

چگونه مقاله پژوهشی بنویسیم؟ گفت و گویی با محمد صال مصلحیان*



یکی از دغدغه‌های دانشجویان دکتری، و شاید برخی از اعضای هیأت علمی این است که چگونه می‌توان ایده‌ای مناسب برای کار پژوهشی پیدا کرد و برای تبدیل ایده‌ها به مقاله‌ای که مورد قبول واقع شود چه نکات ظریفی را باید مدنظر داشت. به نظر می‌رسد بهترین کار برای درک فرآیند مناسب انجام کار پژوهشی این باشد که از تجربه افرادی استفاده کنیم که مقالاتی بسیار، با موضوعات متنوع و جالب در مجلات گوناگون ارائه داده‌اند، کسانی که ماحصل کار آن‌ها تأییدی برای درستی روش‌های انتخابیشان می‌باشد. این دلیل آن بود که تصمیم بگیرم برای آگاهی از تجربه‌های واقعی در نگارش، نقد و داوری مقالات تحقیقی و ویژگی‌های پژوهش مشترک، با آقای دکتر محمد صال مصلحیان گفت و گویی داشته باشم. وی در سال ۱۳۷۵ دوره دکتری خود را شروع و در سال ۱۳۷۷ تمام نمود؛ در سال ۱۳۸۲ دانشیار و در سال ۱۳۸۶ به مرتبه استادی ارتقا یافت. ایشان تاکنون حدود ۳۵ مقاله در مجلات نمایه شده در ISI به چاپ رسانده‌اند.

مجید میرزاویری، پاییز ۱۳۸۶

• با تشکر از قبول دعوت مصاحبه. می‌دانم شما یکی از کسانی هستید که به عملگر بودن مشهورید. پس بحث‌های نظری و حاشیه‌ای را کنار می‌گذارم و می‌پرسم چگونه می‌توان ایده‌ای برای کار پژوهشی یافت؟

از این که این موقعیت را در اختیارم قرار دادید متشکرم. در مورد یافتن ایده باید بگویم که یافتن ایده اساساً از طریق مطالعه مقاله (و به ندرت کتاب) حاصل می‌شود. وقتی مقاله‌ای می‌خوانیم نه تنها باید تلاش کنیم آن را بفهمیم و از خواندنش لذت ببریم بلکه باید دائم به این فکر باشیم که آیا می‌توان نتایج آن را (احیاناً به حوزه‌های دیگر) تعمیم داد، آیا می‌توان با مفروضات کمتری همان نتایج یا حتی نتایج قوی‌تری به دست آورد، آیا می‌توان با روشی دیگر به برهانی (بسیار) کوتاه‌تر (حداقل در بعضی حالات

در این دو سال اخیر، اصلاً وقت آزاد نداشتم زیرا مجبور بودم سخت‌تر کار کنم، اما قبل از آن عادت داشتم به کلاس نقاشی و پیانو بروم. چیزی که در موسیقی باعث تعجبم شد این بود که ببینم چگونه برخی موسیقی‌دانان به سطح غیرقابل محاسبه تکامل در هنر خود رسیده‌اند. با مطالعه نمرات می‌توان دید که آدم همان اندازه ریاضی یاد می‌گیرد که آن را می‌خواند. این سؤالی درباره شباهت بین موسیقی و ریاضیات نیست. برخی از موسیقی‌دانان، با یک کار دقیق خیال‌برانگیز به سطحی از کمال گرائی نزدیک به برخی از کارهای ریمان رسیده‌اند.

و در رویارویی با این سطح از کمال گرائی واکنش من یکسان است، احساس تحسین - اما احساسی که ایجاد حرکت می‌کند، چیزی که هرگز ایستا نیست: زیبایی به علاوه کمال گرائی به حرکت تفکر می‌دهد، شما را به فکر کردن وامی‌دارد. البته این کمال گرائی در غالب کار هنری خیلی رایج نیست. به عنوان مثال، این بار در ادبیات، اختلافی برجسته از صورت (Form) بین کتاب مادام بواری از فلوربرت (Flaubert) و زنبق دره از بالزاک (Balzac) وجود دارد. مادام بواری مطلقاً کمال گراست، گوهر گرانبهایی از صراحت که حاصل کاری شگفت‌انگیز است، در صورتی که کتاب دیگر تا اندازه‌ای سرهم‌بندی شده است. زنبق دره هم چنین شامل چیزهایی گرانبه‌است اما تفاوت محسوس در ظاهر وجود دارد.

غالباً وقتی که به مقالات ریاضی یا کارهای هنری می‌نگرم گمان می‌کنم که شدیداً این تفاوت را احساس می‌نمایم. قطعانی بالاتر از سایرین قرار می‌گیرند، آدم احساس می‌کند که نویسنده اثر به جای متوقف کردن کار خود در زمان t و گفتن جمله «خوب، کافی است، نوشته‌هایم را تحویل می‌دهم» (بالزاک مجبور شد چنین کاری بکند، خنجری بر گلایش گذاشته بود و چاره‌ای نداشت) به کارش ادامه می‌دهد تا این که به چیزی که به کمال مطلق نزدیک است دست یابد.

این چیزی است که عمده‌تاً درباره هنر احساس می‌کنم. این کارها، آن‌هایی که با کمال گرایی مطلق همراهند، به شما نیروی حرکت اولیه می‌دهند. چیزی که به شما می‌دهند تنها یک احساس نیست، به شما قدرتی فوق‌العاده می‌دهند، نیرویی می‌دهند که باعث ادامه کارتان می‌گردد. چیزی را در شما عوض می‌کند. این تأثیر را با چند مقاله در ریاضیات و فیزیک هم داشته‌ام. به عنوان مثال، مقاله ریمان باره زتا، مقاله انشتین درباره نسبیت ... تعداد بسیار اندکی از این نوع مقالات وجود دارد. این مقالات سطح استاندارد نوشتن را بی‌اندازه بالا می‌برند. حیرت‌انگیز است. چیزهایی می‌بینی و واقعاً می‌فهمی. این یک ابزار فوق‌العاده برای فهمیدن است، و سوای واضح بودن، احساس می‌کنی چیزی شما را به حرکت وامی‌دارد. به شما می‌گوید: ادامه بده.

مترجم: محمدرضا درفشه
دانشگاه تهران

وقتی رخ داد که من، خانم دکتر شیرین حجازیان و خود شما در حال کار روی نرم‌های القایی روی ماتریس‌ها بودیم که بعدها مقاله‌اش در Czechoslovak Math. J. چاپ شد. ضمن کار با مفهوم نگاشت‌های n -همریختی یعنی نگاشت‌هایی خطی که در خاصیت $\varphi(a_1 a_2 \dots a_n) = \varphi(a_1) \dots \varphi(a_n)$ صدق می‌کنند برخورد کردیم. کار اول را موقتاً رها کردیم و به کار روی این موضوع پرداختیم. مقاله ما که شامل این مسأله باز جالب بود که "آیا هر n -همریختی حافظ $*$ بین دو C^* -جبر به طور خودبه‌خود پیوسته است؟" ظرف چند ماه آماده، ارسال و چاپ گردید. بعدها در کنفرانس نظریه عملگرها در رومانی این مسأله را با یک ریاضی‌دان خارجی مطرح و در چند جلسه با هم روی آن فکر کردیم. بعد از برگشت به ایران من و ایشان هر کدام مسأله را از دو راه متفاوت و در حالت خاص $n = 3$ حل کردیم. نتایج را در یک مقاله گردآورده و آن را به یک مجله ارسال و در آن چاپ کردیم. اخیراً مطلع شده‌ایم که دوریاضی‌دان امریکایی به سؤال باز ما سه نفر علاقه‌مند شده، آن را حل کرده و در قالب یک مقاله که در Trans. Amer. Math. Soc. پذیرفته شده است ارائه کرده‌اند.

• اما خیلی از افراد هستند که مسأله خوب دارند ولی اثبات حکمی جدید در مورد آن مسأله برایشان سخت است. برای کسب نتیجه چه باید کرد؟

به دست آوردن نتیجه، مسأله مهمی است. بعضی مسائل مشکلند و باید پرورانده شوند. پروراندن یک مسأله یعنی صبر برای عدم حل سطحی آن، تفکر در مورد جنبه‌های مختلف آن و حمله با ابزارهای گوناگون به منظور تسخیر آن. گاهی مناسب است ایده‌ای را برای یک هفته در ناخودآگاه خودتان رها و سپس به آن برگردید. این کار ممکن است جنبه‌هایی از مسأله را که برایتان مبهم بوده است روشن نماید یا نقطه شروع حل آن را برای شما به ارمغان آورد. اخیراً در جامعه ما بعضی شروع به چاپ مقالات سطحی در مجلات سبک کرده‌اند. در واقع به علت مقررات ناکارآمد در دانشگاه‌ها و تأکید نامناسب بر مقاله‌نویسی، همکاران ما به این سمت سوق داده شده‌اند، وضعیتی که در کشورهای پیشرفته اساساً وجود ندارد. به هر حال روی یک مسأله باید به طور مداوم فکر کرد حتی سر میز صبحانه، ضمن اتلاف وقت در گفتگوهای روزانه، در حال قدم زدن (و نه رانندگی!)، در حال گوش کردن به موسیقی، قبل از خواب (گاهی نیز ممکن است مسأله را در خواب ببینیم!). همه جا و همه وقت باید راجع به آن فکر کرد و در این صورت بارقه‌های حل آن جایی، وقتی، و به طریقی ظاهر می‌شود که انتظارش را نداریم.

• و خاطره‌ای در این مورد؟

حتماً یادتان هست یک بار که من و شما در حال برگشت از تهران به مشهد (بعد از جلسه تحریریه فرهنگ و اندیشه ریاضی) بودیم. بعد از سوار شدن به هواپیما مطلع شدیم که هواپیما یک ساعت تأخیر

خاص جالب) دست یافت، آیا می‌توان کاربردی از نتایج این مقاله در دیگر زمینه‌ها (مانند مهندسی و فیزیک) یافت، آیا می‌توان زمینه‌ای کلی یافت که حوزه این مقاله و یک یا چند حوزه متفاوت دیگر را در بر گیرد و نتایج را در این چارچوب کلی‌تر بیان کرد، آیا عکس نتایج برقرار است و ...؛ برای این کار باید با مقالات اصیل ریاضی‌دانان خوب شروع کرد. ضمناً مقاله باید جدید باشد زیرا اگر شما نتایجی با کار روی مقاله‌های قدیمی‌تر به دست آورید این خطر وجود خواهد داشت که کسی قبل از شما آن را به دست آورده باشد. همیشه هم سعی کنید مثالی برای کارهایتان بیابید به علاوه یافتن ایده با شرکت فعال در سخنرانی‌ها در کنفرانس‌های عمومی، سمینارهای تخصصی و دیگر همایش‌ها و بحث و تبادل نظر با ریاضی‌دانان نیز ممکن است.

• آیا خاطره‌ای در این مورد از شرکت در کنفرانس‌ها دارید؟

بله. در همان روز اول سی و هشتمین کنفرانس ریاضی در زنجان، پروفیسور J. Pecaric من را پیدا کرد و گفت چکیده مبسوط مقاله من را خوانده است و فکر می‌کند با استفاده از یکی از مقالات او در Math. Scand. می‌تواند آن را تعمیم دهد. در طول کنفرانس ۲ بار با هم راجع به مقاله گفتگو کردیم. من بعد از کنفرانس مقاله‌ام را که به مجله‌ای ارسال (submit) کرده بودم پس گرفتم، آن را اصلاح (revise) کردم و به صورت یک کار مشترک به جای دیگری ارسال نمودم.

• آیا شروع کار باید با یافتن یک ایده خوب باشد؟

دقیقاً. اساس کار بر یافتن سؤال خوب است.

• و منظور از یک سؤال خوب چیست؟

یک سؤال خوب برای فکر کردن باید غیربديهی و حل‌پذیر باشد. از هر فرصتی برای یافتن سؤال باید استفاده کرد. در کنفرانس نامسواي‌ها و کاربردهای آن که امسال در مجارستان برگزار شد، هر روز صبح و بعد از ظهر بخشی تحت عنوان Problems and Remarks گنجانده شده بود که در آن روی سخنرانی‌های برگزار شده بحث می‌شد و افراد به طرح مسائل باز خود می‌پرداختند. در روز سوم سؤالی در مورد پیوستگی یک تابع تقریباً مربعی که نتوانسته بودم حل کنم مطرح کردم. فردای آن روز دو ریاضی‌دان به نام‌های P. Volkmann و R. Ger. آن را به زیبایی حل کردند و تصمیم گرفتند آن را به صورت یک مقاله منتشر کنند و به این ترتیب یک مقاله به وجود آوردند.

• آیا خود مسأله‌ها می‌توانند باعث به وجود آوردن مسائل خوب دیگر شوند؟

بلی، بارها اتفاق می‌افتد که ضمن کار روی یک مسأله با مسائل دیگر روبرو شویم. حتماً یادتان هست که یک بار این اتفاق

در تمام مقالاتم نام مؤلفان به ترتیب حروف الفبایی ظاهر شده است. من قائل به تعیین سهم براساس «نفرچندم» نیستم. در کارهای مشترک یکی مسأله را طرح می‌کند، دیگری ایده حل آن را بیان می‌کند، یکی آن را با جزئیات اثبات می‌کند و دیگری آن را حک و اصلاح می‌نماید. وابسته به میزان (کمی و کیفی) کمک، نام همکاران به عنوان نویسنده (نویسندگان) مقاله یا صرفاً در قالب تشکر (Acknowledgment) در مقاله ذکر می‌شود.

• فقط با یک تشکر خشک و خالی؟

فکر می‌کنم مشکلی که ما در کار مشترک داریم همین تعارفاتی است که در فرهنگمان ریشه دارد. بله. وقتی کسی در حد یک راهنمایی به انجام کار ما کمک کرده، یک تشکر در انتهای مقاله کافی است. باید قبول کنیم که در انجام کار مشترک، طرفین کار باید تمام همت خود را برای به انجام رساندن آن صرف کرده باشند. درست نیست که یکی همه کارها را بکند و بقیه فقط ناظر باشند.



مجید میرزاویزی و محمد صال مصلحیان

• آیا لازم است که افراد یکدیگر را به طور حضوری ملاقات کنند؟

این روزها کار مشترک پژوهشی از طریق پست الکترونیکی و بدون جلسه حضوری مرسوم شده است. روزی ریاضی‌دانی لهستانی به نام J. Chmielinski مقاله‌ای را برای اینجانب ارسال نمود و از من راجع به چند مشکل و نیز گسترش ایده‌های آن یاری خواست. من یکی از آن‌ها را حل کردم و مقاله را نیز بهمود دادم. سپس مسأله را با دانشجوی دکتری‌ام آقای قدیر صادقی در میان گذاشتم. ما توانستیم یکی دیگر از مشکلات را حل کنیم و نتایج دیگری نیز به دست آوریم. ولی هنوز مسأله کاملاً حل نشده بود. به پیشنهاد چمیلینسکی، مقاله برای ریاضی‌دان دیگری به نام D. Ilisevic از کرواسی ارسال شد. وی توانست مشکل را با مفروضات مناسبی حل نماید. این کار حدود سه ماه به طول انجامید. ما تقریباً همه کارهای دیگرمان را تعطیل کرده بودیم و روی این مسأله کار می‌کردیم. حدود ۱۸ بار مقاله تغییر یافت تا این که صورت نهایی آن به مجله‌ای ارسال شد.

خواهد داشت. یک معادله تابعی شرطی را که از قبل حل آن مرا به خود مشغول داشته بود طرح کردم و از شما برای حلش کمک خواستم. در بحثی که روی داد و تا هوابیما از زمین بلند شد و یک ساعت و ربع بعد در فرودگاه مشهد نشست، توانستیم مسأله را حل کنیم. در طی هفته بعد نتایج دیگری از حکم اصلی به دست آورده، تایپ نموده و مقاله حاصل را به مجله‌ای ارسال و در آن چاپ کردیم.

• پس می‌توان در یک هفته یک مقاله خوب نوشت!

البته نباید چنین داستان‌هایی این سوء تفاهم را ایجاد کند که می‌توان یک هفته‌ای مقاله نوشت، بلکه باید توجه داشت که چنین کارهایی حاصل چندین سال آموزش درست آکادمیک و کار زیاد است. در این جا لازم می‌دانم از استاد راهنمای دوران کارشناسی ارشد و دکترایم آقای دکتر اسدالله نیک‌نام با احترام یاد کنم زیرا بخش مهمی از نحوه تفکر ریاضی و دقت خود را مدیون آموزش خاص ایشان هستم.

بعضی فکر می‌کنند نیوتن با افتادن سیب بر سرش به فرضیه نیروی جاذبه رسید (و بعد آرزو می‌کنند ای کاش آن سیب بر سر آن‌ها فرود می‌آمد!). واقعیت این است که نیوتن قدرت ذهنی خوبی داشت، خوب تربیت یافته بود و برای اشراف بر علم زمان خود و بالاخره به دست آوردن نتایج جدید تلاش بسیار کرده بود. نمی‌توان با دست خالی و ذهن مغشوش مقاله نوشت. نمی‌توان در یک شب ریاضی‌دان شد. نمی‌توان پژوهش را در مرتبه m ام ($n > 1$) علائق زندگی قرار داد و انتظار حصول کار خوب و تأثیرگذار داشت. به دست آوردن نتایج جدید گاهی مشکل است. می‌دانید که در یک کار مشترک دیگرمان، تقریباً تمام تابستان و اوایل پاییز دو سال پیش را فقط صرف تحقیق روی یک موضوع کردیم و حاصل مقاله‌ای طولانی و جدی شد که متأسفانه یک سال بعد از ارسال توسط داور با اعلام این که اگر چند مثال و نتیجه را حذف کنیم مقاله جالبی خواهد شد، رد (Reject) گردید! مایلم حتی به تلاش‌های طولانی و طاقت‌فرسای ریاضی‌دانان بزرگی هم چون اینفلو اشاره کنم که گاه چند سال روی یک مسأله پژوهشی کار می‌کنند.

• چگونه یک محقق، به سوی پژوهش‌های مشترک کشیده می‌شود؟

وقتی کار با تلاش فکری یک نفر به انجام نمی‌رسد. در این گونه موارد باید از یک یا چند همکار دیگر کمک طلبید.

• در مورد من و شما هیچ وقت مشکلی در انجام کار مشترک وجود نداشته است. اما سؤالی که معمولاً مطرح می‌شود این است که در چنین مواردی سهم هر یک از افراد در انجام کار مشترک چگونه تعیین می‌گردد.

• ۱۸ بار! ناامید نشدید؟

بازی شطرنج باید بعضی چیزها را برای به دست آوردن چیزهای با ارزش دیگر فدا کرد.

• و آیا شما این کار را کردید؟

بلی. حدود پنج سال فقط در حد موظفی ام تدریس کردم و تقریباً کار اجرایی هم نکردم.

• بعد از همه این حرف‌ها چطور شروع به نوشتن مقاله کنیم؟
برخی از افراد ایده‌های خوبی دارند، احکامی خوبی را هم به دست می‌آورند اما در مرحله نوشتن مشکل دارند.

اجازه دهید به چند نکته برجسته اشاره کنم.

- یک ایده باید به خوبی نوشته شود. چه بسا مقاله‌ای با نتایج معمولی (عمیق) که چون خوب (بد) نوشته شده است برای چاپ پذیرفته شده (نشده) است. یک مقاله استاندارد باید دارای عنوان (Title)، نام نویسندگان و نشانی آن‌ها (Author-Address)، کلمات کلیدی (Keywords)، رده بندی موضوعی (AMS2000)، چکیده (Abstract)، مقدمه (Introduction)، نتایج اصلی (Main Results) و مراجع (References) باشد.

- عنوان باید کوتاه و ناظر به نتیجه اصلی مقاله باشد. ترجیحاً از عبارات کلی استفاده نشود. - ذکر حدود سه کلمه کلیدی و حداقل یک رده بندی موضوعی از www.ams.org/msc/ که با نگاه به آن‌ها موضوع مقاله قابل درک باشد مناسب به نظر می‌رسد.

- در چکیده باید نتیجه اصلی صریحاً و اهداف آن به طور کلی توضیح داده شود. بهتر است از ارجاع به مقالات و کتب در این بخش حتی الامکان اجتناب گردد.

- مقدمه باید از بررسی تاریخی کارهای انجام شده و مربوط به موضوع مقاله شروع شود و با توصیف بخشهای مختلف مقاله و روش‌های به کار برده شده خاتمه یابد. ذکر مراجعی که بعضی ایده‌ها یا روش‌های مورد استفاده از آن‌ها اخذ شده است در مقدمه ضروری است. در مقدمه یا گاهی بعد از آن و به صورت بخشی جداگانه تحت عنوان پیش نیازها (Preliminaries) نمادها، تعاریف اصلی و گاه قضایایی که به دفعات در مقاله به کار می‌رود معرفی می‌گردند.

- در بخش نتایج اصلی، قضایا و نتایج همراه برهان آن‌ها و چند سطر توضیح راجع به اهمیت و ارتباط آن‌ها با دیگر نتایج و نیز کاربردها و مثال‌ها ارائه می‌شوند. گاهی در بخشی به نام نتیجه‌گیری (Conclusion) خلاصه نتایج ارائه شده در مقاله و زمینه‌ها و مسائلی برای کار بیشتر ارائه می‌شود.

- در بخش مراجع، منابع مورد استفاده (معمولاً) به ترتیب حروف الفبا ذکر می‌شود. مرسوم است که از نحوه نمایش مقالات و خلاصه نام مجلات بر طبق Mathematical Reviews استفاده شود. مراجعی که به آن‌ها در مقاله ارجاع داده نشده است، نباید در این فهرست بیایند.

نه خیلی هم جذاب بود. یک نکته تجربی این است: روی هر ایده خوب باید بلافاصله کار کرد و هر نتیجه قوی و رضایت‌بخش را باید سریع به صورت مقاله چاپ نمود وگرنه همان نتیجه (قوی‌تر یا ضعیف‌تر) ممکن است توسط فرد دیگری به دست آید. به عنوان مثال، من مقاله‌ای مشترک با خانم دکتر مریم امیاری در مورد هم‌ریختی‌های سه‌تایی در *Lett. Math. Phys.* منتشر کرده بودم. نه ماه پیش به یکی از دانشجویان دکتری‌ام پیشنهاد کرده بودم این مقاله را برای *n-array*ها که دارای کاربردهایی در مکانیک نامیو است تعمیم دهد. وی این کار را به تعویق انداخت تا این که اخیراً مقاله‌ای را دیده‌ام که همان کار را دقیقاً به شیوه موردنظر، انجام داده است!

• آیا روش مناسبی برای رد و بدل کردن پیش نوشته‌های علمی بین پژوهشگران وجود دارد؟

بله. ارسال مقالات به طور همزمان به یک مجله و بایگانی نسخه‌های پیش چاپ (Preprint) تحت عنوان آرکایو ArXiv امکان بررسی، نقد و تکمیل آن را نیز فراهم می‌آورد. یک بار اشکال مهمی در مورد قضیه‌ای در یکی از مقالاتم که روی آرکایو فرستاده بودم گرفته شد که خوشبختانه به هنگام تصحیح نسخه چاپی (Galleyproofs) موفق به رفع آن اشکال شدم. یک دفعه نیز یکی از مقالات مشترکم با خود شما (که شالوده آن در اتوبوس به هنگام عزیمت به خرمشهر با یکی از تورهای سی و ششمین کنفرانس ریاضی اهواز ریخته شد!) شش ماه بعد از ارسال، توسط یک ریاضی‌دان خارجی که آن را از روی آرکایو گرفته بود تعمیم داده شد. نام او را به عنوان یکی از نویسندگان به مقاله تعمیم داده شده اضافه و مقاله حاصل را به مجله ارسال کردیم. گرچه نسخه اول مقاله هنوز تحت داوری بود، مجله این ارسال دوباره (resubmission) را پذیرفت. این مقاله بعد از حدود شش ماه (و در کل حدود یک سال) پذیرفته و چاپ گردید.

• به نظر شما چقدر باید روی یک مقاله وقت گذاشت؟

واقعیت این است که نتایج جدید با فکر کردن به دست می‌آیند. این فکر باید مداوم و در طول هفته (ها) صورت گیرد. نمی‌توان چند ساعت پراکنده روی مسأله‌ای فکر کرد و با احساس ناتوانی گفت: "این مسأله سخت یا لاینحل است". اصول عملی در پژوهش پافشاری در حل مسأله، یافتن منابع مربوطه و مطالعه عمیق آن‌ها، تغییر روند عادی زندگی و بالاخره کار ممتد و گاه طاقت فرسا روی مسأله است. گاهی ممکن است لازم باشد تا سحرگاه بیدارماند و روی مسأله پژوهشی فکر کرد یا مقاله‌ای را کامل نمود! نمی‌توان زیاد خوابید، اوقات بیکاری زیادی داشت، زیاد تدریس (یا کار اجرایی) کرد، و همزمان به فکر نوشتن مقاله تأثیرگذار هم بود. مثل

یک مجله سطح بالاتر فرستادم و ظرف ۳ ماه پذیرش گرفتم. معنی این حرف این است که با یک برخورد بد می توان کمی ناراحت شد ولی نباید کار را تعطیل کرد. باید تا رسیدن به هدف پایداری بود. چه شیرین است وقتی یک روز جواب پذیرش مقاله ای را بعد از انجام کارهای روزمره دریافت کنی!

• اما اجازه دهید در پایان به مسئله داوری و ارزیابی کارهای پژوهشی بپردازیم. به نظر شما بزرگترین مشکل حوزه پژوهشی در این خصوص چیست؟

به نظر من یک ارزیاب یا داور یک کار پژوهشی باید حداقل در سطح خود پژوهشگر قرار داشته باشد. این یک مشکل جدی است که گاهی فردی به عنوان ارزیاب یک کتاب تألیفی انتخاب می شود که تاکنون هیچ کتابی ننوشته است؛ کسی راجع به مجلات ISI یا اساساً پژوهش در ریاضیات اظهار نظر می کند که در نگارش مقاله پژوهشی مشکل دارد؛ کسی یک مقاله توصیفی را داوری می کند که حتی یک مقاله توصیفی ننوشته است و ...

کسانی در جامعه ما وجود دارند که با چند مقاله در گزارش کنفرانس ها و مجلات سطح پایین گاه در کنفرانس ها و سمینارها، در جلسات دفاع از رساله تحصیلات تکمیلی و در کمیته های مختلف چنان خود را برتر می پندارند، چنان کارهای دیگران را نفی می کنند و چنان اظهار نظر نادرست می کنند که باعث تعجب و تأسف است. اشکال از اینجا نشأت می گیرد که تعریف بعضی از ما از اثر ارزشمند این است «آنچه من انجام داده ام (که تا اینجا مشکل چندان ایجاد نمی کند) و لاغیر (که بزرگترین مشکل پژوهشی ما را رقم می زند)». شاید هم اشکال از اینجا ناشی شده است که ما یاد نگرفته ایم که وجود افرادی که بهتر از ما می اندیشند یا بهتر از ما کار پژوهشی می کنند را باور کنیم. این یک معضل فرهنگی است که امیدوارم به تدریج بهبود یابد.

• درک احساس لذت شما از پژوهش شیرین بود؛ از این که وقتتان را در اختیار خبرنامه قرار دادید مجدداً تشکر می کنم.

*دانشگاه فردوسی مشهد

<http://www.um.ac.ir/~moslehian/>

★ ★ ★

مصاحبه با لاسلو لُواش

لاسلو لُواش ریاضی دان سرشناس و رئیس اتحادیه بین المللی ریاضی به دعوت پژوهشکده دانش های بنیادی در بهار ۱۳۸۶ سفری به ایران داشت. در این سفر فرصتی پیش آمد تا یک مصاحبه اختصاصی برای خبرنامه انجام گیرد. متن این مصاحبه در شماره بعدی خبرنامه درج خواهد شد.

• آیا در این مرحله کار به پایان رسیده است؟ یعنی پس از آن که مقاله نوشته شد نکته مهم دیگری باقی نمی ماند؟

یک کار به ظاهر غیر مهم ولی اساسی انتخاب مجله مناسب است. برای انتخاب یک مجله ملاحظات زیر را می توان در نظر گرفت: قبلاً مقالاتی در این زمینه در مجله مورد نظر چاپ شده باشد. ارجاع به مقالات مناسبی که قبلاً در مجله مورد نظر چاپ شده اند، گاهی مهم است. بعضی مجلات مانند Acta. Math. Sinica رسماً از نویسندگان می خواهد مقالات چاپ شده در این مجله را که مربوط به ایده مقاله هستند را در فهرست مراجع خود ذکر کنند. ظاهراً این کار باعث افزایش نسبت تعداد ارجاعات به تعداد مقالات مجله، موسوم به ضریب تاثیر (IF)، می شود.

باید بخش اهداف مجله تحت عنوان Aims and Scope، موضوع مقاله را در برگیرد. در غیر این صورت عموماً مقاله بدون درنگ رد می شود. تعداد شماره های نشریه در سال در حد امکان زیاد باشد. در بین اعضای تحریریه مجله، ریاضی دانانی باشند که متخصص یا حداقل علاقه مند به موضوع مقاله باشند.

مجله دارای وب سایت فعال باشد و حتی الامکان اجازه ارسال از طریق برخط (Online) یا پست الکترونیکی را به افراد بدهد.

• بنابراین نتیجه می گیریم که باید ایده ای خوب یافت، زمان را از دست نداد، مداوم روی آن کار کرد، به خوبی آن را نوشت و پس از آماده شدن آن را برای مجله ای مناسب ارسال کرد. به نظر می رسد که در این مرحله وظیفه مؤلف مقاله به پایان رسیده است و باید در انتظار نظر داور باشد.

هنوز کار کاملاً به پایان نرسیده است. هر مقاله که ارسال می شود باید وصول آن توسط مجله یا یکی از اعضای تحریریه تأیید شود و گرنه بعد از حدود ۲ هفته باید با مجله از طریق پست الکترونیکی تماس گرفت. اخیراً متوسط دوره ی داوری مجلات به حدود ۴ ماه تقلیل یافته است. تجربه می گوید که پس از این مدت هر ۲ ماه یک بار از طریق پست الکترونیکی تقاضای دریافت جواب به مجله ارسال شود، چرا که ممکن است جواب برای نویسنده ارسال شده است ولی به علت قطع بودن شبکه اینترنت یا اشکال در سرور پست الکترونیک، این جواب به وی نرسیده باشد. بعضی داوران از نویسنده درخواست انجام اصلاحات (جزئی Minor یا کلی Major) می نمایند. نویسندگان باید تمام درخواست های داوران را اعمال نمایند مگر آن که دلیلی برای عدم اجابت آن داشته باشند که در این صورت موضوع باید صریحاً طی یک نامه همراه ارسال مقاله تصحیح شده به اطلاع هیأت تحریریه مجله رسانده شود. مقاله ای که رد می شود باید با توجه به نظراتی که احتمالاً از داور(ان) دریافت شده است اصلاح و به مجله ای دیگر ارسال شود. یکی از مقالات اینجانب بعد از گذشت نه ماه از ارسال و بدون هیچ دلیلی از طرف داور رد شد. چون معتقد به کیفیت خوب آن بودم، آن را به