



# یکه برسر شاخ و بن مے برید!

دیروز با یکی از استادان بنام و پیشکسوت مشاوره در ایران، راجع به تغییرات جدید برنامه‌های درسی گفت‌وگو می‌کردیم. ایشان نظرم را در مورد کتاب‌های درسی تازه تألیف ریاضی پرسید و من، دغدغه‌هایم را که مبتنی بر شواهد متعدد و متنوع پژوهشی و تجربی بود، بدون پوشاندن در زورق‌های خیره‌کننده و همچنین، بدون استفاده از اصطلاحات غیرضروری تخصصی، بیان نمودم. در ادامه بحث، این استاد عزیز تأکید کرد که طبق بررسی‌های ایشان، بیشترین افت تحصیلی مربوط به درس‌های ریاضی و ادبیات فارسی است، بیشترین کتاب‌های کمک آموزشی مربوط به ریاضی است، بیشترین تبلیغات مربوط به ریاضی است، بیشترین ... ایشان ادامه می‌داد و من سرگیجه گرفته بودم از این حقیقت عربان که سال‌هاست با آن آشنا هستم و فریاد کرده‌ام؛ اما چون فهمیده‌ام «آن چه البته به جایی نرسد فریاد است»، به نجوا کردن اکتفا نموده‌ام!

گفت‌وگویی ما به اینجا رسید که «چرا با این همه تلاشی که برای کاهش افت تحصیلی ریاضی مدرسه‌ای شده تا به حال جواب نگرفته‌ایم؟» و عرض من این بود که در واقع، مشکل از همان جا شروع شده و به دلیل ماهیت ویژه‌ای که ریاضیات و ادبیات دارند، بازار گرمی برایشان ایجاد شده که کنترل آن ساده نیست. واقعیت این است که در کتاب‌های کمک درسی ریاضیات و ادبیات، با هر تغییر کوچکی، می‌توان مدعی تولید «اثر جدیدی» شد، زیرا واژه‌ها، هجاها، عددها، نمودارها و آن‌چه که قوام‌دهنده محتوای این دو حوزه عظیم تمدن بشری است، غایت و نهایت ندارند! من در اینجا، به دلیل این که «متخصص» حوزه ادبیات نیستم، وارد آن نمی‌شوم، و امیدوارم در این مورد، صاحب‌نظران حوزه آموزش ادبیات، بیشتر و بیشتر بنویسند زیرا جامعه سخت‌بدان‌ها نیازمند است. اما تمرکزم را بر آموزش ریاضی می‌گذارم و در آن هم، تنها به طرح یک مسئله بسنده می‌کنم، شاید پاسخ مناسب‌تری به استاد عزیز داده باشم.

ریاضی از مفاهیم، نمادها، نمودارها، تعریف‌ها و اصول و ... تشکیل شده است؛ اجزایی که هیچ‌کدام، غایتی ندارند و در نتیجه، می‌توان از ریاضی، مانند چشمه‌ای لایزال، دائم مطالب ظاهراً «جدید» بیرون کشید. برای مثال، حتماً حاصل  $(2+5)$  با  $(4+10)$  یا  $(6+15)$  فرق دارد، ولی اگر دانش‌آموز یاد گرفته باشد که مثلاً دنبال الگوهای عددی بگردد، برایش هیجان‌انگیز خواهد بود که دریابد با ضرب  $(2+5)$  در  $2$ ،  $4+10$  و با ضرب آن در  $3$ ،  $6+15$  حاصل می‌شود. وی ناگهان به کشف جالبی می‌رسد:

«آها! حالا فهمیدم که اگر این سه را پشت سر هم بنویسم و همین‌طور ادامه دهم، به الگوی قشنگی می‌رسم که ویژگی‌های آن، برایم جذاب است»

$$(2+5) \quad 2(2+5) \quad 3(2+5) \quad 4(2+5)$$

بعداً این دانش‌آموز، اگر به خوبی آموزش دیده باشد، می‌تواند به ویژگی‌های متعددی برای الگوی

بالا برسد و .....



اما در عوض، به جای این نوع آموزش، می توان هر کدام را به عنوان موضوعی جدید مطرح کرد، زیرا حاصل جمع ها و حاصل ضرب ها با هم فرق می کند و حتماً بین ۷، ۱۴، ۲۱ و ... تفاوت وجود دارد! «درک رویه ای»، به این بسنده می کند، اما «درک رابطه ای»، از این اعداد به بهانه ای برای درک عمیق تر ریاضی استفاده می کند. تفاوت بین نگاه رویه ای/ ابزاری به ریاضی با نگاه رابطه ای به آن، آنقدر زیاد است که اگر اولی سرلوحه قرار گیرد، کتاب های کمک آموزشی فعلی که سهل است، ده ها برابر این ها هم هنوز، جای تولید و جای قانع کردن مشتری را نسبت به خرید محصولشان دارد و اینجاست که درد اصلی شروع می شود!

مسئله ای که می خواهیم طرح کنیم، این نیست که مؤسسات، افراد و ناشران در تولید محصولاتشان محدود شوند، زیرا با تمام وجود، به اصل آزادی تولید و دادن فرصت انتخاب به مخاطب، در چارچوب ضوابط، معتقدم. اما مسئله ام این است که بین مراکز و بخش های خصوصی با سازمان های رسمی که مدافع حقوق تمام آموزش گیرندگان هستند، باید مرز روشنی وجود داشته باشد. این ضرورت از آن جا جدی تر می شود که نظام آموزشی در ایران متمرکز است و برای تولیدات متمرکز، حمایت های مالی زیادی می شود. در نتیجه، دست اندر کاران این تولیدات، مسئولیت سنگینی دارند که از نظر من، مهم ترین آن ها، نداشتن منافع مشترک با بخش های خصوصی است. برای مثال، اگر نسبت به تولید منابع درسی، از زبده ترین ها دعوت به همکاری شود و بدون شتاب، هر تولید چندین بار مورد نقد ده ها و ده ها معلم مجرب قرار گیرد - نه اینکه فقط به آن ها اطلاع رسانی شود - دیگر دلیلی ندارد که صدها کتاب کمک آموزشی، به بهانه رفع نارسایی های یک برنامه و کتاب، تولید شود. از همه مهم تر اینکه نباید، و این یک الزام است، نباید کسانی که مسئولیت تولید متمرکز در سطح ملی را دارند، کتاب های کمکی، آزمون های جورواجور، کتاب های کار و نظایر آن را برای بخش های خصوصی بنویسند. من فکر می کنم که این کتاب مطالبه عمومی است و برای کشیدن این مرز و قرار دادن این خط قرمز، هر موتور جست و جویی می تواند کمک مهمی باشد!

این کار، برای زدودن زنگار از سیمای آموزش عمومی، یک ضرورت است. اگر به موقع به آن توجه نشود - که بیش از یک دهه است که تداخل مسئولیت ها در آموزش و پرورش شتاب زیادی گرفته است - این خطر جدی تر می شود که دانش آموزان و معلمان، یک سره اعتماد خود را به تولیدات رسمی از دست بدهند و با نوع دیگری از محصولات همان تولید کنندگان، با پرداخت هزینه های گزاف، به آموزش خود اما از نوع دیگر، ادامه دهند.

به این دلیل، احساس می کنم که «یکی بر سر شاخ و بن می برید!» و این نگرانی نا آرام کننده است و برای رفعش، به دور از هیاهو و جنجال و زور و مدهائنه، نیازمند دوباره نگری هستیم. باید به هم کمک کنیم و نگذاریم وقت بگذرد. نسل ها به سرعت تغییر می کنند. آیا با ورود آیفون ۶ به بازار، ادامه بحث بر سر این که آزمون با ماشین حساب  $\frac{1}{4}$  نمره کل را داشته باشد یا بیشتر یا کمتر، جای تأمل جدی ندارد؟!

زهرا گویا