

برنامه‌ریزی درسی با رویکرد همراهی با معلمان

پای صحبت دکتر حسن حذرخانی رئیس گروه توسعه، تحقیق و آموزش علوم دفتر تألیف کتاب‌های درسی

نصرالله دادار
عکاس: غلامرضا بهرامی

اشاره

● آقای دکتر! در ابتدای این گفت‌وگو، اگر توضیح خاصی دارید، بفرمایید تا پس از آن سؤالات را مطرح کنیم.
○ علاقه‌مندم که در ابتدای مصاحبه، خدای مهربان را شکر و سپاسگزاری کنیم که فرصتی در اختیار ما قرار داده که بتوانیم در تولید محتوای آموزش رسمی کشور نقش ایفا کنیم و بتوانیم در تربیت شهروندان جامعه ایرانی اسلامی سهمی قابل توجه و اثرگذار داشته باشیم. براساس همین رویکرد، ما همواره همکاری و همراهی کارشناسان و معلمان را ارج می‌نهیم.
○ امیدواریم که با همراهی سایر بخش‌های وزارتخانه بتوانیم برنامه‌ای با استاندارد مطلوب و بالا تولید و اجرا کنیم و سرانجام سربلند بگوییم هر آنچه می‌توانستیم را انجام دادیم.

● سؤال اول در مورد حجم زیاد مفاهیم موجود در کتاب شیمی پایه دهم است. این وضعیت باعث انتقادهای زیادی شده است. بسیاری انتظار داشتند که در کتاب امسال اصلاحاتی صورت بگیرد. اما برخی مدعی هستند که چنین اقدامی انجام نگرفته است. پاسخ شما به این ادعا چیست؟

○ به همه همکارانمان در نقاط مختلف کشور خدا قوت می‌گوییم. امیدوارم بعد از یک سال که برنامه را به صورت آزمایشی اجرا کردیم نقاط ضعف و قوتش را شناسایی کنیم و بعد به اصلاح آن‌ها بپردازیم. وقتی مقرر می‌شود که کتابی از نو نگاشته شود، برنامه درسی جدید طراحی و تدوین می‌شود تا مبتنی بر آن، کتاب نگاشته شود. طبیعی است که تغییری در برنامه اتفاق می‌افتد و تغییر در محتوا را در پی دارد. رویکرد کتاب یعنی رویکرد سازمان‌دهی محتوا ممکن است که در برنامه تغییر کند. اگر این اتفاق بیفتد، ضمن اینکه برنامه و محتوای شما تغییر کرده، رویکردتان هم دچار تغییر شده است. بنابراین شما در عرصه آموزش و در خط مقدم که معلم قرار دارد، باید چند کار انجام بدهید تا بتوانید تغییرات برنامه را به خوبی تبیین کنید و همکاران بتوانند اهدافی را که برنامه در نظر گرفته پوشش بدهند و تا حدودی محقق کنند. چون رویکرد ما رویکرد زمینه‌محور

بیش از یک سال از چاپ کتاب شیمی جدید پایه دهم می‌گذرد و امسال دومین سالی است که این کتاب در مدارس کشور تدریس می‌شود. از آنجا که کتاب جدید پایه یازدهم هم امسال چاپ شده، عده‌ای از معلمان سراسر کشور، انتقادات و سؤالاتی پیرامون این کتاب‌ها مطرح کرده‌اند که توجه به آن‌ها ضروری است.

گروهی از معلمان شیمی پایه دهم بر این باورند که حجم مفاهیم موجود در کتاب جدید شیمی پایه دهم زیاد است و این کتاب، بازار کنکور و کلاس‌های خصوصی را گرم کرده است.

آن‌ها می‌پرسند: این کتاب براساس تجربیات کدام کشورها تألیف شده، آیا کتاب معلم دارد، کتاب پایه یازدهم چه شباهت و تفاوت‌های ساختاری و محتوایی با کتاب پایه دهم دارد و...؟
دکتر حسن حذرخانی رئیس گروه توسعه، تحقیق و آموزش علوم دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی در گفت‌وگو با مجله رشد آموزش شیمی، به این انتقادات و پرسش‌ها پاسخ داده است. وی متولد سال ۱۳۵۱، دارای مدرک دکترای شیمی آلی از دانشگاه شیراز است و گذشته از تدریس در مدارس و دانشگاه‌ها و تألیف کتاب‌های درسی به تحقیق و پژوهش‌های علمی مشغول است.

آنچه در پی می‌آید، حاصل گفت‌وگوی ما با دکتر حذرخانی است.

کتاب شیمی دهم،
زمینه‌محور و تصویر محور است و
بخشی از افزایش حجم آن، ناشی از
این رویکرد است

متأسفانه در نظام
آموزشی کشور، معلمان دوره
متوسطه، مبنای آموزشی را کنکور
می‌گیرند در حالی که کنکور به عنوان
یک سم، اهداف برنامه درسی را به
شدت تهدید می‌کند

کتاب یازدهم در
ادامه کتاب دهم و با همان
ساختار و رویکرد طراحی
شده است

به معنای افزایش چگالی صفحات است؟ اگر بخواهیم بگویم که ۱۲۵ صفحه، واقعا زیاد است یا نه، باید به دو سؤال جواب بدهیم: آیا چگالی صفحات بالاست؟

آیا تعداد مفاهیم نسبت به قبل بالاست؟ اگر چگالی صفحات بالا باشد، این حرف درست است. این دو سؤال خیلی مهم است. ما بخش زیادی از مفاهیم دوره متوسطه قبلی را از برنامه جدید حذف کردیم. به جرئت می‌توانم بگویم حدود ۲۵ درصد مفاهیم حذف شده‌اند.

شما سه کتاب دارید و بایستی آموزش شیمی را به گونه‌ای پیش ببرید که بچه‌ها را هم برای دانشگاه آماده کنید و هم برای زندگی. حالا باید تصمیم بگیرید که چه حجمی را در چه سطحی برای دانش‌آموزان طراحی کنید. شورای برنامه‌ریزی بعد از کلی بحث و گفت‌وگو به این نتیجه رسید که مفاهیم مورد نظر را باید با این رویکرد در کتاب ارائه بدهیم. البته ما منتظریم نتایج ارزشیابی کتاب به دست ما برسد. طبیعی است وقتی برنامه سه ساله نگاشته شد و کتاب‌ها تولید شدند، آن وقت در بررسی سه کتاب با هم، محتوا تعدیل می‌شود. اگر نتیجه ارزشیابی این باشد که حجم کتاب زیاد است و باید کاهش یابد،

از نظر محتوایی و از نظر آموزشی، رویکرد تعاملی است. در کتاب درسی کارهایی کردیم. بخشی از طراحی آموزشی که وظیفه معلم است و باید توسط معلم طراحی شود را خود کتاب انجام داده است. بنابراین کتاب بخشی از مثلث یادگیری است که سه ضلع دارد و ضلع اولش طراحی آموزشی مؤثر است، که تا حدودی زمینه‌اش برای معلم فراهم شده است.

طبیعی است که بخشی از محتوا می‌توانست در کتاب وجود نداشته باشد و این طراحی را به همراه نداشته باشد اما برای اینکه رویکرد و برنامه مورد نظر ما پیش برود و رویکرد تعاملی، خودش را خوب نشان دهد و ما بتوانیم به اهداف برسیم، آن را در محتوا وارد کردیم. در نتیجه به نظر می‌رسد حجم محتوا زیاد شده، ولی این گونه نیست. ما بخشی از زحمات همکاران را در زمینه طراحی آموزشی کم کردیم که نکته خیلی مهمی است. مسئله دیگر این است که این کتاب تصویر محور است. یعنی تا جایی که می‌تواند برای آموزش و انتقال مفاهیمش از تصاویر موردی و مناسب استفاده می‌کند. البته در کتاب تصاویری هم وجود دارد که برای جذاب کردن محتوا و چشم‌نواز کردن کتاب استفاده شده است. تعداد تصویرهایی که در کتاب وجود دارد بیش از ۳۰۰ تصویر است. اگر این را با کتاب‌های قبلی مقایسه کنید، متوجه می‌شوید که بخشی از این افزایش حجم ناشی از این رویکرد است.

مسئله دیگر این است که در رویکرد زمینه‌محور ما مجبور بودیم که محتوا را به موضوعات زندگی ربط بدهیم. وقتی شما قرار است مثال‌ها و موضوعات متعددی از زندگی را مبنای آموزش قرار دهید، خواهید دید که مطالب و موضوعاتی را باید در محتوا ارائه دهید که بتوانند مفهوم را در زمینه‌ای که آموزش می‌دهید بسط و گسترش دهند. این هم اندکی موجب افزایش حجم کتاب می‌شود. اما آیا این افزایش حجم به معنای واقعی کلمه با افزایش مفاهیم روبه‌روست؟ این سؤال مهم‌تری است. آیا افزایش حجم



ما انتظار داریم که مجله رشد آموزش شیمی در خصوص رویکرد و ساختار برنامه جدید، تبیین برنامه، افزایش صلاحیت حرفه‌ای معلمان، روش‌های نوین ارزشیابی و رویکرد اکتشافی آموزش، برنامه منسجم و هدف‌گذاری را دنبال کند

انتظار ما از معلمان این است که ارتباط خودشان را با ما تقویت کنند و باز خورد آموزشی خود را نسبت به کتاب‌های درسی به ما منتقل کنند

شورای برنامه‌ریزی تصمیم به کاهش آن می‌گیرد. نکته‌ای را اینجا اشاره کنم. برنامه‌ریز درسی در هیچ شرایطی در تقابل با معلم نیست. زیرا معلم‌ها نیروها و بازوان اصلی اجرای برنامه هستند. آن‌ها در خط مقدم اجرا قرار دارند. بنابراین برنامه‌ریز در وهله اول طراحی مطالب، به این موضوع توجه دارد که معلم بتواند آن را اجرا کند. اما اگر برنامه همراه با نوآوری باشد، برنامه‌ریز به خاطر اینکه ممکن است اجرا در سال‌های اول سخت باشد و با مشکل روبه‌رو شود، سطح برنامه را نباید کاهش دهد. ما این را رعایت کردیم و سطح برنامه را کاهش ندادیم. بازخوردهایی که از جاهای مختلف می‌آید، متفاوت است. برخی از بازخوردها می‌گویند که حجم زیاد است. ما همچنان منتظر هستیم که نتایج ارزشیابی بیاید و براساس آن تصمیم‌گیری کنیم.

برخی از همکاران به دلیل اینکه محتوای کتاب یازدهم و دوازدهم را نمی‌دانستند، آنچه را که در پایه یازدهم آمده است در پایه دهم درس دادند. متأسفانه در آموزش کشور تمام معلم‌های دوره متوسطه مبنای آموزش را کنکور گرفتند. برای همین نگران‌اند که مطلبی در کتاب گفته نشده باشد و در کنکور بیاید. این موضوعی است که بارها و بارها تلفنی به من گفته‌اند که اگر این سؤال در کنکور بیاید ما چه باید بکنیم؟ این مسئله با گذشت زمان حل می‌شود. نکته آخر، اینکه حجم سه کتاب ما در علوم پایه، تقریباً برابر است. یعنی حجم کتاب‌های فیزیک و ریاضی و غیره در حدود ۱۲۰ صفحه است. حالا بعضی بیشتر از ما و بعضی هم کمتر. بنابراین در خصوص حجم باید منتظر نتایج ارزشیابی بود.

● برخی از معلم‌ها گفته‌اند که دوره‌های آموزش ضمن خدمت برای این کتاب کوتاه و ناکارآمد بوده است. نظرتان چیست؟

○ ما برای اینکه اهداف را در دوره‌های ضمن خدمت تبیین کنیم، دو یا سه کار مهم انجام دادیم. ما در حدود ۱۵۰ قطعه فیلم چهار تا هشت دقیقه‌ای روی سی‌دی آماده کردیم و خدمت همکاران دادیم. در آن سی‌دی مرور کردیم که در پایه‌های یک تا نه، چه مفاهیمی درباره محتوای شیمی دهم ارائه شده است. کتاب را صفحه به صفحه بررسی و رویکرد را همان‌جا تبیین کردیم. اینکه در استان‌ها دوره‌ها چگونه برگزار می‌شود، موضوعی است که خارج از حیطه کاری

ماست. ما در آنجا نمی‌توانیم صحبت کنیم. هرچند من می‌دانم که مدرسان برخی استان‌ها که به تهران تشریف آورده بودند، اگر اهداف و رویکرد را خوب متوجه شدند و در تبیین دوره‌های استانی موفق بودند، در آن استان‌ها مشکل کمتر داشتیم. یعنی اگر مدرسان ضمن خدمت استانی - که در دوره ضمن خدمت کشور شرکت کرده بودند - خوب برنامه و اهداف را متوجه شده بودند، در استان‌ها به خوبی تبیین کرده بودند و در آن استان‌ها مشکلی نداشتیم. اما برخی استان‌ها نتوانستند به خوبی کار را پیش ببرند. آنچه به ما مربوط است، این است که مدرسی که در دوره شرکت می‌کند، باید علاقه‌مند و متخصص باشد، توانایی تجزیه و تحلیل موضوعات را داشته باشد و با تغییر و تحول همراه باشد، وقتی شخص تغییر و تحول را نپذیرد و در مقابل آن مقاومت کند، طبیعی است که همین عدم پذیرش را منتقل می‌کند. این موضوعی است که فکر می‌کنم در آموزش ضمن خدمت مؤثر است.

● این کتاب، کتاب معلم هم دارد؟ ویژگی‌های آن چیست؟
○ بله. امیدوارم که کتاب معلم آن زودتر بارگذاری شود. کتاب معلم شیمی دهم هم مثل سایر کتاب‌های معلم، ساختاری در این دفتر دارد. آن ساختار ابلاغ شده و کتاب براساس آن، طراحی شده است. کتاب کار ضمن تبیین رویکرد سازمان‌دهی محتوا، محتوای دانشی مورد نیاز معلم را در جایی که احساس شده معلم به حمایت دانشی نیاز دارد و باید دانش خودش را تقویت کند، فراهم کرده است. در زمینه روش‌های تدریس پیشنهادی و محتوای روشی، مانند اینکه چگونه می‌شود کتاب را آموزش داد، یا چگونه باید ارزشیابی کرد، محتوایی نیز فراهم کرده است. این کتاب به زودی بارگذاری می‌شود. برای اینکه ارتباط ما با معلمان زودتر از وقتی که کتاب به دستشان می‌رسد، صورت گیرد، دو کانال راه انداخته‌ایم؛ یکی کانال مؤلفان شیمی و کانال شیمی یازدهم در کنار مؤلفان. در این کانال ما کتاب درسی را درس می‌دهیم، تجزیه و تحلیل می‌کنیم و پرسش‌هایی را که معلم‌ها از سراسر کشور برای ما می‌فرستند، پاسخ می‌دهیم. تقریباً می‌توان گفت که این کانال نیازهای معلمان را برآورده می‌کند.

● بعضی معتقدند که کتاب دهم بازار کنکور و بخش خصوصی را داغ کرده است. آیا این یک ایراد به کتاب نیست؟

○ البته این موضوع، محدود به شیمی نیست. همه کتاب‌های درسی ما بازار کنکورشان داغ است و برای آن‌ها کتاب‌های زیادی تولید می‌شود. من کتاب درسی‌ای سراغ دارم با ۱۲۰ صفحه، که برای آن کتاب کنکور ۷۰۰ صفحه‌ای تولید کرده‌اند. این موضوع برای همه درس‌ها مطرح است. مشکل این است که کنکور متأسفانه از مرحله مفید بودن عبور کرده است و الان به‌عنوان یک سم و موجود مخرب، اهداف برنامه درسی را به شدت تهدید می‌کند. چرا که کنکور به معلم خط می‌دهد تا کتاب درسی را که اهداف باید براساس آن پیش رود، تعقیب نکند. این آفتی است که امیدواریم مسئولان و دوستانی که دست‌اندرکار هستند در زمینه آن اقدامی بکنند. ما این همه

سرمایه‌گذاری می‌کنیم که بچه‌ها خلاق، متفکر و اخلاق‌مدار بار بیایند. ولی همه این‌ها نادیده گرفته می‌شود تا افرادی که فقط مهارت تست‌زنی دارند، بتوانند در یک آزمون شرکت کنند. در حالی که این اهداف برنامه آموزشی نیست. ما دنبال تربیت آدم‌هایی هستیم که اهل مدارا هستند، پرسشگرند، می‌توانند فکر کنند و مسئله حل کنند. منظور از مسئله، مسائلی است که در زندگی واقعی روی می‌دهد. به هر حال، این مشکلی است که متأسفانه گریبان‌گیر آموزش کشور شده است. کتاب‌های جدید هم به شدت از ناحیه کنکور آسیب می‌بینند و برای آن‌ها تعداد زیادی کتاب کمک‌آموزشی نوشته می‌شود.

● ادعا شده که کتاب دهم به صورت زمینه‌محور طراحی و تألیف شده است. با توجه به کم بودن زمان تدریس کتاب و حجم زیاد مفاهیم، آیا تحقق روش‌های تدریس مبنی بر این رویکرد در مدارس کشور امکان‌پذیر است؟

○ بله. حتماً امکان‌پذیر است اما شرط دارد. شرطش این است که در چارچوب کتاب کار کنیم، از روش‌های تدریس امروزی بهره ببریم و جزوه نگوییم. مثلاً یادگیری سه ضلع دارد. یک ضلعش طراحی آموزشی به‌طور مؤثر است. دو ضلع دیگر، یکی رسانه‌های پرشمار و دیگری، ارائه آن است. در یک کلاس درس خوب، معلم باید طراحی خوب داشته باشد تا وقتی بنده از کلاس بیرون آمدم، بگویم که امروز از نقطه آ به نقطه ب رسیدیم. یعنی دو قدم جلوتر رفتیم و دو تا چیز یاد گرفتیم. برای اینکه دانش‌آموز این فکر را پیدا کند، معلم باید از رسانه‌های پرشمار استفاده کند. یعنی هم فیلم داشته باشد، هم آزمایش داشته باشد و هم اگر شد، انیمیشن بیاورد. بعد از همه این‌ها، باید در کلاس کاری کند که دانش‌آموز خودش ارائه داشته باشد. بعد مشخص شود که دانش‌آموز در حال رشد است. این هدف مدنظر ماست و اتفاق هم می‌افتد. اما اگر منظور شما این باشد که فرضاً من می‌خواهم کتاب را به این سبک درس بدهم، از آن طرف هم دانش‌آموز را برای کنکور آماده کنم، این اتفاق نمی‌افتد. چون این‌ها در تضادند. اگر شما اهداف را بر همین اساسی که ما خواستیم، در چارچوب کتاب پیش ببرید، این اتفاق می‌افتد.

● اساساً تعریف و منظور شما از زمینه‌محور چیست؟ از تجربیات کدام کشورها، برای برنامه‌ریزی و تألیف این کتاب استفاده شده است؟

○ وقتی آموزش و یادگیری معنی‌دار است که شخص احساس کند آنچه یاد می‌گیرد، در زندگی‌اش به کار می‌آید. یادگیری معنادار، مؤثر و جذاب در این صورت خودش را نشان می‌دهد. یعنی فرد علاقه‌مند می‌شود که دنبالش برود. افرادی که به زمینه‌محوری معتقد هستند، می‌گویند که شما باید در طراحی و تدوین محتوا از مسائل، موضوع و موقعیت‌های واقعی زندگی بهره ببرید و دانش را در آن موقعیت‌ها آموزش بدهید. یعنی شما زمینه‌هایی در زندگی پیدا کنید که به اندازه کافی بتوانند موضوع‌ها و مفاهیم شیمیایی را پوشش دهند، به اندازه کافی بتوان مفاهیم شیمی را در مورد آن‌ها عمق بخشید و در عین حال با رشته‌های دیگر ارتباط خوبی داشته باشند. به دو صورت

می‌توان عمل کرد؛ یکی اینکه: شما می‌توانید موضوع درسی را بیان کنید و مفاهیم را بگویید. در آخر هم مثالی بیاورید. این می‌شود روش موضوع‌محوری. مثال آخر را چه بگوییم و چه نگویی بر آموزش تأثیری ندارد. در حالت دیگر می‌گویید اصلاً موضوع این نیست. اول مسئله و موضوعی را مطرح می‌کنید. بعد برای اینکه این موضوع را یاد بدهید که مثلاً چرا غذا فاسد می‌شود و چگونه می‌توان غذا را سالم نگه داشت، درس را پیش می‌برید. پس وقتی می‌خواهید زمینه‌محور کار کنید، سازمان‌دهی محتوا بر اساس موقعیت‌ها، زمینه‌های موجود در زندگی و مسائل واقعی است. وقتی شما این‌ها را طراحی می‌کنید، دانش هم سازمان‌دهی می‌شود. پس اصالت در آموزش زمینه‌محور، دانش نیست، زمینه‌هاست. چون اصالت در زمینه است، ممکن است سازمان‌دهی موضوعی شما که در کتاب اتفاق افتاده به هم بریزد. در نتیجه، مخاطب ما که معلم است و با این سازمان‌دهی کمتر روبه‌رو شده، به مشکل برمی‌خورد و سؤال می‌کند چرا نظم دانشی وجود ندارد؟ در حالی که او بایستی اول فلان موضوع را درس می‌داد و بعد به موضوع‌های دیگر می‌پرداخت. چون سازمان‌دهی به هم می‌ریزد، ما فکر می‌کنیم که اساساً نادرست است و ما نباید این راه را پیش ببریم، در حالی که این‌گونه نیست. طراحی وجود دارد. در زمینه‌محوری، نگاه کل به جزء اهمیت خودش را به خوبی نشان می‌دهد. ممکن است شما موضوعی را مطرح کنید اما نه با نگاهی که بخواهید آن موضوع را به‌طور کامل آموزش دهید، بلکه آن موضوع می‌خواهد در ذهن دانش‌آموز یافته‌ها را سازمان‌دهی کند. مثلاً در شیمی دهم، در ابتدای فصل «کیهان زادگاه الفبای هستی»، وقتی می‌خواستیم درس را بگوییم، ابتدا رفتیم سراغ انرژی هسته‌ای و رابطه $E=mc^2$ را آوردیم. همکاران می‌گویند که این مطلب چرا اینجا آمده است؟

خیلی از همکاران، در اینجا واکنش هسته‌ای را درس داده‌اند که اصلاً مدنظر ما نبوده است. هدف کتاب این بوده که بگوید در جهان هستی، ابتدا عناصر به وجود آمده‌اند. کتاب می‌خواهد توضیح دهد که این عناصر به وجود آمده‌اند، اما نه به معنای جزئیات دقیق آن، بلکه به‌طور کلی. کتاب گفته در جایی از جهان هستی، در ستاره‌ها، انرژی خیلی زیادی تولید می‌شود و واکنش‌های خاصی وجود دارد. در آن واکنش‌ها، انرژی زیادی ایجاد می‌شود و در آن فرایندها، عنصر و اتم به وجود می‌آید. بعد رابطه $E=mc^2$ را آورده تا بگوید در شرایطی، جرم می‌تواند به انرژی تبدیل شود و این انرژی خیلی زیاد است. کتاب نگفته که واکنش هسته‌ای درس داده شود و نخواست که معادله‌های پیچیده ریاضی گفته شود. همکاران درباره این موضوع چهار جلسه درس داده‌اند. در حالی که این نگاه کل‌نگرانه بوده است. قرار نیست دانش‌آموز به‌عنوان یک متخصص یاد بگیرد که آنجا چه اتفاقی می‌افتد.

● آیا برنامه زمینه‌محور در کشورهای دیگر هم وجود دارد؟

○ بله. در کشورهای دنیا بیست سال است که به این موضوع پرداخته‌اند. ما بعد از بیست سال شروع کردیم. البته با آن‌ها تفاوت‌هایی هم داریم. من اخیراً کتاب دو تا از کشورهای پیشرو

**اولین توصیه ما به
معلمان عزیز این است که پیش
از تدریس کتاب درسی، به اهداف
کتاب و برنامه پایبند باشند و از تدریس
موضوعاتی که از برنامه حذف شده،
بپرهیزند**

**در زمینه محوری، نگاه
کل به جزء اهمیت خودش را به
خوبی نشان می‌دهد. ممکن است
شما موضوعی را مطرح کنید، اما نه
با نگاهی که بخواهید آن موضوع را
به طور کامل آموزش دهید**

را بررسی کرده‌ام. یکی از آن‌ها فنلاند است. کتاب درسی پایه دهم آن‌ها ۳۰۰ صفحه، با ۹۰ ساعت تدریس در سال است. کتاب درسی ما ۱۲۵ صفحه است و در ۹۰ ساعت هم باید آن را درس بدهیم. پس چرا این قدر مشکل داریم؟ مشکل محتوا نیست. البته در کتابی که جدید است طبیعی است که چالش‌هایی وجود داشته باشد. ما این را انکار نمی‌کنیم. ولی حالا که چالش وجود دارد، ما نباید محتوا و رویکرد را به راحتی تغییر دهیم بلکه باید آن را بهبود ببخشیم که این دارد اتفاق می‌افتد.

کشورهای مختلفی این کار را کرده‌اند. آلمان، هلند، آمریکا، انگلیس، اخیراً هند و استرالیا هم تا حدودی کار کرده‌اند. این‌ها برنامه‌های زمینه‌محوری را براساس شرایط خودشان، هر کدام به نحوی به کار گرفته‌اند. این را هم بگویم که ما جزء گروهی هستیم که در بحث زمینه‌محوری و تألیف کتاب‌های زمینه‌محور قدم‌های بلندی برداشتیم. طبیعی است که چون قدم‌های نو و بلندی برمی‌داریم، نیاز به همراهی معلم‌ها داریم. با توجه به بازخوردها اگر احساس کنیم برنامه به سختی پیش می‌رود، آن را اصلاح می‌کنیم. وظیفه گروه و شورای برنامه‌ریزی این است. ما از تجربیات کشورهای مختلف بهره بردیم، ولی نوع استفاده از موضوع زمینه‌محوری در هر کشور بسته به شرایط آن و بسته به بافت سیاسی، فرهنگی و اجتماعی‌اش متفاوت است.

• آقای دکتر! برویم سراغ کتاب یازدهم. کتاب یازدهم چه شباهت‌ها و تفاوت‌های ساختاری و محتوایی با کتاب دهم دارد. چه نکته‌هایی را لازم می‌دانید که در این زمینه با خوانندگان مجله ما در میان بگذارید؟

کتاب یازدهم در ادامه کتاب دهم و با همان ساختار و رویکرد طراحی شده است. به بیان دیگر، برنامه با همان قوت، مطابق آنچه طراحی کردیم، پیش می‌رود. زمینه‌محور، تصویر محور بودن، رویکرد تعاملی و اکتشافی را در کتاب رعایت کردیم. کتاب یازدهم تا الان که در حال اجراست، نسبت به کتاب دهم باز خورد بهتری دارد. در کتاب دهم مقاومت‌ها بیشتر بود اما الان با پیام‌هایی که دریافت می‌کنیم و گزارش‌هایی که می‌بینیم، در وضعیت بهتری هستیم. فکر می‌کنم یک دلایل این است که آن رویکردی که قبلاً طراحی شده و نو بود، شناخته شده‌تر و تبیین شده‌تر است.

از طرفی ما در تدوین محتوای کتاب یازدهم در این کار اندکی خبره‌تر شدیم و این طبیعی است. ما در کتاب یازدهم مثل کتاب دهم، بخشی از محتوایی را که ضرورت نداشته حذف کردیم. کتاب دهم و یازدهم از نظر ساختاری تفاوت خاصی با هم ندارند. از نظر محتوایی، محتوای یازدهم در امتداد محتوای دوازدهم است. تدوین این کتاب‌ها به این صورت بوده که کتاب دهم و یازدهم شامل سه فصل و کتاب دوازدهم دارای چهار فصل خواهد بود. اگر شما کتاب‌ها را با ده موضوع در نظر بگیرید، نگاه ما این طور بوده است. ابتدا خداوند، انسان و جهان هستی را خلق کرد. پس در فصل اول درباره جهان هستی و خلقت صحبت می‌کنیم. پس خلقت عناصر و ساختار آن‌ها صحبت می‌کنیم. پس یک فصل داریم با عنوان «کیهان زادگاه الفبای هستی». بعد از این می‌رویم سراغ اولین نیاز انسان روی کره زمین، یعنی هوا. پس درباره هوا حرف می‌زنیم. بعد از آن می‌رویم سراغ دومین نیاز انسان که آب است و درباره موضوعاتی که به این مسئله ربط دارد، حرف می‌زنیم. دقت کنید چیدمان ما به این صورت است. در مرحله بعد، یعنی مجموعه چهارم که فصل اول کتاب یازدهم است، «قدر هدایای زمینی را بدانیم» را آورده‌ایم. این در واقع همان نیاز به مسکن و منابع است. اما چون نیاز به مسکن به این صورت در شیمی معنا نمی‌دهد، رفتیم سراغ اینکه قدر هدایای زمینی را بدانیم. در فصل بعدی، سراغ خوراک و غذا و بعد از آن، سراغ پوشاک رفتیم. ممکن است بگویید که این‌ها چه ربطی به شیمی دارند؟ مثلاً ما در بحث غذا پرسیده‌ایم از نظر شما غذا چه اهمیتی دارد؟ شما به عنوان یک شهروند، می‌دانید که غذا مایه حیات است و کیفیت و میزان انرژی که به ما می‌دهد، مهم است و سالم بودن یا سالم ماندن غذا اهمیت دارد. پس برای شما به عنوان یک شهروند مهم است که غذا انرژی شما را تأمین کند و بتوانید آن را سالم نگه دارید. این می‌شود زمینه. در این زمینه، یعنی در تولید و نگهداری غذا، شما می‌خواهید شیمی درس دهید. حالا ما می‌آییم موضوعاتی را که به غذا مربوط است و شیمی درباره آن‌ها حرف دارد، مثل تولید غذا، انرژی غذا و فساد مواد غذایی را آموزش می‌دهیم. این تبیین زمینه‌محور است. در پوشاک هم همین وضعیت وجود دارد. در شیمی دوازدهم، بعد از اینکه پوشاک را درس دادیم، می‌گوییم انسانی که نیازهای اولیه‌اش برآورده می‌شود، به فکر سلامت است. پس فصلی با عنوان مولکول‌ها در خدمت تندرستی خواهیم داشت. وقتی آدمیزاد سلامتی‌اش برقرار شد، به فکر رفاه می‌افتد. پس ما می‌رویم سراغ اینکه شیمی در خدمت رفاه انسان باشد. انسان‌ها این مسیر را طی می‌کنند. وقتی این مراحل را طی می‌کنند دوست دارند یک اثر ماندگار خلق کنند، یا یک کار هنری و مفید انجام دهند. بنابراین می‌رویم سراغ شیمی، هنر و زیبایی. البته برای اینکه ارتباط شیمی با صنعت و فناوری‌های نو را هم بگوییم، یک فصل در این باره خواهیم داشت.

• برای تدریس بهتر و موفق‌تر کتاب یازدهم، چه توصیه‌هایی به معلمان شیمی دارید؟

این‌ها را در کانال شیمی گفته‌ایم. اولین توصیه ما به همکاران عزیز این است که قبل از هر چیز کتاب درسی را تدریس کنند،



به اهداف کتاب و برنامه پایبند باشند، طراحی آموزشی ارائه شده در کتاب را همراه با دانش و تجربه خودشان به شرایط مناسب تدریس در کلاس تبدیل کنند، اجازه بدهند بچه‌ها نقش فعالی در تدریس داشته باشند و از تدریس موضوعاتی که از برنامه حذف شده جدا پرهیز کنند.

● پس از گذشت یک سال از اجرای گام نخست برنامه درسی تازه شیمی، موفقیت آن را تا چند درصد برآورد می‌کنید؟ دلایل کامیابی یا عدم کامیابی آن را چه چیزهایی می‌دانید؟

○ این سؤال برای ما مهم است. به نظر ما، برنامه درسی تازه‌ای که نگاشته شده، گامی رو به جلوست و جایگاه خودش را کم‌کم پیدا می‌کند. هر چند موفقیت برنامه شیمی دهم در اجرا، بالاتر از ۵۰ درصد نبود. در سال اول، ما به دلایل مختلف در اجرای بهینه، مشکلاتی داشتیم و با موانعی روبه‌رو بودیم. به هر حال، در حال پیش بردن تجربه جدیدی هستیم. تجربه‌ای که در آن آموزش زمینه‌محور رخ می‌دهد. در آموزش زمینه‌محور، صرف اینکه شما یک محتوا را فراهم کنید کار پیش نخواهد رفت. بایستی معلمان و کسانی که در خط مقدم هستند، با این رویکرد به خوبی ارتباط برقرار کنند. اگر این اتفاق نیفتد، عملاً آنچه که شما تهیه کردید، جواب نخواهد داد. پس یکی از مسائل همراهی معلمان است. برای اینکه این اتفاق بیفتد، تلاش کردیم که در تبیین برنامه بتوانیم موضوعات را به خوبی به اطلاع همکارانمان برسانیم.

یکی از کارهای اصلی مجله رشد آموزش شیمی و سایر مجلات تخصصی، اشاعه برنامه است. به نظر من در مجله شیمی جای تبیین و اشاعه برنامه درسی شیمی به شدت خالی است. مجله رشد آموزش شیمی می‌توانست در طول دو سال گذشته به خوبی به همراهی گروه بیاید و در زمینه روش‌های یاددهی و یادگیری و ارزشیابی مبتنی بر این رویکرد، چگونگی پیش رفتن طراحی و اینکه چه کاری باید در این راه انجام گیرد حتی پشتیبان گروه درسی باشد. بنابراین یکی از کارهایی که ما باید انجام بدهیم و به نظر من انجام ندادیم، این است که ما باید محتواهای مناسب با رویکردی که در کتاب انتخاب کردیم، تهیه کنیم و به همکاران تحویل بدهیم. اگر این کارها را انجام بدهیم، یعنی محتواها را تولید کنیم و از طرف دیگر در دوره‌هایی که در سراسر کشور برگزار می‌شود و با مدرسان ضمن خدمت، ارتباط سازنده‌ای داشته باشیم، شاید بتوانیم اجرای برنامه را بهتر پیش ببریم.

● برخی از معلم‌ها انتقاد می‌کنند که چرا تغییر روش، فقط باید در کتاب‌های شیمی رخ دهد و کتاب‌های فیزیک و زیست‌شناسی از این تغییرات بی‌بهره‌اند؟ چرا برای هماهنگی محتوا و روش در این کتاب‌ها، اقدامی نمی‌شود و همواره معلمان شیمی باید این حجم عظیم تغییرات را بر دوش بکشند؟

○ وظیفه هر کسی بر عهده خودش است. این یک اصل کلی است. عدم انجام وظایف دیگران توسط خودشان وظایف ما را نفی نمی‌کند. ما به‌عنوان برنامه‌ریز موظفیم که رو به جلو حرکت

کنیم. اخیراً با یکی از برنامه‌ریزان برنامه درسی فنلاند مصاحبه‌ای شده است. همان‌طور که می‌دانید فنلاند در بحث آموزش، جزء کشورهای برتر است. از او پرسیدند که چرا برنامه درسی را می‌خواهید تغییر دهید؟ معلم‌ها به شدت مخالف هستند. برنامه‌ریز درسی جواب داد، ما داریم بچه‌های فعلی را برای سال ۲۰۳۰ (دو دهه آینده) آماده می‌کنیم. بعد از پانزده سال، دانش‌آموزان وارد جامعه‌ای می‌شوند که با جامعه فعلی تفاوت دارد. ما داریم برنامه را برای آن زمان می‌نویسیم. اینجا هم برنامه‌ریز باید به افق‌های آینده نگاه کند. زمانی که شیمی دهم نظام قبلی که شیمی برای زندگی نام داشت، نوشته شد، آن کتاب هم با مقاومت‌های مختلف روبه‌رو شد. آن کتاب هم مثل کتاب‌های فعلی زمینه‌محور بود و به دلیل اینکه مقاومت‌ها زیاد بود، در آن سال‌ها نتوانستند کتاب‌های بعدی را زمینه‌محور بنویسند. الان همین مسئله وجود دارد. وقتی شما می‌توانید برنامه و تحولی داشته باشید و این تحول به نفع جامعه هست، نباید منتظر باشید و بگویید چون فلان گروه این کار را نمی‌کند، پس من هم انجام نمی‌دهم. بایستی همه افراد جامعه تلاش کنند و وظیفه خودشان را به خوبی انجام دهند. هر برنامه درسی یک شعار ایده‌آل دارد. به این‌ها، آرمان‌ها و اهداف رؤیایی می‌گویند. اهداف رؤیایی می‌گویند که من می‌خواهم آدمی تربیت کنم که فطرتش پاک است و همچنان در مسیر توحیدی شکوفا شده و انسان خوبی است. شعار دیگری می‌گویند که من می‌خواهم انسانی تربیت کنم که کار را با شوق و ذوق و اشتیاق و از صمیم قلب انجام دهد یعنی تربیت انسان‌هایی که مشفقانه کار می‌کنند؛ تربیت انسان‌هایی که دلسوز و اخلاق‌مدارند. اگر ما معتقدیم که می‌خواهیم چنین آدم‌هایی تربیت کنیم، پس خودمان باید مشفقانه کار کنیم تا به طرف مقابل بگوییم که مشفقانه کار کردن یعنی این. زیاد بودن کار یا اینکه تغییر برنامه سبب شده که کار من مقداری سخت‌تر شود، نباید من را نگران کند. اتفاقاً این یک فرصت برای رشد

کردن است. دنیا محل رشد آدم است. هر کدام از ما در این دنیا رشد می‌کنیم و سرانجام می‌رویم و گزارش می‌دهیم که چقدر رشد کرده‌ایم. اگر بستری برای رشد ما فراهم شد، جای تقدیر و تشکر دارد. این بستر را همه ما باید فراهم کنیم.

در کلاس درسی هم باید همین کار را بکنیم. یعنی تمام اهداف برنامه این است که معلم کلاس را طوری برگزار کند که دانش‌آموز رشد کند. اما اگر کلاس را یک‌سویه کنی و فقط آنچه را که خودت می‌خواهی بگویی و پرونده را ببندی، آن رشدی که مدنظر داریم اتفاق نمی‌افتد. ما معتقدیم تغییری که در کتاب اتفاق افتاده، تغییر مبارکی است و مزاحم رشد همکار ما نیست. هر چند کار همکار ما را بیشتر کرده است؛ او باید برود دانش تازه کسب کند و کتاب جدید بخواند. ما سخت شدن کار او را می‌پذیریم اما این کار سخت را در مجموع، به نفع جامعه آموزشی، به نفع خود معلم و دانش‌آموزانی که قرار است مملکت را بسازند، می‌بینیم.

● آقای دکتر! آیا این کار نیازی به هماهنگی با گروه‌های دیگر ندارد؟

○ چرا. همه گروه‌ها باید هماهنگ با هم اقدام کنیم. البته گروه‌های دیگر هم تغییراتی دارند. این طور نیست که آن‌ها اقدامی نکرده باشند. ولی میزان تغییرات در گروه‌ها متفاوت است. تمام تلاش گروه توسعه، تحقیق و آموزش علوم پایه هم این است که بتوانیم این کارها را همسو پیش ببریم. به بیان دیگر وقتی که این برنامه تولید شد و به اتمام رسید، در سال‌های بعد که به اصلاح برنامه فکر می‌کنیم، هماهنگی دروس و رشته‌ها را بیشتر خواهیم کرد. هر چند گروه‌های درسی ما به خوبی با هم هماهنگی می‌کنند. ما قبلاً تا حدود زیادی محتوایی داشتیم که در شیمی، زیست‌شناسی و فیزیک تکرار می‌شدند. ما تکراری را به حداقل رساندیم. مگر اینکه مجبور بودیم که مطلبی را تدریس کنیم و گرنه به ارتباط افقی این‌ها با هم توجه داشته‌ایم. این هماهنگی‌ها وجود دارد، و البته باید هماهنگی‌های بیشتری صورت بگیرد.

● برای آشنایی بیشتر معلمان علاقه‌مند به رویکردهای آموزشی جدید، چه کتاب‌هایی را برای مطالعه به معلمان پیشنهاد می‌کنید؟

○ این کتاب‌ها وجود ندارد، باید تولید شوند. ما باید منابع مورد نیاز برای افزایش صلاحیت حرفه‌ای و دانش تخصصی معلم‌ها را در این حوزه تولید کنیم. منظورم جامعه آموزشی، ناشران بیرونی و حتی مجلات است که باید کمک کنند. البته ممکن است مقالاتی داشته باشیم، که همکاران بتوانند مطالعه کنند اما کتابی در این زمینه

وجود ندارد. بایستی در این مسیر کارهایی انجام دهیم.

● کمی هم از قضایای پشت پرده بگویید. برای تولید این کتاب‌ها با چه مشکلاتی دست و پنجه نرم می‌کنید و مهم‌ترین موانع کاری شما و همکارانتان چیست؟

○ در پشت پرده، خیلی حرف وجود دارد. حرف‌های شیرین و حرف‌های تلخ. روزهایی تا ساعت یازده شب با همکاران جلسه گذاشتیم و کار کردیم. حتی روزهای تعطیل در سازمان بودیم. ایام تعطیلات عید را اینجا گذراندیم. خاطر ماست پنجم فروردین جلسه داشتیم. ما به دلیل اینکه در دوره تولید کتاب‌های درسی هستیم، عملاً فرصت کمی برای تولید محتوا داریم. بنابراین بایستی کار مضاعف انجام دهیم. از طرف دیگر فرمایش همکاران ما درست است. ما تغییرات زیادی در کتاب درسی دادیم: هم رویکردمان را تغییر دادیم، هم چینش محتوا را. سعی کردیم رویکرد آموزشی‌مان را هم بهبود ببخشیم. همه این‌ها نیاز به این دارد که شما یک طراحی مناسب انجام دهید. از طرف دیگر ما داریم کتاب را بومی‌سازی می‌کنیم. یعنی شما هر قدمی برای بهبود و افزایش استاندارد محتوا برمی‌دارید به معنی این است که حجم انبوهی از کارها را بر دوش کارشناسان و مؤلفان می‌گذارید. از طرف دیگر مؤلفان مختلف قلم یکسانی ندارند و برداشتشان هم از مطالب یکی نیست. اینکه شما بتوانید یک گروه همسو داشته باشید که هم جهت بنویسند، کار خیلی سختی است.

مهم‌ترین مشکل ما زمان است. نکته دوم منابع است. مسئله بعدی نیروی انسانی است. اساساً تعداد افرادی که خوب می‌نویسند کم هستند. ما هم از این مسئله رنج می‌بریم. ما بارها و بارها از خیلی دوستان کمک می‌گیریم که بنویسیم. اما در عمل با همان مشکل، یعنی افرادی که خوب می‌نویسند کم هستند، مواجه می‌شویم. بارها در جلسات، سر درست یا غلط بودن موضوعات مختلف با هم بحث کردیم و حتی به همدیگر حمله کردیم. حتی برخی ناراحت شده و جلسه را ترک کرده‌اند. کلی بحث و گفت‌وگو و دیدن سند که اعتبار علمی مطالب را تأیید کند، داشتیم. این خیلی برای ما مهم بود. به شدت روی درست بودن اعتبار علمی نوشته‌ها حساس هستیم. هیچ مطلبی نمی‌تواند در کتاب بیاید مگر اینکه سند داشته باشد. اگر سؤالی در گروه بپرسیم که اعتبار علمی مطلبی خدشه‌دار شود، تا زمانی که برطرف نشود وارد کتاب نمی‌شود. به همین خاطر مجبوریم منابع بسیار زیادی را جست‌وجو کنیم. در بعضی از جلسات برخی از استادان دانشگاه حضور دارند. یک بار یکی از دوستان که استاد دانشگاه بود، گفت: من فکر می‌کردم کار شما آسان است، ولی الان به این نتیجه رسیدم که این کار از نوشتن مقاله‌هایی که ما می‌نویسیم و به سراسر دنیا می‌فرستیم، سخت‌تر است. پرسیدم چطور به این نتیجه رسیدید؟ ایشان گفت: هیچ وقت فکر نمی‌کردم که شما سر خط به خط کتاب، این همه با هم بحث و گفت‌وگو کنید. وقتی داشتیم کتاب دهم را می‌نگاشتیم، چون زمان کم بود، مرتب نگران بودیم که محتوا کی آماده خواهد شد؟ عکس‌ها کی می‌رسند؟ کار گرافیکی چه می‌شود؟ عکس‌ها تخصصی هستند، گروه باید عکس‌ها را پیدا کند و درباره آن‌ها

برای آموزش کتابی که تازه تألیف شده، طبیعی است که چالش‌هایی وجود داشته باشد، اما به دلیل وجود چالش، نباید محتوا و رویکرد را به راحتی تغییر دهیم بلکه باید آن را بهبود ببخشیم

ما برای اینکه

ارتباطمان با معلمان زودتر از وقتی که کتاب به دستشان می‌رسد، برقرار شود، دو کانال راه انداخته‌ایم: کانال مؤلفان شیمی و کانال شیمی یازدهم در کنار مؤلفان

وقتی آموزش و

یادگیری معنی دار است که شخص احساس کند آنچه را که یاد می‌گیرد، در زندگی‌اش به کار می‌آید

برنامه‌های گسترده‌ای داشته باشند. البته ما بخشی از برنامه‌ها را حمایت می‌کنیم اما بخشی را باید خودشان پی بگیرند. همچنین انتظار داریم که معلم‌ها خودشان گروه‌های متعددی تشکیل بدهند و بیایند یافته‌های تجربی و موفقیت‌هایشان در تدریس را با هم به اشتراک بگذارند. از این طریق کمک کنند که کل جامعه آموزشی، رشد کند. البته اینجا یک نکته و شرط وجود دارد: همکاری که این کار را انجام می‌دهند، باید از ارائه یافته‌هایی که در مورد آن‌ها مطمئن نیستند جدا خودداری کنند ولی فضایی پیدا کنند که در آن فضا تعامل و گفت‌وگو و مباحثه علمی بین خودشان شکل بگیرد. در صورت بروز مشکلات و مسائلی که نیاز به حمایت دارد، ما حمایت می‌کنیم. یعنی اگر مواردی هست که باید نظر دفتر گفته شود آن وقت به دوستان کمک می‌کنیم.

● به‌عنوان آخرین سؤال، از مجله

رشد آموزش شیمی چه انتظاراتی دارید؟

آیا مجله برای تحقق اهدافتان توانسته است

کمکی بکند؟ تا چه اندازه شما را یاری کرده است؟

○ حقیقت این است که مجله الان با گروه تعامل ندارد. ممکن است بنده خودم به‌طور شخصی گاهی با مجله در ارتباط باشیم؛ ولی حقیقت این است که مجله یکی از بازوان گروه‌های درسی است و یکی از کارهای اصلی آن مراقبت و اشاعه برنامه است. اشاعه برنامه هم معنی‌اش روشن است. ما انتظار داریم که مجله در خصوص اینکه برنامه جدید چه رویکرد و ساختاری دارد، تبیین برنامه، افزایش صلاحیت حرفه‌ای معلمان، روش‌های نوین ارزشیابی و رویکرد اکتشافی آموزش و مطالب متعدد مرتبط با عناصر، برنامه منسجم و هدفداری را دنبال کند. به نظرم این گفت‌وگو و نقد و بررسی اولین قدمی است که مجله بعد از دو سال دارد برمی‌دارد. ما از همین هم استقبال می‌کنیم. امیدواریم که بتوانیم از ظرفیت خوبی که در آنجا وجود دارد و به اهداف برنامه کمک می‌کند، بهره‌برداری کنیم. روش‌های مختلفی هم وجود دارد که می‌شود از آن ظرفیت بهره گرفت. یکی از آن‌ها محتوای مجله است. دیگری، سیاست‌گذاری در مجله است که گروه می‌تواند در هر دو، نقش مؤثری داشته باشد. ما بارها آمادگی خودمان را اعلام کرده‌ایم. اما متأسفانه رابطه بین ما و مجله به هر دلیلی برقرار نیست و این خود نقطه ضعفی برای ما است. امیدواریم دوستان چاره‌ای بیندیشند تا از ظرفیت‌های موجود بهره بگیریم و بتوانیم برنامه را به خوبی پیش ببریم.

تصمیم بگیرد. خاطریم هست زمانی که شیمی سبز را در پایه دهم می‌خواستیم بنویسیم، هر کاری می‌کردیم دو صفحه از کتاب شکل نمی‌گرفت و با باقی صفحات جور در نمی‌آمد. تا اینکه یکی از شب‌ها، در خواب به ذهنم رسید که برای آن دو صفحه چه کنیم. از خواب که بیدار شدم، برگه‌ای برداشتم و نوشتم که مطالب به چه ترتیب باید بیاید. پیش‌نویس آن صفحات را تهیه کردیم و یک هفته وقت گذاشتیم تا آن دو صفحه طراحی شد. یعنی ما برای تولید دو صفحه، یک هفته وقت می‌گذاریم. کار این قدر سخت است. مسئله به اینجا ختم نمی‌شود. بعد از اینکه ما محتوا را تولید کردیم، همکاران معلم می‌آیند و درباره آن نظر می‌دهند. خود بنده، برخی از اعضای شورا و بیشتر مؤلفان معلم هستند اما وقتی محتوا را تولید می‌کنی، فکر می‌کنی قابل اجراء است. باید همکاران معلم هم بیایند و راجع به آن نظر دهند. این، بخش دوم ماجراست که باید براساس نظر دوستان آن را اصلاح کنیم. ما حتی در ماه رمضان تا دم افطار اینجا برای تولید کتاب کار می‌کردیم.

البته ادعایی هم نداریم که کاری که تولید کردیم بهترین است. هر کاری که تولید می‌شود ایرادهایی دارد و ما این را می‌پذیریم. فکر نمی‌کنیم آنچه که فقط ما می‌نویسیم درست است اما تلاش می‌کنیم که برگردیم و منابع و محتوای خوب را پیدا کنیم و به زبان و ادبیات خودمان به نحو مطلوبی بنویسیم. ما به مسائل بومی هم خیلی توجه کردیم و به این می‌بالیم. در پوشاک جایی درباره کفش گیوه اورامانات نوشتیم. وقتی می‌خواستیم درباره پوشاک صحبت کنیم و صنعت پوشاک دستی خودمان را مطرح کردیم و درباره‌اش توضیح دادیم. در خیلی از جاهای کتاب، هر جا که توانستیم صنایع دستی و صنایع بومی خودمان را آوریم و خیلی از این بابت خوشحالیم، هر چند باید کارهای دیگری هم انجام دهیم و ان‌شاءالله این کارها را خواهیم کرد.

● چه درخواستی از معلم‌های شیمی دارید؟

○ انتظار ما از همکارانمان این است که ارتباطشان را با ما تقویت کنند. خواهش می‌کنم که توصیه‌ها و تولیدات و انواع محتواهایی را که گروه تولید می‌کند ببینند و تلاش کنند که با اهداف برنامه به خوبی آشنا شوند. این اولین انتظار ماست. انتظار دوم این است که در ارتباطی که با ما دارند، بازخورد آموزشی خود را به ما منتقل کنند؛ بازخوردهای مؤثر و مثبت یا انتقادی. نکات مثبت و منفی را که در آموزش با آن‌ها مواجه می‌شوند به ما بگویند. از همکاران انتظار دیگری هم داریم: یکی از اهداف برنامه ما تربیت یادگیرنده‌های مادام‌العمر است. معنی یادگیرنده مادام‌العمر این است که شخص در هر مرحله از زندگی می‌آموزد و خودش راه یادگیری را بلد است. انتظار داریم همکارانمان این را مدنظر قرار بدهند. یعنی خودشان برای افزایش صلاحیت حرفه‌ای خود، برنامه و خودآموزی داشته باشند. نکته مهم این است که هر کسی و هر گروهی که این یادگیری را سرلوحه خودش قرار دهد، رو به رشد است و اگر روزی احساس کند همه چیز را بلد است از آن روز افت خواهد کرد. برای همین از همکاران تقاضا می‌کنیم که در این مسیر یعنی افزایش صلاحیت حرفه‌ای،