

معیارهای تشخیص يك ریاضی‌دان برجسته پژوهشی چیست؟

محمد صالح مصلحیان *

در زمینه مربوطه هستند، انجام شود. این ارزیابی دستاوردهای فرد را از نظر عمق، نوآوری، وسعت، و تأثیرگذاری کلی در نظر می‌گیرد. در این روش، با به‌کارگیری یک ارزیابی توسط گروهی از ریاضی‌دانان، تا حدی مشکلات ناشی از سوگیری، خطا و ذهنیت‌گرایی افراطی که ممکن است در یک ارزیابی فردی وجود داشته باشد، کاهش می‌یابد. این گروه کاری از ریاضی‌دانان برجسته می‌تواند از ۱۵ معیار کلیدی زیر استفاده کند.

توجه به این نکته مهم است که برای اینکه یک فرد به عنوان یک ریاضیدان برجسته شناخته شود، لازم نیست در همه معیارهای داده شده صدق کند. حتی به راحتی می‌توان ریاضیدانان برجسته‌ای را یافت که در بعضی از معیارهای داده شده صدق نمی‌کنند. به هر حال، این معیارها کلی هستند و نمی‌توان بر اساس چند استثنا آن‌ها را نادیده گرفت. به نظر می‌رسد، این معیارها برای تقریباً همه رشته‌های علوم پایه نیز قابل استفاده است. شایان ذکر است که هدف این تحقیق تحمیل معیارها یا قوانین سختگیرانه‌ای که رفتار یکنواختی را بین ریاضی‌دانان دیکته کند نیست، بلکه ارائه یک دستورالعمل کلی و انعطاف‌پذیر برای کمک به جامعه ریاضی برای نزدیک شدن به یک ارزیابی عینی است.

سرانجام، ذکر مشخصه داده‌شده بوسیله پروفیسور آلبرشت پیچ جالب به نظر می‌رسد: «یک ریاضی‌دان برجسته است اگر و تنها اگر چندین ریاضی‌دان برجسته دیگر تأیید کنند که او چنین است!»
اهم شاخص‌های یک ریاضی‌دان برجسته (بدون ذکر اولویت) چنین است:

۱. شهرت بین‌المللی در بین ریاضی‌دانان متخصص در شاخه خود داشته باشد.

۲. در حوزه مطالعاتی خاص خود دارای بینش ژرف و قدرت تجزیه و تحلیل نتایج به‌دست‌آمده باشد و در عین حال دیدگاه گسترده‌ای در زمینه‌های مرتبط و احیاناً کاربردی داشته باشد.

۳. ضمن آگاهی از آخرین دستاوردهای حوزه کاری خود، با هدفی مشخص و برنامه‌ای متمرکز پژوهشی یا در ریاضیات جاری مورد توجه در کشورهای توسعه‌یافته با جدیت در حال پژوهش اصیل باشد و یا دیدگاه انقلابی جدیدی در ریاضیات ارائه دهد.

در این مطالعه، ویژگی‌های یک ریاضی‌دان برجسته از طریق روش‌شناسی چندمرحله‌ای مورد بررسی قرار گرفته است.

ابتدا تعدادی ریاضی‌دان ایرانی به‌عنوان شرکت‌کننده در این پژوهش و براساس تخصص و تجربه حرفه‌ای در شاخه‌های مختلف ریاضی انتخاب شدند. برای جمع‌آوری دیدگاه‌های آن‌ها، با شرکت‌کنندگان به‌صورت جداگانه از طریق ایمیل تماس گرفته شد و از آن‌ها دعوت شد تا نظرات خود را در مورد این سؤال به‌اشتراک بگذارند: «ویژگی‌های یک ریاضی‌دان برجسته (در حوزه پژوهشی) از نظر شما چیست؟»

این نظرسنجی پاسخ قابل توجهی داشت و در مجموع ۳۲ نفر نظرات خود را ارائه کردند. روش تجزیه و تحلیل شش مرحله‌ای برای شناسایی نظام‌مند و سازماندهی داده‌ها به‌کار گرفته شد (براون و همکاران، ۲۰۱۸ [۱]). به این ترتیب که از طریق مقایسه پاسخ‌ها و تجزیه و تحلیل آن‌ها، پاسخ‌های با ویژگی‌های مشابه با هم گروه‌بندی شدند که در نهایت تعدادی معیار حاصل گردید. برای تکمیل این مطالعه، افراد گسترده‌تری متشکل از ۲۰ ریاضی‌دان بین‌المللی (غیرایرانی) که همگی عضو تحریریه برخی از نشریات معروف ریاضی هستند، مورد سؤال قرار گرفتند. معیارهای به‌دست‌آمده با نظرسنجی از ریاضی‌دانان ایرانی، با این ریاضی‌دانان بین‌المللی در میان گذاشته شد. از آن‌ها خواسته شد تا نظر خود را ارائه دهند و آن‌ها را براساس تجربیات و دیدگاه‌های حرفه‌ای خود تکمیل یا تعدیل نمایند. در مجموع، ۱۸ نفر پاسخ دادند. نتیجه نهایی شامل ۱۵ مورد تکمیل شده به‌شرح زیر است.

به‌نظر می‌رسد، این روش‌شناسی چندمرحله‌ای بینش ارزشمندی را در مورد ویژگی‌های یک ریاضی‌دان برجسته از نظر پژوهشی ارائه می‌دهد. بدیهی است که ریاضی‌دانان برجسته در حوزه آموزشی و ریاضی‌دانان برجسته در حوزه تأثیرگذاری اجتماعی (ترویج علم) دارای ویژگی‌های متفاوتی هستند که باید به آن‌ها نیز پرداخته شود. اکثر شرکت‌کنندگان در این مطالعه، به‌طور صریح یا ضمنی، معتقدند که شناخت ریاضی‌دانان برجسته در حوزه پژوهشی، به‌جای تکیه صرف بر داده‌های علم‌سنجی و ارزیابی ماشینی، نیاز به ارزیابی انسانی دارد. آن‌ها معتقدند که یک ارزیابی جامع باید توسط یک گروه کاری متشکل از ریاضی‌دانان برجسته بین‌المللی که دارای تخصص