

# آینده ساختنی است

## گزارشی از نشست دبیرخانه کشوری علوم تجربی

محمدرضا حشمتی

به این سمت‌وسو هدایت کرد. این نگاه جدید و نو باید در معلمان و گروه‌های آموزشی ایجاد شود.»

مدیرکل دفتر آموزش دوره اول متوسطه وزارت آموزش و پرورش، ضمن اشاره به مباحثی مانند «متاورس، استم و استیم» گفت: «امروز به وب ۳ رسیده‌ایم. شایستگی‌های پایه در این دنیای جدید دانش‌آموزان (متاورس) چیست؟ بر این اساس ضروری است معلمان نیز به این موضوعات مسلط شوند.»

یزدانی واژه استیم را معادل «مزعه» مطرح کرد که سرواژه کلمات «مهندسی، زبان، ریاضی، علوم و هنر» است که به صورت تلفیقی در جدول درس‌ها به دانش‌آموزان عرضه می‌شود.

مدیرکل دفتر آموزش دوره اول متوسطه، ضمن اشاره به روان‌شناسی دانش‌آموزان دوره متوسطه اول گفت: «دانش‌آموزان این دوره تحصیلی، به لحاظ شخصیتی، نه ویژگی‌های کودکان را دارند و نه همانند دانش‌آموزان متوسطه دوم هستند. این دوره زمان گذر، بلوغ و هویت‌یابی است. بنابراین، سرگروه‌های آموزشی باید این نکته را به معلمان منتقل کنند که در بحث هویت‌یابی و چگونگی برخورد و شخصیت‌شناسی دانش‌آموزان این دوره تحصیلی دقت نظر داشته باشند.»

وی در انتها ضمن اشاره به فرآیندی بودن هدایت تحصیلی دانش‌آموزان که ضروری است از دوره ابتدایی شروع شود و نتیجه آن در پایه نهم مشخص شود تا دانش‌آموزان دست به انتخاب آگاهانه بزنند، به نقش معلمان در این باره تأکید نکرد که با ایجاد فرصت و موقعیت‌های یادگیری در حین تدریس و طراحی فعالیت‌های متنوع و هدفمند دانش‌آموزان را در کشف و شناسایی استعداد و انتخاب آگاهانه مسیر تحصیلی و شغلی یاری کنند و با مشاوران نیز در این مهم همراه شوند.

آقای **احمد احمدی**، رئیس حوزه تربیت و یادگیری علوم تجربی سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، در نشست صمیمانه، با بیان چند نکته، به سؤالات و ابهامات مسئولان دبیرخانه‌های علوم تجربی کشور پاسخ داد.

با توجه به اینکه سازمان یونسکو سال ۲۰۲۲ را سال جهانی علوم پایه برای توسعه پایدار معرفی کرده است، دقت کنیم، بسیاری از مسائلی که در جهان اتفاق می‌افتند، از مسیر علوم پایه شدنی هستند. سپس این مبانی به سمت مهندسی می‌روند و در زندگی روزانه ما

کسب شایستگی‌های تفکر، فناوری و پرسشگری از مهم‌ترین شایستگی‌های ذکر شده در ساحت تعلیم و تربیت علمی و فناوری است. این شایستگی‌ها در برنامه درسی علوم تجربی مورد توجه قرار گرفته است و معلمان تلاش می‌کنند با ایجاد موقعیت‌های مناسب، زمینه کسب این شایستگی‌ها را فراهم آورند. به همین مناسبت، دبیرخانه کشوری علوم تجربی دوره اول متوسطه مستقر در استان فارس، در تاریخ‌های ۲۸ و ۲۹ اردیبهشت ۱۴۰۱، برای هم‌اندیشی با مسئولان دبیرخانه‌های علوم تجربی استان‌های کشور، نشست دو روزه‌ای برگزار کرد که گزارش کوتاهی از این نشست ارائه می‌شود.

دکتر **فرشید قاسمی**، معاون آموزش متوسطه آموزش و پرورش فارس، با اشاره به اینکه انسان‌هایی با باورهای عالی موفقیت را برای خود و دیگران خلق می‌کنند، گفت: «یک باور مثبت، اندیشه‌ورز و آینده‌ساز مبنی بر اینکه می‌توانیم مؤثر باشیم و عقب‌ماندگی‌ها را جبران کنیم، این زورق به آب افتاده را با وقار در این راه ناهموار به مقصود نزدیک می‌کند.»

قاسمی افزود: «البته راه‌های رسیدن به آینده مطلوب یافتنی نیستند، بلکه ساختنی هستند و از همین ساختن است که سند تحول بنیادین قصد دارد تغییرات شتابان و فرصت‌های طلایی در هزاره سوم را متأثر کند.»

وی سند تحول بنیادین را از دید بسیاری از صاحب‌نظران نقطه عطفی بر برگ زرین تاریخ آموزش و پرورش ایران دانست و گفت: «این سند نیازمند توجه بیشتر است.»

دکتر قاسمی گفت: «این نکته که نیمی از آنچه دانش‌آموزان می‌آموزند در پنج سال آینده منسوخ خواهد شد و نیمی دیگر از آنچه دانش‌آموزان باید بیاموزند تا در آینده شهروندانی موفق باشند، هنوز اختراع نشده است، مشخص می‌کند اجرای سند تا چه اندازه واجب است.»

دکتر **حمید یزدانی**، مدیرکل دفتر آموزش دوره اول متوسطه وزارت آموزش و پرورش، با اشاره به نقش دبیرخانه کیفیت‌بخشی به فرایند درس علوم تجربی در متوسطه اول گفت: «وظیفه این دبیرخانه راهبری و هدایت معلمان و سرگروه‌های درسی است و نیاز است آن‌ها را با مباحث جدید علوم مانند تفکر رایانشی، هوش مصنوعی و کدنویسی آشنا و برنامه‌های عملیاتی کشوری و استانی را



آقای **جعفر عالی پور هفتشجانی**، مسئول دبیرخانه استان چهارمحال بختیاری: «در سال‌های گذشته امکانات آزمایشگاهی به مدرسه‌ها داده نشده! در حالی که کتاب‌های درسی بر انجام آزمایش توسط معلمان تأکید دارند!»

خانم **مریم بابایی**، مسئول دبیرخانه استان گیلان: «تغییرات کتاب‌های درسی گاهی اوقات خوب است و گاهی نامطلوب! حذف بخشی از مطالب پیش‌نیاز، زحمت معلمان را بیشتر کرده است. حجم کتاب درسی زیاد است و سه ساعت تدریس در هفته برای این حجم کم است. چرا وقتی اشکال‌ها و ایرادهای کتاب‌های درسی را می‌گوییم، تغییری در کتاب‌ها نمی‌دهید و دوباره کتاب‌ها را با همان ایرادها چاپ می‌کنید؟»

### پاسخ‌های آقایان احمدی و امانی<sup>۱</sup>

– دوستان دفتر تألیف معلم هستند. برای هر فصل از کتاب درسی، گاهی ۲۰۰۰ نظر به ما می‌رسد که در اعتباربخشی کتاب مؤثر است.  
– در دوره دوم متوسطه کتاب را معلمان می‌نویسند. در کنار این گروه، کارشناسان موضوعی دانشگاهی هم حضور دارند. در دوره متوسطه اول، به دلیل رشته‌های تخصصی، معمولاً از کارشناسان دوره دوم استفاده می‌شود که تجربه دوره اول را ندارند. برای حل مشکل، از تعدادی معلم دوره اول هم استفاده می‌شود. در دوره ابتدایی مشکل بیشتری داریم. تألیف کار گروهی است و انفرادی نیست. ما (معلمان) مأمور اجرای برنامه درسی هستیم. آنچه مهم است، اهداف آموزشی است. کتاب درسی سلیقه چند معلم است. گاهی هر کس با هر روشی که دوست دارد، شروع می‌کند. طراحی آموزشی کاری سلیقه‌ای است.

– درباره امتحانات، دقت کنید که طراح سؤال باید رویکردهای برنامه درسی را بشناسد. یکی از رسالت‌های مهم مسئولان دبیرخانه استانی درس‌های مختلف، فهم دقیق و عمیق برنامه درسی است.  
– آموزش باید با سطح دانش آموز متناسب باشد. ما باید به شرایط رشدی دانش آموز توجه کنیم.

پی‌نوشت

۱. ایشان از مؤلفان کتاب‌های علوم و در حال حاضر دبیر کل شورای عالی آموزش و پرورش است.

دیده می‌شوند. پس آموزش امروز ما باید بر زندگی امروز دانش‌آموزان مبتنی باشد.

در سند برنامه درسی ملی اشاره شده است، جهان طبیعت بخشی از نظام هستی است و علوم تجربی حاصل کوشش انسان برای درک جهان طبیعت و نظام هستی است. بر همین اساس، آموزش‌های ما باید باعث به‌وجود آمدن سؤالات عمیق‌تر شود. دقت کنیم، در کلاس درس زنده (مدرسه زنده)، باید مفهوم تولید شود، نه صرفاً اطلاعات دانشی.

پس از این بخش، تعدادی از حاضران سؤالات خود را مطرح کردند و ایشان به‌اتفاق آقای دکتر محمود امانی به سؤالات پاسخ دادند.

دکتر محمدسعید پذیرنده، مسئول دبیرخانه استان همدان: «کتاب‌های درسی خوب طراحی شده‌اند، اما سردرگمی معلمان در مدرسه‌ها، بین خواسته‌های واحدهای گوناگون اداره‌های آموزش و پرورش مانند اداره امتحانات و دفتر تألیف است.

سؤال من این است که آیا معلمان هم در تألیف کتاب‌های درسی نقشی دارند؟ یا فقط استادان دانشگاه و کارشناسان سازمان این کار را انجام می‌دهند؟ چرا وقتی ایرادهای کتاب را می‌گوییم، اعمال نمی‌کنید و کتاب را مجدداً چاپ می‌کنید؟»

دکتر **بهزاد زنجانی نژاد**، مسئول دبیرخانه استان تهران: «اهداف تغییر کرده‌اند. آیا روش‌های ما نیز تغییر کرده‌اند؟ تغییرات باید آهسته و آرام صورت بگیرند. تغییر واژه‌ها در بخش شیمی کتاب‌های درسی خوب بود، اما در بخش زیست‌شناسی خیلی سریع بود و معلمان با واژه‌ها انس نگرفتند. سنجش عملکرد آموزش و پرورش باید خارج از نظام آموزش و پرورش باشد تا واقعیت‌های موجود را منعکس کند.»

آقای **علی مهرابی**، مسئول دبیرخانه استان اصفهان، به نمایندگی از تعدادی از همکاران: «تغییرات آموزش و پرورش باید هم‌زمان در کل نظام باشد. تغییر کتاب، آموزش معلمان، ایجاد زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری. متأسفانه هم‌اکنون این تغییرات نسبت به یکدیگر تقدم و تأخر دارند. ما در مدرسه‌ها وسایل آزمایشگاهی کم داریم. این شرایط باعث بی‌انگیزگی مضاعف معلمان می‌شود. معلمان درس علوم تجربی به همه مطالب موضوعات فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی و زمین‌شناسی مسلط نیستند! مدرسه‌ها به متصدی آزمایشگاه نیاز دارند تا به‌عنوان دستیار معلم، امکان انجام آزمایش را مهیا کند.»