

راه میان‌بر وجود دارد؟!

آیا میان‌بری هوشمندانه بدون صرف وقت زیاد، برای تمرین بسیار که مهارت حل مسایل را بالا می‌برد وجود دارد؟



مقدمه

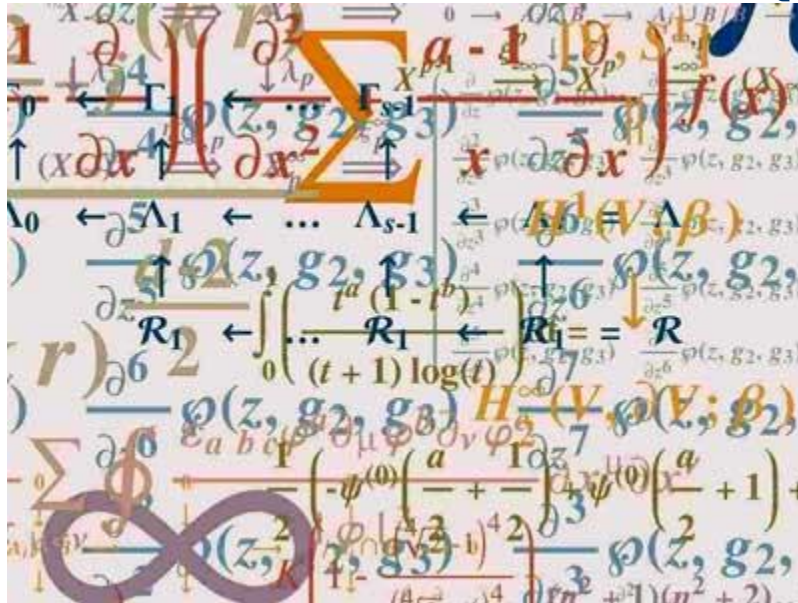
در سطوح پایین، مقاطع تحصیلی دبیرستان و دوره‌ی کارشناسی، عموماً دانش‌آموز با یک سوال اساسی مواجه است که وقت زیادی از او صرف این موضوع می‌شود. آن این‌که، وقتی با مسالهی خاص درسی روبه‌روست چه روش یا راهی را در پیش بگیرد که قاطعانه به پاسخ درست منتهی شود؟ یا آیا راه‌کاری وجود دارد که با مراجعه به آن قابلیت حل هر مسالهای را به دست آورد؟ به‌طور خلاصه، آیا میان‌بری هوشمندانه بدون صرف وقت زیاد، برای تمرین بسیار که مهارت حل مسایل را بالا می‌برد وجود دارد؟ پاسخ قطعی خیر است. وجود ندارد.



چه باید کرد؟

هیچ راه ساده‌ای برای رسیدن به قله‌ی علم وجود ندارد. دلیل این امر ساده است:


فرض کنیم شخصی در رشته‌ای مشغول تحقیق و پژوهش است. اگر روش حل هر مساله‌ای را بدانند آیا پژوهش و نوآوری معنی خواهد داشت؟ مسایل حل نشده‌ی بسیاری در علم وجود دارد که هیچ شخصی حتی ایده‌ای برای فکر کردن به آن‌ها را ندارد، چه برسد به روش حل و این داستان‌ها! بنابراین لازم است در این وضعیت خود روشی برای حل مساله‌اش ابداع کند. این یعنی پیشرفت. در مسایل آموزشی نیز وضع مشابهی حاکم است. مسایل متنوعی وجود دارند که راه‌حل‌های به خصوصی دارند و هیچ روش به‌خصوصی وجود ندارد که جامع (به معنی در بر گیرنده‌ی تمام مسایل) و مانع (به معنی بی‌نیاز بودن به هیچ مرجع و منبع اضافی) بوده و مشکل حل مساله را برای ما مرتفع سازد.



تنها راه کسب مهارت و ورزیدگی در حل مسایل تمرین بسیار و دیدن بسیار است. یعنی شخص بایست تمرینات بسیاری را ببیند و نسبت به حل آن‌ها مبادرت ورزیده، قدرت و خلاقیت ذهنی خود را در یافتن هرچه سریع‌تر راه حل مساله افزایش داده و در اهدافی که در پیش دارد به بهترین نحو ممکن عمل کند. ضرب‌المثل زیر در جامعه‌ی علمی و مخصوصاً بین ریاضی‌دانان معروف است که بیان آن در این‌جا خالی از لطف نخواهد بود:



حل مسایل ریاضی مانند گشتن دنبال یک گربه‌ی سیاه در اتاق تاریک است. گربه هم سیاه است هم زبل. یکجا بند نمی‌شود که ما بر فرض با جاروب کردن سطح بتوانیم موقعیت آن‌را شناسایی کرده و بفهمیم کجاست؟! از این رو با وضع پیچیده و دشواری مواجه هستیم. پس باید متوجه فرایند پیچیده‌ای که در ذهن صورت می‌گیرد تا مساله‌ای علمی حل شود، بود و آن را ساده فرض نکرد. حل مساله قبل از هر چیزی، نیازمند ذهنی آماده است. ذهن آماده یعنی ذهن درگیر هیچ موردی غیر از حل آن مساله نباشد و تمام و کمال برای کاری که در پیش است اختصاص یابد. بهداشت روانی که این روزها تقریباً در هر جایی سخن از آن است دقیقاً مربوط به این موضوع است. خانه و خانواده نقش بسیار اساسی در این فرایند دارند و شاید بسیاری به این امر آگاهی نداشته باشند. شعر زیبایی از پروین اعتصامی وجود دارد که بیتی از آن مناسب حال است:



همیشه دختر امروز مادر فرداست

ز مادر است میسر بزرگی پسران

در این‌جا الزاما بحث دختر و پسر مطرح نیست. شاید وزن شعر و اقتضای زمان پروین که زنان از حداقل حقوق اجتماعی برخوردار نبوده و در حاشیه بوده‌اند، باعث شده تا او چنین شعری اختصاصی برای مادران و دختران بسراید که برای برخی قابل فهم باشد و درک نسبی از موقعیت خطیر زنان به اطراف بدهد. زنانی وجود دارند که حتی رسیدن به چند کیلومتری آن‌ها در حوزه‌ی تخصصی‌اشان با صرف سال‌ها وقت ممکن به نظر نمی‌رسد. مانند امی نوتر در گذشته و مریم میرزاخانی در زمان حال. به هر حال هدف ما بیان این موضوع است که خانواده بیشترین تاثیر را در موفقیت و عدم موفقیت فرزند داشته و لازم است در مورد بهداشت روانی فرزندانشان کمی بیشتر حساسیت داشته باشند.



با یک جستجوی ساده‌ی اینترنتی هر شخصی قادر است مطالب فراوانی در ارتباط با حل مساله و این قبیل موضوعات پیدا کند بنابراین بیش از این وارد این‌گونه جزئیات نخواهیم شد (گر چه ما این کار را توصیه نمی‌کنیم). ما فقط نمای کلی را مشخص می‌کنیم و تاکید می‌کنیم حل مساله بیش از هر چیزی به ذهن آماده نیاز دارد. هیچ راه و روش کلی وجود ندارد که با دنبال کردن آن بتوان این قابلیت را به دست آورد جز تمرین بسیار و دیدن بسیار.



درست اندیشیدن که در آینده‌ی نزدیک بحث اصلی ما خواهد بود تنها و مهم‌ترین رویکرد کلی است که می‌توان مسیرهایی برای نیل به آن تعیین کرده و انتظار داشت در زندگی تحصیلی و شخصی با پیمودن این مسیرها در صورتی که تلاشی خستگی ناپذیر با تمرین بسیار در حوزه‌ی تخصصی به کار بست، موفق شویم به اهدافی که داریم برسیم. ذکر این نکته لازم است که رسیدن به اهداف کوچکی مثل فارغ التحصیل شدن و قبول شدن در آزمون‌های متعدد و از این قبیل چیزها آسان بوده و ما در این‌جا خیلی به دنبال آن‌ها نیستیم (چون به اندازه‌ی کافی متخصص برای این موارد وجود دارند که قادر به انجام این کارها در زمان کمی هستند!!). مفید بودن و رسیدن به نقطه‌ای که از وجودمان احساس خوشنودی کنیم هدف ماست که هدفی سرسخت و کمرشکن است. گاهی اوقات انسان به جایی می‌رسد که تلاش شبانه روزی هم برای او کافی نبوده و احساس می‌کند زمان کمی در اختیار دارد. فرق است میان یک مهندس الکترونیک که ساخت مثلا پریز برق را در کارخانه‌ای که طرحش وجود داشته، نظارت می‌کند و مهندس الکترونیک که موبایل را اختراع می‌کند. هر دو مهندس‌اند اما این کجا و آن کجا؟! قضاوت با خودتان.



غلامرضا پورقلی
دانشجوی دکتری ریاضی
دانشگاه تهران