

# اولین نقدکشوری کتاب درسی زمین‌شناسی

مریم عابدینی

اشاره

یکی از اهداف انتشار «رشد آموزش زمین‌شناسی»، انعکاس نظرات و درد دل‌های معلمان زمین‌شناسی است. و تا آن‌جا که ما دریافته‌ایم مهم‌ترین دغدغه‌ی معلمان این درس، موضوع «تغییر نکردن کتاب درسی» مطابق با زمان‌بندی پیشنهادی، عدم تجانس کتاب با موضوع ارتقای معلومات دانش‌آموزان، حجم زیاد مطالب خصوصاً محفوظات نوشته و نانوخته (آن‌چه که معلم برای آماده‌سازی یا زمینه‌سازی عنوان می‌کند و دانش‌آموز باید بداند) و ساعات کم این درس، ما را بر آن داشت تا این انتقادات و پیشنهادهای را انعکاس دهیم. حرف‌هایی که سال‌هاست در جلسات گروه‌های زمین‌شناسی آموزش و پرورش کشور شنیده می‌شود، اما گویی به گوش کسی خارج از جمع معلمان زمین‌شناسی نمی‌رسد و هم‌چنان همان کتاب‌های قدیمی با تغییرات نامحسوس تدریس می‌شوند.

اولین جلسه‌ی «نقد و بررسی کتاب‌های درسی زمین‌شناسی»، با حضور جمعی از سرگروه‌های زمین‌شناسی کل کشور در استان چهارمحال و بختیاری برگزار شد؛ جمعی که بی‌گمان برای نقد کتاب بهترین‌اند، چون نماینده‌ی معلمان زمین‌شناسی کل کشور هستند. پای حرف‌های این معلمان می‌نشینیم تا به‌طور مختصر و در حد بضاعت زمانی جلسه، برایمان از کاستی‌های کتاب‌های زمین‌شناسی دوره‌ی متوسطه بگویند:

## خانم عابدینی، مدیر داخلی «رشد آموزش زمین‌شناسی»:

موضوع نقد کتاب درسی سابق و کتاب پیشنهادی از سوی «دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی» اهمیت زیادی دارد و علی‌رغم این‌که همکاران تمایل کمتری به نقد کتاب دارند. از آن‌ها درخواست می‌کنم، مجدداً و با نگاهی تازه، کتاب را مورد نقد و بررسی قرار دهند و نظرهای سازنده‌شان را برای ما ارسال کنند. همان‌طور که مستحضر هستید، نقد مفید شرایط خاص خود را دارد و همکاران توجه داشته باشند که لازم است اشکالات کتاب، نکات مثبت آن و پیشنهادهایشان را برای بهبود کیفیت مطالب علمی کتاب در نقد خود جای دهند.

فرصت این جلسه محدود است، اما ما امیدواریم که بتوانیم در آینده جلسات نقد دیگری را در سایر استان‌های کشور و در جمع معلمان زمین‌شناسی آن استان‌ها برگزار کنیم.

### متن و شکل‌های کتاب هماهنگ باشد

**خانم شمسی کهریزی - استان کرمانشاه:** اشکال‌های زیادی در کتاب وجود دارد که اغلب آن‌ها مطرح شده‌اند. مثلاً در مورد نظریه "Plate Tectonic" مؤلف در متن کتاب، نظریه را از گفته‌ها و منابع قدیمی برداشته است، اما شکلی که برای این نظریه انتخاب شده، مربوط به نظریه‌های جدیدتر است. به نظر من باید در این موارد هماهنگی وجود داشته باشد. حتی اگر سلیقه‌ی مؤلفان کتاب به گونه‌ای است که نظریه‌ی قدیمی را قبول دارند، باید سعی شود اشکال متناسب با همان نظریه در کتاب آورده شوند تا دوگانگی ایجاد نشود.

برای کمک به تدریس زمین‌شناسی هم پیشنهادی دارم. بد نیست در کنار کتاب درسی، کتاب‌های ساده‌ای برای همکاران غیرمتخصص (که تعدادشان هم زیاد است) منتشر شود که هم اصطلاحات زمین‌شناسی را به‌صورت مختصر توضیح دهد و هم تلفظ لغات انگلیسی در آن آورده شود.

**آقای سید عبدالصاحب حسینی - استان کهگیلویه و بویراحمد:** در مورد کتاب جدید که برای اظهار نظر در اختیار گروه‌ها قرار گرفته است باید بگویم، بهتر بود نسخه‌ی پیش‌نویسی از کتاب پیش‌دانشگاهی به همراه آن در اختیار همکاران قرار می‌گرفت؛ شاید به این صورت قضاوت بهتری در مورد هر دو کتاب صورت می‌گرفت.

**آقای ملک‌محمدی - سرگروه دبیرخانه گروه زمین‌شناسی کشور:** علت اساسی تمام سردرگمی‌ها در مورد کتاب جدید این است که رشته‌ی زمین‌شناسی در «دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی» متولی ندارد. در این دفتر، گروه‌های متفاوتی وجود دارند و هر گروهی هم یک کارشناس مسئول و یک سرگروه دارد. رشته‌ی زمین‌شناسی فعلاً بی‌سرپرست است. به همین خاطر هم مشکلاتی پیش می‌آید. برای مثال، فصل‌هایی از علوم زمین پیش‌دانشگاهی حذف و به کتاب سال سوم اضافه می‌شود، ولی کتاب زمین‌شناسی پیش‌دانشگاهی ناقص می‌شود.

**آقای حسینعلی چهارنایی؟ - استان گلستان:** معلمان زمین‌شناسی استان گلستان محتوای درسی کتاب قدیمی را بررسی کردند و نتیجه‌ی این بررسی نیز به صورت بروشوری به دبیرخانه ارسال شد. این کتاب بیش از ۹۰ درصد دبیر را در کلاس درگیر می‌کرد و ضریب مشارکت دانش‌آموز بسیار پایین بود. انتظار ما این است که کتاب جدید به گونه‌ای تألیف شود که ضریب درگیری دانش‌آموز در



کلاس بیش از معلم باشد. اگر در بخشی از کتاب جدید، ظرفیت‌های زمین‌شناسی و معادن کل ایران هم معرفی شود، باز خورد خوبی خواهد داشت.

علاوه بر این، پیشنهاد می‌کنم در کنار کتاب جدید حتماً سی‌دی کمک‌آموزشی هم در نظر گرفته شود تا دبیران در تدریس از آن کمک بگیرند.

**آقای سعید علیزاده - استان گیلان:** به‌نظر من بحث زلزله در کتاب پیش‌دانشگاهی بسیار کوتاه و فشرده بیان شده که با توجه به جذابیت موضوع برای بچه‌ها، بهتر است حجم آن بیشتر شود. تعدادی غلط علمی هم در کتاب وجود دارد. برای مثال، شکلی که با عنوان «کوارتز بنفش» در کتاب آورده شده، مناسب نیست و در واقع غلط علمی است. من این ایراد را با ذکر منبع به دفتر تألیف اعلام کردم و نوشتم: اگر من اشتباه می‌کنم و در این منبع هم مطلب اشتباه نوشته شده‌اند، لاف را توجیه کنید. از این دست خطاهای علمی زیاد است. مشکل دیگر هم این است که تصاویر کتاب بسیار نامناسب‌اند.

### کتاب‌های درسی کاربردی تر شود

**آقای محمد علی قلی نتاج - استان مازندران:** بهتر است در کتاب‌های درسی مطالب کاربردی‌تری ارائه شوند. مثلاً وقتی مبحث کانی‌شناسی در کتاب می‌آید، خوب است که در انتهای فصل در مورد کاربرد کانی‌های متفاوت هم توضیحاتی داده شود. یا در مورد رسوب‌شناسی و پترولوژی هم همین‌طور. دانش‌آموز باید بداند مطالبی که می‌خواند، چه کاربردی دارد. خیلی وقت‌ها دانش‌آموز می‌پرسد: «اصلاً چه اهمیتی دارد کانی آبی نباشد و قرمز باشد؟ یا الیوین در یک سنگ به تالک و سربانتین تبدیل نشود و کوارتز شود؟ خواندن این‌ها چه فایده‌ای دارد؟!»

معرفی نرم‌افزارهای مرتبط با علوم زمین هم خوب است. لزومی هم ندارد که برای هر فصل یک نرم‌افزار معرفی شود. کافی است که در پایان کتاب، نرم‌افزارهای زمین‌شناسی به‌صورت اجمالی و در حد دو سه صفحه معرفی شوند تا دانش‌آموز بداند الکترونیک هم در خدمت زمین‌شناسی است.

عنوان شده بود که کتب جدید دارای معیار دینی باشد. این پیشنهاد خوبی است، اما اولاً لازم است مطالب به‌گونه‌ای عنوان شود که معلم زمین‌شناسی بتواند آن را تدریس کند. در ثانی مطالب زمین‌شناسی به‌صورت نظریه است و امکان دارد در آینده رد شود. باید توجه داشت، دانش‌آموزی که مطلبی را از زمین‌شناسی و دین می‌شنود، بعداً فکر نکند مسائل علمی مطرح شده در دین اشتباه است. باید در مورد مسائل دینی که بسیار مهم و حساس هستند، به این نکات توجه شود.

**آقای مرتضی دلاوری کوشان - استان مرکزی:** در کتاب پیوستگی مطالب رعایت نشده است. مثلاً در بخشی از کتاب از موج S و P نام برده شده، اما در موردشان توضیحی نیامده است. بعد در جای دیگری از کتاب در مورد موج S و P توضیح داده شده است.

مشکل دیگر این است که در کتاب عناوین برخی مطالب گفته شده، اما حق مطلب ادا نشده است. مثلاً وضعیت مغناطیس زمین، در متون زمین‌شناسی و فیزیک برعکس گفته شده است. در زمین‌شناسی گفته می‌شود که الان زمین از نظر مغناطیسی در حالت طبیعی است، اما در فیزیک گفته می‌شود که در حالت وارونه است. بهتر است مطلب در کتاب بیشتر باز شود تا دانش‌آموز به علت این تفاوت در بیان مسئله پی برد. هم‌چنین، در بخش‌هایی از کتاب که برای مطالعه‌ی بیشتر دانش‌آموز در نظر گرفته شده، مطالب

بسیار جالبی وجود دارد که می‌توان آن‌ها را به متن کتاب منتقل کرد.

باید کاری کنیم که بازدید علمی برای دبیران و دانش‌آموزان زمین‌شناسی جنبه‌ی قانونی پیدا کند. یعنی اهمیت بازدید زمین‌شناسی در کتاب عنوان شود و یا در کنار مطالب، به جاذبه‌های زمین‌شناسی کشور اشاره شود تا دانش‌آموز حتی در تعطیلات هم مشتاق شود که از مناطق معرفی شده دیدن کند.

**خانم ناهید فرزاد سیر - استان همدان:** به نظر من این نقد و بررسی باید از کتاب‌های دوره‌ی راهنمایی شروع شود، به خاطر این که چینش و سازمان‌دهی محتوا از دوره‌ی راهنمایی دچار مشکل است. کما این که در کتاب‌های علوم به اندازه‌ی کافی به مباحثی مثل نقش آب در فرسایش و یا هوازدگی اشاره شده است و تکرار این مطالب در کتاب زمین‌شناسی پایه‌ی سوم لزومی ندارد. بهتر بود این مباحث با مطالب دیگری جای‌گزین می‌شد.

مشکل دیگر این است که در بعضی از فصل‌های کتاب علوم زمین، بدون هیچ پیش‌زمینه‌ای (خصوصاً در فصل اول) وارد مباحث اصلی شده‌اند؛ آن‌ها هم با روش اکتشافی که باعث می‌شود دانش‌آموز جا بخورد. بعد در ادامه‌ی کتاب می‌بینیم که مباحث دوباره با شیوه‌ی سخن‌رانی و سنتی ارائه شده‌اند. باید دید چرا این‌گونه است.

مشکل دیگر کتاب‌های زمین‌شناسی، تصاویر آن‌هاست. از تصویر به عنوان وسیله‌ی کمک آموزشی بسیار محدود بهره‌گرفته‌اند به علاوه‌تر جیح‌دار دارند تصاویر پدید آمده‌های زمین‌شناسی کشورمان استفاده‌شود.

مسئله‌ی دیگر این است که برخی از فعالیت‌های عنوان شده در کتاب زائد هستند. نمونه‌ی آن فعالیت مربوط به مبحث هواشناسی در کتاب سال سوم است. ما بازدیدی از مرکز هواشناسی استان داشتیم و در این بازدید من از کارشناس هواشناسی سازمان خواستم که این فعالیت را توضیح دهد. آن‌ها گفتند که ایشان می‌گفت پیش‌بینی اصلاً بر این اساس صورت نمی‌گیرد. به جای فعالیت‌های زائد این چنینی می‌شود مباحث بهتری را جای‌گزین کرد.

