت بیش از چهل سال هنوز هم مورد استفاده قرار می‌گیرد. چرا کمیسیون انجمن‌ها و سایر دوایر رسالت‌هایی از این دست را به انجمن‌ها نمی‌سپارند و از توان علمی و اجرایی این همه انجمن و کار افتخاری صدها و صدها متخصص بهره نمی‌برند؟

مهدی بهزاد

عضو شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران

جناب آقای دکتر شریعتی نیاسر

معاون محترم آموزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

با سلام، اخیراً از طرف آن معاونت، چارچوب برنامه جدید دوره دکتری ریاضی اعلام شده است. با توجه به رسالت فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران، شاخه ریاضی فرهنگستان وظیفه دارد در راستای اعتلای دوره دکترای ریاضی کشور، نکاتی را به استحضار برساند.

در نامه وزارت عتف ذیل شرایط کلی مرتبط با برنامه‌های دوره‌های دکتری آمده است که کلیه دروس برنامه لازم است سه واحدی (سه ساعت در هفته) تنظیم شوند و تعداد واحدهای لازم برای اخذ و گذراندن دانشجوی در دوره آموزشی ۱۵ تا ۱۸ واحد است با عنایت به ماهیت درس‌های دوره دکتری ریاضی که عمیق شدن در هر ماده درسی و محدود بودن تعداد درس‌ها در هر نیمسال، از ویژگی‌های بارز آن‌هاست، تأکید بر سه واحدی بودن درس‌ها مبنای مستدلی ندارد. به علاوه با این روال دانشجوی دکتری باید در دوره آموزشی حداقل پنج درس بگذرانند و با توجه به پیچیدگی، حجم و سنگینی درس‌های ریاضی و کیفیت مورد انتظار، دانشجوی نمی‌تواند موفق به گذراندن بیش از دو درس در هر نیمسال باشد. با این ترتیب دوره آموزشی حداقل به سه ترم افزایش خواهد یافت. در نتیجه با توجه به طول مجاز ۴۸ ماهه دوره، مراحل مربوط به آزمون جامع، تدوین طرح پژوهشی رساله (پیشنهاد) و دفاع از آن و در نهایت انجام کار پژوهشی و تهیه رساله با یک نیمسال کاهش، فشرده‌تر خواهد شد. در حالی که در طول اجرای برنامه دکتری ریاضی بارها شاهد تمدید دوره پژوهشی بعضی از دانشجویان بوده‌ایم، برنامه جدید مشکلات متعددی برای فراغت از تحصیل دانشجویان دوره دکتری ریاضی پیش خواهد آورد و سبب افت کیفی شدید دوره پژوهشی و رساله‌های دکتری ریاضی خواهد شد.

در برنامه فعلی دکتری ریاضی اغلب درس‌ها چهار واحدی‌اند و دانشجویان با گذراندن دو درس در هر نیمسال دوره آموزشی را یکساله تمام می‌کنند و به مراحل بعدی دوره می‌پردازد. شاخه ریاضی فرهنگستان اعتقاد دارد الگوی سه واحدی کردن درس‌های دوره دکتری در کلیه رشته‌ها، لااقل برای رشته ریاضی، مناسب نیست. مگر نه این که با استناد به برنامه‌های درسی دانشگاه‌های برتر دنیا نمی‌توان الگویی یکسان برای رشته‌های مختلف طرح‌ریزی کرد؟

بر اساس بخشنامه اجرایی در خصوص تفویض اختیار به دانشگاه‌های، گروه یک کشور، اغلب دانشگاه‌های، گروه یک برنامه دکتری ریاضی خود را با درس‌های چهار واحدی تدوین کرده‌اند و طبق همین بخشنامه، دانشگاه‌های دیگر می‌توانند برنامه‌های این دانشگاه‌ها را اجرا کنند. با این ترتیب فلسفه اصرار وزارت عتف

بر سه واحدی شدن درس‌های دوره دکتری ریاضی در برنامه جدید منطقی به نظر نمی‌رسد. توجه به این نکته نیز ضروری است که در کشورهایی که الگوی درس‌های ریاضی سه واحدی اجرا می‌شود، موظف اعضای هیأت علمی، یک یا حداکثر دو درس در یک ترم است که با کف تدریس موظف در ایران در تضاد است. سه واحدی شدن درس‌ها در عمل اضافه کردن بار تدریس اعضای هیأت علمی و افت کیفیت آموزش را به دنبال خواهد داشت. با عنایت به این توضیحات، لازم است در اتخاذ این تصمیم مبنی بر سه واحدی شدن دروس دوره دکتری ریاضی تجدیدنظر گردد. به دلایل مشابه در برنامه کارشناسی ارشد ریاضی نیز محدودیت سه واحدی شدن درس‌ها قابل توجیه نیست و نیاز به تجدیدنظر دارد.

اعضای شاخه ریاضی فرهنگستان که ۱۳ نفر از استادان با سابقه و پیش‌کسوت در جامعه ریاضی هستند، آمادگی دارند که با آن معاونت محترم در پیشبرد ریاضی کشور همکاری نمایند.

شاخه ریاضی فرهنگستان علوم

جناب آقای دکتر محمود صادقی

دبیر محترم کمیسیون انجمن‌های علمی ایران

وزارت علوم تحقیقات و فناوری

با عرض سلام و احترام، در خصوص "جدول امتیازدهی عملکرد یک‌ساله انجمن‌های علمی" مورد بحث در نشست مورخ ۱۳۸۵/۱۱/۹۴ به چند نکته اشاره می‌کنیم:

انجمن ریاضی ایران در سال ۱۳۵۰ با مجوز شهرداری کل کشور به ثبت رسیده، رسماً فعالیت‌های متنوع خود را آغاز کرده و در چهل و چهار سال گذشته بی‌وقفه پیشرفت ریاضیات کشور را مدنظر داشته است. بی‌شک این سابقه طولانی و گستردگی و تنوع و تداوم فعالیت‌ها را هیچ انجمن دیگری ندارد. متأسفانه در جدول جایی برای این مورد در نظر گرفته نشده است.

این انجمن علاوه بر کنفرانس‌های سالانه که در چهل و چهار سال گذشته برگزار کرده همه ساله بیش از ده همایش تخصصی نیز داشته است و به خاطر نقص جدول امتیاز آن‌ها هدر می‌رود.

انجمن ریاضی ایران امسال در دانشکده‌های ریاضی سراسر کشور جمعاً حدود نود نماینده فعال دارد که رابط بین انجمن و مؤسسات آموزش عالی کشور هستند. کدام انجمن نوزده کمیسیون تخصصی با بیش از یکصد و پنجاه عضو متخصص دارد که در زمینه‌های مختلف برنامه‌ریزی می‌کنند؟ کدام انجمن هر پانزده سال یک بار دست‌اندرکاران خود را برای مدت دو سه روز فرا می‌خواند تا کاستی‌ها را بازشناسند و برنامه‌های جدیدی پایه‌ریزی کنند؟

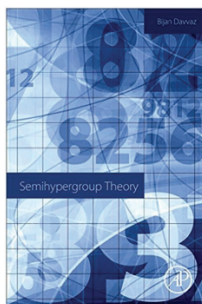
این انجمن در حال حاضر سه نشریه ادواری با نام‌های: بولتن،

اخبار دانشگاه‌ها

دانشگاه یزد

۱. چاپ اولین کتاب درباره نیم ابرگروه‌ها از سوی دکتر بیژن دواز توسط انتشارات الزویر

پس از چاپ ۳ کتاب بین‌المللی توسط انتشارات ورد ساینسیفیک (World Scientific) و اسپرینگر (Springer) از سوی دکتر بیژن دواز، جدیدترین کتاب ایشان با عنوان Semihypergroup Theory توسط انتشارات بین‌المللی الزویر (Elsevier) چاپ و منتشر شد. کتاب مذکور شرح مبسوطی درباره نظریه نیم ابرگروه‌هاست. این کتاب شامل موضوعات مختلفی است که بسیاری از آن‌ها منعکس کننده تحقیقات گذشته نویسنده و سایر ریاضی‌دانان در این زمینه بوده و در نتیجه نقطه آغازی برای تحقیقات آینده در این موضوع را فراهم می‌کند.



برای اطلاعات بیشتر می‌توانید لینک زیر را مشاهده نمایید:

<http://store.elsevier.com/Semihypergroup-Theory/Bijan-Davvaz/isbn-9780128098158>



پروفسور مودویی

۲. برگزاری سمیناری با عنوان «اعداد اول و اتوماتاهای متناهی»
سمیناری با عنوان «اعداد اول و اتوماتاهای متناهی» در دانشکده علوم ریاضی دانشگاه یزد برگزار شد. این سمینار با حضور پروفسور کریستین مودویی (Christian Mouduit) از دانشگاه مارسل فرانسه و از ریاضی‌دانان برجسته در

فرهنگ و اندیشه ریاضی و خبرنامه دارد که نسخه‌ای از هر یک به پیوست تقدیم می‌شود. نشریه دیگری را نیز تدارک دیده است که به زودی نخستین شماره آن چاپ و منتشر می‌شود. بولتن انجمن به زبان انگلیسی منتشر می‌شود و در ۴۲ سال گذشته به صورت پیاپی چاپ شده و در حال حاضر به صورت دو ماهنامه منتشر می‌گردد. لازم به ذکر است مقالات این نشریه ISI در ۸ پایگاه معتبر جهانی از جمله ماتماتیکال ریویوز و سنترال بلات نمایه می‌شوند. در سال گذشته ۹۷۹ مقاله از سراسر جهان برای چاپ احتمالی دریافت کرده که از این تعداد ۷۷۶ مقاله رد شده، ۷۰ مقاله پذیرفته شده و ۱۳۳ مقاله در فرآیند داوری است. راستی در بین انجمن‌های علمی عضو کمیسیون چند انجمن چنین نشریه جهانی دارند؟

انجمن ریاضی ایران، با پایه چهار از پنج اتحادیه جهانی ریاضیات، از همان آغاز، مسابقات ریاضی دانشجویی را پایه‌ریزی کرده و تاکنون به طور مرتب، مگر در سال‌های بسته بودن دانشگاه‌ها به خاطر انقلاب فرهنگی، ۳۹ مسابقه برگزار نموده است. تعداد تیم‌ها و تعداد اعضای شرکت‌کننده در آخرین مسابقه ریاضی که در تاریخ ۲۲ الی ۲۵ اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۴ در دانشگاه یزد برگزار شد به ترتیب ۳۷ و ۱۷۰ بوده است. کدام انجمن دیگری این فعالیت مستمر و مفید را داشته است و امتیاز انجام این کار شاق چگونه و در چه حد ملحوظ می‌شود؟

جناب آقای دکتر صادقی: با نهایت خضوع پیشنهاد می‌کنیم کارنامه یک‌ساله یکی از انجمن‌ها، فرضاً انجمن ریاضی ایران، را با تخصیص امتیاز به همه انجمن‌های عضو کمیسیون بفرستند و از آنان بخواهند با ذکر دلیل و مقایسه، امتیاز انجمن خود را تعیین کنند و برای بررسی به کمیسیون بفرستند. امید است با این روش کارگروه منتخب کمیسیون بتواند به راحتی امتیاز عادلانه‌تری به انجمن‌ها تخصیص دهد و تا حدی از نارضایتی بکاهد. موفقیت و شادکامی جنابعالی و همکاران محترمان را از خداوند خواستاریم و پیشاپیش سال نو را تبریک می‌گوییم.

مهدی بهزاد

عضو شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران

اکرم صادقی

رئیس دبیرخانه انجمن ریاضی ایران



حق عضویت حقوقی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی در دوره مهر ۹۵ الی مهر ۹۶ مبلغ ۱۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال و حق اشتراک کتابخانه‌ها ۳/۰۰۰/۰۰۰ ریال می‌باشد.

۳. ششمین سمینار آنالیز عددی و کاربردهای آن روزهای ۳۰ و ۳۱ تیرماه ۱۳۹۵ در دانشگاه مراغه برگزار می‌گردد.
۴. نهمین سمینار دو سالانه هندسه و توپولوژی در سال ۱۳۹۶ در دانشگاه مراغه برگزار می‌گردد.

فیروز پاشایی

نماینده انجمن در دانشگاه مراغه

دانشگاه صنعتی سهند تبریز

۱. آقای دکتر کاظم قنبری از سال ۹۳ از مرتبه دانشجویی به مرتبه استادی ارتقاء یافته‌اند.
۲. آقای دکتر فریدون مرادلو از سال ۹۳ از مرتبه استادیاری به دانشجویی ارتقا یافته‌اند.
۳. آقای دکتر بهروز علیزاده به عنوان پژوهشگر برتر دانشکده علوم پایه در سال ۱۳۹۴ انتخاب شده‌اند.
۴. آقای دکتر بهروز علیزاده از تاریخ اول بهمن ماه سال ۱۳۹۴ به مدت یک سال به عنوان ریاست دانشکده آموزش‌های الکترونیکی، مجازی و پردیس دانشگاه منصوب شدند.
۵. آقای دکتر بهروز علیزاده مجدداً به مدت سه سال بعنوان عضو هیات مدیره انجمن ایرانی تحقیق در عملیات انتخاب گردیده‌اند.

پیام مختاری

نماینده انجمن در دانشگاه صنعتی سهند



اطلاعیه

یادآوری می‌شود جهت تمدید دوره عضویت مهر ۹۵ الی مهر ۹۶ می‌توانید از طریق پرتال عضویت انجمن به نشانی <http://imsmembers.ir> اقدام نمایید.

(جهت تمدید عضویت وارد پروفایل شخصی خود شوید و از منوی نارنجی رنگ بر روی «نمایش عضویت‌های حقیقی» کلیک نموده و «عضویت جدید» را انتخاب نمایید.)

اعضای اتحادیه انجمن‌های علمی و معلمان ریاضی ایران، انجمن آمار ایران، انجمن ایرانی تحقیق در عملیات، انجمن شورای خانه‌های ریاضیات ایران، انجمن رمز ایران، انجمن ریاضی آمریکا، انجمن ریاضی فرانسه، انجمن سیستم‌های فازی از پنجاه درصد تخفیف برای عضویت انجمن ریاضی ایران برخوردار می‌باشند.

خواهشمند است در صورت وجود هر گونه ابهام با دبیرخانه انجمن تماس حاصل نمایید.

شاخه نظریه اعداد برگزار شد. پروفیسور مودویی در این سخنرانی به بررسی برخی از مسائل باز در زمینه اعداد اول و اتوماتاهای متناهی و تلاش‌ها و دست‌آوردهای خود در این شاخه پرداخت. پروفیسور مودویی از جمله ریاضی‌دانانی است که دارای عدد اردیش یک است و در این سمینار به حل یکی از مسائل مطرح شده از سوی اردوش پس از گذشت بیست سال از طرح آن، اشاره کرد. او که به دعوت پژوهشگاه دانش‌های بنیادی و به عنوان یکی از مدرسین مدرسه نظریه تحلیلی اعداد که از ۲۴ تا ۳۱ می ۲۰۱۶ در آی پی ام تهران برگزار شده بود، به ایران آمده بودند، از اصفهان، خانه ریاضیات اصفهان، یزد، دانشگاه یزد و خانه ریاضیات یزد بازدید به عمل آورد.

سعید علیخانی

دانشگاه یزد

دانشگاه گیلان

۱. از نقش خانم دکتر مرضیه شمس‌یوسفی، از همکاران بسیار فعال دانشکده، در برگزاری روز بزرگداشت ریاضی در جلسه دانشکده تقدیر به عمل آمد. ایشان تهیه کننده و کارگردان این برنامه موفق بودند.
۲. آقای دکتر نصیر تقی‌زاده از مهرماه ۹۲ مرتبه استادی ارتقاء یافت.
۳. آقای دکتر حسین امینی‌خواه از فروردین ماه ۹۴ به مرتبه دانشجویی ارتقا یافت.
۴. آقایان دکتر سعید کتابچی از تیرماه ۹۱ و دکتر احمد عباسی، ریاست دانشکده علوم ریاضی، به مرتبه دانشجویی ارتقا یافتند.
۵. آقایان دکتر فرشید مهردوست و دکتر محمد کیانپور به مرتبه دانشجویی ارتقا یافتند.
۶. آقای دکتر مازیار صلاحی پس از فرصت مطالعاتی، در دانشگاه واترلو کانادا، از تیرماه ۹۵ به جمع همکاران دانشکده علوم ریاضی پیوستند.

جعفر بی‌آزار

نماینده انجمن در دانشگاه گیلان

دانشگاه مراغه

۱. آقای دکتر محمد مهدیزاده خالسرایی ریاست دانشکده علوم پایه، از مرتبه استادیاری به مرتبه دانشجویی ریاضی کاربردی - گرایش آنالیز عددی ارتقاء یافتند.
۲. دوره فرصت مطالعاتی خانم دکتر لیلا شهباز دانشیار ریاضی گرایش جبر در دانشگاه شهید بهشتی که از ۱۶ مرداد ۱۳۹۴ آغاز شده بود، تا ۱۵ اردیبهشت ۱۳۹۵ تمدید شد.

گردهمایی‌های برگزار شده

است.

استادان مدعو خارجی و عضو کمیته علمی:

- Prof. D. Alekseevsky, Russian Academy of Sciences.
- Prof. L. Kozma, University of Debrecen, Hungary.
- Prof. M. Munn, New York University, USA.
- Prof. V. Matveev, Friedrich Schiller University, Jena, Germany.
- Prof. H. B. Rademacher, Leipzig University, Germany.
- Prof. Z. Shen, IUPUI, Indianapolis USA.
- Prof. A. Zeghib, ENS, Lyon, France.

که از بین آن‌ها پروفسور م. مان، پروفسور ه. ب. رادماشو پروفسور ز. شن به علت مشکلات مذکور در سمینار نتوانستند حضور یابند اما همچنان در لیست کمیته علمی حضور داشتند.

استادان مدعو داخلی و عضو کمیته علمی:

- Prof. F. Azarpanah, IPM, Tehran, Iran.
- Prof. Y. Bahrampor, Shahid Bahonar University, Kerman, Iran.
- Prof. B. Bidabad Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran.
- Prof. N. Broojerdian, Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran.
- Prof. E. Eftekhari, IPM, Tehran, Iran.
- Prof. M. Esfahanizadeh, Sharif University of Technology, Tehran, Iran.
- Prof. F. H. Ghane, Ferdowsi University, Iran.
- Prof. B. Honari, Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran.
- Prof. M. B. Kashani, Tarbiat Modarres University, Iran
- Prof. M. R. Koushesh, Isfahan University of Technology, Isfahan, Iran.
- Prof. M. J. Mamaghani, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.
- Prof. B. Mashayekhi Fard, Ferdowsi University, Iran.
- Prof. M. Nadjafikhah, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran.

گزارش هشتمین سمینار هندسه و توپولوژی

در دانشگاه صنعتی امیرکبیر

این سمینار با همکاری انجمن ریاضی ایران و با پشتیبانی پژوهشگاه دانش‌های بنیادی (IPM) و برخی از دانشگاه‌ها و مؤسسات دیگر باشکوه‌تر از دوره‌های گذشته در تاریخ ۲۲ - ۲۶ آذر ۱۳۹۴ در دانشگاه صنعتی امیرکبیر در دو بخش کارگاه و ارائه مقاله برگزار گردید.

تاریخچه

بنیان‌گذار سمینار هندسه و توپولوژی، دکتر مگردیچ تومانیان استاد بازنشسته دانشگاه تبریز و عضو کنونی فرهنگستان علوم می‌باشد. این سمینار هر دو سال یک بار به میزبانی یکی از دانشگاه‌های کشور و با همکاری انجمن ریاضی ایران برگزار می‌گردد. اولین دوره آن در دانشگاه تبریز و در سال ۱۳۷۸ با هدف ترویج و ارتباط دانش هندسه با علوم دیگر برگزار گردید. دوره‌های بعدی به ترتیب در دانشگاه‌های صنعتی امیرکبیر، تربیت معلم آذربایجان (شهید مدنی فعلی)، ارومیه، کردستان، بناب، علم و صنعت و در این دوره در دانشگاه صنعتی امیرکبیر و در هر دوره بهتر و باشکوه‌تر از دوره قبل برگزار شده است.

مباحث علمی سمینار

این کنفرانس بین‌المللی در چندین محور اصلی شامل هندسه فینسلر، شاریچی و کاربردهای آن، سیستم‌های دینامیکی، کاربردهای هندسه، هندسه مختلط، هندسه ریمانی، هندسه شبه ریمانی، هندسه فیزیک، هندسه الجبروئید، گروه‌های لی و جبرهای لی، توپولوژی جبری، توپولوژی عمومی، هندسه متریک، هندسه تماسی، هندسه جبری، آنالیز روی منیفلدها، هندسه هم‌تافته تدارک یافته بود.

کمیته اجرایی سمینار به منظور آشنایی و بهره‌گیری بیشتر دانشجویان و استادان از مرزهای علوم مرتبط با هندسه تصمیم گرفتند که از محققان برجسته بین‌المللی نیز دعوت به عمل آورند. طبق مکاتبات انجام شده توسط رئیس کمیته اجرایی و علمی، قرار بود استادانی از کشورهای آلمان، آمریکا، فرانسه، روسیه، هندوستان و مجارستان به این سمینار تشریف بیاورند و همه آنان رغبت زیادی جهت شرکت در سمینار داشتند اما به علت برخی مشکلات از قبیل ویزا تعدادی از مدعوین نتوانستند در این دوره شرکت کنند. برخی از دیگر مانند دکتر کزما با اظهار تمایل و تصمیم خودشان در این سمینار شرکت کرده بودند که نشان از اهمیت بالای این سمینار

تجلیل از استادان و پیشکسوتان

در اختتامیه هشتمین سمینار هندسه و توپولوژی، از استادان برجسته و پیشکسوت عرصه هندسه و توپولوژی با هدایایی تقدیر به عمل آمد: دکتر آقایان: دکتر سیاوش شهشهانی، دکتر مگردیچ تومانیان، دکتر اسدالله رضوی، دکتر یوسف بهرام‌پور.

اهدای عکس پروفیسور هشترودی

در طی سخنرانی آقای دکتر تومانیان، عکس نقاشی شده پروفیسور هشترودی، چهره برجسته هندسه کشور، از طرف مؤسسه هشترودی مراغه به دانشکده و با حضور رئیس دانشکده اهدا گردید.

بازدید از برج میلاد

با مکاتبات پی در پی با مسئولین مربوطه، بازدید از برج میلاد فراهم گردید تا بار دیگر شاهد میهمان نوازی ایرانیان نسبت به میهمانان خارجی باشیم.

گردش در کوهستان توجال

طبق برنامه از قبل تعیین شده، قرار بود برای دیدن کاخ سعدآباد و چند مکان تفریحی دیگر برویم، اما با اصرار پروفیسور متویو، به اجبار به کوه توجال رفتیم. نکته قابل توجه این بود که همه بچه‌ها از فرط خستگی رغبتی برای ادامه مسیر نداشتند اما پروفیسور متویو و پروفیسور الکسویسکی ۷۵ ساله به اصرار خودشان می‌خواستند به نوک قله بروند ولی به بهانه وقت غذا، آن‌ها را از ادامه مسیر منصرف کردیم.

تجلیل از استادان خارجی

همچنین در پایان هشتمین سمینار هندسه و توپولوژی، از استادان خارجی مدعو با هدایایی تقدیر به عمل آمد و عکس‌های یادگاری دسته جمعی گرفته شد.

سفر به اصفهان و شیراز

طبق هماهنگی‌های قبلی، قرار شد پس از اختتامیه سمینار، پروفیسور الکسویسکی به علت بیماری همسرش به روسیه برگردند و پروفیسور متویو و پروفیسور زغیب برای سیاحت و غنی کردن دانش پژوهشگران شهرهای اصفهان و شیراز به آنجا سفر کنند.

بهر روز بیدآباد

دبیر علمی سمینار

- Prof. B. Najafi, Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran.
- Prof. M. Nassiri, IPM, Tehran, Iran.
- Prof. A. Razavi, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran.
- Prof. M. M. Rezaii, Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran.
- Prof. Safdari, IPM, Tehran, Iran.
- Prof. S. Shahshahani, Sharif University of Technology, Tehran, Iran.
- Prof. M. Tomanian, Tabriz University & Islamic Azad University of Karaj, Iran.
- Prof. S. Varsaie, Institute of Advanced Studies in Basic Sciences, Zanjan, Iran.

افتتاحیه

در روز ۲۴ آذر ۱۳۹۴ سمینار هندسه و توپولوژی طی مراسمی با سخنرانی‌های مدیرگروه هندسه دانشکده ریاضی آقای دکتر میرمحمد رضایی و دبیر سمینار آقای دکتر بهروز بیدآباد رسماً آغاز گردید.

کارگاه

برخلاف سمینارهای قبلی، دو روز قبل از مراسم افتتاحیه سمینار، کارگاه‌هایی توسط پروفیسور الکسویسکی، پروفیسور متویو، پروفیسور صفدری و پروفیسور زغیب به منظور بهره‌گیری از استادان خارجی و داخلی در روزهای ۲۲ و ۲۳ آذر برگزار شد که اکثر شرکت‌کنندگان راضی بودند. همچنین در روزهای برگزاری سمینار سخنرانی‌های عمومی برگزار شد که در این سخنرانی‌ها پروفیسور کرما از دانشگاه تبریز، دکتر بهرام‌پور از دانشگاه شهید باهنر کرمان، دکتر بهروز بیدآباد از دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دکتر محمدرضا کوشش از دانشگاه صنعتی اصفهان، دکتر نصیری از پژوهشگاه دانش‌های بنیادی و دکتر ممقانی از دانشگاه علامه طباطبایی دستاوردهای خود را برای شرکت‌کنندگان ارائه دادند.

ارائه مقالات بیشتر

از ۱۴۰ مقاله ارسال شده برای این سمینار حدود ۹۷ مقاله برای ارائه شفاهی و ۱۷ مقاله به صورت پوستر پذیرفته شدند. همچنین بیش از ۳۰۰ نفر برای شرکت در سمینار از اکثر شهرهای ایران ثبت‌نام کرده بودند.

گزارش چهارمین سمینار آنالیز تابعی

در دانشگاه فردوسی مشهد

چهارمین سمینار آنالیز تابعی و کاربردهای آن هم زمان با «نکوداشت استاد دکتر اسداله نیکنام» و کارگاه سیستم‌های دینامیکی در روزهای ۱۲ و ۱۳ اسفندماه ۱۳۹۴ با حضور بیش از ۲۰۰ نفر از اعضای هیأت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی به میزبانی دانشکده علوم ریاضی دانشگاه فردوسی مشهد و در محل هتل طرقله مشهد برگزار گردید. یادآوری می‌گردد که تاکنون انجمن ریاضی ایران سه سمینار آنالیز تابعی برگزار نموده است. با تأیید شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران، قرار بر این است که این همایش نقطه شروع مجدد سمینارهای دوره‌ای آنالیز تابعی باشد. این سمینار با خیر مقدم دبیر سمینار آقای دکتر محمد صالح مصلحیان و نیز آقای دکتر محمدعلی دهقان ریاست محترم انجمن ریاضی ایران آغاز گردید و سپس آقای دکتر فرض‌الله میرزاپور از طرف دانشگاه زنجان علاقه‌مندان به آنالیز تابعی را برای شرکت در پنجمین سمینار آنالیز تابعی در سال ۱۳۹۶ به این دانشگاه دعوت نمودند.

مراسم نکوداشت استاد ارجمند آقای دکتر نیکنام با ایراد سخنرانی دکتر محمد کافی ریاست محترم دانشگاه فردوسی مشهد و آقای دکتر جعفر زعفرانی از پیشکسوتان آنالیز ریاضی کشور در ظهر روز اول آغاز و با اهدا هدایایی به آقای دکتر نیکنام به پایان رسید. همچنین کتابچه نکوداشت استاد که با مدیریت آقای دکتر محمد جانفدا آماده گردیده بود در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت. اهدای جایزه آنالیز تابعی که هر سال به یکی از دانشجویان جاری یا دانش‌آموختگان چهار سال اخیر دکتری آنالیز ریاضی کشور که دارای مقالات شاخصی باشد داده می‌شود، همزمان با این سمینار صورت پذیرفت. سخنرانان مدعو سمینار عبارت بودند از:

- Jacek Chmielinski (Pedagogical University of Cracow, Poland)
 - Zsolt Páles (University of Debrecen, Hungary)
 - Asghar Rahimi (University of Maragheh, Iran)
 - Kamran Sharifi (Shahrood University of Technology, Iran)
 - Jafar Zafarani (University of Isfahan, Iran)
- و سخنرانان مدعو کارگاه را افراد ذیل تشکیل می‌دادند:

- Abbas Fakhari (Shahid Beheshti University, Iran)
- Maysam Nassiri (Institute for Research in Fundamental Sciences, Iran)

گزارش چهارمین سمینار آنالیز

هارمونیک و کاربردها

در دانشگاه خوارزمی



به حول و قوه الهی چهارمین سمینار آنالیز هارمونیک و کاربردها با حضور استادان مجرب، دانشجویان تحصیلات تکمیلی و پژوهشگران کشور در زمینه آنالیز هارمونیک در تاریخ‌های ۳۰ دی‌ماه و ۱ بهمن‌ماه ۱۳۹۴ در دانشگاه خوارزمی (تهران) برگزار گردید. در این سمینار حدود ۱۴۰ نفر شرکت نموده و در گرایش‌های متنوع آنالیز هارمونیک به بحث و تبادل نظر پرداختند. در این سمینار تخصصی تعداد ۵ سخنرانی عمومی ۱ ساعته به ترتیب توسط دکتر حمیدرضا ابراهیمی ویشکی از دانشگاه فردوسی مشهد، دکتر امیر خسروی از دانشگاه خوارزمی، دکتر رسول نصرآصفهانی از دانشگاه صنعتی اصفهان، دکتر علی غفاری از دانشگاه سمنان و دکتر حسن پورمحمدآقابابا از دانشگاه تبریز ارائه شد. همچنین از بین ۸۹ مقاله ارسالی به سمینار، پس از داوری دقیق مقالات توسط استادان مجرب، تعداد ۵۱ مقاله به صورت سخنرانی‌های تخصصی ۳۰ دقیقه‌ای توسط استادان و دانشجویان دکتری ارائه شد.

ضمناً در روز جمعه مورخ ۲ بهمن‌ماه ۱۳۹۴ یک کارگاه آموزشی تحت عنوان «ضرب‌های صلیبی - C^* جبرها و گروه‌های موضوعاً فشرده» توسط دکتر سیدمسعود امینی و دکتر ناصر گلستانی از دانشگاه تربیت مدرس تهران و دکتر حامد نیک‌پی در دانشگاه خوارزمی (تهران) برگزار گردید که مورد استقبال استادان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی در این رشته قرار گرفت.

به امید این‌که برگزاری چنین سمینارهایی موجب رشد و اعتلای سطح علمی و پژوهشی کشور و پیشرفت روزافزون ایران عزیز باشد.

مرتضی اسمعیلی

دبیر کمیته علمی سمینار

پنجمین و ششمین جایزه آنالیز تابعی (۲۰۱۵ و ۲۰۱۶)

به منظور تشویق دانش‌پژوهان به انتشار مقالات باارزش، جایزه آنالیز تابعی توسط نگارنده در ۲۰۱۱ به شیوه‌ای نوین بنیان گذاشته شد و توانست جایگاه خود را در میان پژوهشگران جوان در حوزه آنالیز ریاضی پیدا کند. این جایزه هر سال به حداکثر دو نفر از دانشجویان جاری یا دانش‌آموختگان چهار سال اخیر دکتری آنالیز ریاضی کشور که دارای مقالات علمی-پژوهشی شاخصی در زمینه آنالیز تابعی، نظریه عملگرها، آنالیز هارمونیک، یا آنالیز ماتریسی باشند اهدا می‌گردد. دانشکده علوم ریاضی دانشگاه فردوسی مشهد از ابتدا حامی معنوی این جایزه بوده است و خانم دکتر شیرین حجازیان نماینده دانشکده در کمیته جایزه بوده‌اند. اخیراً انتشارات دانشگاه دوک (امریکا) نیز موافقت کرده است تا ۲۰۰ دلار به هر یک از برندگان این جایزه امکان خرید کتاب‌های خود را بدهد.



برنده ۲۰۱۶ جایزه آنالیز تابعی

شیوه انتخاب

افراد برتر بر مبنای کیفیت یک مقاله اصلی و فهرست حداکثر چهار مقاله منتخب دیگر هر نامزد با رأی هیأتی از داوران بین‌المللی صورت می‌پذیرد. برای به روز نمودن جایزه، امسال دو جایزه ۲۰۱۵ و ۲۰۱۶ با هم اهدا گردید و جایزه ۲۰۱۷ در سال ۱۳۹۵ اهدا خواهد گردید. امسال برندگان پنجمین و ششمین جایزه آنالیز تابعی به شیوه ساده ذیل انتخاب گردیدند:

دریافت اطلاعات نامزدها:

طی فراخوانی در سال ۲۰۱۵ از کلیه افرادی که از اول ژانویه ۲۰۱۲ دانش‌آموخته شده‌اند و یا همچنان دانشجوی دکتری‌اند دعوت گردید فایل PDF یک مقاله منتخب در حداقل یکی از موضوعات MSC43، MSC15، MSC47، MSC46 یا MSC43 را که پذیرفته یا چاپ شده باشد، به علاوه فهرست حداکثر ۴ مقاله منتخب، شماره همراه، نام استاد راهنما (و شماره همراه ایشان) را تا ۳۰ دسامبر ۲۰۱۵ به moslehian@um.ac.ir ارسال و تأیید دریافت نمایند. کمیته داورى متشکل از داوران غیر ایرانی در اوایل دسامبر تشکیل گردید. ۴۲ نفر از دانشگاه‌های ذیل (اکثراً در اواخر دسامبر) تقاضای خود را ارسال نمودند:

• Krerley Oliveira (Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Brazil)

میزگرد برنامه آموزشی جدید دوره دکتری آنالیز ریاضی بعد از ظهر روز دوم برگزار گردید. اعضای پنل عبارت بودند از آقایان دکتر محمدعلی دهقان، دکتر طاهر قاسمی‌هنری، دکتر عبدالعزیز عبداللهی، دکتر علی آبکار، دکتر علی غفاری و دکتر حمیدرضا ابراهیمی‌ویشکی. از بین مقالات رسیده به دبیرخانه سمینار، سعی کمیته علمی بر این بود تا به تعداد بیشتری از علاقه‌مندان فرصت ارائه کارهایشان داده شود، بنابراین حدود ۱۰۰ مقاله برای ارائه به صورت شفاهی و ۴۵ مقاله به صورت پوستر در سمینار پذیرفته شدند.

فایل‌های کتابچه چکیده مبسوط مقالات (سخنرانی‌ها و پوسترهای) سمینار، عکس گروهی و کتابچه نکوداشت استاد دکتر نیکنام از تارنمای سمینار به نشانی <http://sfaa.4.um.ac.ir> قابل دریافت است.

شیرین حجازیان
دبیر اجرایی سمینار



آگهی دعوت به مجمع عمومی فوق‌العاده و مجمع عمومی عادی به طور فوق‌العاده انجمن ریاضی ایران

بدین وسیله از کلیه اعضای محترم پیوسته انجمن ریاضی ایران دعوت می‌شود تا در مجمع عمومی فوق‌العاده انجمن ریاضی ایران از ساعت ۱۷ و مجمع عمومی عادی به طور فوق‌العاده از ساعت ۱۸ روز دوشنبه ۹۵/۶/۸ که در محل برگزاری چهل و هفتمین کنفرانس ریاضی ایران در دانشگاه خوارزمی تشکیل خواهد شد، شرکت فرمایند.

دستور جلسه مجمع فوق‌العاده:

- تصویب اساسنامه جدید

دستور جلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق‌العاده:

- گزارش رئیس انجمن از فعالیت‌های یک ساله
- ارائه گزارش امور مالی توسط خزانه‌دار انجمن و تصویب ترازنامه و اعطای مجوز تأیید گزارش مالی به شورای اجرایی
- گزارش بازرس انجمن از پیشرفت امور
- استماع پیشنهادات اعضای حاضر در جلسه

شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران

1. Tsuyoshi Ando(Japan): *Linear Algebra Appl., Positivity, Math. Inequal. Appl., Oper. Matrices,*
2. Jean-Christophe Bourin (France): *Ann. Funct. Anal., Oper. Matrices*
3. Gustavo Corach (Argentina): *J. Math. Anal. Appl., Rev. Un. Mat. Argentina,*
4. Raul E. Curto (USA): *Integral Equations Operator Theory, Oper. Matrices, Banach. J. Math. Anal., Filomat, J. Math. Anal. Appl., J. Funct. Spaces, Oper. Theory Adv. Appl., Int. J. Math. Math. Sci.*
5. Toás Dominguez Benavides (Spain): *Fixed Point Theory Appl., Adv. Fixed Point Theory, Fixed Point Theory, J. Math. Anal. Appl.*
6. Alexander Ya. Helemskii (Russia): *Bull. Greek Math. Soc., Banach J. Math. Anal.*
7. William A. Kirk (USA): *Nonlinear Anal. (TMA), J. Math. Anal. Appl., J. Nonlinear Convex Anal.*
8. Anthony To-Ming Lau (Canada): *Canad. Math. Bull., Sci. Math. Jpn., Ann. Funct. Anal., Fixed Point Theory Appl.*
9. Gadadhar Misra (India): *Complex Anal. Operator Theory, Indian J. Pure Appl. Math., Proc. Indian Acad. Sci. Math. Sci., Banach J. Math. Anal.*
10. Mihai Putinar (USA): *J. Operator Theory, Integral Equations Operator Theory, Complex Anal. Operator Theory, Anal. Math. Phys, J. Math. Rep. (Editor-in-chief), J. Math. Anal. Appl.*
11. Volker Runde (Canada): *Canad. Math. Bull. (Editor-in-chief), Pi in the Sky.*
12. Thomas Schlumprecht (USA): *Proc. Amer. Math. Soc., Glasg. Math. J.*
13. Brailey Sims (Australia): *J. Math. Anal. Appl., Nonlinear Anal. (TMA).*
14. Ilya M. Spitkovsky (USA): *Integral Equations Operator Theory, Oper. Matrices, Spec. Matrices, Int. J. Inf. Syst. Sci., Ann. Funct. Anal., Electron. J. Linear Algebra*
15. Dirk Werner (Germany): *Zentralblatt Math (Deputy editor-in-chief), Banach J. Math. Anal., Acta Comment. Univ. Tartu. Math., Comment. Math. Prace Mat.*

• دانشگاه تربیت معلم آذربایجان ۱ نفر، دانشگاه پیام نور ۱ نفر، دانشگاه اصفهان ۳ نفر، دانشگاه یزد ۱ نفر، دانشگاه فردوسی مشهد ۴ نفر، دانشگاه بین المللی امام خمینی ۲ نفر، دانشگاه مازندران ۵ نفر، دانشگاه صنعتی اصفهان ۲ نفر، دانشگاه ولی عصر رفسنجان ۲ نفر، دانشگاه خوارزمی ۲ نفر، دانشگاه آزاد اسلامی ۴ نفر، دانشگاه تبریز ۳ نفر، دانشگاه تربیت مدرس ۴ نفر، دانشگاه شهید باهنر کرمان ۱ نفر، دانشگاه صنعتی سهند ۲ نفر، دانشگاه زنجان ۱ نفر، دانشگاه حکیم سبزواری ۱ نفر، دانشگاه گیلان ۱ نفر، دانشگاه بیرجند ۱ نفر، دانشگاه مراغه ۱ نفر.

با توجه به تعداد زیاد نامزدها، ارزیابی در دو مرحله صورت پذیرفت:

مرحله اول ارزیابی:

فایل مقاله منتخب و فهرست حداکثر ۴ مقاله منتخب دیگر نامزدها (به انتخاب خود آنها) به ۱۵ عضو کمیته داوری با ایمیل ارسال شد و از ایشان خواسته شد حدود ۱۰ نفر از بین ۴۲ نامزد را که مناسب ارزیابی در دور دوم تشخیص می دهند ظرف ده روز انتخاب نمایند. ۱۰ نفر اول که بیشترین تعداد آرا داوران را کسب کردند برای دور دوم ارزیابی انتخاب گردیدند. این افراد از دانشگاه های زیر بودند:

• دانشگاه فردوسی مشهد ۳ نفر، دانشگاه تربیت مدرس ۱ نفر، دانشگاه پیام نور ۱ نفر، دانشگاه صنعتی اصفهان ۱ نفر، دانشگاه مازندران ۲ نفر، دانشگاه خوارزمی ۱ نفر، دانشگاه تبریز ۱ نفر.



برنده ۲۰۱۵ جایزه آتالیز نابعی

مرحله دوم ارزیابی:

فهرست ۱۰ نامزد (به همراه همان PDF مقاله منتخب و فهرست ۴ مقاله منتخب هر نامزد) به تمام ۱۵ داور دوره اول ارسال شد. از هریک از داوران خواسته شد (مستقل از هم) بر اساس معیارهای علمی خود، ظرف هفت روز به هریک از ۱۰ نامزد، عددی بین ۱ تا ۱۰ (عدد ۱۰ برای برترین فرد) را نسبت دهند (نسبت دادن اعداد مساوی به نامزدهای مختلف مجاز بود). نام داوران این دوره جایزه (همراه نام مجلاتی که عضو هیأت تحریریه آنها هستند) عبارت است از:

برندگان جایزه:

صرفاً بر اساس بالاترین مجموع امتیازهای داده شده توسط داوران، آقای دکتر اسماعیل نیکوفار (دانش آموخته دانشگاه پیام نور تحت راهنمایی آقای دکتر علی عبادیان) با مقاله منتخب

Nikoufar, Ismail. On operator inequalities of some relative operator entropies. Adv. Math. 259 (2014), 376-383.

و مقالاتی در

Math. Inequal. Appl., Indag. Math., Proc. Natl. Acad. Sci. USA

به عنوان برنده پنجمین جایزه آنالیز تابعی و آقای دکتر ناصر گلستانی (دانش آموخته دانشگاه تربیت مدرس تحت راهنمایی آقای دکتر مسعود امینی) با مقاله منتخب

Amini, Massoud; Elliott, George A.; Golestani, Nasser. The category of Bratteli diagrams. Canad. J. Math. 67 (2015), no. 5, 990-1023.

و مقالاتی در Filomat, Hacet. J. Math. Stat. به عنوان برنده ششمین جایزه آنالیز تابعی انتخاب گردیدند.

جدول زیر امتیاز کل هر فرد و نیز تعداد امتیازهای ۹ و ۱۰ را که توسط کل داوران به هر فرد نسبت داده شده است (بدون ذکر نام نامزد) نشان می دهد:

افراد	امتیاز کل هر فرد از ۱۵۰	تعداد امتیازهای ۱۰ و ۹ هر فرد	نام دانشگاه
نفر اول برنده جایزه ۲۰۱۵	۱۱۳	۹	پیام نور
نفر دوم برنده جایزه ۲۰۱۶	۱۱۰	۸	تربیت مدرس
نفر سوم	۱۰۶	۴	تبریز
نفر چهارم	۹۴	۵	فردوسی مشهد
نفر پنجم	۸۸	۲	فردوسی مشهد
نفر ششم	۸۶	۲	فردوسی مشهد
نفر هفتم	۷۹	۱	صنعتی اصفهان
نفر هشتم	۷۶	۱	مازندران
نفر نهم	۷۱	۲	مازندران
نفر دهم	۴۹	۰	خوارزمی

مراسم اهدای گواهی، نشان، بن خرید کتاب از انتشارات دانشگاه دوک، و سکه طلا در چهارمین سمینار آنالیز تابعی و کاربردهای آن در اسفندماه سال ۱۳۹۴ برگزار گردید.

محمد صالح مصلحیان

رئیس گروه پژوهشی ریاضی طوسی

گزارش سومین کارگاه تخصصی هندسه، توپولوژی و کاربردها در دانشگاه مراغه

سومین کارگاه تخصصی هندسه، توپولوژی و کاربردها با حمایت انجمن ریاضی ایران و همکاری گروه ریاضی و انجمن علمی دانشگاه مراغه مطابق برنامه زمانی اعلام شده، روز پنجشنبه بیست و سوم اردیبهشت ماه ۱۳۹۵ (به استقبال روز ملی ریاضیات ۲۸ اردیبهشت) با حضور قریب به یکصد نفر از استادان، دانشجویان (دکتری، کارشناسی ارشد و کارشناسی) ریاضی و علوم پایه و فنی و مهندسی از دانشگاه های مختلف کشور از جمله دانشگاه های مازندران، امیرکبیر، تبریز، تربیت مدرس، زنجان، محقق اردبیلی، ارومیه، شهید مدنی آذربایجان، مراغه، بناب، پیام نور و آزاد اسلامی و آموزش و پرورش تهران و مناطق شمال غرب کشور برگزار شد. این مراسم از ساعت ۸:۳۰ صبح با تلاوت آیاتی از کلام الله مجید و پخش سرود ملی و خیرمقدم دبیر کارگاه (دکتر فیروز پاشایی) و معاونت اداری و مالی دانشگاه (دکتر بیاض دارابی) آغاز شد. در بخش کارگاهی که شامل ۵ سخنرانی عمومی بود، آقایان دکتر مگردیچ تومانیان (استاد فرهیخته دانشگاه تبریز) در موضوع مطالبی در هندسه، دکتر قربانعلی حقیقت دوست (دانشیار دانشگاه شهید مدنی آذربایجان) در موضوع دسته بندی سیستم های هامیلتونی انتگرال پذیر، دکتر ابوالفضل بهزادی (دانشیار دانشگاه مازندران) در موضوع تانسور انحنا برخی منیفلدهای کموتسو و اینشتاینی، دکتر رحیم رحمتی اصغر (استادیار دانشگاه مراغه) در موضوع مطالعه روند رشد بیماری سرطان به کمک توپولوژی محاسباتی و دکتر نیکروز حیدری (استادیار دانشگاه محقق اردبیلی) با موضوع مروری بر خمینه های تقریباً هرمیتی سخنرانی نمودند. بخش کارگاهی تا ساعت ۱۳ به طول انجامید. بعد از توقف یک ساعته برای برگزاری نماز و صرف ناهار، بخش سمیناری از ساعت ۱۴ الی ۱۶:۳۰ در سه کلاس موضوعی برگزار شد، تعداد ۱۶ نفر از شرکت کنندگان که غالباً از اعضای هیأت علمی و دانشجویان دکتری دانشگاه های مختلف بودند مقالات تخصصی خود را به صورت سمینار ۲۰ دقیقه ای ارائه نمودند. همچنین ۱۲ مورد پوستر علمی ارائه گردید که در معرض دید شرکت کنندگان نصب شده بود. مراسم اختتامیه با سخنرانی دکتر تومانیان ریاست بخش ریاضی فرهنگستان علوم و نماینده انجمن ریاضی ایران در کارگاه برگزار شد. فایل کتابچه مقالات ارائه شده در وبسایت دانشگاه مراغه www.maragheh.ac.ir قابل رویت بوده و از طریق ایمیل کارگاه نیز قابل دریافت است.

فیروز پاشایی
دبیر کارگاه

دانش آموختگان دوره دکتری



یاسر خلیلی

متولد ۱۳۶۱، کارشناسی ۱۳۸۴ از دانشگاه اصفهان، کارشناسی ارشد ریاضی محض گرایش آنالیز مجانبی ۱۳۸۷ از دانشگاه مازندران، دکتری ریاضی محض گرایش آنالیز مجانبی ۱۳۹۲ از دانشگاه مازندران. عنوان رساله: «کاربردهای مساله عکس معادلات استورم-لیوویلدر بعضی از پدیده‌های فیزیکی و طبیعی». استاد راهنما: عبدالعلی نعمتی. استادان مشاور: ماشاله متین‌فر، علی تقوی.

یک مقاله گزیده:

A uniqueness theorem for the inverse BVP with the jump condition and turning point. Scientific Bulletin. 77(3) (2015) 195-206.



فاطمه گل فرشچی

متولد ۱۳۵۴، کارشناسی ریاضی محض ۱۳۷۶ از دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، کارشناسی ارشد ریاضی محض گرایش آنالیز ۱۳۸۱ از دانشگاه تبریز، دکتری ریاضی محض گرایش آنالیز ۱۳۹۴ از دانشگاه صنعتی سهند. عنوان رساله: «نگاشت‌های نگهدارنده طیف روی جبرهای باناخ». استاد راهنما: علی اصغر خلیل‌زاده.

یک مقاله گزیده:

Spectrum preserving linear maps on liminal C^* -algebras, Journal of Mathematics and Computer Science, 6 (2013), 311-314.



هاله تجددی

متولد ۱۳۶۳، کارشناسی ریاضی کاربردی ۱۳۸۶ از دانشگاه سیستان و بلوچستان، کارشناسی ارشد ریاضی کاربردی ۱۳۸۹ از دانشگاه مازندران، دکتری ریاضی کاربردی (آنالیز عددی) ۱۳۹۳ از دانشگاه مازندران. عنوان رساله: «روش‌های نوین و بهبود آن در حل معادلات دیفرانسیل کسری». استاد راهنما: حسین جعفری. استادان مشاور: دومیترو بالینو، خسرو سایوند.

یک مقاله گزیده:

H. Jafari, H. Tajadodi, D. Baleanu, A modified variational iteration method for solving fractional Riccati differential equation by Adomian polynomials, Fractional Calculus and Applied Analysis, 16, (2013) 109-122.



سعید شکوه

متولد ۱۳۶۱، کارشناسی ریاضی محض ۱۳۸۴ از دانشگاه مازندران، کارشناسی ارشد ریاضی محض ۱۳۸۷ از دانشگاه مازندران، دکتری ریاضی محض (آنالیز - گرایش آنالیز تابعی کاربردی) ۱۳۹۴ از دانشگاه مازندران. عنوان رساله: «مطالعه وجود و چندگانگی جواب‌های رده‌ای از مسائل غیرخطی به وسیله روش‌های تغییراتی». استاد راهنما: قاسم علیزاده افروزی. استادان مشاور: حسن حسین‌زاده و احمد نیرمه.

یک مقاله گزیده:

Infinitely many solutions for Steklov problems associated to non-homogeneous differential operators through Orlicz-Sobolev spaces, Complex variables and elliptic equations (Taylor & Francis), Vol. 60, No. 11, pp.1505-1521.



زهرا معیری زاده

متولد ۱۳۶۳، کارشناسی ریاضی محض ۱۳۸۵ دانشگاه لرستان کارشناسی ارشد ریاضی محض (آنالیز ریاضی) ۱۳۸۷ از دانشگاه

تبریز، و دکتری آنالیز ریاضی ۱۳۹۴ از دانشگاه تبریز.

عنوان رساله: «عملگرهای ترکیبی روی برخی فضاهای تابعی: حالت‌های انتگرالی و وزن دار».

استاد راهنما: حسین امامعلی‌پور.

استاد مشاور: محمدرضا جبارزاده.

یک مقاله گزیده:

H. Emamalipour, M.R. Jabbarzadeh and Z. Moayerizadeh, A substitution vector-valued integral operator, J. Math. Anal. Appl. 431(2) 2015, 812-821.



حمید رومی

متولد ۱۳۵۴، کارشناسی دبیری ۱۳۷۷ از دانشگاه فردوسی مشهد، کارشناسی ارشد ریاضی محض ۱۳۷۹ از دانشگاه مازندران، دکتری

ریاضی محض (آنالیز - گرایش نظریه عملگرها) ۱۳۹۳ از دانشگاه مازندران.

عنوان رساله: «نگاشت‌های حافظ ضرب لی و ضرب جردن روی C^* جبرهای اول».

استاد راهنما: علی تقوی‌جلودار.

یک مقاله گزیده:

Non-Linear*-Jordan derivations on von Neumann algebras. Linear and Multilinear Algebra. (Accepted 15 April 2015).



محمدعلی رضوانی

متولد ۱۳۴۵، کارشناسی دبیری ریاضی ۱۳۶۸ از دانشگاه شهید باهنر کرمان، کارشناسی ارشد ریاضی محض ۱۳۷۴ از دانشگاه شهید باهنر

کرمان، دکتری آموزش ریاضی ۱۳۹۳ از دانشگاه شهید باهنر کرمان.

عنوان رساله: «استفاده از شطرنج به عنوان ابزاری برای ارتقاء توانایی حل مسأله ریاضی».

استاد راهنما: محمدرضا فدایی.

استاد مشاور: زهرا گویا.

یک مقاله گزیده:

شطرنج ابزاری برای ارتقای توانایی حل مسأله ریاضی، فصل‌نامه نوآوری‌های آموزشی، شماره ۵۳ سال چهارم بهار ۹۴.



علی شکیبا

متولد ۱۳۶۶، کارشناسی علوم کامپیوتر (گرایش سیستم‌های اطلاعاتی) ۱۳۸۹ از دانشگاه شهید باهنر کرمان، کارشناسی ارشد علوم

کامپیوتر (گرایش محاسبات علمی) ۱۳۹۱ از دانشگاه یزد و دکتری علوم کامپیوتر (گرایش محاسبات علمی) ۱۳۹۴ از دانشگاه یزد. لازم به ذکر است ایشان اولین دانش‌آموخته دکتری علوم کامپیوتر هستند که با اولین آزمون سراسری دکتری علوم کامپیوتر در سال ۱۳۹۱ وارد این رشته شدند.

عنوان رساله: « S - تقریب‌ها و کاربردهای آن در پردازش اطلاعات».

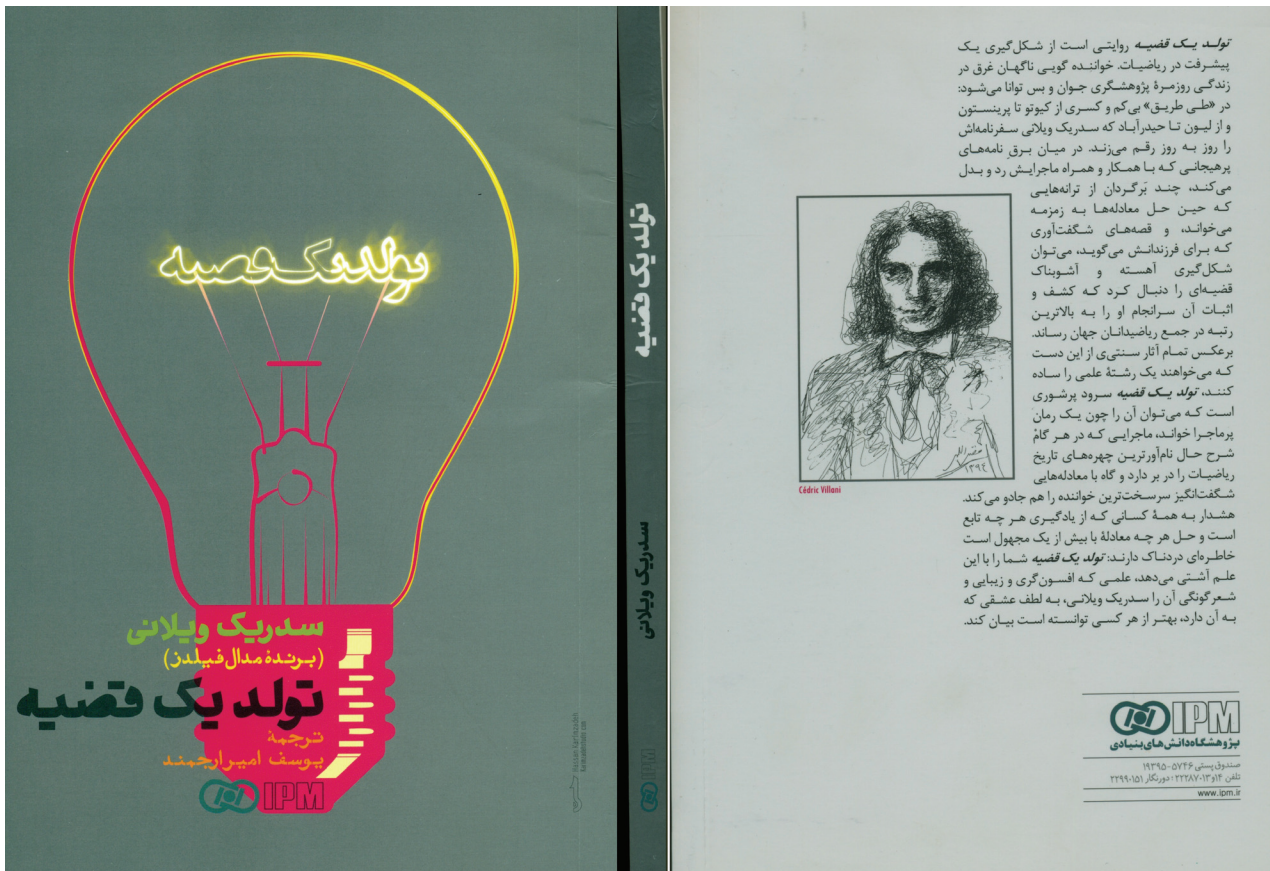
استاد راهنما: محمدرضا هوشمنداصل.

استاد مشاور: بیژن دواز و سیدابوالفضل شاهزاده‌فاضلی.

یک مقاله گزیده:

Shakiba, A. , and M. R. Hooshmandasl. "S-approximation spaces: a three-way decision approach." Fundamenta Informaticae 139.3(2015):307-328.

معرفی کتاب



تولد یک قضیه

سدریک ویلانی

ترجمه: یوسف امیرارجمند

ناشر: مرکز اطلاع‌رسانی پژوهشگاه دانش‌های بنیادی

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۳

شمارگان: ۱۵۰۰ نسخه

نصیب او کرد بازگو می‌کند. کتاب در عین حال بازگسوکندۀ احوال پژوهشگر در طی این مسیر دشوار است: امیدها، ناامیدی‌ها، هیجان‌ها، اضطراب‌ها، سرخوشی پیروزی، زندگی خانوادگی، سفرها و البته کار و کار و باز هم کار. تصویرهای زنده و گویایی که نویسنده از حال و هوای محیط پژوهشی و از پژوهشگران نامدار در بعضی مراکز علمی معتبر ارائه می‌کند بر گیرایی این متن افزوده است.

کتاب ویلانی به چندین زبان ترجمه شده و در جامعه جهانی ریاضی از اقبال بسیار برخوردار شده است. مرکز اطلاع‌رسانی پژوهشگاه دانش‌های بنیادی ترجمۀ فارسی این کتاب را - در قالب برنامه‌های این مرکز برای بزرگداشت بیست و پنجمین سالگرد تأسیس پژوهشگاه - منتشر کرده است. علاقه‌مندان به خرید این کتاب می‌توانند با تلفن شماره ۰۲۱-۲۳۱۰ (داخلی ۲۱۲۰، خانم تقوی)، تماس بگیرند.

کتاب Theorem vivant که ترجمۀ فارسی آن با عنوان «تولد یک قضیه» منتشر شده، حکایت جذاب یک پژوهش ریاضی است از آغاز تا انجام آن، با همه فراز و نشیب‌هایش. نویسنده آن سدریک ویلانی (Cedric Villani) ریاضی‌دان برجستۀ فرانسوی و برنده مدال ریاضی فیلدز در سال ۲۰۱۰ است که در این کتاب تجربه شخصی خود را از یکی از مهم‌ترین پژوهش‌هایش که این مدال را

مصوبات شورای اجرایی انجمن

اهم مصوبات و تصمیمات پنجمین نشست (۱۳۹۴/۱۰/۲۳):

- قرار شد موضوع بررسی تعاملات انجمن با کنفرانس‌ها و سمینارها در خوانسار مورد بحث قرار گیرد.
- نامه آقای دکتر سالمی در خصوص DOI مطرح گردید و مقرر شد ایشان پیگیری‌های لازم را برای گرفتن CrossRef به صورت مستقیم (در صورت لغو تحریم‌ها) از سایت انجام دهند و در غیر این صورت از طریق راه‌های دیگر اقدام شود.
- نامه آقای دکتر سالمی در خصوص آماده‌سازی شماره ویژه بولتن جهت بزرگداشت استاد حیدر رجوی مطرح شد و مقرر گردید به نحو شایسته‌ای از تلاش‌های خانم بیات در این راستا تقدیر به عمل آید.
- نامه آقای دکتر محمود صادقی دبیر محترم کمیسیون انجمن‌های علمی ایران به شماره ۳/۳/۳/۲۱۵۵۴۳ مورخ ۹۴/۱۰/۱۴ مطرح و مقرر شد آقای دکتر مهدی بهزاد به عنوان نماینده انجمن ریاضی ایران در این کارگروه تخصصی معرفی شوند و به اتفاق خانم صادقی در جلسات کارگروه شرکت نمایند.
- پیش‌نویس تفاهم‌نامه انجمن و موزه علوم و فناوری توسط اعضای شورا مطرح و مورد بررسی قرار گرفت و با حضور آقای مولوی از طرف موزه بحث و جمع‌بندی و قرار شد ایشان نسخه تصحیح شده را به انجمن ارسال نمایند.
- خانم دکتر غلام‌آزاد با حضور در جلسه گزارشی از ICMAT کمیسیون بین‌المللی آموزش ریاضی ارائه نمودند. اولین نماینده در این کمیسیون آقای دکتر مگردیچ تومانیان، دومین نماینده آقای دکتر رجالی و پس از ایشان از سال گذشته خانم دکتر سهیلا غلام‌آزاد بوده‌اند.
- نامه مورخ ۹۴/۱۰/۲۲ آقای دکتر مسعود آرین‌نژاد سردبیر خبرنامه در خصوص اعضای پیشنهادی هیأت تحریریه خبرنامه بنا به مسؤلیت محوله از جانب شورای اجرایی مطرح و آقایان دکتر: مهدی بهزاد، علیرضا جمالی، محمدقاسم وحیدی‌اصل، حسن حقیقی و خانم‌ها دکتر: شیرین حجازیان و ملیحه یوسف‌زاده به عنوان اعضای هیأت تحریریه خبرنامه انتخاب شدند.
- قرار شد نظرات دریافتی از سرفصل‌های برنامه کارشناسی ارشد ریاضی کاربردی به آقای دکتر آرین‌نژاد ارسال گردد تا ایشان پس از جمع‌بندی به اعضای شورای اجرایی ارسال نمایند.
- مقرر شد جلسه آتی شورای اجرایی در تاریخ چهارشنبه ۹۴/۱۱/۲۸ ساعت ۱۰ صبح برگزار شود.

اهم مصوبات و تصمیمات ششمین نشست (۱۳۹۴/۱۱/۲۸):

- آقای دکتر رجالی گزارشی از وضعیت ثبت نام افراد در همایش خوانسار دادند. در خصوص رفت و آمد قرار شد با

- گزارش کمیته همایش راهبردی خوانسار توسط آقای دکتر رجالی ارائه و روی موارد زیر بحث شد:
پوستر رونمایی و پیشنهاد شد در سایز A4 چاپ شود.
روی نتایج جلسه ۱۲ آذر بحث و فعالیت‌های کارگروه‌ها بیان شد.
- به اطلاع رسانیده شد که آقای دکتر نجفی قرار است در همایش شرکت نمایند. دعوت‌نامه به آقای مجتبی شریعتی‌نیاسر (معاون آموزشی وزارت علوم) و آقای علی‌اصغر فانی (وزیر آموزش و پرورش) ارسال شده است.
- همچنین لیست مدعوین همایش راهبردی تعیین گردید و قرار شد پیگیری‌های لازم توسط آقای دکتر رجالی انجام شود.
- مقرر شد با توجه به این که آقای دکتر میرزاویری نتوانستند در این جلسه شرکت نمایند، در جلسه بعدی گزارشی از شاخه جوان ارائه کنند.
- قرار شد نامه آیین‌نامه ارتقاء به اعضای اتحادیه انجمن‌های مرتبط با ریاضیات و همچنین به نمایندگان انجمن ارسال و اطلاع رسانی شود.
- در خصوص مسائل مالی انجمن مقرر شد حساب مشترکی به نام رئیس و خزانه‌دار انجمن باز شود تا مشکلات روند ثبتی شورای اجرایی انجمن ریاضی مشکلی در پرداخت و مسائل مالی ایجاد ننماید.
- قرار شد وقتی از بنیاد مصلی‌نژاد گرفته شود تا اعضای شورای اجرایی در جلسه‌ای حضوری برای حل مشکلات مالی در این بنیاد شرکت نمایند.
- نامه مورخ ۹۴/۱۰/۹ دانشگاه علم و صنعت در خصوص آمادگی برگزاری مسابقات در تاریخ ۳ تا ۶ شهریور ماه ۹۵ مطرح شد.
- مقرر شد ادامه کتاب مسأله‌های مسابقات ریاضی از سال ۱۳۸۶ تا سال ۱۳۹۵ با مسؤلیت آقای دکتر قیراطی آماده و چاپ شود. در این راستا قرار شد در صورتی که در فرآیند آماده‌سازی نیاز به همکاری دبیرخانه باشد، با هماهنگی خانم صادقی امکان‌سنجی شود.
- قرار شد نامه‌ای به آقای دکتر قاسمی‌هنری داده شود تا گزارش جلسات کمیسیون تخصصی را به انجمن ارائه نمایند.
- قرار شد آقای دکتر وحیدی‌اصل برای جلسه بعد جهت تعیین اعضای کمیته تاریخ ریاضی دعوت شوند.

طهماسبی و آقای دکتر حسن داداشی از دانشگاه تحصیلات تکمیلی زنجان.

- با نمایندگان کمیسیون تخصصی آنالیز عددی در ششمین سمینار آنالیز عددی آقایان دکتر یداله اردوخانی از دانشگاه الزهرا و دکتر غلامرضا حجتی از دانشگاه تبریز موافقت شد.
- با برگزاری دهمین سمینار هندسه و توپولوژی در سال ۱۳۹۸ در دانشگاه شهید چمران اهواز موافقت شد.
- مقرر شد جلسه آتی شورای اجرایی در تاریخ ۹۴/۱۲/۱۹ در خوانسار و جلسه بعد از آن ۲۵ فروردین ۱۳۹۵ در مشهد برگزار شود.

اهم مصوبات و تصمیمات هفتمین نشست (۱۳۹۵/۱/۲۵):

- آقای دکتر محمد کافی ضمن عرض خیرمقدم به اعضای شورای اجرایی راجع به علمی شدن مدیریت دانشگاه فردوسی و تکیه بر نیروی انسانی کارآمد نکاتی را متذکر شدند. ایشان همچنین از همکاری نزدیک دانشکده ریاضی مشهد و انجمن ریاضی صحبت نموده آمادگی دانشگاه فردوسی را در جهت پیشبرد علم ریاضی اعلام داشتند.
- آقای دکتر بهزاد راجع به اعلام آمادگی کلپ مدیران موفق استان خراسان جهت حل مشکلات مالی انجمن نکاتی را بیان داشتند و قرار شد جلسه‌ای در عصر روز چهارشنبه ۹۵/۱/۲۵ با چند نفر از نامبرداران با حضور اعضای شورای اجرایی برگزار شود.
- آقای دکتر رجالی گزارش و آمار شرکت کنندگان در همایش راهبردی خوانسار را ارائه نموده و مقرر شد در این جلسه و جلسات آتی به تفکیک، کارگروه‌ها به شرح عملکرد خود پرداخته و پس از بحث و بررسی تصمیم‌گیری شود.
- با حضور آقای دکتر سعید اعظم، آقای دکتر سالمی گزارشی از مصوبات کارگروه بررسی آیین‌نامه بولتن ارائه دادند. در این قسمت آقایان دکتر رحیم زارع‌نهندی و آقای دکتر محمد صال‌مصلحیان و کلیه اعضای کارگروه که تلاش مضاعفی نمودند تقدیر و تشکر به عمل آمد. پس از قرائت بندهای تغییر یافته آیین‌نامه و اعمال برخی نظرات، مقرر شد ظرف دو هفته آینده اعضای شورای اجرایی آخرین نظرات و پیشنهادهای خود را برای آقای دکتر سالمی ارسال نمایند تا پس از جمع‌بندی در جلسه اردیبهشت ماه به تصویب نهایی برسد. همچنین مقرر شد توسط رئیس انجمن نامه‌ای به کلیه نمایندگان انجمن و دانشکده‌های ریاضی ارسال و از آنها خواسته شود حداکثر سه نفر از همکاران واجد شرایط را برای نامزدی در هیات تحریریه جدید بولتن معرفی نمایند.

دفتر آرژانتین هماهنگ شود تا دو دستگاه اتوبوس VIP برای رفت در تاریخ ۱۸ اسفند ساعت ۴ عصر و برگشت ۲۰ اسفند ۳ عصر در نظر گرفته شود.

- آقای دکتر میرزاویری گزارشی از فعالیت‌های شاخه جوان ارائه نمودند، در خصوص مسابقات دانش آموزی که برگزار شده است توضیحاتی دادند. همچنین مقرر شد ایشان تا جلسه بعدی ۵ تا ۶ نفر اعضای کمیته شاخه جوان را پیشنهاد نمایند.
- با توجه به پیشنهاد دانستنی‌های روزنامه همشهری، آقای دکتر بهزاد اعلام کردند که برای اختصاص ستونی به شاخه جوان انجمن ریاضی در این مجله ابراز تمایل شده است. ضمن موافقت، مقرر شد آقای دکتر میرزاویری به عنوان مسئول این ستون معرفی شوند.
- در خصوص کمیسیون تاریخ ریاضی و جایزه قربانی و اعضای آن‌ها با حضور آقای دکتر وحیدی اصل بحث شد.
- در خصوص جمع‌بندی نظرات دانشکده‌های ریاضی راجع به سرفصل‌های برنامه کارشناسی ارشد ریاضی کاربردی قرار شد آقای دکتر آری‌نژاد به اتفاق آقای دکتر کرم‌زاده، نامه جمع‌بندی را تنظیم نمایند. همچنین در خوانسار میزگردی در این رابطه با حضور آقایان دکتر احمد پارسیان و اسمعیل بابلیان برگزار گردد. (بقیه اعضای میزگرد: آقایان دکتر غلامرضا حجتی، داود خجسته‌سالکویه، داود میرزایی)
- در خصوص کمیته بین‌الملل آقایان دکتر مهدی بهزاد، علی رجالی، علی رجائی، ایمان افتخاری، محمدرضا درفشه، سید مسعود امینی و خانم دکتر نسرین سلطانیخواه به عنوان اعضای این کمیته انتخاب شدند.
- قرار شد از خانم Dr. Maria Dotsenko نماینده یونسکو در ایران برای شرکت در همایش خوانسار و ایراد سخنرانی در جلسه افتتاحیه دعوت شود. هماهنگی این امر توسط آقای دکتر بهزاد و دبیرخانه انجمن انجام خواهد شد.
- قرار شد آقای دکتر حجتی در کارگروه کنفرانس‌ها مسئله ثبت نام از طریق انجمن را در خوانسار مطرح نمایند.
- گزارش وضعیت جوایز انجمن توسط آقای دکتر ابراهیمی‌ویشکی مطرح شد. با توجه به این که جایزه فاطمی فعال نمی‌باشد، به طور خاص با هیأت امنای این جایزه مکاتبه شود.
- نامه مورخ ۹۴/۹/۱۸ در خصوص هشتمین کنفرانس ملی تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) مطرح و مورد موافقت قرار نگرفت.
- با نمایندگان سمینار ریاضیات مالی که کمیسیون مربوطه مشخص کرده موافقت شد که عبارتند از: خانم دکتر مهدیه

- شود ۲۳امین سمینار آنالیز ریاضی و کاربردها را در صورت تمایل در سال ۱۳۹۶ برگزار نمایند.
- نامه مورخ ۹۵/۱/۱۷ آقای دکتر محمد مهدی زاده دبیر ششمین سمینار آنالیز عددی و کاربردهای آن مطرح شد و با توجه به رویکرد انجمن به همایش‌ها و مشکلات مالی، با مساعدت مالی به آن سمینار مخالف شد.
- مشکلات مالی انجمن توسط آقای دکتر درفشه خزانده دار انجمن مطرح و مقرر شد از طرق زیر پیگیری لازم به عمل آید.
- الف: ادامه تماس‌ها برای ملاقات حضوری اعضای شورای اجرایی با معاون اول ریاست جمهوری آقای دکتر جهانگیری ب: ادامه تماس‌ها با مؤسسات خصوصی مثل بانک دی و خیرین
- نامه آقای دکتر خشایارمنش رئیس دانشکده علوم ریاضی دانشگاه فردوسی مشهد مبنی بر انتخاب آقای دکتر رجبعلی کامیابی گل به عنوان دبیر پنجمین سمینار آنالیز هارمونیک که قرار است در زمستان سال ۱۳۹۵ در آن دانشگاه برگزار شود مطرح و مقرر شد خبر برگزاری سمینار در سایت انجمن قرار گیرد.
- نامه آقای دکتر سعید علیخانی عضو هیأت علمی دانشگاه یزد مبنی بر برگزاری سومین مراسم بزرگداشت خیام نیشابوری و روز ملی ریاضیات در مرکز آموزش عالی امام جواد (ع) یزد مطرح و مقرر شد حمایت‌های معنوی انجمن مانند استفاده از آرم انجمن روی پوستر و اعلام در سایت و خبرنامه انجام شود.
- نامه آقای دکتر احمد رضا بهرامی معاون پژوهشی دانشگاه فردوسی مشهد مبنی بر برگزاری سومین سمینار نظریه عملگرها و کاربرد آن در تاریخ ۱۸ و ۱۹ اسفند ۹۵ در آن دانشگاه مطرح و موافقت شد همچنین به اطلاع اعضاء رسانده شد که آقای دکتر صالح مصلحیان به عنوان دبیر این سمینار برگزیده شده‌اند.
- نامه خانم دکتر مرضیه شمس یوسفی عضو هیأت علمی دانشگاه گیلان مبنی بر برگزاری بزرگداشت روز ملی ریاضی در آن دانشگاه مطرح و قرار شد آقای دکتر میرزاویری به عنوان نماینده شورای اجرایی در این برنامه شرکت کنند و با حمایت معنوی انجمن از طریق اعلام در سایت و استفاده از لوگوی انجمن موافقت گردید.
- تاریخ جلسه بعدی شورای اجرایی ۲۹ و ۳۰ اردیبهشت در محل دبیرخانه انجمن تعیین شد.
- به منظور معرفی انجمن به نهادها و اشخاص مقرر شد یک بروشور شامل تاریخچه و فعالیت‌های انجمن توسط آقای دکتر میرزاویری و خانم صادقی آماده شود.
- نظر به ضرورت فعالیت گسترده تر شاخه جوان انجمن، قرار شد یک کمیته اجرایی متشکل از آقایان جواد فاطمی، مصطفی نجفیان، امیر کریمی ایرج، علی سلیمانی و ابوالفضل خسروی تشکیل شود.
- با توجه به نیاز مبرم مقاله‌های پذیرش شده بولتن به DOI مقرر شد به صورت مستقیم با شرکت CrossRef مکاتبات لازم صورت گیرد تا مجوز لازم صادر شود. البته این امر مستلزم برداشته شدن کامل تحریم‌ها و پرداخت مبلغی در حدود ۲۸۰ دلار برای اخذ مجوز و یک دلار برای هر مقاله می‌باشد.
- گزارش کمیته بین‌الملل توسط آقای دکتر رجالی ارائه شد. در این گزارش که به پیوست آمده بر گسترش ارتباطات بین‌المللی و ادامه عضویت در IMU و همچنین کنگره آموزش ریاضی تأکید شده است. در ضمن بر عضویت آقای دکتر ایرانمنش که قبلاً به عنوان رئیس کمیته بین‌الملل بوده است تأکید شد.
- گزارشی توسط آقای دکتر ابراهیمی ویشکی مسؤول کمیته جوایز انجمن و مسؤول کارگروه مربوطه ارائه گردید. مقرر شد این کارگروه تا اواخر اردیبهشت جاری جلسه دیگری داشته و نتیجه نهایی را به شورای اجرایی ارائه نمایند.
- نامه آقای دکتر قاسمی هنری دبیر کمیته علمی ۴۷امین کنفرانس ریاضی قرائت شد و آقایان دکتر محمدرضا صافی، دکتر قاسم بریدلقمانی (دبیر کنفرانس ۴۶ یزد) و دکتر اسماعیل فیضی (دبیر کنفرانس ۴۸ همدان) به عنوان نمایندگان انجمن در کمیته علمی انتخاب شدند.
- بر اساس مباحث مطرح شده در همایش راهبردی خوانسار مبنی بر حذف سقف سه واحدی شدن دروس در برنامه‌ریزی درسی علوم پایه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بررسی شد. مقرر شد تا روزیکشنبه آینده اعضای شورای اجرایی نظرات و پیشنهادهای نهایی خود را به آقای دکتر رجالی ارسال نمایند تا پس از اعمال آنها توسط آقای دکتر رجالی و دکتر بیژن ظهوری‌زنگنه این نامه آماده شود. همچنین آقای دکتر آرتین‌نژاد نیز مأمور شد ظرف مدت سه روز متن دیگری شامل سایر موارد مورد نیاز آماده نماید و این دو نامه توسط آقای دکتر دهقان به آقای دکتر بابلیان ارسال شود.
- نامه خانم دکتر مرضیه باغستانی سرپرست پردیس نسبیه دانشگاه فرهنگیان مبنی بر برگزاری ۱۲امین کنفرانس ریاضی توسط آن پردیس مطرح گردید. با توجه به این که قبلاً مقرر شده است این کنفرانس توسط دانشگاه بناب در بهمن ۱۳۹۵ برگزار شود موافقت گردید که به دانشگاه فرهنگیان پیشنهاد



تاریخچه دانشگاه شهرکرد

دانشگاه شهرکرد در غرب شهرکرد مرکز استان چهارمحال و بختیاری واقع است. در سابقه آن می‌توان گفت: در سال ۱۳۵۶ آموزشکده کشاورزی شهرکرد با پذیرش ۳۰ دانشجو در رشته دامپروری آغاز به کار کرد. در سال ۱۳۶۷ آموزشکده کشاورزی شهرکرد به مجتمع آموزش عالی ارتقاء یافت و به برکت سفر مقام معظم رهبری در سال ۷۱ به استان چهارمحال و بختیاری، مجتمع آموزش عالی شهرکرد به دانشگاه شهرکرد ارتقاء یافت. در دانشگاه شهرکرد هم اکنون بیش از ۸ هزار دانشجو در ۱۶۱ رشته تحصیلی (۵۲ رشته کارشناسی، ۶۸ رشته کارشناسی ارشد، ۴۰ رشته دکتری تخصصی و یک رشته دکتری حرفه‌ای) و ۲۸ رشته تحصیلی در پردیس دانشگاهی این دانشگاه (۱۳ رشته کارشناسی ارشد و ۱۵ رشته دکتری تخصصی) مشغول به تحصیل هستند. همچنین ۳۰۰ نفر عضو هیأت علمی تمام وقت شامل ۱۵ استاد، ۶۸ دانشیار، ۲۰۰ استادیار و ۱۷ مربی در ۸ دانشکده (کشاورزی، فنی و مهندسی، منابع طبیعی و علوم زمین، ادبیات و علوم انسانی، علوم پایه، دامپزشکی، علوم ریاضی، هنر و علوم انسانی فارسان)، ۵ پژوهشکده (فناوری جنین، زیست فناوری، بیماری‌های مشترک انسان و دام، مرکز تحقیقات منابع آب، نانو تکنولوژی)، قطب علمی آنالیز غیرخطی - بهینه سازی و کنترل، گروه پژوهشی فتونیک و مرکز رشد واحدهای فناوری دانشگاه مشغول به فعالیت‌های علمی و پژوهشی هستند.

تاریخچه دانشکده علوم ریاضی

دانشکده علوم ریاضی در اسفندماه ۱۳۹۰ تأسیس شد. این دانشکده در حال حاضر در مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی، پذیرای دانشجویان رشته‌های مختلف می‌باشد. دانشکده ریاضی دارای ۲۳ عضو هیأت علمی و حدود ۳ کارشناس تمام وقت و بیش از ۱۰ هیأت علمی نیمه وقت و حق التدریس می‌باشد. در سال ۱۳۹۵ حدود ۳۹۹ دانشجو در این دانشکده مشغول به تحصیل بوده‌اند که از این تعداد ۲۴ دانشجو در مقطع دکتری، ۱۱۰ دانشجو در مقطع کارشناسی ارشد و حدود ۲۶۲ دانشجو در مقطع کارشناسی مشغول به تحصیل می‌باشند. آزمایشگاه ریاضی از جمله امکانات و آزمایشگاه‌های این دانشکده می‌باشد.

دانشجویان و دانش‌آموختگان (اعداد تقریبی می‌باشند)

تعداد دانشجو ←		کارشناسی		کارشناسی ارشد		دکتری	
گروه‌های آموزشی	تاریخ تأسیس	شاغل	دانش‌آموخته	شاغل	دانش‌آموخته	شاغل	دانش‌آموخته
ریاضی محض	۱۳۷۳	-	۳۰۷	۷۵	۱۴	۱۵	۴
ریاضی کاربردی	۱۳۸۷	۱۳۶	۵۵۹	۳۵	۵۱	۱۲	-
علوم کامپیوتر	۱۳۹۱	۱۲۶	۱۱۶	-	-	-	-

اعضای هیأت علمی دانشکده علوم ریاضی و زمینه فعالیت آن‌ها با اولویت سال استخدام

گروه	ردیف	نام	مرتبه	تخصص	سال استخدام	علاقه پژوهشی	e-mail
ریاضی محض	۱	محمدرضا ریسمانچیان	دانشیار	جبر	۱۳۷۰	جبر، نظریه گروه‌ها، جبر لی	rismanchian@sci.sku.ac.ir
	۲	غلامرضا رضایی‌زاده	استادیار	جبر	۱۳۷۰	حاصلضرب گروه‌ها، تجزیه گروه‌ها، رده‌بندی گروه‌ها با کمک اول و مرتبه عناصر	rezaeezadeh@sci.sku.ac.ir
	۳	تاتیانا حسامی	دانشیار	نظریه اعداد	۱۳۸۰	نظریه اعداد	hessamit@ipm.ir
	۴	خدابخش حسامی	دانشیار	نظریه اعداد	۱۳۸۰	نظریه اعداد	hessamik@ipm.ir
	۵	علیرضا نقی‌پور	دانشیار	جبر	۱۳۸۳	جبر جابه‌جایی و هندسه جبری	naghipourar@yahoo.com
	۶	نهاد افتخاری	استادیار	آنالیز	۱۳۸۸	نظریه تقریب	eftekhari.noah@yahoo.com
	۷	مریم شمس	استادیار	آنالیز	۱۳۸۸	آنالیز (تقریب)	Shams-m@sci.sku.ir
	۸	ندا آهنجیده	دانشیار	جبر	۱۳۸۸	نظریه گروه‌ها	Ahanjideh.neda@sci.sku.ir
	۹	حمید شایان‌پور	استادیار	آنالیز	۱۳۸۹	آنالیز تابعی، جبرهای باناخ، جبرهای توپولوژیکی	h.shayanpour@sci.sku.ac.ir
	۱۰	مسعود سبزواری	استادیار	هندسه	۱۳۹۱	هندسه کارتان، مسئله هم مرزی و نظریه تقارن	sabzevari@math.iut.ac.ir
	۱۱	علی بیاتی	استادیار	آنالیز	۱۳۹۱	آنالیز تابعی، نظریه احاطه‌سازی	bayati.ali@sci.sku.ir
ریاضی کاربردی	۱۲	رضا خوش‌سیر	دانشیار	سیستم‌های دینامیکی	۱۳۷۷	سیستم‌های دینامیکی	Khoshsiar@sci.sku.ac.ir
	۱۳	حسین منصوری	استاد	تحقیق در عملیات	۱۳۷۷	تحقیق در عملیات، بهینه‌سازی	mansouri@sci.sku.ac.ir
	۱۴	محمد شفیع دهاقین	استادیار	آنالیز عددی	۱۳۸۵	آنالیز عددی و حل عددی معادلات دیفرانسیل	msh-dahaghin@sci.sku.ac.ir
	۱۵	مهدی فاسمی	دانشیار	آنالیز عددی	۱۳۸۶	آنالیز عددی، معادلات دیفرانسیل	Meh_ghasemi@yahoo.com
	۱۶	مریم زنگی‌آبادی	دانشیار	تحقیق در عملیات	۱۳۸۷	تحقیق در عملیات، بهینه‌سازی	Zangiabadi-m@sci.sku.ac.ir
	۱۷	محمد غلامی	دانشیار	کد گذاری	۱۳۸۸	کد گذاری، رمزگذاری	gholami-m@sci.sku.ac.ir
	۱۸	علیرضا انصاری	دانشیار	دیفرانسیل	۱۳۹۰	معادلات دیفرانسیل کسری، توابع خاص	ansari.alireza@sci.sku.ac.ir
	۱۹	غفار رئیسی	استادیار	گراف	۱۳۹۱	شبکه‌های کامپیوتری، امنیت اطلاعات	g.raeisi@sci.sku.ac.ir
علوم کامپیوتر	۲۰	حسن شاهقلیان	مربی	آمار	۱۳۷۰	استنباط آماری	shahgholian@sci.sku.ac.ir

اعضای هیأت علمی دانشکده علوم ریاضی و زمینه فعالیت آن‌ها با اولویت سال استخدام

گروه	ردیف	نام	مرتبه	تخصص	سال استخدام	علاقه پژوهشی	e-mail
علوم کامپیوتر	۲۱	مهدی کدیور	استادیار	شبکه‌های کامپیوتری	۱۳۸۸	شبکه‌های کامپیوتری، امنیت اطلاعات	M_kadivar@aut.ac.ir
	۲۲	محمدرضا احمدی‌دارانی	استادیار	کنترل بهین	۱۳۸۹	معادلات دیفرانسیل و کنترل بهین	Ahmadi.darani@sci.sku.ac.ir
	۲۳	عباس پاک	استادیار	استنباط آماری	۱۳۹۳	نظریه فازی، نظریه قابلیت اعتماد	abbas.pak1982@gmail.com

جزئیات تحصیل در دوره دکتری

پذیرش دانشجوی دکتری از طریق آزمون نیمه متمرکز وزارت علوم و از بین معرفی شدگان چند برابر ظرفیت مرحله کتبی آزمون، با انجام مصاحبه و بررسی سوابق تحصیلی آموزشی و پژوهشی داوطلبان صورت می‌گیرد.

در این دانشکده مسئولیت راهنمایی دانشجویان از ترم اول تحصیل بر عهده استاد راهنماست. حضور دانشجویان دوره دکتری در گروه الزامی است و توسط گروه کنترل می‌شود. لازم به ذکر است شرط لازم برای راهنمایی دانشجوی دکتری، حداقل ۴ امتیاز پژوهشی و فارغ‌التحصیل کردن ۲ دانشجوی کارشناسی ارشد است. تدریس توسط دانشجویان دکتری الزامی نبوده و به نظر استاد راهنما بستگی دارد. آوردن نمره قبولی زبان انگلیسی قبل از ارزیابی جامع لازم می‌باشد که حد نصاب آزمون MCHE ۵۰ و حد نصاب آزمون TOLIMO ۴۵۰ می‌باشد. دانشجویان این دوره پس از گذراندن ۴ درس ۴ واحدی ملزم به گذراندن امتحان جامع در دو مرحله کتبی و شفاهی می‌باشند، که با حضور استاد راهنما و یک عضو هیأت علمی از دانشکده به عنوان داور داخلی و یک عضو هیأت علمی از خارج دانشگاه به عنوان داور خارجی برگزار می‌گردد. دانشجویان دکتری پس از گذراندن آزمون جامع، پیشنهادیه (پروپوزال) رساله دکتری خود را آماده می‌کنند که پس از دفاع و تصویب آن، با انتخاب رساله به ارزش ۲۰ واحد به مرحله پژوهشی دوره وارد می‌گردند. دانشجویان دکتری برای تحصیل می‌توانند از امکانات دانشگاه شامل اتاق کار، کامپیوتر، اینترنت و کتابخانه‌های دانشگاه استفاده نمایند. در این گروه دوره دکتری پژوهشی (بدون گذراندن واحد درسی) وجود ندارد.

قطب‌های علمی، مراکز علمی، پژوهشکده‌ها و مجلات

دانشکده علوم ریاضی دانشگاه شهرکرد دارای قطب آنالیز غیرخطی، بهینه‌سازی و کنترل می‌باشد که از ابتدای سال ۱۳۹۰ راه‌اندازی شده است. هم‌چنین مجله تخصصی آنالیز ریاضی و بهینه‌سازی راه‌اندازی شده و در سایت مجلات دانشگاه قابل دسترسی است.

وضعیت اجرای طرح پژوهانه (گرت)

آیین نامه پژوهانه در این دانشگاه اجرا گردید و تمامی اعضای هیأت علمی به میزان امتیاز اخذ شده از فعالیت‌های پژوهشی، پژوهانه دریافت می‌کنند. به منظور اجرای دقیق آیین‌نامه تخصیص اعتبار ویژه پژوهشی به اعضای هیأت علمی دانشگاه شهرکرد در سال ۱۳۹۴، ثبت، ارزیابی و امتیازدهی فعالیت‌های پژوهشی بر اساس آیین‌نامه مذکور و با رعایت ضوابط اجرایی انجام می‌گیرد.

اعضای هیأت علمی مهاجر و بازنشسته

این دانشکده فاقد هیأت علمی مهاجر و بازنشسته می‌باشد.

نشانی و اطلاعات تماس

شهرکرد، کیلومتر ۲ جاده سامان، دانشگاه شهرکرد، صندوق پستی ۱۱۵.

تلفن: ۰۳۸-۳۲۳۲۴۴۰۱-۹

سامانه پیام کوتاه (دریافت نظرات): ۱۰۰۰۲۴۳۳ روابط عمومی: ۰۳۸-۳۲۳۲۱۶۳۱

وبسایت: www.sku.ac.ir

■ خبرنامه از آقای دکتر رضا خوش‌سیر نماینده انجمن ریاضی ایران در دانشگاه شهرکرد که در تهیه این گزارش همکاری داشته‌اند، سپاسگزاری می‌نماید.

افتخارات ملی و بین‌المللی

برگزاری سمینار نظریه نقطه ثابت و کاربردهای آن در شهریور ۹۱

جوایز انجمن ریاضی ایران



جایزه
مهدی رجبعلی پور:
به برترین مقاله در
زمینه جبرخطی و
کاربردهای آن.



جایزه بین المللی
مهدی بهزاد:
به برترین مدیریت
و پیشبرد ریاضیات
کشور.



جایزه
تقی فاطمی:
به بهترین مدرس
ریاضی.



جایزه
محمد هادی شفیعیها:
به بهترین ویراستار
ریاضی.



جایزه
عباس ریاضی کرمانی:
به مقالات برتر ارائه
شده در کنفرانس های
سالانه ریاضی ایران.



جایزه
محمد حسن نجومی:
به مقالات برتر ارائه
شده در سمینار ریاضی
مالی.



جایزه
غلامحسین مصاحب:
به نویسندگان آثار
برجسته ریاضی به
فارسی.



جایزه
ابوالقاسم قربانی:
به مقالات برتر در زمینه
تاریخ ریاضیات.



جایزه
محسن هشترودی:
به مقالات برتر ارائه
شده در سمینارهای
دوسالانه هندسه و
توپولوژی.



جایزه
منوچهر وصال:
به مقالات برتر ارائه
شده در سمینارهای
سالانه آنالیز
ریاضی.

کتاب و نشریات ادواری

خبرنامه (فصل نامه، ۴ شماره در سال)، فرهنگ و اندیشه ریاضی (دوفصل نامه، ۲ شماره در سال)، بولتن (به زبان انگلیسی، ۶ شماره در سال).

کتاب و نشریات غیر ادواری

راهنمای اعضا (دوره ای)، گزارش همایش ماهانه (جلد ۱، فارسی)، واژه نامه ریاضی و آمار، گزارش همایش ماهانه (جلد ۲، انگلیسی)، گزیده ای از مقالات ریاضی، انفجار ریاضیات (انتشار الکترونیکی: CD و web site)، مساله های مسابقات ریاضی دانشجویی کشور ۱۳۸۵ - ۱۳۵۲.

مزایای عضویت در انجمن ریاضی ایران

- در پیشرفت و عمومی سازی ریاضیات کشور سهیم می شوید.
- در تقویت ارکان و نقش ملی انجمن ریاضی ایران مشارکت خواهید داشت.
- از تخفیف ثبت نام در تمام همایش های تحت پوشش انجمن برخوردار خواهید شد.
- امکان تخفیف عضویت در برخی از انجمن های بین المللی و انجمن های مرتبط با ریاضیات را به دست می آورید.
- در هم فکری ها و همراهی های گسترده ی بزرگ جامعه ریاضیات کشور حضور می یابید.
- با رویدادها و تحولات مهم ریاضیات ایران و جهان پیوند می یابید.
- نشریات ادواری انجمن را دریافت می کنید.

اعضای محترم انجمن ریاضی ایران

بدین وسیله از علاقمندان دعوت می‌شود برای ثبت نام یا تمدید عضویت حقیقی در انجمن ریاضی ایران به نشانی اینترنتی <http://imsmembers.ir> مراجعه فرمایند.

ضمناً خواهشمند است حق عضویت‌های دوره مهر ۹۵ - مهر ۹۶ به شرح جدول زیر را، به شماره حساب ۲۱۰۹۵۴۶۴۷۲ (کد شبا: ۲۱۰۹۵۴۶۴۷۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ IR) بانک ملت شعبه بهجت آباد کد ۶۳۱۹۸ و یا از طریق درگاه اینترنتی موجود در سامانه اعضا به نام انجمن ریاضی ایران واریز نمایید.

دبیرخانه انجمن ریاضی ایران پذیرای پیشنهادات اعضای محترم در این راستا می‌باشد.

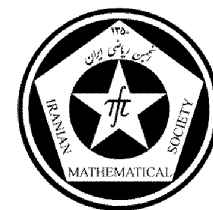
حق عضویت برای دوره مهر ۹۵ - ۹۶

عضویت‌ها	یک ساله	دو ساله	سه ساله	چهار ساله	پنج ساله	توضیحات
پیوسته	۱/۰۰۰/۰۰۰	۱/۸۰۰/۰۰۰	۲/۷۰۰/۰۰۰	۳/۶۰۰/۰۰۰	۴/۵۰۰/۰۰۰	
وابسته - فرهنگ و اندیشه و بولتن	۷۵۰/۰۰۰	۱/۵۰۰/۰۰۰				اعضای وابسته در قبال دریافت کلیه نشریات (بولتن بصورت الکترونیکی).
وابسته	۴۰۰/۰۰۰	۸۰۰/۰۰۰				حداقل قیمت برای اعضای وابسته یکساله با تخفیف برابر ۳۵۰/۰۰۰ ریال می‌باشد.
فارغ‌التحصیلان دکتری						دانشجویان دکتری با اعلام فارغ‌التحصیلی حداکثر تا یکسال پس از اتمام دوره دکتری با تأیید نماینده به طور رایگان عضو انجمن خواهند بود.

• اعضای انجمن آمار ایران، انجمن ریاضی آمریکا، انجمن ریاضی فرانسه، اتحادیه انجمن‌های علمی و معلمان ریاضی ایران، انجمن ایرانی تحقیق در عملیات، انجمن شورای خانه‌های ریاضیات ایران، انجمن رمز ایران، انجمن سیستم‌های فازی، دانشجویان، دانش‌آموزان و معلمان سطوح مختلف آموزش و پرورش می‌توانند با ضمیمه کپی کارت عضویت (برای اعضای انجمن‌ها) و کارت دانشجویی یا دانش‌آموزی معتبر (با تاریخ) و کارت آموزش و پرورش از تخفیف ۵۰ درصدی برخوردار شوند. لازم به ذکر است که تخفیف به عضویت‌های یک ساله و دو ساله تعلق می‌گیرد.

• توجه: حداقل حق عضویت برای عضویت وابسته در قبال دریافت خبرنامه با تخفیف؛ برای یک سال ۳۵۰/۰۰۰ ریال و برای دو سال ۵۵۰/۰۰۰ ریال می‌باشد.

محل، امضاء:



عضویت حقوقی در انجمن ریاضی ایران

انجمن ریاضی ایران انجمنی صرفاً علمی است که با هدف بسط و توسعه دانش ریاضی در ایران تشکیل شده و در تاریخ ۱۳۵۰/۹/۲۵ تحت شماره ۱۲۵۸ به ثبت رسیده است. این انجمن زیر نظر کمیسیون انجمن‌های علمی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری فعالیت می‌کند و دخل و خرج سالانه خود را با جزئیات به معاونت پژوهشی این وزارتخانه گزارش می‌دهد. انجمن ریاضی ایران که در حدود نیم قرن فعالیت خود مصدر خدمات فراوانی بوده است با شادمانی از بین وزارتخانه‌ها، دانشگاه‌ها، سازمان‌ها و ارگان‌های علمی و فرهنگی تعدادی را به عضویت حقوقی می‌پذیرد. شرط عضویت دوره یک ساله که از **اول مهرماه ۱۳۹۵** آغاز می‌شود تکمیل فرم زیر و واریز حداقل مبلغ ده میلیون ریال به شماره حساب ۲۱۰۹۵۴۶۴۷۲ (کدشبا: ۲۱۰۹۵۴۶۴۷۲ ۸۲۰۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ IR) بانک ملت شعبه بهجت آباد کد ۶۳۱۹۸ به نام انجمن ریاضی ایران است. در قبال این لطف، انجمن کلیه نشریات خود را، از جمله سه نشریه ادواری: خبرنامه، فرهنگ و اندیشه ریاضی و بولتن انجمن ریاضی ایران را به حداکثر سه کتابخانه از کتابخانه‌های اعضای حقوقی می‌فرستد و در دوره مربوط نام و آرم آن موسسه یا دانشگاه را با تقدیر در زمره حامیان انجمن ریاضی ایران در خبرنامه ذکر می‌کند.

فرم عضویت حقوقی در انجمن ریاضی ایران

نام دانشگاه/مؤسسه:

نشانی پستی:

کد پستی:

تلفن و کد آن: دورنگار و کد آن:

پست الکترونیک:

تعداد نسخه از نشریات به نشانی فوق ارسال شود ☐ به نشانی کتابخانه‌های مذکور در فهرست پیوست ارسال شود ☐

ضمناً فیش پرداختی به حساب جاری به نام انجمن ریاضی ایران به مبلغ ریال پیوست است.

نام و نام خانوادگی مسؤول سمت:

تلفن همراه:

تاریخ: امضای مسؤول



جمعی از اعضای هیأت علمی دانشکده علوم ریاضی دانشگاه شهرکرد

ردیف اول از راست: مریم شمس، نها افتخاری، مریم زنگی آبادی، حسین منصوری، مهدی قاسمی و حمید شایان پور.
ردیف دوم از راست: محمد غلامی، رضا خوش سیر، علی بیاتی، علیرضا انصاری، محمد شفیع دهاقین، غلامرضا رضایی زاده،
علیرضا نقی پور، محمدرضا ریسمانچیان، مهدی کدیور، مسعود سبزواری، عباس پاک و غفار رئیسی .

Newsletter of Iranian Mathematical Society

Vol. 36, No. 4 Winter 2016

دومین همایش راهبردی انجمن ریاضی ایران



۱۹ و ۲۰ اسفند ماه ۱۳۹۴

خوانسار - دانشکده ریاضی و کامپیوتر

<http://www.ims.ir>