

کریستوف زُرگر* از IMU می گوید (مصاحبه مارک ویلسون[†] با کریستوف زُرگر)

ترجمه: گندم گنجی، مولود بیات**



برگزار می‌شوند. نخستین کنگره رسمی ICM در سال ۱۸۹۷ در شهر زوریخ برگزار شد. پیش از آن، در سال ۱۸۹۳، رویدادی موسوم به «پیش‌کنگره ICM» در جریان نمایشگاه جهانی کلمبیایی در شیکاگو برگزار شد که غالباً از آن با عنوان «کنگره شیکاگو» یاد می‌شود.

در آن زمان، تنها یک سال از تأسیس دپارتمان ریاضیات دانشگاه شیکاگو گذشته بود و اولین اعضای هیئت علمی آن، الیاکیم هستینگز مور^۵، اسکار بولتز^۶، و هاینریش ماشکه^۷، نقشی کلیدی در سازمان‌دهی این رویداد ایفا کردند. این کنگره به‌طور ویژه تحت تأثیر حضور فلیکس کلاین^۸، نماینده رسمی امپراتوری آلمان که سخنرانی افتتاحیه را با عنوان «وضعیت کنونی ریاضیات»^۹ ایراد نمود، قرار گرفت. با مروری بر مجموعه مقالات این کنگره، ممکن است چنین برداشت شود که شمار زیادی از ریاضی‌دانان برجسته بین‌المللی در آن حضور داشتند؛ اگرچه، این تصور با واقعیت مطابقت ندارد — از مجموع ۴۵ شرکت‌کننده، تنها چهار نفر غیر آمریکایی بودند.

اگرچه قانون برگزاری کنگره ICM هر چهار سال یک‌بار است، اما در برخی موارد استثنای وجود داشته است. برای مثال، دومین کنگره ICM که به عنوان بخشی از نمایشگاه جهانی^{۱۰} در پاریس در

کریستف زُرگر دبیرکل اتحادیه بین‌المللی ریاضیات (IMU) است. این اتحادیه عضو حقیقی ندارد — اعضای آن نهادهای ملی مرتبط با ریاضیات هستند (نماینده ایالات متحده آمریکا «کمیته ریاضیات» آکادمی ملی علوم این کشور است که اریک فریدلندر^۱ ریاست آن را بر عهده دارد). در حال حاضر، IMU ۸۴ عضو دارد. من در اواخر سال ۲۰۲۴ با کریستف زُرگر مصاحبه کردم. — سردبیر

فعالیت‌های اصلی اتحادیه بین‌المللی ریاضیات را توضیح دهید؟

از ابتدای تأسیس، مأموریت اصلی IMU ترویج همکاری‌های بین‌المللی در حوزه ریاضیات و میان ریاضی‌دانان بوده است. یکی از فعالیت‌های محوری این اتحادیه، برگزاری کنگره بین‌المللی ریاضی‌دانان (ICM) — با همکاری کمیته محلی برگزاری (LOC) — هر چهار سال یک‌بار است. کنگره بعدی ICM در سال ۲۰۲۶ در شهر فیلادلفیا^۲ برگزار خواهد شد. پروفیسور جلال شطاح^۳ رئیس کمیته محلی این دوره و پروفیسور یوری چینکل^۴ نایب‌رئیس می‌باشند. همان‌طور که می‌دانید، کنگره‌های ICM هر چهار سال یک‌بار

*Christoph Sorger [†]Mark C. Wilson ¹Eric Friedlander ²Philadelphia ³Jalal Shatah ⁴Yuri Tschinkel ⁵Eliakim Hastings Moore ⁶Oskar Bolza ⁷Heinrich Maschke ⁸Felix Klein ⁹The Present State of Mathematics ¹⁰Exposition Universelle

سال ۳ - y ، اعضای کمیته برنامه (PC) را انتخاب می‌کنند. تعیین رئیس این کمیته، حق ویژه‌ی رئیس IMU است که در حال حاضر هیرکو ناکاجیما^{۲۰} این سمت را دارد.

کمیته برنامه معمولاً شامل حدود ۱۲ عضو است که همه‌ی آن‌ها موظف به رعایت اصول سخت‌گیرانه‌ای درباره تضاد منافع، تعصبات ناخودآگاه و محرمانگی فعالیت‌های کمیته هستند. سپس این کمیته برای هر بخش علمی، یک پنل تخصصی^{۲۱} تعیین می‌کند. کمیته تنها اعضای اصلی این پنل‌ها را انتخاب می‌کند و سپس خود پنل، اعضای تکمیلی‌اش را برمی‌گزیند. این پنل‌ها، پیشنهادهای خود را برای انتخاب سخنرانان تخصصی (حدود ۱۸۰ نفر) و سخنرانان ویژه ارائه می‌دهند.

با توجه به اینکه معمولاً هر پنل بین ۴ تا ۸ عضو دارد (بسته به اندازه‌ی بخش)، در مجموع بیش از ۱۵۰ ریاضی‌دان در طراحی برنامه علمی ICM مشارکت دارند. انتظار می‌رود که کمیته برنامه، انتخاب خود را در مارس سال ۱ - y (یعنی مارس ۲۰۲۵ برای ICM آینده) نهایی کند.

پس از نهایی شدن لیست سخنرانان، رئیس کمیته محلی (LOC) نامه‌های دعوت را ارسال می‌کند و برنامه نهایی در وبسایت رسمی ICM، معمولاً به صورت [icm\(y\).org](https://www.icm2026.org) (برای فیلدل‌فیا: <https://www.icm2026.org>) منتشر می‌شود.

ویراستاران مجموعه مقالات ۲۰۲۶، سوزان فریدلندر^{۲۲}، الکس کنتورویچ^{۲۳} و یوری چینکل^{۲۴}، پس از نهایی شدن برنامه با سخنرانان تماس خواهند گرفت تا نسخه‌های نهایی مقالات خود را ارسال کنند. به جز جلد اول که شامل سخنرانی‌های برندگان جوایز است، باقی جلد‌ها هم‌زمان با آغاز ICM در دسترس خواهند بود.

همچنین، در نخستین جلسه‌ی کمیته اجرایی (EC) در سال ۳ - y ، اعضای کمیته مدال فیلدز نیز انتخاب می‌شوند. ریاست این کمیته معمولاً بر عهده رئیس IMU است و این کمیته معمولاً شامل حدود ۱۲ عضو می‌باشد. در اینجا نیز تنها نام رئیس کمیته به صورت عمومی اعلام می‌شود و اسامی سایر اعضا هنگام اهدای مدال‌های فیلدز منتشر می‌گردد.

سخنرانی‌های ویژه شامل چه مواردی هستند؟

در کنگره بین‌المللی ریاضیدانان ICM سال ۲۰۲۲، تفاوتی میان سخنرانی‌های «سنتی» و «ویژه» در بخش‌های تخصصی و عمومی قائل شدند. این تمایز بر اساس توصیه‌های کمیته علمی

سال ۱۹۰۰ برگزار شد. این کنگره بیشتر به خاطر سخنرانی مشهور دیوید هیلبرت^{۱۱} و معرفی ۲۳ مسئله شناخته می‌شود؛ این مسائل نقش مهمی در شکل‌گیری مسیر ریاضیات در قرن بیستم ایفا کردند که شاکله ریاضیات قرن بیستم بودند. با این حال، به جز دوره‌هایی که به دلیل وقوع دو جنگ جهانی کنگره‌ای برگزار نشد، و همچنین یک استثنا در سال ۱۹۸۳، این رویداد علمی همواره به‌طور منظم و هر چهار سال یک‌بار برگزار شده است.

این موضوع باعث شده است که ساختار داخلی IMU عملاً بر پایه یک دوره چهار ساله تنظیم شود. مجمع عمومی^{۱۲} اتحادیه (GA) را هر چهار سال یک‌بار، چند روز پیش از برگزاری کنگره (ICM)، برگزار می‌کنیم. برنامه‌ریزی‌ها و فعالیت‌های داخلی اتحادیه نیز عمدتاً بر اساس یک تقویم چهارساله شامل سال‌های $y-1$ ، $y-2$ و $y-3$ انجام می‌گیرد، که در آن y سال برگزاری ICM بعدی است. مطابق این تقویم، در حال حاضر در سال $y-1$ قرار داریم و $y=2026$.

اعضای IMU در جریان برگزاری مجمع عمومی (GA)، رئیس، دو نایب‌رئیس، و شش عضو عمومی کمیته اجرایی^{۱۳} (EC) را انتخاب می‌کنند. همچنین دبیرکل IMU نیز در این جلسه برگزیده می‌شود؛ فردی که مسئولیت کلی سازمان‌دهی فعالیت‌های اتحادیه و اداره دبیرخانه را بر عهده دارد. دبیرخانه IMU از سال ۲۰۰۷ تاکنون در شهر برلین قرار دارد.

IMU در سازماندهی ICM چه مسئولیتی دارد؟

مسئولیت اصلی IMU در رویداد علمی ICM، شامل انتخاب سخنرانان و برندگان جوایز IMU مانند مدال فیلدز است. ساختار کلی برنامه، از جمله تعداد سخنرانی‌های عمومی، تعریف بخش‌ها، تعیین حدود و گستره مباحث، و تعداد سخنرانی‌های هر بخش، بر عهده کمیته ساختار ICM^{۱۴} (SC) است که در حال حاضر ریاست آن بر عهده ترنس تائو^{۱۵} می‌باشد. در کنگره ICM بعدی، حدود ۲۲۰ سخنران دعوت خواهند شد که ۲۰ سخنرانی عمومی^{۱۶}، ۱۸۰ سخنرانی تخصصی^{۱۷} و ۲۰ سخنرانی ویژه در نظر گرفته شده است. کمیته برنامه^{۱۸} (PC)، که اکنون ریاست آن بر عهده کلر وازن^{۱۹}، مسئول انتخاب تمامی سخنرانان است. تنها نام رئیس کمیته PC به‌طور عمومی اعلام می‌شود و برای حفظ بی‌طرفی و جلوگیری از اعمال نفوذ یا فشارهای بیرونی، اسامی دیگر اعضای این کمیته تا زمان برگزاری کنگره محرمانه باقی می‌ماند.

در نخستین جلسه‌ی کمیته اجرایی تازه‌منتخب IMU (EC)، در

¹¹David Hilbert ¹²General Assembly ¹³Executive Committee ¹⁴Structure Committee ¹⁵Terence Tao ¹⁶plenary ¹⁷sectional ¹⁸Program Committee ¹⁹Claire Voisin ²⁰Hiraku Nakajima ²¹the sectional panels ²²Susan Friedlander ²³Alex Kontorovich ²⁴Yuri Tschinkel

پیشین انجام شد.

بین‌المللی ریاضیات درآمد. ICMI با برگزاری رویدادهایی مانند کنگره بین‌المللی آموزش ریاضی (که هر چهار سال یکبار و بین دو کنگره ICM برگزار می‌شود)، انتشار پژوهش‌ها و پشتیبانی از برنامه‌های نوآورانه، به بهبود آموزش و یادگیری ریاضی در سراسر جهان کمک می‌کند.

کمیسیون کشورهای در حال توسعه (CDC) به ریاست آندریا سولتار^{۲۷} از آرژانتین، مسئول حمایت از رشد ریاضیات در کشورهای کمتر برخوردار است. همان‌طور که می‌دانیم، استعداد ریاضی در سراسر جهان به‌طور برابر وجود دارد، اما فرصت‌های تبدیل شدن به یک ریاضیدان حرفه‌ای، به‌شدت به محل تولد بستگی دارد. این کمیسیون با ارائه‌ی کمک‌هزینه‌ها، برگزاری کارگاه‌ها و ایجاد زمینه‌های همکاری، تلاش می‌کند تا آموزش و پژوهش ریاضی را در مناطق کم‌برخوردار تقویت کند. دو برنامه‌ی مهم CDC که ویژه دانشجویان تحصیلات تکمیلی طراحی شده‌اند عبارت‌اند از: برنامه GRAID (دستیار پژوهشی تحصیلات تکمیلی در کشورهای در حال توسعه)^{۲۸}؛ و بورسیه‌های تحصیلات تکمیلی IMU Breakout^{۲۹}؛ هزینه‌های این برنامه‌ها از طریق سازمان «دوستان IMU» تأمین و مدیریت می‌شود که به نوبه خود از حمایت‌های اجرایی مهم انجمن ریاضی آمریکا (AMS) بهره‌مند می‌شود. برنامه GRAID با کمک‌های سخاوتمندانه اعضای AMS راه‌اندازی شده و بورسیه Breakout نیز با حمایت چشمگیر برندگان جایزه Breakthrough امکان‌پذیر شده است. برنامه مهم دیگری نیز به نام بورسیه پژوهشی IMU-Simons وجود دارد که با حمایت بنیاد سایمونز^{۳۰} که به ریاضی‌دانان مقیم کشورهای در حال توسعه این فرصت را می‌دهد تا بتوانند پژوهش‌هایی مشترک با مؤسسات علمی بین‌المللی انجام دهند.

کمیسیون بین‌المللی تاریخ ریاضیات (ICHM) با ریاست جون بارو-گرین^{۳۱} از بریتانیا، به ترویج مطالعه و شناخت تاریخ ریاضیات می‌پردازد. ICHM یک کمیسیون مشترک است که IMU را با بخش تاریخ علم و فناوری اتحادیه بین‌المللی تاریخ و فلسفه علم و فناوری (IUHPST) لینک می‌کند و از حدود ۵۵ کشور نماینده دارد. کمیسیون ICHM از پژوهش‌های تاریخی در زمینه ریاضیات حمایت می‌کند، گردهمایی‌های علمی و پژوهشی^{۳۲} برگزار می‌کند و اطلاعات مربوط به تحولات تاریخی ریاضیات را منتشر می‌سازد.

سخنرانی‌های ویژه، سخنرانی‌هایی هستند که از قالب سنتی ارائه پژوهش‌های معاصر توسط خود نویسندگان فاصله می‌گیرند. این نوع سخنرانی‌ها توسط کمیته برنامه‌ریزی (PC) انتخاب می‌شوند و فرآیند گزینش آن‌ها مستقل از تخصیص معمول بخش‌ها بوده و از طریق پیشنهادهایی که پل‌های تخصصی ارائه می‌کنند انجام می‌گیرد.

سخنرانی‌های ویژه ممکن است شامل موارد زیر باشند: سخنرانی‌هایی که به ایجاد پیوندهای جدید میان حوزه‌های مختلف ریاضیات یا میان ریاضیات و کاربردهای آن کمک می‌کنند؛ موضوعات میان‌رشته‌ای یا نوظهوری که در قالب ساختارهای موجود بخش‌های تخصصی نمی‌گنجند؛

مرورهای جامع و به‌موقع از زیرشاخه‌های خاص ریاضی، که توسط متخصصانی که لزوماً درگیر تازه‌ترین تحولات آن حوزه نیستند، ارائه می‌شوند؛

سخنرانی‌هایی که از روش‌ها یا قالب‌هایی نوآورانه استفاده می‌کنند، که در قالب رایج سخنرانی‌های بخش‌های تخصصی کمتر دیده می‌شوند.

کمیته برنامه‌ریزی ۲۰ جایگاه اضافی در بخش‌های تخصصی و یک یا دو جایگاه در بخش عمومی دارد که می‌تواند آن‌ها را به سخنرانی‌های ویژه اختصاص دهد.

علاوه بر سازماندهی کنگره ICM، اتحادیه بین‌المللی ریاضیات چه کارهای دیگری انجام می‌دهد؟
 اتحادیه از طریق کمیسیون‌ها و کمیته‌های مختلفی فعالیت می‌کند که هر یک از آن‌ها به جنبه‌های خاصی از ریاضیات می‌پردازند. ارائه‌ی یک مرور سریع از این «کمیسیون‌ها و کمیته‌ها» — که ما آن‌ها را «C&C» می‌نامیم — دشوار است، زیرا آن‌ها مسئول بسیاری از فعالیت‌های IMU هستند. با این حال، اجازه بدهید یک توضیح مختصر ارائه دهم.

کمیسیون‌ها:

کمیسیون بین‌المللی آموزش ریاضی (ICMI)، به ریاست فعلی مریلن گوس^{۲۵} از استرالیا، به گسترش همکاری‌های بین‌المللی و پژوهش در زمینه آموزش ریاضی در همه مقاطع تحصیلی می‌پردازد. این کمیسیون در سال ۱۹۰۸ در جریان کنگره ICM در رم و با ریاست فلیکس کلاین^{۲۶} پایه‌گذاری شد و در دهه ۱۹۵۰ به عضویت اتحادیه

²⁵Merrilyn Goos ²⁶Felix Klein ²⁷Andrea Solotar ²⁸<https://www.ams.org/journals/notices/202308/moti-p1281.pdf>

²⁹<https://www.ams.org/journals/notices/201908/moti-p1294.pdf> ³⁰Simons Foundation ³¹June Barrow-Green ³²symposia

کمیته‌ها:

کمیته اطلاعات الکترونیک و ارتباطات (CEIC)، به ریاست ایلکا آگریکولا^{۳۳} از آلمان، به IMU در موضوعاتی مانند انتشار دیجیتال، دسترسی آزاد به مقالات، نقش فناوری در آموزش و پژوهش ریاضی، چالش‌های نوظهوری مثل شبکه‌های ساختگی ارجاع^{۳۴} و همچنین زیرساخت‌های کلیدی مانند arXiv مشاوره می‌دهد. یکی از زیرمجموعه‌های این کمیته، یعنی کمیته بررسی مجوزها به ریاست تام برنان^{۳۵} از ایالات متحده، اخیراً گزارشی نهایی به همراه پیشنهادهایی را به کمیته اجرایی IMU ارائه کرده است. این گزارش در وبسایت IMU قابل دسترسی است.

کمیته زنان در ریاضیات (CWM) به ریاست کارولینا آراوجو^{۳۶} از برزیل، بخشی از IMU است که به مسائل مربوط به حضور و نقش زنان در ریاضیات در سطح جهانی می‌پردازد. کمیته CWM از طرح‌ها و ابتکارات کمک‌کننده به افزایش مشارکت زنان در ریاضیات حمایت می‌کند، رویدادهایی برگزار می‌کند و منابعی برای کاهش نابرابری‌های جنسیتی فراهم می‌سازد.

کمیته CWM همچنین نقش مهمی در شکل‌گیری کمیته دائمی برابری جنسیتی در علم (SCGES) داشته است؛ نهادی که اکنون با بیش از ۲۰ سازمان و اتحادیه علمی بین‌المللی همکاری دارد و در بیش از ۱۰۰ کشور نمایندگانی با عنوان «سفیر» دارد—تعدادی حتی بیشتر از اعضای رسمی IMU!

در آخر، کمیته موقت تنوع^{۳۷} (CoD) به ریاست النازکس-آبال^{۳۸} از اسپانیا، بر جلوگیری از هرگونه تبعیض در کنگره (ICM) تمرکز دارد و راهبردها و پیشنهادهایی برای استقبال از شرکت‌کنندگانی با تنوع جغرافیایی، رشته‌ای و تجربیات زیسته‌ی متفاوت تدوین می‌کند.

IMU همچنین فعالیت‌های ترویجی مانند روز بین‌المللی ریاضیات (IDM) دارد که هر سال در ۱۴ مارس، زیبایی و اهمیت ریاضیات جشن گرفته می‌شود. این جشن جهانی پروژه‌ای مشترک میان IMU و سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد (یونسکو) می‌باشد. در سال ۲۰۱۹ یونسکو ۱۴ مارس را به‌عنوان روز بین‌المللی ریاضیات اعلام کرد و اولین جشن در سال ۲۰۲۰ برگزار شد. موضوع روز ریاضیات در سال ۲۰۲۵ «ریاضیات، هنر و خلاقیت» خواهد بود. هیئت مدیره IDM از زمان تأسیس تحت ریاست کریستیان روسو^{۳۹} از کانادا قرار داشته و از سال ۲۰۲۵، بتول تنبای^{۴۰} از ترکیه عهده‌دار این مسئولیت خواهد بود.

تنها دبیرخانه IMU در حال حاضر در برلین مستقر است. این دبیرخانه مسئول امور روزمره IMU است و نقش آن حمایت از تمام فعالیت‌های ذکر شده، از جمله کمیته اجرایی IMU، امور مالی و حسابداری IMU، و پشتیبانی فناوری اطلاعات و وبسایت است. دبیرخانه همچنین میزبان آرشيو IMU است و امکانات بایگانی برای تمامی فعالیت‌ها و کمیته‌های IMU فراهم می‌کند، که قوانین مختلفی برای حفظ محرمانگی دارند. به عنوان مثال، آرشيو مباحث کمیته‌های جوایز IMU طبق قانون محرمانگی، ۷۰ سال پس از اعطای جایزه قابل دسترسی هستند.

از دیدگاه شما، مهم‌ترین چالش‌های پیش روی IMU کدام‌اند؟

آینده‌ی کنگره‌های بین‌المللی ریاضی یکی از چالش‌های جدی پیش روست. اگرچه نخستین گردهمایی در شیکاگو تنها با حضور ۴۵ نفر برگزار شد، این رویدادها در گذر زمان بسیار بزرگ‌تر، پرهزینه‌تر، و سازمان‌دهی آن‌ها دشوارتر شده است.

در جهانی که به سرعت در حال تغییر است، پرسش‌هایی نیز درباره‌ی خود کنگره ICM مطرح می‌شود. کنگره بین‌المللی ریاضی در آینده به چه شکلی خواهد بود؟ بدون تردید، کنگره بین‌المللی ریاضی همچنان به‌عنوان یکی از معتبرترین و برجسته‌ترین گردهمایی‌های ریاضیدانان در سطح جهانی شناخته خواهد شد. از دیرباز، این کنگره به‌عنوان یکی از بسترهای مهم برای به اشتراک‌گذاری جدیدترین پژوهش‌ها و تسهیل تعامل میان ریاضیدانان شناخته شده است. امروزه، بسیاری از این نقش‌ها به‌طور مؤثر از طریق سایر رویدادهای حضوری و آنلاین نیز قابل انجام هستند. با این حال، کنگره‌های بین‌المللی ریاضی همچنان در ارائه و تجزیه و تحلیل دستاوردهای نوآورانه در شاخه‌های مختلف ریاضیات از طریق سخنرانی‌های با کیفیت و انتخاب دقیق سخنرانان، برجسته خواهند بود و در جهت‌دهی به مسیرهای آینده این رشته نقش مهمی ایفا خواهند کرد. این کنگره همچنین از طریق اعطای جوایز و ارسال دعوت‌نامه‌ها، از دستاوردهای برجسته تقدیر می‌کند و در عین حال، به‌عنوان رویدادی شاخص، نقشی مؤثر در ترویج ریاضیات در میان عموم مردم و سیاست‌گذاران ایفا می‌کند. آیا زمان آن فرا رسیده است که کنگره بین‌المللی ریاضی به رویدادی با ترکیب حضور فیزیکی و آنلاین، جمع‌وجورتر، یا حتی با ساختاری کاملاً متفاوت تبدیل شود؟ بدیهی است که همه ما به‌خوبی می‌دانیم کنگره‌های حضوری تا

³³Ilka Agricola ³⁴citation farms ³⁵Tom Brennan ³⁶Carolina Araujo Rousseau ⁴⁰Betül Tanbay

³⁷ad hoc Committee on Diversity ³⁸Elena V'azquez-Abal ³⁹Christiane

که بر انجام آزادانه و مسئولانه فعالیت‌های علمی، آزادی حرکت، همبستگی، بیان و ارتباط برای دانشمندان، و همچنین بر فراهم آوردن فرصت‌های برابر برای دسترسی به علم، تولید آن و بهره‌مندی از آن، داده‌ها، اطلاعات و مواد پژوهشی تأکید دارد و این اصل را به‌طور فعال حمایت می‌کند و با هرگونه تبعیض بر اساس عواملی مانند منشأ قومی، مذهب، تابعیت، زبان، دیدگاه‌های سیاسی یا دیگر عقاید، جنسیت، هویت جنسیتی و گرایش جنسی، ناتوانی یا سن مخالف است.»

یک ریاضیدان چگونه می‌تواند در IMU مشارکت داشته باشد؟

در سال ۲۰۲۶، در کنگره ICM در فیلادلفیا به ما پیوندید! ثبت‌نام آغاز شده است. IMU اعضای حقیقی ندارد، زیرا اعضای آن کشورها هستند. نمایندگی این کشورها بر عهده جوامع علمی، آکادمی‌ها، یا کمیته‌های متشکل از ریاضی‌دانان است. یکی از راه‌ها این است که به‌عنوان نماینده کشور خود در مجمع عمومی (GA) معرفی شوید. مجمع عمومی (GA) نهاد تصمیم‌گیرنده IMU است و مشارکت فعال همه کشورهای عضو در آن، اهمیت حیاتی دارد. راهی دیگر، و البته مستقیم‌تر برای مشارکت، برقراری ارتباط با کمیسیون‌ها و کمیته‌های مختلف IMU است. برای مثال اگر به فعالیت‌های IMU CDC علاقه دارید با CDC تماس بگیرید، اگر به انتشارات با دسترسی آزاد علاقه دارید تردید نکنید و با CEIC تماس بگیرید یا سفیر CMW شوید.

خوانندگان چگونه می‌توانند اطلاعات بیشتری درباره فعالیت‌های اتحادیه بین‌المللی ریاضیات IMU به دست آورند؟

تمام اطلاعات مربوط به IMU در وبسایت ما در دسترس است. برای شروع، بهترین گزینه اشتراک در خبرنامه IMU News است.^{۴۳} همچنین در کانال یوتیوب ما که ویدیوهای آخرین سه کنگره بین‌المللی ریاضیات و ویدیوهای اهدای جوایز در آن منتشر شده است.^{۴۴} اخیراً، کمیسیون کشورهای در حال توسعه اتحادیه بین‌المللی ریاضیات مجموعه وینارهایی را راه‌اندازی کرده است، و این وینارها مسیر مؤثری برای آشنایی بیشتر با برنامه‌ها و کمک‌هزینه‌های این کمیسیون فراهم می‌کنند. دبیرخانه IMU، به‌تازگی فعالیت خود را در شبکه LinkedIn آغاز کرده‌ایم. کافی است عبارت International Mathematical Union را جست‌وجو کرده و به ما پیوندید. هرچند در ابتدای راه هستیم و تکمیل آن زمان‌بر خواهد بود، اما به‌تدریج تمامی اطلاعات مهم به‌همراه لینک‌های مربوطه در وبسایت رسمی

چه اندازه اهمیت دارند، به‌ویژه برای ریاضیدانان جوان تا بتوانند با چهره‌های برجسته نه‌تنها در حوزه‌ی تخصصی خود، بلکه در سایر شاخه‌های ریاضیات نیز ارتباط برقرار کنند. برای فهم ایده‌های نو هیچ روشی سریع‌تر از پرسیدن یک سوال به صورت حضوری و یا حتی بهتر از آن، گفتگویی غیر رسمی مقابل یک تخته سیاه در یک کافه نیست. و ساختار خودِ کنگره بین‌المللی ریاضی چه‌طور؟ آیا فرمت سنتی شامل جلسات عمومی و تخصصی که در حدود ۲۰ بخش تقسیم‌بندی شده‌اند، باید همچنان بدون تغییر باقی بماند؟ کمیته‌ی علمی (SC) تمامی این پرسش‌ها را مورد بررسی قرار داده و بخشی از پاسخ‌های ممکن را در گزارش سال ۲۰۲۳ خود ارائه کرده است. یکی از این پاسخ‌ها، که پیش‌تر نیز به آن اشاره شد، معرفی سخنرانی‌های ویژه بود؛ سایر پیشنهادها نیز در بند ۳.۸ این گزارش با عنوان «پیشنهادهایی برای آینده ICM» به‌صورتی قابل‌تأمل مطرح شده‌اند. به‌ویژه از این ایده استقبال می‌کنم که یک سخنرانی با استفاده از فناوری‌های پیشرفته، به‌صورت هم‌زمان در چندین مکان پخش شود و در هر یک از این مکان‌ها، امکان مشارکت فعال و کامل مخاطبان فراهم گردد. این نوع از تماشای جمعی در فضای یک دیپارتمان ریاضی، تجربه‌ای متفاوت از تماشای انفرادی یک سخنرانی در دفتر یا خانه است. پخش زنده اگرچه برای برگزارکنندگان رویداد پرهزینه است، اما با استفاده از سازوکاری مانند «اشتراک برای دسترسی آزاد»، می‌توان این هزینه را به‌صورت جمعی تأمین کرد؛ روشی که امکان مشارکت دیپارتمان‌های دانشگاهی در مناطق کمتر برخوردار جهان را نیز فراهم می‌سازد. به‌طور کلی، هدف اصلی IMU ترویج همکاری‌های بین‌المللی در حوزه ریاضیات است. در جهانی که روز به روز بیشتر دچار تفرقه می‌شود و دانشمندان با چالش‌هایی چون تحریم‌ها و مشکلات ویزا مواجه‌اند، ایجاد پیوند میان جوامع مختلف ریاضی، صرفاً بر پایه علاقه مشترک به ریاضیات و به دور از هرگونه ملاحظات سیاسی، به‌طور فزاینده‌ای دشوار شده است. کتاب «چارچوب‌بندی ریاضیات جهانی»^{۴۱} اثر نوربرت شاپاشر^{۴۲}، که به مناسبت صدمین سالگرد تأسیس اتحادیه بین‌المللی ریاضیات در سال ۱۹۲۰ نگاشته شده، با زیرعنوان «اتحادیه بین‌المللی ریاضیات، در تقاطع علم و سیاست» منتشر شده است.

بباید سعی کنیم در چارچوب «قضایا» باقی بمانیم، اما در عین حال به ارزش‌های خود پایبند بمانیم. همانطور که در اساسنامه ما آمده است: «اتحادیه به اصل شورای بین‌المللی علوم پایبند است

⁴¹Framing Global Mathematics <https://doi.org/10.1007/978-3-030-95683-7>

⁴⁴<https://www.youtube.com/@InternationalMathematicalUnion>

⁴²Norbert Schappacher ⁴³<https://www.mathunion.org/organization/imu-news>

ما منتشر خواهند شد.

حلقه ارتباطی میان اعضای IMU، کمیته‌ها و هیئت اجرایی (EC) عمل می‌کنم. از جمله مسئولیت‌های من، برقراری ارتباطی مؤثر با برگزارکنندگان محلی کنگره ICM و کمیته‌های علمی، و همچنین نظارت بر شفافیت و رعایت اصول اخلاقی در فرآیند انتخاب برگزیدگان و اهدای جوایز است. نقش دیگر من، پیگیری حضور و نقش‌آفرینی IMU در عرصه بین‌المللی و تعامل آن با سایر اتحادیه‌های علمی و شورای بین‌المللی علوم^{۴۸} است. در نهایت، باید اطمینان حاصل کنم که تمامی فعالیت‌ها با اساسنامه و مقررات IMU مطابقت دارد و زمان‌بندی‌ها به‌طور کامل رعایت می‌شود! خوشبختانه تیم دبیرخانه فوق‌العاده است. برنامه‌های من چیست؟ از آغاز تأسیس IMU، دبیرکل‌ها همواره دو دوره متوالی این مسئولیت را بر عهده داشته‌اند، چرا که یادگیری کامل این مسئولیت زمان‌بر است. شاید من هم همین مسیر را ادامه دهم، اما تصمیم نهایی را مجمع عمومی در سال ۲۰۲۶ خواهد گرفت.

* Notices of the American Mathematical Society, Volume 72, Number 5, May 2025.

** دبیرخانه انجمن ریاضی ایران

چه عواملی باعث شد به جایگاه فعلی‌تان برسید؟

وندلین ورنر^{۴۵}، رئیس کمیته نامزدهای سال ۲۰۲۲، طی تماسی تلفنی با من درباره سمت دبیرکلی اتحادیه بین‌المللی ریاضیات صحبت کرد. این پیشنهاد برایم کاملاً غیرمنتظره بود، به‌ویژه از آن‌جا که پیش‌تر هیچ‌گونه نقشی در فعالیت‌های IMU نداشتم. (البته او پیش‌تر، در فاصله سال‌های ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۷، مدیر مؤسسه ملی علوم ریاضی و تعاملات آن [Insmi] وابسته به مرکز ملی پژوهش‌های علمی فرانسه [CNRS] بوده و تجربه‌هایی در زمینه اجرایی داشت! — ویراستار)

در ادامه، با هلگه هولدن^{۴۶}، دبیرکل وقت IMU، و کارلوس کینیگ^{۴۷}، رئیس اتحادیه، درباره وظایف و مسئولیت‌های این سمت گفت‌وگو کردم. فرانسه مرا برای این موقعیت معرفی کرده بود و من پس از اندکی تردید، تصمیم گرفتم این چالش را بپذیرم.

حوزه کاری شما چیست و چه برنامه‌هایی برای آینده دارید؟

به‌عنوان دبیرکل، مسئولیت سامان‌دهی کلی IMU و دبیرخانه آن را بر عهده دارم. در همین راستا، بر فعالیت‌های اجرایی روزمره و برنامه‌های علمی اتحادیه نظارت کرده و به‌عنوان