

نوع مقاله‌های «فرهنگ و اندیشه ریاضی»*

روح‌الله جهانی‌پور

سی و چهار سال از انتشار نخستین شماره مجله «فرهنگ و اندیشه ریاضی» می‌گذرد. در این سال‌ها، پیشامدهای گوناگونی هم در بخش فرهنگ و هم در حوزه اندیشه در ریاضیات کشور رخ داده است، اما چنین می‌نماید که فرهنگ اندیشیدن در ریاضیات، به فراموشی سپرده شده یا از اهمیت آن کاسته شده است. هدف کلی بنیانگذاران «فرهنگ و اندیشه ریاضی»، نه چاپ مقاله‌های پژوهشی یا شبه‌پژوهشی در شاخه‌های خاص ریاضی که آنها را به پیروی از گردانندگان مجله «جنگ ریاضی دانشجو»، مقاله‌های فنی می‌نامیم، بلکه کوشش برای رشد و گسترش فرهنگ ریاضی‌خوانی، ریاضی‌نویسی و اندیشیدن در ریاضیات به معنای عام، از مسیر انتشار مقاله‌های توصیفی به شیوه کلی‌نگرانه بوده است که طیف گسترده‌ای از خوانندگان از دانشجویان گرفته تا استادان ریاضی دانشگاه‌ها با مطالعه آنها، با بخش‌های گوناگون ریاضیات آشنا شوند و یا به دانش خود ژرفای بیشتری ببخشند. گرچه تاکنون مقاله‌های خوبی در این چارچوب در «فرهنگ و اندیشه ریاضی» چاپ شده است، گویا برای برخی از دوستان دلسوزی که می‌خواهند خود را از این فضای پرهیاهوی نوشتن و چاپ مقاله‌های پژوهشی و گرفتن امتیاز آنها! دور کنند و با نوشتن یا ترجمه مقاله‌های ترویجی و مروری، «فرهنگ و اندیشه ریاضی» را در رسیدن به هدفش یاری رسانند، هنوز روشن نیست که چه نوع مقاله‌هایی در «فرهنگ و اندیشه ریاضی» چاپ می‌شود و به‌ویژه منظور از مقاله توصیفی چیست. تفاوت مقاله توصیفی با مقاله فنی در محتوا، سبک نگارش و هدف آن دو است. مقاله فنی درباره گوشه‌ای از یک موضوع بسیار ویژه از یک شاخه خاص ریاضی نگاشته می‌شود، در حالی که نویسنده مقاله توصیفی، سیر رشد و تحول اندیشه در یک موضوع کلی یا بخشی بزرگ (کلاسیک یا جدید) از ریاضیات را به لحاظ تاریخی، فلسفی و شخصیت‌شناسی شرح می‌دهد. در مقاله فنی، پس از یک بیان تاریخی کوتاه درباره کارهایی که پژوهشگران پیشین انجام داده‌اند، محتوا به شیوه «تعریف-قضیه-برهان» ارائه می‌شود، در حالی که در مقاله توصیفی بنا بر ارائه مطلب به سبکی زنده، هیجان‌انگیز و خودکفا است

* سخن سردبیر.

به طوری که شمار بسیاری از خوانندگان (حتی با کمترین سطح از دانش مربوط به موضوع مقاله) مطالعه مقاله را تا پایان با علاقه دنبال و احساس کنند بر دانش‌شان درباره آن موضوع افزوده شده است. گذشته از این‌ها، خواننده یک مقاله فنی، معمولاً متخصص در بخش ویژه‌ای از ریاضیات است که درونمایه مقاله با آن بخش پیوند دارد. اما خواننده مقاله توصیفی، برحسب سطح دشواری یا آسانی مطلب، ممکن است دانشجوی سال اول دانشگاه در رشته ریاضی یا معلم ریاضی یا حتی دانش‌آموز دبیرستان هم باشد. بنابراین بسیاری از مقاله‌هایی که می‌توان آنها را خلاصه پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد یا گوشه‌ای از پایان‌نامه دکتری دانشجویان رشته ریاضی دانست، از دسته توصیفی نیستند. آن مقاله‌هایی هم که با بیان و اثبات چند قضیه می‌خواهند برخی از ویژگی‌های موجوداتی خاص را که تنها در خلوتگاه ذهن متخصصان زیست می‌کنند، بر خواننده آشکار سازند، به روشنی در چارچوب مقاله‌های توصیفی جای نمی‌گیرند.

برای اینکه بنویسیم، نخست باید بخوانیم! هر اندازه بکوشیم تعریفی فراگیر از مقاله توصیفی ارائه کنیم، تأثیرش در خواننده آن گونه نیست که از خواندن یک مقاله توصیفی واقعی به دست می‌آید. افزون بر «فرهنگ و اندیشه ریاضی»، «نشر ریاضی» مرکز نشر دانشگاهی و «جنگ ریاضی دانشجویی» دانشگاه تهران، مجله‌هایی بودند که در گذشته‌های نه‌چندان دور منتشر می‌شدند و انتشار آنها نقشی به یاد ماندنی در گسترش فرهنگ خواندن و نوشتن مقاله‌های توصیفی ریاضی و رشد آگاهی‌های دانشجویان رشته ریاضی آن دوران در مورد محتوای درس‌هایی که می‌خواندند و انگیزه پیدایش موضوع‌های گوناگون ریاضی داشته است. خوشبختانه فایل‌های چاپی بسیاری از شماره‌های پیشین «فرهنگ و اندیشه ریاضی» به صورت رایگان روی صفحه اصلی سامانه اینترنتی این مجله قرار دارد و خواننده علاقه‌مند به آشنایی با مقاله توصیفی، می‌تواند از خواندن مقاله‌هایی که تاکنون در این دسته نگاشته و در «فرهنگ و اندیشه ریاضی» چاپ شده‌اند، بهره‌برد و اگر موفق شود به شماره‌های دو مجله دیگری که نام بردیم نیز دسترسی پیدا کند و آثار تألیفی و ترجمه‌ای زیبایی را که از بزرگان و پیشکسوتان باتجربه جامعه ریاضی کشور در آنجا چاپ شده است، بخواند، بی‌تردید مسیر این آشنایی را درست پیموده است. برای نمونه، یکی از این گونه مقاله‌ها را با نام *سیر تاریخی فلسفه ریاضیات* نوشته دکتر سیاوش شهشانی که در شماره اول «فرهنگ و اندیشه ریاضی» در سال ۱۳۶۱ چاپ شده است، با ویرایش جدید در این شماره باز نشر می‌کنیم تا هم خاطره گذشته را در ذهنمان زنده کند، هم از خواندن دوباره آن درس بگیریم و هم با شیوه نگارش مقاله توصیفی آشنا شویم.

سواً خواندن مقاله‌های توصیفی، برای نوشتن یک مقاله توصیفی خوب، حتی در بخشی کوچک از ریاضیات، باید هرچه بیشتر ریاضیات بخوانیم! متأسفانه در سالهای اخیر با گسترش بدون کیفیت دوره‌های دکتری ریاضی در دانشگاه‌ها، کاسته شدن از طول دوره دکتری و کم شدن تعداد واحدها در بخش آموزشی این دوره و گرایش به افزایش آهنگ زمانی نوشتن و چاپ مقاله، بسیاری از دانشجویان و دانش‌آموختگان

دکتری که باید در آینده در جایگاه عضو هیأت علمی دانشگاه، آموزشگر و گسترش‌دهنده فرهنگ ریاضی باشند، تک‌بعدی و جزئی‌نگر پرورش می‌یابند و نه تنها با تاریخ، انگیزه‌ها و فلسفه پیدایش موجودات ریاضی (حتی در حوزه تخصصی خودشان) آشنایی ندارند، به پیوندهای میان شاخه‌های گوناگون ریاضی هم آگاه نیستند. این در حالی است که با نگاهی به فهرست نام‌های ریاضیدانانی که در سال‌های اخیر موفق به گرفتن مدال فیلدز شده‌اند، به روشنی درمی‌یابیم که آن کارهای پژوهشی شایسته اعطای این مدال بوده‌اند که موضوعی پژوهشی در میانه دو یا چند شاخه از ریاضیات را به پیش رانده‌اند. مقصود از بیان این مطلب این نیست که جهت‌گیری کارهای پژوهشی‌مان را از چاپ مقاله یک‌باره به سوی دریافت مدال فیلدز بگردانیم! یا آنقدر ریاضیات بلد باشیم که بتوانیم مانند هرمان وایل، ریاضیات نیمه اول قرن بیستم را توصیف کنیم چراکه در پایان قرن بیستم هم کسی پیدا نشد که کاری مشابه برای نیمه دوم آن قرن انجام دهد. می‌خواهیم بگوییم که برای به دست آوردن دریافتی ژرف از گستره پهنای ریاضیات و پیوندهای میان شاخه‌های گوناگون آن و سپس نوشتن مقاله توصیفی درباره آن، لازم است از همه جای ریاضیات و علوم دیگری که انگیزه‌بخش مسئله‌های ریاضی هستند، به‌ویژه فیزیک، اندیشمندانه مطلب بخوانیم.

اگر کسی را توان نوشتن نیست ولی علاقه‌مند به ترجمه است، می‌تواند مقاله‌های توصیفی مناسبی را که در برخی نشریه‌های معتبر خارجی^۱ چاپ می‌شوند، انتخاب و پس از معرفی به هیأت تحریریه «فرهنگ و اندیشه ریاضی» و گرفتن تأییدیه، ترجمه کند. برای اینکه خوب ترجمه کنیم، با فرض اینکه بر موضوع مقاله آگاهی داریم، در گام نخست باید هم بر دستور و اصول نگارش زبانی که مقاله با آن نوشته شده است مسلط باشیم و هم بر دستور و نگارش زبان فارسی و در گام دوم، با روش‌ها و ظرافت‌های کار مشکل ترجمه نیز آشنا باشیم. به‌ویژه حفظ امانت در ترجمه که از مؤلفه‌های اصلی فرآیند ترجمه به‌شمار می‌آید، به معنای ترجمه کلمه‌به‌کلمه نیست، بلکه مترجم باید ضمن پایبندی به سبک نگارش نویسنده و هماهنگی متن ترجمه‌شده با متن اصلی، تلاش برای فهم درست خواننده را از محتوای مقاله و مقصود نویسنده، وظیفه خود بداند. برای خوب ترجمه کردن، در دست داشتن ابزارها به‌تنهایی کافی نیست. باید ترجمه‌های خوب را هم خواند و راهنمای علاقه‌مندان در این مورد نیز همان است که در بند پیش گفتیم.

دسته‌ای دیگر از مقاله‌های مناسب برای چاپ در «فرهنگ و اندیشه ریاضی»، با فرهنگ خواندن و نقد کتاب پیوند دارد. البته مقصود از نقد، بررسی همه جانبه و بیان نقاط قوت و یادآوری نقاط ضعف اثر است نه نفی و حمله به آن. کتاب‌های یکدیگر را، چه تألیف باشد چه ترجمه، حتی اگر نمی‌خواهیم نقد کنیم یا برای تدریس مناسب نمی‌دانیم، خوب است که بخوانیم و اشکالات و کاستی‌های آنها را به نویسنده یا مترجم یادآور شویم تا با اصلاح آنها در ویرایش‌های بعدی، کتاب هم از دیدگاه علمی و به‌لحاظ نگارشی، بهبود یابد و رفته رفته ماندگار شود. قرن‌ها است نتایج پژوهش‌ها در حوزه‌های علوم دینی نه در قالب مقاله

^۱ مثلاً American Mathematical Monthly یا Mathematics Magazine که از مجموعه انتشارات MAA هستند.

های ISI یا رده‌بندی‌های غیرعلمی دیگری از این دست)، بلکه در قالب کتاب منتشر می‌شود و به دست دیگران می‌رسد. پژوهشگران دیگر کتاب را می‌خوانند، درس می‌دهند، بر آن نقد و حاشیه می‌نویسند و پس از مدتی، کار به جایی می‌رسد که صاحب اثر نه با نام خودش، بلکه با نام کتابش شناخته می‌شود. چه خوب است در کنار روش‌های کنونی نشر نتایج کارهای پژوهشی، این سنت دیرینه را که از نگاه علمی، آزمون‌شده است، یاد بگیریم و در مجموعه علوم دانشگاهی نیز به‌کار ببریم و فرهنگ آن را گسترش دهیم.

سال‌ها است بر پژوهشگران آموزش در علم، آشکار شده است که آشنایی با تاریخ و چگونگی رشد و نمو یک شاخه از علم، تأثیری ژرف در آموزش و شناخت درست آن دارد. به‌ویژه آگاهی از زندگی‌نامه و کوشش‌های علمی و شیوه اندیشیدن چهره‌های برجسته آن شاخه علمی، نه تنها به ما می‌آموزد که برای کسب پیروزی‌های علمی، زندگی خویش را چگونه برنامه‌ریزی کنیم، بلکه رهنمودی برای دوستداران پژوهش در آن حوزه نیز هست. آنهایی که سابقه‌ای طولانی در مطالعه، تدریس و پژوهش در ریاضیات دارند، بی‌گمان با نام، زندگی‌نامه و فعالیت‌های پژوهشی ریاضیدانان بزرگ، دست‌کم در محدوده تخصص خود، آشنایی دارند. اما لازم است دانشجویان و دانش‌آموختگان ریاضی نیز این مسیر را بپیمایند. البته روشن است که بخش بزرگی از ریاضیات کنونی، از جنبه‌های محتوایی، فلسفی و نگارشی، دستاوردی ایرانی نیست و از این رو تاریخ این علم، به‌ویژه از قرن هفدهم میلادی به این سو، بخشی از تاریخ علم غرب به‌شمار می‌آید. با وجود این، هر ایرانی دوستدار ریاضی کنجکاو است از زندگی و کارهای علمی ریاضیدانان ایرانی دوران گذشته و کنونی که بخشی از فرهنگ این مرز و بوم است، آگاه شود. گرچه افرادی همچون مرحوم ابوالقاسم قربانی، عمر خود را در راه شناساندن ریاضیدانان ایرانی-اسلامی و کاوش در کارهای پژوهشی آنان که واقعاً وقت، دقت و حوصله بسیار می‌خواهد، صرف کردند و آثاری به‌یاد ماندنی از خود بر جای گذاشتند، هنوز باید کارهای بسیاری در این زمینه انجام شود. بنابراین «فرهنگ و اندیشه ریاضی» بر آن است که مقاله‌هایی با موضوع زندگی‌نامه و شرح پژوهش‌های برگزیده ریاضیدانان برجسته و تأثیرگذار در شاخه‌های گوناگون ریاضی را نیز، ایرانی باشند یا غیر ایرانی، چاپ کند.

نوعی مقاله کوتاه هم وجود دارد که در آن، یک مطلب درسی کلاسیک به گونه‌ای دیگر آموزش داده می‌شود؛ یا برای قضیه‌ای شناخته شده، اثباتی کوتاه‌تر، زیباتر یا ساده‌تر ارائه می‌شود؛ یا مسئله‌ای زیبا طرح و حل می‌شود چنان‌که هم دانشجویان می‌توانند آن مقاله را بخوانند و لذت ببرند و هم استادان ریاضی در کلاس‌های درسشان از آن بهره‌گیرند؛ یا نویسنده تجربه خود را در تدریس نوآورانه یک موضوع ریاضی دانشگاهی به دانشجویان، برای خوانندگان شرح می‌دهد تا آنها هم آن روش را در کلاس درس خود بیازمایند. در «فرهنگ و اندیشه ریاضی» از این دست مقاله‌ها نیز، چه تألیف باشند چه ترجمه، استقبال می‌شود.

هیأت تحریریه دوره جدید «فرهنگ و اندیشه ریاضی» که کار خود را از پاییز سال ۱۳۹۵ آغاز کرده است، بر خود لازم می‌داند از زحمات هیأت تحریریه دوره قبل به‌ویژه آقایان دکتر احمد صفاپور از

دانشگاه ولی‌عصر رفسنجان، دکتر احسان ممتحن از دانشگاه یاسوج، دکتر رشید زارع نهندی از دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان، دکتر عبدالعزیز عبداللهی از دانشگاه شیراز، دکتر عین‌الله پاشا از دانشگاه خوارزمی و خانم دکتر شیوا زمانی از دانشگاه صنعتی شریف که جمع ما را ترک کردند، تشکر و قدردانی نماید. همچنین زحمات بی‌دریغ خانم فریده صمدیان را که با صبر و حوصله فراوان کار سخت آماده‌سازی فنی مجله را بر عهده داشته و دارند، ارج می‌نهم. ضمناً یکی از اهدافی که هیأت تحریریه دوره قبل پیش روی خود قرارداد، انتشار ویژه‌نامه‌هایی با موضوع‌های به‌روز و زنده در ریاضیات بود که پیامد آن انتشار ویژه‌نامه آموزش ریاضی به‌مناسبت درگذشت زنده‌یاد پرویز شهریاری، معلم بزرگ ریاضی کشور، با همکاری و تلاش تحسین‌برانگیز خانم دکتر زهرا گویا از دانشگاه شهید بهشتی، در نیمه نخست سال ۱۳۹۵ بود. در دوره کنونی نیز این هدف دنبال خواهد شد و امیدواریم با همکاری جامعه ریاضی کشور بتوانیم ویژه‌نامه‌های دیگری با کیفیت بالا منتشر کنیم.

روح‌الله جهانی‌پور: دانشگاه کاشان - دانشکده علوم ریاضی

رایانامه: jahanipu@kashanu.ac.ir