



گفت و گو دری ریاضی تکاملی

گفت و گو با دکتر وحید عالمیان،
مدیر گروه ریاضی دفتر تألیف کتاب‌های
درسی ابتدایی و متوسطه نظری



گفت و گو: مانی رضائی
عکس: اعظم لاریجانی

اشاره

کتاب‌های درسی ریاضی تازه تألیف در سال‌های اخیر، برای گروهی از معلمان و خوانندگان مجله رشد آموزش ریاضی، پرسش‌هایی را مطرح کرده است. این موضوع موجب شد تا انجام گفت‌وگو با مدیر گروه ریاضی دفتر تألیف کتاب‌های درسی ابتدایی و متوسطه نظری در جلسه هیئت تحریریه مطرح شود و بالاخره در آذر ۱۳۹۱ موفق به انجام این مصاحبه شدیم. در این جلسه، مسعود بهرامی (دبیر ریاضی تهران) حضور داشت.

رشد آموزش ریاضی

نموده و در مراکز تربیت معلم هم کار آموزشی بر عهده داشتم و فکر می‌کنم با حدود ۱۰۰ تا ۲۰۰ نفر معلم در پایه‌های مختلف کار کردم و از سال ۱۳۸۵، به گروه ریاضی دفتر تألیف آمدم.

آقای دکتر، برای آشنایی خوانندگان مجله رشد آموزش ریاضی، از سوابق آموزشی خودتان بگویید.

من سال‌ها در مناطق محروم تدریس کردم. در دوره‌های مختلف از ابتدایی، راهنمایی، متوسطه تا دانشگاه تدریس

سوابق تحصیلی شما چیست؟

دکترای ریاضی از مشهد دارم.

صحبت را با این موضوع شروع می‌کنیم که تاکنون در گروه ریاضی دفتر تألیف چه اقداماتی انجام داده‌اید؟

تاکنون سند راهنمای برنامه درسی ریاضی را از پایه اول ابتدایی تا آخر متوسطه تدوین کردیم که این سند در شورای هماهنگی علمی سازمان تصویب شده است و بر مبنای آن اقدام به تغییر کتاب‌های درسی کردیم. هم‌چنین در پایه‌های مختلف، درگیر کتاب‌های درسی بودیم اول، دوم، سوم [دبیرستان] که با کمک همکارانمان این کار را انجام دادیم.

در چه صورتی کتاب‌ها تغییر می‌کنند و ضرورت‌های تغییر کدامند؟

واقعیت امر این است که در مرحله اول، در پایه اول متوسطه تغییر انجام شد. در این پایه، یک سری چالش‌های شدید آموزشی داشتیم که هم‌زمان با حضور ما بود، و بحث جدی تغییر برنامه درسی ریاضی پایه اول متوسطه مطرح بود. ما حتی نقل قول هم شنیده بودیم که سابقه نداشته یک کتاب برای یک بازه زمانی طولانی برقرار باشد. به هر حال، بحث تغییر برنامه ریاضی اول متوسطه به صورت جدی مطرح شده بود و حتی ریاست سازمان پژوهش هم به طور جدی، این مسئله را دنبال می‌کردند. برای تغییر برنامه ریاضی اول متوسطه نمی‌توانستیم بدون برنامه شروع به طراحی کنیم. می‌بایستی یک آسیب‌شناسی در ریاضی اول متوسطه انجام می‌دادیم و چالش‌هایی که معلمان و دانش‌آموزان با آن‌ها مواجه هستند را شناسایی می‌کردیم. از این رو، اقدام به تولید پیش‌نویس یک سند کردیم. این سند را کم بسط و گسترش دادیم. این سند می‌بایست وقتی که اول متوسطه تغییر می‌کند، به صورت خودکار و ناخودآگاه پایه‌های دیگر را هم تحت تأثیر خودش قرار دهد. یعنی واقعیت آن است که بر این اساس، ما در ادامه باید تغییر کتاب پایه دوم، سوم و چهارم را نیز در برنامه خودمان مورد توجه قرار می‌دادیم. در تدوین این سند، اولین مسئله این بود که ما با چه رویکردی باید حرکت کنیم؟ این اولین

سؤالی بود که وجود داشت و این که ببینیم رویکردی که به دنبال آن هستیم، آیا در امتداد پایه‌های پایین‌تر هست یا نیست؟ این موضوع مشکل ایجاد می‌کند یا نه؟ این‌ها بحث‌های بسیار جدی بودند که مطرح شد. به هر حال یک پیش‌نویسی از یک سند آماده کردیم و هم‌زمان که سند را کامل می‌کردیم، تغییر برنامه ریاضی اول متوسطه را در دستور کار داشتیم. در سند تقریباً مشخص شده بود که با چه رویکردی باید حرکت کنیم. هدف‌هایی که در سند می‌بایست به آن توجه می‌کردیم، احصاء شده بود. نوع نگاه ما به برنامه، اصولی که در آن برنامه باید به آن توجه کنیم، چه مواردی بایستی باشد؟ و حتی چینه‌ش اولیه محتوا، از پایه ۱ تا ۱۲ و از پایه اول متوسطه تا آخر متوسطه، ساختارش را طراحی و بهسازی کردیم. حتی در سند سعی کردیم راجع به این که نوع نگاه ما به دانش‌آموزان به چه صورت باید باشد، بحث کنیم. در ادامه، هم‌زمان که سند تکمیل می‌شد، سعی می‌کردیم این موارد را هم لحاظ کنیم، چون ممکن بود در فرایند کار و تکمیل شدن، اتفاق‌هایی بیافتد و تغییراتی در آن سند به وجود بیاید. همه این کارها انجام شد و هم‌زمان با آن، پیش‌نویس کتاب ریاضی اول متوسطه هم آماده شد و پس از انجام اصلاحات، اعتباربخشی شد. اعتباربخشی که ما در پایه اول متوسطه انجام دادیم، در دو مرحله انجام شد. یکی در شهر تهران با حضور مسئولان گروه‌های آموزشی و تعدادی از معلمان انجام شد. به صورت کشوری هم همین کار را انجام دادیم که گروه‌های آموزشی استان‌ها هم آمدند، بحث کردیم، بررسی کردیم و اصل کتاب را با حضور مدیر کل دفتر تألیف که در آن گروه‌های آموزشی کل کشور هم حضور داشتند، در نهایت به تصویب رساندیم و کتاب برای چاپ سپاری ارسال شد. البته هم‌زمان می‌بایستی ما روند سند را هم با دقت بالاتری مورد توجه قرار می‌دادیم. این تلاش ما بود و حالا یک سند داریم و این شروع کار بود. هر چند ممکن است اشکالاتی داشته باشد، اما یک بحث‌های دیگری هم هست. از پایه ۱ تا ۱۲ را بایستی مورد توجه قرار می‌دادیم. از یک طرف پایه اول ابتدایی قرار گرفته بود. بالطبع این پیش‌نویس را سعی کردیم کامل کنیم. تا حد امکان سعی‌مان بر این بود که در طراحی سند

فعالیت محور
بودن، از جمله
شاخص‌هایی
بود که ما
به آن توجه
کردیم

و برنامه درسی، سند طوری باشد که از پایه ۱ تا ۱۲ دیگر خللی در ریاضی اول متوسطه به وجود نیاید؛ چه از نظر رویکردی، چه از نظر محتوایی. بر مبنای سندن، دیگر تغییر کتاب‌های بعد، برای ما راحت‌تر شده بود. پایه دوم، پایه سوم، حتی پیش‌دانشگاهی که البته می‌بایستی سال گذشته تغییر می‌دادیم که با یک فاصله زمانی، امسال [۱۳۹۱] تغییر کرد. این سند به ما کمک می‌کند که از پایه اول ابتدایی حرکت کنیم. حتی سندن این قابلیت انعطاف را هم داشت که با تغییر نظام آموزشی به صورت ۶-۳-۳، باز هم ما بتوانیم با یک تغییراتی، آن را اجرا کنیم. قابلیت انعطاف‌پذیری در این سند تا این حد بالا بود. البته در این سندن، افراد زیادی درگیر بودند. کارگروه‌های مختلفی فعالیت کردند. کارگروه هندسه، کارگروه جبر و اعداد، کارگروه رویکرد، و کارگروه‌های دیگری مشغول کار بودند و بر این اساس، این کار تولید شد و ما هم تغییر کتاب‌ها را شروع کردیم. در تغییر کتاب‌ها، سعی کردیم به یک سری اصول توجه داشته باشیم. یکی این که دانش‌آموزها درگیر باشند؛ فعالیت محور بودن، از جمله شاخص‌هایی بود که ما به آن توجه کردیم. بالاتر از آن، نوع رویکرد برنامه درسی ریاضی ما بود. رویکردی که ما انتخاب کردیم، رویکرد حل مسئله بود. به این صورت که مفهوم‌سازی ریاضی را با حل یک مسئله بتوانیم انجام بدهیم. تقریباً در تمام دوره‌های ابتدایی، راهنمایی و متوسطه، این رویکرد حاکم هست. نکته بعدی که در این برنامه درسی مورد توجه داشتیم، این بود که تا حد امکان به یک سری استانداردهایی که از نظر آموزشی مهم است، توجه کنیم. مواردی مثل ارتباطات، ارتباطات بین مفاهیم، ارتباطات کلامی. این‌ها مواردی بود که ما در برنامه درسی مان سعی کردیم به آن توجه کنیم. سعی کردیم حتی مفهوم‌سازی هم در محیط پیرامونی شکل بگیرد و انجام شود. یک مفهوم ریاضی را وقتی می‌خواستیم بسازیم، مسئله‌ای که طرح می‌کردیم، سعی شده بود در محیط پیرامونی اتفاق بیفتد و به نوعی، مدل‌سازی در این قسمت شکل بگیرد و طراحی شود. به هر حال، کلیاتی بود که به آن اشاره کردم.

اشاره کردید به خاطر اینکه در کتاب سال اول

دبیرستان چالش‌هایی وجود داشت، تغییر را انجام دادید. این چالش‌ها چه بودند؟
یک سری نکاتی وجود دارد. اولاً برای ما یک بحث مطرح شده بود و شروع آن‌ها از اینجا [اول دبیرستان] بود. یک افت تحصیلی شدیدی در پایه اول متوسطه وجود داشت. البته دلایل زیادی برای افت تحصیلی وجود داشت، مثلاً این که اصلاً دانش‌آموز از یک مقطعی وارد یک مقطع دیگر می‌شود، خودبه‌خود در نوع نگاه دانش‌آموز اثرگذار هست. خوب بالطبع خود تغییر مقطع بی‌اثر نیست، اما رویکرد کتاب درسی، رویکرد تعاملی با دانش‌آموزان نبود و با آن‌ها ارتباط برقرار نمی‌کرد. فعالیت‌ها بیشتر یک حالتی داشت و طراحی مدل‌سازی کتاب به گونه‌ای بود که معلم را به این سمت سوق می‌داد که بیشتر حالت سخنوری داشته باشد و دانش‌آموز بیشتر گوش بدهد؛ بحث و تعاملی بین معلم، دانش‌آموز و حتی کتاب اتفاق نمی‌افتاد. این یک دلیل بود. دلیل دیگر هم افت تحصیلی بود که عرض کردم. به هر حال، مسئولان به این نتیجه رسیده بودند که خود کتاب اگر آن استانداردهای لازم را داشته باشد می‌تواند تا حد زیادی از افت تحصیلی دانش‌آموزان کم کند. چیزی که به ما اعلام کردند، اطلاعاتی که به ما دادند حاکی از آن است که تغییر کتاب، در افت تحصیلی دانش‌آموزان بی‌اثر نبود و به هر حال آن را کم کرده است. این چیزی است که به ما اعلام کردند.

یعنی این نتایج را به صورت رسمی اعلام کردند؟

به صورت رسمی اعلام نکردند ولی آن چیزی که به ما اعلام شده بود، حالا به صورت غیررسمی و نه رسمی، این گونه بود. بیشتر همین بحث‌ها بود. می‌بایستی یک سری شاخص‌ها، یک سری استانداردهایی را ما به آن توجه می‌کردیم، بحث ارتباطات کلامی، ارتباط بین مفاهیم و این‌ها را می‌بایستی به آن توجه می‌کردیم که سعی کردیم در برنامه جدید به آن‌ها توجه کنیم.

اشاره کلی به کتاب شد و برنامه جدید که مورد توجه قرار گرفت...

کتاب با راهنمای برنامه با هم فرق می‌کند. اول ما باید تکلیف خودمان را مشخص کنیم. وقتی شما



بله. ما در دفتر تألیف یک مرکز منابع داریم، در آن جا است و افراد می‌توانند استفاده کنند.

به‌طور مشخص عرض می‌کنم، چون ممکن است همه در تهران نباشند. اگر کسی بخواهد یک کپی از سند داشته باشد چطور؟
این برمی‌گردد به دفتر تألیف و اجازه سازمان پژوهش.

پس هنوز منتشر نشده است؟

نه به آن معنا که در قالب یک کتاب یا کتابچه‌ای باشد. نه، در این قالب نیست.

سند راهنمای برنامه درسی چگونه اعتبار بخشی شده است؟

وقتی که شما سند را تدوین می‌کنید، ابتدا نسبت به برنامه‌های قبلی آسیب‌شناسی انجام می‌شود. راهی که ما انتخاب کرده بودیم این بود که تیم‌هایی را قرار بدهیم تا به مؤلفه‌هایی توجه کنند که در سند وجود دارد و مشخص هست، مثل مؤلفه رویکرد، مؤلفه اهداف، مؤلفه اصول حاکم، مؤلفه جداول محتوایی، مؤلفه ارزشیابی، مؤلفه نگاه به معلم. این‌ها مؤلفه‌های مختلفی هستند که در یک سند، باید به آن‌ها توجه داشته باشیم. برای این کار، افراد متخصص و توانمند را قرار دادیم که شروع کنند به بحث کردن، تحلیل کردن، کار کردن، فکر کردن و بر مبنای آن، بیانیه‌های مربوط به هر قسمت را منتشر کنند تا بدانیم چه کار

یک راهنمای برنامه درسی تدوین می‌کنید، کتاب درسی محصولی از آن است. وقتی شما می‌گویید کتاب درسی، در ذهن؛ پایه‌های خاصی تصور می‌شود، اما راهنمای برنامه یک چیز بسیار کلی‌تر از این حرف‌هاست. در برنامه خیلی از شاخص‌ها مورد توجه است؛ نوع نگاه به معلم، نوع نگاه به ارزشیابی، نوع نگاه به دانش‌آموز، اصولی که بایستی به آن توجه داشته باشیم. همه این‌ها مؤلفه‌هایی است که در سند راهنمای برنامه درسی به آن توجه می‌شود. بر مبنای این سند، ما می‌آییم کتاب درسی را تولید می‌کنیم و در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهیم. در این سند، حتی محتواها مشخص می‌شود؛ این که از پایه یک تا دوازده چه محتوایی باشد، چه رویکردی باشد، همگی در راهنمای برنامه درسی مشخص می‌شود. بنابراین، باید این دو را از همدیگر تفکیک کنیم. سؤال راجع به راهنمای برنامه است یا راجع به کتاب درسی؟

اجازه بدهید روی کتاب متمرکز شویم و کتاب درسی را از منظر برنامه ببینیم. اولین سؤال این است که آیا سند منتشر شده است؟
اینکه بگوییم منتشر شده، نه. هنوز به صورت رسمی منتشر نشده است.

آیا سند در دسترس محققان و متخصصان یا علاقه‌مندان می‌تواند قرار بگیرد؟

کنیم، آماده کنیم و مرتب کنیم و جمع بندی کنیم. در نهایت، این جمع بندی را مورد نقد و تحلیل قرار دهیم.

برای جمع آوری اطلاعات عمومی و جمع بندی، باید پژوهش‌هایی انجام شده باشد.

بله، از سال ۷۳-۷۴ مستنداتی هست که در دفتر تألیف کار می‌کردند. این طور نبود که یکدفعه ما بخواهیم کاری را انجام دهیم. این یک عقبه‌ای دارد. سال ۷۳-۷۴ دوستان درگیر کار بودند تا بتوانند این سند را طراحی و آماده کنند. بنابراین ما به آن عقبه و پژوهش‌هایی که در آن قسمت انجام شده، توجه کردیم. حتی قبلاً یک نمونه‌ها، مدل‌ها و پیش‌نویس‌هایی را گروه‌های مختلف آماده کرده بودند. این طور نبود که ما از آن‌ها استفاده نکرده باشیم.

در مدت ۶ سالی که شما مسئول بودید، آیا پژوهشی در این قسمت انجام شده است؟
بله. "انجمن معلمان ریاضی" در مورد ریاضی اول متوسطه، پژوهش‌هایی انجام داده است.

آیا این پژوهش بر اساس سند راهنمای برنامه درسی بوده یا بدون توجه به آن انجام شده است؟

من عرض کردم، همراه با طراحی سند بود و تولید کتاب ریاضی اول متوسطه هم به موازات آن انجام می‌شد. بنابراین، انطباق بین ریاضی اول متوسطه و سند برای ما هم مهم بود. یک پژوهش کلان دفتر تألیف سفارش داده بود که انجمن معلمان ریاضی با مسئولیت آقای هدایت‌پناه آن را انجام داد.

عنوان پژوهش چه بود؟

ما در پژوهشی که انجام داده بودیم، موضوع بحث ریاضی اول متوسطه بود، یعنی در سال ۸۶، راجع به ریاضی اول متوسطه پژوهش انجام شده بود، چون اولین کتابی بود که بیرون آمده بود. پژوهش در مورد انطباق کتاب با برنامه بود.

آن زمان برنامه منتشر نشده بود، چه طور این پژوهش انجام شد؟

در آن زمان، ما پیش‌نویس سند را داشتیم. آن‌ها هم‌زمان، هم پیش‌نویس سند را نگاه می‌کردند هم کتاب درسی را بررسی می‌کردند.

آیا پیش‌نویس منتشر شده بود؟

نه. به صورت رسمی منتشر نشده بود. ولی به هر حال ما یک چیزی را داشتیم. ببینید یک وقتی شما یک چیزی را دارید و بر مبنای آن کار را انجام می‌دهید. ما یک چنین چیزی را آماده کرده بودیم. این هم مصوب شورای برنامه‌ریزی ریاضی دفتر تألیف بود. این شورا یکی از مراجع علمی در سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی است. این سند در مرحله اول، قبل از اینکه وارد شورای هماهنگی سازمان بشود، در شورای برنامه‌ریزی ریاضی به چالش کشیده شد، به بحث گذاشته شد، بررسی‌های زیادی انجام شد. یعنی یک قسمت از کار را خود شورای علمی ریاضی انجام داد. خوب، در شورای ریاضی هم متخصص‌هایی هستند و درگیر کار هستند. این شورای ریاضی، سند را به نقد گذاشت، تحلیل کرد و در نهایت تصویب کرد.

این موضوع در چه سالی بود؟

فکر کنم ۸۷-۸۶ بود. کتاب هم همان سال بود. بعد از این که پیش‌نویس را آماده کردیم، می‌بایست به تدریج حرکت می‌کردیم از پایه اول. حالا می‌بایستی کامل آن را می‌کردیم.

یعنی کتاب، هم زمان با تدوین سند تهیه شد؟
بله. این که بگویید این کار اشکال دارد یا ندارد، به هر حال بایستی این کار را انجام می‌دادیم. زیرا سازمان پژوهش مصر به تغییر ریاضی اول متوسطه بود.

آیا تحلیل میدانی هم انجام دادید؟ در این صورت از چه منابعی استفاده کردید؟

با منابع و پژوهش‌ها و اسنادی که قبل از حضور بنده وجود داشت، تغییر ریاضی اول متوسطه در دستور کار سازمان بود. وقتی بنده آمدم، موافق این نبودم که یکدفعه یک کتابی را برداریم، و کتاب دیگری جای آن قرار دهیم. کاری که من انجام دادم گفتم حداقل ما یک پیش‌نویس سند داشته باشیم که بر مبنای آن،

حداقل تغییر را داشته باشیم. بر این اساس، ما این پیش‌نویس را آماده کردیم. من مطمئن بودم وقتی که اول متوسطه تغییر می‌کند، تبعاتی برای کتاب دوم به‌وجود می‌آورد. بالطبع تبعاتی در تمام دوره متوسطه ایجاد می‌کند. این باید درصد می‌شد، باید تحلیل می‌شد، باید دقیق بررسی می‌شد. ما سعی کردیم تا حد امکان، این موانع و چالش‌هایی را که وجود دارد ببینیم و چیزی که قابل قبول شورای برنامه‌ریزی ریاضی هست، آماده کنیم.

رویکرد شما در این قسمت چه بود؟

عرض کردم. رویکرد برنامه ما، رویکرد حل مسئله بود. یعنی مثلاً مفهوم‌سازی از همان اول با حل مسئله شکل بگیرد. با طرح داستان، با طرح مسئله‌های مختلف اتفاق بیفتد. این نگاهی بود که در کل برنامه وجود داشت.

یادگیری از طریق حل مسئله؟

بله. یادگیری از طریق حل مسئله اتفاق بیفتد و این رویکرد هم الان، در کل برنامه ما هست. یعنی از پایه اول تا پایه ۱۲، در تمام برنامه جاری است.

کتاب اول متوسطه به این هدف نزدیک شده است؟

خوب ما سعی کردیم اتفاق بیفتد و نتیجه پژوهشی هم که آقای هدایت‌پناه و دوستانشان انجام دادند، این را نشان می‌دهد.

آیا این پژوهش منتشر شده است؟

من عرض کردم این پژوهش در مرکز منابع موجود است. البته به صورت مجلد و کامل شده است و هر کس بخواهد می‌تواند استفاده کند.

غیر از این پژوهش، پژوهش‌های دیگری نیز انجام شده است؟

بله. آقای دکتر احمدی از دانشگاه شهید رجایی برای دوم متوسطه، منطبق با برنامه درسی ریاضی‌ما، پژوهش گسترده‌ای به صورت جامع و دقیق انجام دادند. اول متوسطه حالتی بود که هم‌زمان می‌بایست تدوین شود. ولی برای دوم متوسطه می‌دانستیم باید

چه کنیم. البته هنوز نتایج پژوهش ایشان منتشر نشده است. تیم‌های مختلف داوری کردند، بحث و گفت‌وگو کردند. راجع به پایه‌های دیگر، این که تحقیق شده باشد، حداقل من اطلاع ندارم. این دو پژوهش را من اطلاع دارم که اتفاق افتاد.

در تألیف یک کتاب جدید، علاوه بر ضرورت تغییر، مطالعات نظری نیز مورد توجه قرار می‌گیرد؟

چیز دیگری هم هست. وقتی شما یک برنامه‌ای را تدوین می‌کنید؛ یک سند برنامه درسی تدوین می‌کنید، در این سند برنامه درسی همه چیز مشخص می‌شود. یعنی نوع نگاهت تغییر می‌کند.

البته. تغییر نگاه در تدوین سند، نتیجه پژوهش‌های میدانی و مطالعات نظری است. اما بحث بر چگونگی تولید سند نیست، بلکه صحبت از کتابی است که موجودیت آن، منجر به تولید سند برنامه درسی ریاضی شده است. خب، کتاب حاصل یک سند است.

ولی هم‌زمان با آن سند تولید شده است. این سیر و جریان، به نظر می‌رسد از جز به کل شروع شده است.

عرض کردم خدمت شما. سال اول متوسطه به خاطر اینکه چالش به وجود نیاید و مشکلاتمان کمتر بشود، هم‌زمان با آن حرکت کردیم. وقتی می‌گوییم جز به کل، باید جامع‌تر ببینیم. یعنی وقتی می‌خواهیم حرکت کنیم، کتاب اول را می‌نویسیم، کتاب دوم را می‌نویسیم، کتاب سوم را می‌نویسیم، بعد برای پوشش دانش این کار را انجام می‌دهیم. یک چالشی به‌وجود آمده، یک مشکلی به‌وجود آمده، یک کاری خواسته‌اند. ما برای این که این کار فوریت دارد و یک برنامه‌ریزی مشخص و معین داشته باشد، برای حل مشکل کاری انجام دادیم. اما برای اینکه این کار انجام شود، شما به‌عنوان متخصص و کارشناس چه کار می‌کنید؟ تمام جوانب امر را بررسی می‌کنید، برای اینکه مشکلات کمتر شود و آسیب‌های جدی به‌وجود نیاید. شروعی که شما می‌گویید درست است. در شروع این‌طور بود تا

رویکرد برنامه ما، رویکرد حل مسئله بود. یعنی مثلاً مفهوم‌سازی از همان اول با حل مسئله شکل بگیرد

مشکل برطرف شود.

کنید و ببینید واقعاً چه اتفاقی افتاده است.

چه مشکلی باید برطرف بشود؟

ریاضی اول متوسطه. چالشی که در کتاب اول متوسطه وجود داشت.

لازم است یک پژوهش آماری انجام بشود تا اثربخشی کتاب را در این قسمت بررسی کند. انجام شده. دو تا پژوهش که اشاره کردم تا الآن انجام شده که یکی از آن‌ها منتشر شده است.

در مورد کتاب ریاضی اول، با تغییر کتاب، کدام

یک از چالش‌ها را می‌خواستید مرتفع کنید؟

یک بخش آن رویکردی بود که ریاضی اول متوسطه داشت. این رویکرد را اغلب معلم‌ها نمی‌پذیرفتند. یک بخش دیگر هم برمی‌گشت به افت تحصیلی که وجود داشت. این‌ها همه دلایلی بود که سازمان را به این نتیجه رساند که این کتاب باید تغییر کند. هدف تألیف کتاب بر این مبنا بود.

چه عواملی بررسی شده؟

فکر می‌کنم از منظر برنامه درسی بررسی شده است. آن پژوهش از منظر افت تحصیلی و از منظر رویکردی بررسی شده است. از منظرهای مختلفی انجام شده است. من پیشنهادم این است که شما آن پژوهش را مطالعه بفرمایید.

کمی از بحث پژوهش فاصله بگیریم ... در مراحل تألیف کتاب درسی یکی از پارامترها، پژوهش‌های مرتبط است. نکته دیگر تیم تألیف است. برای تشکیل تیم تألیف، چگونه برنامه‌ریزی می‌کنید؟ تألیف به معنای الفت است، الفت بین مطالب چگونه ایجاد می‌شود؟

در دفتر تألیف و گروه ریاضی، وقتی شما کتابی را برای تألیف در دست می‌گیرید، گروه‌های مختلف از فلان متخصص تا سیل زیادی از نامه‌ها و تحلیل‌های مختلف که توسط گروه‌های مختلف در کل کشور انجام می‌شود، به دفتر ما می‌آید. اصلاً امکان ندارد روزی ما باشیم و یک تحقیق از استان X یا تحلیل از استان Y نیاید. از تمام استان‌ها نامه‌نگاری می‌کنند. اعضای گروه‌های آموزشی خودشان هم به صورت انفرادی تحلیل انجام می‌دهند و تحلیل‌هایشان را برای ما می‌فرستند. یعنی اصلاً ناخواسته، تمامی اطلاعات، پرسش‌ها، سؤالات می‌آید که یک طرف مسئله است. شما همه جنبه‌ها را نگاه کنید. وقتی یک تیمی می‌خواهد یک کتاب را تألیف کند، اول باید همه این عقبه را ببیند. خوب این یک بخش کار هست. بخش دیگر یا به اصطلاح مؤلفه دوم، برنامه و سند برنامه درسی است. ما خودمان نقطه نظرات تعدادی از متخصص‌ها را می‌خواهیم، چه به صورت شفاهی یا به صورت جلساتی که با هم می‌گذاریم. این‌ها را کنار هم قرار می‌دهیم و تیم تألیف انتخاب می‌شود.

آیا کتاب جدید این دو مشکل را مرتفع کرد؟

اینکه آیا این تغییر مشکل را مرتفع کرده یا نکرده، باید به پژوهشی که انجام شده نگاه کنیم که آیا واقعاً این کار را انجام داده یا انجام نداده است.

در یازدهمین کنفرانس آموزش ریاضی که در اتابستان ۱۳۸۷ در محمودآباد تشکیل شد و تقریباً نزدیک به ۱ سال پس از تألیف این کتاب بود، در جلسه‌ای که خود شما حضور داشتید، تعداد زیادی از معلمان بر این ادعا بودند که حداقل در کلاس‌هایشان، آمار نتایج آموزشی دانش‌آموزانشان پایین آمده است و صحبت‌های بسیاری در این زمینه شد که طبق آمار فردی آن معلمان، نشان از افت تحصیلی بیشتر بود.

شما الآن نمی‌توانید این حرف را بزنید. چرا؟ به خاطر این که ما در وزارتخانه، یک مرکز آمار داریم، مرکز اطلاعات داریم. بروید مرکز اطلاعات؛ و آمار را بگیرید و با آمارهای قبلی مقایسه کنید. بنابراین، این که یک معلمی یا تعدادی از معلمان چیزی را بیان می‌کنند، دلیل نمی‌شود که بگوییم در کل کشور این کار خوب یا بد است؟ به هر حال، این تغییری که انجام شده است، در کل کشور نتیجه را عکس آن مطلبی که حضرت‌عالی می‌گویید بیان کرده است. من خواهشی که از شما دارم این است که شما تحقیق و مطالعه

دو تا کار دیگر نیز انجام دادیم. در یک مرحله، یک دوره در سازمان پژوهش برگزار کردیم، و از گروه‌های آموزشی شهر تهران، حدود ۳۰ تا ۴۰ معلم آوردیم و در مرحله بعد، از معلمان گروه‌های کشوری آوردیم

این تیم چگونه انتخاب می‌شود؟

خوب انتخاب تیم هم به این صورت است. اولاً سوابق این افراد را یک بررسی می‌کنیم، تحلیل می‌کنیم. بعد شورای برنامه‌ریزی ریاضی راجع به انتخاب این افراد نقش ایفا می‌کند.

انتظار دارید که در تیم تألیف چه افرادی باشند؟

سعی ما بر این بود که از متخصص‌های آموزش ریاضی استفاده کنیم. تا حدی که می‌شد، سعی کردیم از وجود آن‌ها استفاده کنیم. سعی کردیم معلم حتماً در تیم تألیف حضور داشته باشد. معلمی که هم سابقه تألیف دارد - چه در کتاب درسی، چه جاهای دیگر - هم اینکه سابقه تدریس دارد و الآن هم به طرق مختلف در حال تدریس است. خوب این در اولویت کار ما است که از ایشان استفاده کنیم. هم‌چنین، متخصصان موضوعی و کارشناس‌های دفتر تألیف در حد امکان حضور دارند.

آیا در تألیف کتاب اول دبستان، معلمان هم بودند؟

سؤال این است که آیا معلم اول ابتدایی، باید نقش مستقیم در تألیف داشته باشد؟ باید یک تفاوت را قائل بشویم. تفاوت در روند کار ماست. ما در کتاب اول ابتدایی، نیامدیم از یک معلم استفاده کنیم. ابتدا یک پیش‌نویس آماده کردیم. از تمام مناطق شهر تهران نماینده‌هایی را آوردیم و این پیش‌نویس را در مرحله اول بررسی کردند. جملات و کلمات را این افراد تغییر می‌دادند؛ مستنداتش است. ما مستندات را داریم. آمدند دقیقاً جمله به جمله را تحلیل کردند، درگیر شدند. نه یک نفر، بلکه یک جمع زیاد. بعد این را گسترده‌اش کردیم، به طوری که در تربیت معلم شهید چمران و تربیت معلم شهدای مکه حدود ۸۰۰ معلم آمدند. ما اصلاً کتاب را برای چاپ نفرستادیم. غیر از همه آن کارهایی که انجام دادیم، معلم‌های مختلف را آوردیم. کلمه به کلمه را تحلیل می‌کردیم. نه یک نفر، نه دو نفر، از تمام مناطق کشور آمدند. از کل کشور درگیر بودند. ما اصلاً کتاب را برای چاپ نداده بودیم. من شدیداً مقاومت می‌کردم که تا زمانی که تمام معلم‌ها جز به جز را ببینند و روی کلمه به

کلمه‌اش بحث کنند، کتاب نباید چاپ شود. واقعیتش این است که معلم‌های تمام کشور درگیر بودند و روی این موضوع کار کردند. من اینجا مقاومت می‌کردم و نمی‌گذاشتم کتاب برای چاپ برود تا تمام معلم‌ها بیایند و نقطه نظرات و دیدگاه‌هایشان را مطرح کنند.

بحث در مورد اول دبستان را به بعد موکول

می‌کنیم و در مورد اول دبیرستان ادامه می‌دهیم. شما اشاره کردید برای تألیف، در چهار زمینه مختلف - از متخصصان آموزش ریاضی، معلمان، متخصصان موضوعی و کارشناسان دفتر به عنوان تیم تألیف استفاده می‌کنید. سعی کردیم این‌طور باشد.

مسئول هماهنگی تیم تألیف با کیست و چگونه انتخاب می‌شود؟

وقتی یک سند شما دارید، وقتی شما یک چیزی جلوی‌تان هست، اگر فرض کنید هیچ فردی هم نباشد، ارتباط عمودی بین آن را به کمک سند برقرار می‌کنید.

مگر کتاب اول دبیرستان هم‌زمان با سند تدوین نشد؟

روند تألیف کتاب ریاضی اول دبیرستان به گونه دیگری بود. ابتدا موضوعات مشخص شد، فصل‌ها مشخص شد. هر فردی می‌آمد و ایده و ساختار را می‌گفت تا در نهایت، ایده آن فصل را می‌آورد و مطرح می‌کرد. این‌طور نبود که ما بتوانیم کاری کنیم که تمام فصل‌ها را همه بیایند کار کنند، ایده‌سازی کنند. هر کس مسئولیت ایده یک قسمت را برعهده داشت. این را برای دیگر مؤلفان معرفی می‌کرد. بقیه آن را تحلیل کرده، بحث می‌شد و آن فرد دوباره می‌برد اصلاحاتی انجام می‌داد، دوباره می‌آورد و به بحث می‌گذاشت. تنها یک فرد درگیر نبود، همه درگیر بودند. بعد از اینکه این مرحله تمام شد، و همه ایده‌ها مطرح شد، ما گفتیم هر کسی یک قسمت را شروع کند. به هر حال می‌بایست به هر فرد مسئولیت می‌دادیم. این فردی که قرار است کار را انجام دهد؛ تحقیق می‌کند، تحلیل می‌کند و حتی آسیب‌شناسی موضوعاتی را می‌کند که

دانش‌آموزان با چه چالش‌هایی مواجه بودند.

مستقیماً نظر گروه‌های آموزشی کل کشور را گرفت.

برای این کار چه منابعی در اختیارش قرار دارد؟
تمام منابع دفتر را در اختیار این فرد قرار می‌دهیم. دفتر یک انباری از منابع و اطلاعات هست. عرض کردم تمام گروه‌های آموزشی کشور در قالب‌های مختلف برای این که به دفتر ما نشان بدهند که چه کارهایی انجام داده‌اند، این تحلیل‌ها را ارسال کرده‌اند. این اطلاعات در اختیارشان قرار می‌گیرد. به علاوه، سند برنامه حالا برای همه پایه‌ها در اختیارشان قرار می‌گیرد. ایشان هم با توجه به منابع مختلف، یک ایده می‌سازد و طراحی می‌کند. بعد این ایده را می‌آورد در جمع، و دیگران شروع می‌کنند به تحلیل کردن، بررسی کردن، تحقیق کردن. وقتی همه این‌ها مراحل تمام شد و کتاب تألیف شد، کتاب در شورای برنامه‌ریزی مطرح می‌شود. یعنی بعد از همه این کارها، باید پاسخگوی کلمه به کلمه این کتاب در شورای برنامه‌ریزی باشند. ما غیر از اینکه این کار را انجام دادیم، دو تا کار دیگر نیز انجام دادیم. در یک مرحله، یک دوره در سازمان پژوهش برگزار کردیم، و از گروه‌های آموزشی شهر تهران، حدود ۳۰ تا ۴۰ معلم آوردیم و در مرحله بعد، از معلمان گروه‌های کشوری آوردیم. از هر استان ۲ نفر می‌آمدند؛ یکی از گروه‌هایشان می‌آمد، یک نفر هم از انجمن معلمان می‌آمد تا در آخر، پیش‌نویس کتاب اول دبیرستان تهیه شد.

سعی کردیم معلم حتماً در تیم تألیف حضور داشته باشد. معلمی که هم سابقه تألیف دارد - چه در کتاب درسی، چه جاهای دیگر

همه این کارها در چه مدت انجام شد؟
یادم نمی‌آید.

فکر می‌کنم حدود یک ماه پیش از شروع کار مدارس، کتاب روی سایت قرار گرفت. یعنی شما تمام این فعالیت‌ها را در این یک ماه انجام دادید؟
نه. ما پیش‌نویس را اول عید تمام کردیم و ما در ایام عید، دوره شهر تهران را برگزار کردیم. فروردین یا اردیبهشت بود. زمان دقیق یادم نمی‌آید و فکر می‌کنم اردیبهشت بود که ما معلم‌های کشوری را آوردیم. سازمان نگران بود که آیا این کتاب می‌تواند مناسب باشد؟ و مدیر کل دفتر در آن جلسه،

در این زمینه، سؤال زیاد داریم و بحث خیلی باز است. با توجه به محدودیت زمان، می‌توانیم بحث را باز نگه داریم و آن را به‌عنوان مقدمه‌ای برای جلسه‌های بعد در نظر بگیریم.
بله. من هم معتقد هستم که بحث را نبندیم. به هر حال نگاه‌های متفاوتی وجود دارد.

اگر اجازه بدهید، این مصاحبه به‌عنوان مقدمه‌ای بر بحث کتاب‌های درسی باشد و با دقت بیشتر و با توجه به سیر این تحول آموزشی، و باز خورد گرفتن از معلمانی که در کلاس درس هستند، این جلسات را ادامه دهیم و کتاب‌های دوره‌های مختلف را بررسی کنیم.
اشکالی ندارد من هم موافق این هستم که کتاب به کتاب، جلو برویم.

این موضوع می‌تواند با تمرکز روی کتاب اول دبیرستان شروع شود و بعد به دوم برسیم. یکی از دغدغه‌های جدی خوانندگان مجله، بخش‌های مختلف کتاب‌های درسی است که هم به لحاظ محتوایی و هم به لحاظ شیوه‌های تألیف، نظرات مختلفی وجود دارد. خوانندگان علاقه‌مند هستند ببینند چگونه می‌شود بعضی از اشکالات موجود را اصلاح کرد؟
بله. چنین چیزهایی را می‌گویند و من قبول دارم و برای هر کدام از آن‌ها، جواب هم داریم.

این همان جواب‌هایی است که اگر معلم‌ها بدانند، به آن‌ها خیلی کمک می‌کند.
حتی می‌توانیم نه تنها خودم، بلکه تیم تألیف را هم بیاوریم و جلسه مشترک بگذاریم و بحث می‌کنیم و به همه سؤالات معلمان، پاسخ می‌دهیم.

پس امیدواریم بتوانیم جلسات بیشتری با شما داشته باشیم.
ان‌شاءالله.