

فرایند برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌درسی

میرزا جلیلی

کارشناس اسبق گروه ریاضی دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی

کلیدواژه‌ها: فرایند برنامه‌ریزی، تألیف کتاب‌های درسی ریاضی، کتاب‌های کمک‌درسی ریاضی

اشاره

در مقاله ۱ شرایط انتخاب کارشناس، برنامه‌ریز و مؤلف را تشریح کردیم و نوشتیم که برای آماده ساختن دانش‌آموزان برای زندگی در دنیای متحول امروز با رسانه‌های گروهی و تکنولوژی پیشرفته آن، ما باید یک سیستم برنامه‌ریزی درسی پویا، کارآمد و نوآور همراه با شیوه تألیف مناسب، خوب و جذاب داشته باشیم. در آن مقاله شرایط لازم برای رسیدن و جامعه عمل پوشاندن به این اهداف، به‌طور مفصل تبیین و توصیف شد، اکنون، در تکمیل کلام نکات لازم دیگری را در این مقاله اضافه می‌کنیم:

- در مقاله ۱ بحث شد که هر کارشناس لازم است یک دوره مدیریت کوتاه‌مدت را ببیند و همچنین حداقل سالی یک‌بار در کنفرانس‌های بین‌المللی ریاضی غربی یا آسیایی شرکت داشته باشد یا برنامه‌ریزان بتوانند در جلسات برنامه‌ریزی بعضی از کشورهای پیشرفته حضور بهم رسانند. انجام این کارها؛ البته، نیاز به بودجه‌های خاصی دارد که مسلماً باید از طریق سازمان پژوهش تأمین گردد چه از این کار نه تنها معاونت پژوهشی ضرر نمی‌کند بلکه چون برنامه‌ریزی و تألیف همیشه در مسیر صحیح آموزش جهانی قرار می‌گیرد و کشور کلی از آن سود خواهد برد. البته، در همه ممالک پیشرفته، بیشترین هزینه‌ها به تربیت برای آموزش، بهداشت، امنیت، کشاورزی و راه‌سازی صرف می‌شود.

نکات دیگر مربوط به شیوه کار و نحوه عملکرد در تألیف است که باید مورد توجه مؤلفین محترم قرار بگیرد. از این قرار:

- لازم است تمرینات مربوط به هر درس جدید، همچنین تصویر و شکل‌ها دقیقاً همزمان با عمل تألیف به‌وسیله خود مؤلفان تهیه شود. سابق چنین معمول بود که برای آماده شدن به موقع کتاب، متن درس را یک یا دو نفر می‌نوشتند و افراد دیگری تمرینات مربوط به هر قسمت را از روی منابع موجود تنظیم می‌کردند و این کار اغلب موجب ایجاد ناهماهنگی بین متن درس و تمرینات می‌شد که مشکلاتی به دنبال داشت. این موضوع همچنین در مورد تهیه تصاویر و شکل‌های مربوط به هر قسمت از متن کتاب نیز درست است که باید یک‌جا و همزمان تنظیم گردد.

- لازم است معنای هر اصطلاح یا واژه و یا کلمه جدیدی که در متن درس به کار گرفته می‌شود قبلاً درباره آن توضیحات کافی داده شود و معنا و مفهوم هر واژه جدید برای دانش‌آموزان کاملاً روشن و مفهوم گردد. گاهی اوقات مؤلف فکر می‌کند چون مطلب برای خود او روشن است دیگر نیاز به توضیح اضافی نیست. اما اتفاق افتاده است که دانش‌آموز عبارت مربوط به یک درس را از حفظ دارد ولی به اصل مطلب و مفهوم درس خوب پی نبرده است:

- یکی از عللی که دانش‌آموزان کتاب‌های کمک‌درسی را می‌خرند این است که مطالب در آن کتاب‌ها بسیار ساده

و روان بیان شده و تصویرهای روشن کار یادگیری را ساده می‌کند، همچنین ذکر مثال‌های فراوان و به‌جا و نحوه تنظیم تمرینات از ساده به مشکل، درک مطلب را آسان می‌سازد.

- وقتی مؤلف به قسمت‌های استدلال درس می‌رسد باید مطلب به‌صورت تجسمی، تجربی و شهودی آغاز شود و به‌تدریج صورت تجرد و استدلالی آن بیان گردد؛ به‌عبارت دیگر، دانش‌آموز باید قبل از شروع استدلال، تصویری از مطلب در ذهنش ایجاد شده باشد تا بعداً استدلال آن مطلب را درک نماید.

- همچنین توصیه می‌شود که دبیر بعد از بیان و تدریس مفهوم استدلال، به دنبال تکنیک محاسبه باشد که آن استدلال را به‌صورت عملی فرموله نماید تا استفاده از آن استدلال در حل تمرینات آسان گردد، در مرحله بعدی دانش‌آموز خود باید با حل تمرینات فراوان به مرحله مهارت در مطلب برسد، اگر سه مرحله مفهوم، تکنیک و مهارت به‌طور مطلوبی پیش برود دانش‌آموز به‌طور اتوماتیک و خود به خود به مرحله کاربرد مطلب نیز می‌رسد.

- نکته قابل تذکر دیگر استفاده از تکنولوژی روز در کار تدریس است. اما این استفاده حدودی دارد و باید با دقت و ملاحظه اعمال گردد؛ مثلاً، ما اگر بعد از تألیف کتاب به‌جای تشکیل کلاس‌های بازآموزی حضوری دبیران، از یک فیلم استفاده کنیم، این کار نظر و هدف بازآموزی حضوری را تأمین نخواهد کرد؛ چه اینکه، تجربیات گذشته نشان می‌دهد که کلاس‌های بازآموزی بیشتر جنبه بحث و گفت‌وگو و تبادل نظر بین دبیران و مؤلفان دارد و معلمان اغلب در این دوره‌ها از نحوه ارائه بعضی مطالب ایراد و یا مشکل دارند؛ مثلاً، می‌گویند از یک مطلب در کتاب زیاد بحث شده و از یک مطلب مهم‌تری یا بحث نشده یا کمتر به آن توجه شده است؛ یا می‌گویند مثال‌ها کم است یا ترتیب تنظیم آن‌ها مشکل دارد. همچنین تمرینات آخر بخش‌ها را مورد ارزیابی قرار می‌دهند؛ به‌عبارت روشن‌تر، کلاس‌های بازآموزی حضوری، شامل بحث‌های دوجانبه است و اغلب خود مؤلفان از کلاس‌ها کلی تجربه یاد می‌گیرند و مطلب می‌آموزند و نظر مفید دبیران را در کار خود تأثیر می‌دهند.

به‌خاطر دارم در یکی از این کلاس‌های بازآموزی در گذشته، یکی از مؤلفان در دفتر مطرح می‌کرد که فلان دبیر در جلسات کلاس، خیلی بحث و پرسش می‌کند و

وقت کلاس را می‌گیرد و سایر همکاران در پاسخ جواب دادند که این کلاس‌ها به‌خاطر همین گفت و شنودها تشکیل شده است تا همکاران دبیر بحث کنند و مطلب برای آن‌ها پخته و روشن گردد.

ای کاش از یکی از دوره‌های گذشته بازآموزی فیلمی در دست بود تا امروزی‌ها ببینند که کار در کلاس‌های حضوری چقدر با تهیه یک فیلم یک‌طرفه تفاوت دارد؟ - نکته دیگر آنکه، در طرح برنامه‌ریزی و تألیف به‌هیچ وجه نباید حرفی زد یا عملی انجام داد که به کار صحیح برنامه‌ریزی و تألیف لطمه وارد آید؛ مثلاً، اگر فردی باتجربه، شایسته و صاحب‌نظر بوده و در این زمینه‌ها کار کرده و تألیف دارد و صاحب قلم می‌باشد؛ هیچ دلیلی نباید مانع دعوت و حضور وی در برنامه‌ریزی و تألیف گردد به‌عبارت دیگر، شایسته است از افراد صاحب‌نظر استقبال شده و در کارها شرکت داده شوند. خاصه یک کارشناسی مورد کم‌لطفی قرار نگیرد و کنار زده نشود.

- نکته مهم دیگر آنکه هیچ‌کس غیر از خود مؤلفان و کارشناسان دفتر که در جریان کار تألیف هستند، حق تجدیدنظر یا کم و زیاد کردن مطالب کتاب تألیف نشده را ندارد، چه بسا اینکه با تغییرات به‌وسیله دیگران نظم و هماهنگی کتاب به‌هم بخورد.

تألیف کتب درسی قبل از تشکیل دفتر برنامه‌ریزی و تألیف^۱

قبل از تشکیل دفتر برنامه‌ریزی و تألیف، مسئولیت تألیف کتب درسی هر دوره در اختیار دوائر مختلف وزارتخانه بود؛ مثلاً، حوزه آموزش ابتدایی مسئول تألیف کتب درسی ابتدایی بود و حوزه آموزش متوسطه کار تنظیم کتب درسی دبیرستان را انجام می‌داد. شیوه کار نیز چنین بود که آن مسئول آموزش متوسطه که با یکی دو دبیر که آشنا و نزدیک بود دعوت می‌کرد تا کتب درسی را برنامه‌ریزی و تألیف نمایند که این کار معمولاً بدون تحقیق و مطالعه دقیق صورت می‌گرفت در نتیجه موجب پایین آمدن سطح و کیفیت کتاب‌ها و باعث ناهماهنگی با آموزش جهانی می‌گردید.

در فاصله سال‌های ۱۳۳۰ تا ۱۳۴۵، افرادی که دوره‌های آموزش ۶ ماهه را در فرانسه دیده بودند و به زبان فرانسه تسلط داشتند، امثال مرحومین، احمد بیرشک، حسین مجذوب، حسن صفاری، ابوالقاسم قربانی، محسن هنربخش و دیگران پیشنهاد کردند تا



یکی از عللی که دانش‌آموزان کتاب‌های کمک‌درسی را می‌خرند این است که مطالب در آن کتاب‌ها بسیار ساده و روان بیان شده و تصویرهای روشن کار یادگیری را ساده می‌کند، همچنین ذکر مثال‌های فراوان و به‌جا و نحوه تنظیم تمرینات از ساده به مشکل، درک مطلب را آسان می‌سازد



لازم است تمرینات مربوط به هر درس جدید، همچنین تصویر و شکل‌ها دقیقاً همزمان با عمل تألیف به‌وسیله خود مؤلفان تهیه شود. سابق چنین معمول بود که برای آماده شدن به موقع کتاب، متن درس را یک یا دو نفر می‌نوشتند و افراد دیگری تمرینات مربوط به هر قسمت را از روی منابع موجود تنظیم می‌کردند و این کار اغلب موجب ایجاد ناهماهنگی بین متن درس و تمرینات می‌شد که مشکلاتی به دنبال داشت

تألیف کتب درسی آزاد گردد و کسانی که شناخته شده‌اند صلاحیت دارند کتاب درسی را تألیف نمایند و اولین نوع از این سری تألیف‌ها کتب ریاضی دبستان بود که به‌وسیله مرحوم **پروفسور تقی فاطمی** صورت گرفت و بلافاصله، بعد از آن کتاب‌های متوسطه آزاد و وسیله افراد زیر تألیف یافت:

- کتاب‌های مرحوم احمد بیرشک، رهنما و... به‌نام **مجموعه خرد**؛

- کتب تنظیمی وسیله مرحوم پرویز شهریار، ازگمی به‌نام **مجموعه علوم**؛

- کتاب‌های پروفسور فاطمی، محسن هنربخش...؛

- کتب تألیف شده به‌وسیله آقایان دکتر محمدعلی مجتهدی، هوشنگ منتصری، آذرنوش، بحرینی؛

- کتاب‌های حسن صفاری و ابوالقاسم قربانی که بعدها خیلی شهرت یافت؛

- هندسه ترسیمی و رقومی حسین مجذوب

- هندسه دبیرستان حسین هورفر

روشن است که شیوه ورود به مطلب و نحوه ارائه دروس در هر کتاب، مربوط به تجارب شخصی و سلیقه‌های خاص افراد یا احیاناً منابع خارجی که هر نویسنده در اختیار داشت، می‌شد اما نکته مهم این بود که هر کدام از این مؤلفان اقلماً ۲۰ سال سابقه تدریس دبیرستانی داشتند و با محیط مدرسه و کلاس، روحیه و قوه دانش‌آموزان کاملاً آشنا بودند و طرف خود را خوب می‌شناختند. با همه این وجود مشکلی که ایجاد می‌شد این بود که وقتی دانش‌آموزی بالاجبار، در وسط سال، از یک شهر به شهر دیگر یا از مدرسه‌ای به مدرسه دیگر در شهر خود منتقل می‌شد، مطالبی که او در شهر یا مدرسه قبلی خوانده بود (فرض کنید کتاب‌های مجموعه خرد) با ترتیب ارائه و بیان آن مطلب در شهر یا مدرسه جدید تفاوت داشت (فرض کنید کتاب‌های مجموعه علوم) مطلبی در کتاب مدرسه قبلی خوانده بود که هنوز در مدرسه جدید مطرح نشده بود و برعکس موضوعی در مدرسه جدید خوانده بودند که آن مطلب در مدرسه قبلی هنوز تدریس نشده بود.

گاهی هم مؤلفی مطلبی را در سال دوم دبیرستان مطرح کرده بود در حالی که مؤلف دیگر همان موضوع را در سال سوم آورده بود. قابل ذکر است که چون اغلب منابع مورد استفاده مؤلفان فرانسوی بود به‌طور طبیعی ریاضیات ما ریشه در ریاضیات کشور فرانسه پیدا کرد که

ریاضیاتی منسجم، دقیق و استدلالی بود.

برای رفع مشکل دانش‌آموزان انتقالی مدارس در وسط سال، یک پیشنهاد مطرح شد و آن این بود که از میان کتاب‌های تألیف شده موجود، یک سری که از همه بهتر است انتخاب گردد و آن سری در همه مدارس کشور تدریس شود اما مشکلی که این پیشنهاد داشت این بود که چه دستگاهی یا منبعی یا افرادی این انتخاب احسن را انجام بدهند و اگر شورایی برای این کار تشکیل شود چه کسانی باید عضو این شورا باشند تا رأی بر گزینش بهترین سری از کتاب‌های موجود را بدهند؟ به‌طور مسلم بعضی از همین مؤلفان باید عضو این شورا می‌شدند که در این صورت آیا انتخاب می‌توانست بی‌طرفانه صورت بگیرد؟ تا اینکه در سال ۱۳۴۴ پس از بررسی و مشاوره‌های فراوان تشکیل سازمان خاصی به‌نام سازمان کتاب‌های درسی ایران (دفتر برنامه‌ریزی و تألیف فعلی) از تصویب شورای عالی وزارت آموزش و پرورش گذشت.

ناگفته نماند که این تصویب‌نامه پس از بررسی شیوه کار و عمل در غرب، خاصه در آمریکا، صورت پذیرفت و با این اقدام، بسیاری از مشکلات حاد آن روز حل گردید. سازمان تأمین شده از دبیران به‌نام آن زمان دعوت به عمل آورد تا ابتدا کار برنامه‌ریزی برای هر دوره تحصیلی را انجام دهند سپس به تألیف کتب درسی آن دوره بپردازند. در این تغییرات و برنامه‌ریزی، نظام جدید آموزش مدرسه‌های ما، همچون کشور آمریکا، شامل سه دوره گردید:

الف. دوره ابتدایی شامل ۵ سال، ب. دوره راهنمایی ۳ سال، ج. دوره دبیرستان ۴ سال شد.

مؤلفان کتب دوره ابتدایی و راهنمایی

از طرف شورا آقایان پرویز شهریار و جهانگیر شمس‌آوری مسئول تألیف کتب ابتدایی و راهنمایی شدند و آن‌ها با استفاده از یک سری از کتب ریاضی مدارس آمریکا تحت عنوان، «ریاضیات روز»، کتاب‌های دوره ابتدایی و راهنمایی را تألیف کردند که با این کار واقعاً تحولی بزرگ در آموزش ریاضی دوره دبستان به‌وجود آوردند؛ چه، قبلاً محتوای مطالب ریاضی دبستان (دوره ۶ ساله) در ایران شامل چهار عمل اصلی، تناسب، مراحه و تنزیل همراه با یک سری مسائل پیچیده و بسیار مشکل بود.

- به‌دنبال تألیف کتب ابتدایی و راهنمایی تألیف کتب

شدند. در نتیجه یکی دو سال بعد لغو و تألیف کتاب‌های درسی دوباره مرکزی شد.

دلیل عدم موفقیت تألیف استانی این بود که:

طرح، بیان و شیوه ارائه هر مطلب در کتاب یک استان با استان دیگر فرق داشت در یک استان سطح مطالب بالا گرفته شده کتاب‌ها پرمحتوا و حجیم بود و برعکس در استان دیگری سطح علمی کتاب‌ها پایین و بی‌محتوا بود و همچنین ترتیب مطالب مطرح شده یکسان نبود، یعنی مطالب پس و پیش آمده بود، در نتیجه مسئولین آموزش استان‌ها با این مشکل مواجه بودند که وقتی دانش‌آموزی از یک استان به استان دیگری انتقال می‌یافت، درس ریاضی این دانش‌آموز فلج می‌شد و ادامه کار برای او مشکل بود (درست نظیر زمان قبل از تأسیس سازمان کتب درسی) دانش‌آموز در استان قبلی هنوز مطلبی نخوانده بود و حال آنکه در استان جدید این مطلب در کتاب زودتر مطرح و تدریس شده بود و برعکس.

قانونی مبنی بر منبع انتقال یک فرد یا کارمند از یک استان به استان دیگر نیز نمی‌توانست یک کار عملی باشد. مسئله مهم دیگر امتحان نهایی دیپلم که کشوری بود مطرح می‌شد و موفقیت در این امتحان نیز برای دانش‌آموزان بعضی استان‌ها با مشکل مواجه بود. همچنین مسئله کنکور سراسری که صرفاً جنبه رقابتی داشت برای دانش‌آموزان استانی با یک کتاب ضعیف مشکل‌آفرین بود و این‌ها موجب اعتراض والدین و مردم گردید و ناگزیر دوباره تألیف کتاب‌ها به تهران اعاده شد. می‌گویند: برنامه‌ریزی و تألیف دو بال دارد که با آن دو بال به پرواز درمی‌آید:

- یک بال استفاده از تجربه گذشته و سنت موجود است؛

- بال دوم توجه به استانداردهای بین‌المللی مواد مورد آموزش مدرسه‌ای روز است.

پی‌نوشت‌ها

۱. سازمان کتاب‌های درسی قبلی
۲. روایت از مرحوم حسین قیور که وقتی آقای آرم مسؤل آموزش متوسطه بود از حسین قیور هم دعوت کرد تا به اتفاق هم کتاب بنویسند.

3. Today Mathematics

دبیرستان نیز با یک برنامه‌ریزی بسیار دقیق؛ یعنی هم توجه به ریاضیات روز بین‌المللی و هم قسمت موجود در کشور، وسیله دبیران واجدالشرایط آن زمان انجام پذیرفت. - اگر شرایط انتخاب کارشناسان دفتر برنامه‌ریزی و تألیف و گزینش هیئت مؤلفان طبق مقاله ۱ صورت بگیرد، به نظر می‌رسد که شیوه فعلی تألیف مرکزی و سازمان‌یافته بهترین وجه انجام کار باشد؛ باید اضافه کرد که چنانچه در شهرستانی دبیری موجه یا نویسنده و مؤلفی بنام که شرایط مؤلف ذکر شده در مقاله ۱ را دارا بود شناسایی شد؛ هیچ مانعی وجود نخواهد داشت که از این فرد (یا افراد) هم دعوت به عمل آید تا به هیئت مؤلفان در مرکز بپیوندند؛ کما اینکه در حال حاضر دو نفر از اعضای هیئت تحریریه رشد آموزش ریاضی شهرستانی هستند که واقعاً صاحب‌نظرند و به کار پیشرفت مجله کمک می‌کند.

آخرین نکته در این زمینه آن است که در هر یک از شرایط ذکر شده در زیر:

الف. کتاب‌ها به‌خاطر تأمین نظر سیاسی مقامات بالا خیلی سریع و در حداقل زمان و بدون رعایت اصول نگارش کتب درسی، تهیه و تنظیم گردد.

ب. تألیف تنها به این خاطر صورت بگیرد که اسم من مؤلف در پشت جلد کتاب قرار بگیرد و احیاناً مزایایی شامل حالم بشود.

ج. تا زمانی که مؤلف واجدالشرایط انتخاب نگردد و کار تألیف از روی جان و دل و ذوق و علاقه و به‌طور علمی و صرف وقت و زمان زیاد، صورت نپذیرد؛ آن‌گاه:

کتاب‌های تألیف شده در مدارس دوام زیادی نخواهد آورد و روشن است که تغییر دائم کتاب‌ها در مدارس موجب از بین رفتن ثبات آموزشی در کشور می‌شود که به پیشرفت ریاضی لطمه بزرگی وارد می‌سازد.

تجربه تألیف استانی

تألیف کتب درسی استانی؛ یعنی، تألیف کتب درسی مدارس هر استان وسیله معلمان و دبیران خود آن استان، قبلاً دوبار در کشور تجربه شده است:

- یکی در سال ۱۳۴۳ و در زمان وزارت محمد درخشش که خود را جزء معلمان می‌دانست؛

- دیگری در اوائل انقلاب که همه کارها و امور مردمی اعلام شده بود؛

و هیچ کدام نتیجه مطلوب نداده، مردود شناخته