

# کارکردهای مدرسه، انتظار جامعه، و نقش انتشارات علمی-آموزشی

همکار، آیا بدون توجه به عملکرد رسمی آموزش و پژوهش، باید کار خودمان را الجام دهیم؟ تصور من این است که این‌ها ارتباط کامل‌متقابلی با هم دارند و لذا عنوان بحثی که امروز در اینجا مطرح شده، عبارت است از «مدیریت دانش و تأثیر آن بر انتشارات علمی و آموزشی» که به خصوص در حوزه کودک و نوجوان، قابل بحث است.

تعريف ما از مدرسه، اگر معطوف به یک فضای کالبدی باشد یا یک فضای خاص برای انتقال دانش، به تبع آن، تعريف مدیریت دانش نیز فرق خواهد کرد. حال اگر مدرسه محیطی برای زندگی و تمرین برای زندگی کردن باشد، به این ترتیبیه با تعريف مدیریت دانش در اینجا فرق می‌کند. من نمی‌خواهم در اینجا تعاریف‌مان و یا انتظارات‌مان را از مدرسه یکی کنم. دلم من خواهد شما با هر تعريفی که دارید، همه‌را من باشید. آن وقت در گزگاه‌هایی احتمالاً آن را بازسازی خواهید کرد و به شیوه دیگری هم به نقش خودتان خواهید اندیشید که اگر این اتفاق بیفتاد مراد حاصل می‌شود. برای پرداختن به مدیریت دانش و تأثیر آن بر حوزه‌ای که ما بر آن کار می‌کنیم، ابتدا لازم است سیر تحولاتی، که به ویژه در عصر ارتباطات و اطلاعات داشتیم، مورد توجه قرار دهیم.

## مدیریت دانش

ما چهار دسته داده اطلاعاتی، با سطوح مختلف از حیث فهم و از حیث ارتباط و هماهنگ کردن حوزه‌های ارتباطی با هم داریم. اولین آن «دیتا» Data داده است. شما یک سری داده دارید که نشان می‌دهد مثلاً میانگین سن مصرف مواد مخدر در ایران و یا در کشورهای دیگر چند سال است. حال اگر این را طبقه‌بندی و تجزیه و تحلیل کنید و مقایسه‌ای از

بازسازی محتوایی لازم داریم و حتی بازسازی در ساختار موضوعی. اگر واقعاً با این نگاه که «کارکرد مدرسه با انتظارات جامعه در دنیای امروز همخوانی ندارد» وارد شویم، باید در یکی از این سه حوزه بازسازی انجام دهیم. من گزارش نشسته‌های گذشته شما را به طور کامل نخواونده‌ام، ولی گزارش یکی از نشسته‌هایی را که در ارتباط با صحبت‌های سرکار خانم راعی، در مورد کتاب‌های علمی بود، خواندم و دیدم اتفاقاً بحث خلاً آموزشی مربوط است و این که دست‌اندرکاران ادبیات کودک و نوجوان، اعم از نویسنده‌گان و ناشران، مفید و مؤثر باشد. عنوان بحث «کارکردهای مدرسه، انتظار جامعه و نقش انتشارات کمک آموزشی، به ویژه برای حوزه کودک و نوجوان» بود که البته این عنوان، جای بحث فراوان دارد. اجمال و تتجه آن بحثه این بود که ما نهادی آموزش به نام مدرسه داریم و کارکردهایی هم برای آن در نظر گرفته‌ایم. از طرفی، جامعه هم توقعاتی از این نهاد دارد. معمولاً بین کارکرد مدرسه و خواسته‌های جامعه، فاصله‌ای وجود دارد: هم‌چنان که چنین فاصله‌ای در جامعه ما اشکارا به چشم می‌خورد. پس باید بکوشیم که فعالان عرصه ادبیات کودک و نوجوان را متوجه این فاصله کنیم و برای پرکردن این فاصله از آن‌ها دست یاری بخواهیم. اگر بخواهیم به تعییر مدیریتی بگوییم، ممکن است ما در مدرسه کارکردهای داشته باشیم و لی اثربخشی نداشته باشیم. مدرسه ما می‌تواند کارا باشد و قبولی کنکور بدهد، نمره‌های آن چنان و کارنامه‌های خوب بدهد، ولی اثربخش نیست به این معنا که بین کسی که دیپلم دارد، با کسی که تا پنج‌سالی بیشتر نخواونده، در رفتار شهر وندی، مهارت زندگی و مهارت در روابط انسانی، تفاوت معناداری وجود ندارد.

## تغییر نقش‌ها

با این مقدمه، می‌توانیم از خودمان بپرسیم که آیا به تأمل بیشتر روی این موضوع نیاز داریم یا نه؟ باید با هم همکری کنیم و در یک گفت و گویی بین رشته‌ای، موضوع را بیشتر بشکافیم. لازم است بیاییم و چند نکته را مورد بررسی جدید قرار دهیم. اولین و مهم‌ترین آن‌ها همان کارکرد مدرسه است. شما یک ماده دارید که نشان می‌دهد میانگین سن مصرف مواد مخدر در ایران شیوه دیگری توصیف نمود، نقش ما نیز متفاوت می‌شود یا نه؟ اساساً ما به عنوان نویسنده یا ناشر یا

بکایی: از دکتر آرائی خواهش می‌کنم تشریف بیاورند و بحث‌شان را شروع کنند.

آرائی: رشته تخصصی بنده نشر و یا ادبیات کودک و نوجوان نیست. من به شکل بین رشته‌ای و تلفیقی، با این حوزه ارتباط دارم و رشته اصلی ام، دکترای آموزش و پژوهش تطبیقی از زاین است. قبل از دفتر انتشارات کمک آموزشی، بحث داشتیم و تصور دوستان بر این بود که می‌تواند برای دست‌اندرکاران ادبیات کودک و نوجوان، اعم از نویسنده‌گان و ناشران، مفید و مؤثر باشد. عنوان بحث «کارکردهای مدرسه، انتظار جامعه و نقش انتشارات کمک آموزشی، به ویژه برای حوزه کودک و نوجوان» بود که البته این عنوان، جای بحث فراوان دارد. اجمال و تتجه آن بحثه این بود که ما نهادی آموزش به

نام مدرسه داریم و کارکردهایی هم برای آن در نظر گرفته‌ایم. از طرفی، جامعه هم توقعاتی از این نهاد دارد. معمولاً بین کارکرد مدرسه و خواسته‌های جامعه، فاصله‌ای وجود دارد: هم‌چنان که چنین فاصله‌ای در جامعه ما اشکارا به چشم می‌خورد. پس باید بکوشیم که فعالان عرصه ادبیات کودک و نوجوان را متوجه این فاصله کنیم و برای پرکردن این فاصله از آن‌ها دست یاری بخواهیم. اگر بخواهیم به تعییر مدیریتی بگوییم، ممکن است ما در مدرسه کارکردهای داشته باشیم و لی اثربخشی نداشته باشیم. مدرسه ما می‌تواند کارا باشد و قبولی کنکور بدهد، نمره‌های آن چنان و

کارنامه‌های خوب بدهد، ولی اثربخش نیست به این معنا که بین کسی که دیپلم دارد، با کسی که تا پنج‌سالی بیشتر نخواونده، در رفتار شهر وندی، مهارت زندگی و مهارت در روابط انسانی، تفاوت معناداری وجود ندارد.

برای پر کردن این فاصله بازسازی ساختاری و

منطق تولید دانش و دسترسی به دانش، یک فرهنگ همگانی شود. جایی که گفتمان ما هم یک گفتمان علمی بشود و فقط برای نوشتن یا خواندن و یا گفتن، به آن ابزارها متولّ نشویم. ضمن این که دانش را تولید می‌کنیم و یا در دسترس قرار می‌دهیم، کمک کنیم که در فضای عمومی نیز غنی شود و پهنه‌گیران از دانش هم به تولید دانش کمک کنند. بر گسترش آن نیز پیرازاند و محیط آن را هم غنی کنند. به این رویکرد می‌گویند (Knowledge environment) یعنی سعی کنیم که شرایط را به گسترش و توسعه و یا به تعییر بهتر، غنی‌سازی محیط برای رویکرد علمی سوق دهم. چهارمین بحث که در مدیریت دانش داریم، این است که فضای فرهنگی اجتماعی را به نحوی

ساماندهی کنیم که اساساً علم، چیز با ارزشی باشد. یعنی اینکه تفکر علمی، جای خوبی از مناسبات غیرعلمی را متواتر پر کند. بحثی که مادا اصلاحات آموزشی از آن یاد می‌کنیم، این است که شما قادر می‌توانید به scientificmind پرسید. در بازسازی سازمان و بازسازی نظام آموزشی، این scientificmind یعنی کمک به افزایش فضای تفکر علمی. به میزانی که شما داده معنی را با سایر دادها Link می‌کنید یا ارتباط می‌دهید، درجه فهم مخاطب را بالا می‌برید. همان طور که گفتم: مرحله inform میان این مرحله خلق دانش بالاتر است. دانشی که ما در حد قابل قبولی از فهم و link کردن با سایر دادها به دست می‌بریم، متون خاص خودش را تاریخ و همه ما آن را می‌دانیم. این دانش تجربه‌پذیر است



امکان دسترسی به اطلاعات و گسترش آن را کم تر با پیشرت کند با هم فرق دارد. روی سایت‌های اینترنت، سایت وجود دارد که فقط نرم‌افزارهای پروژه‌شناختی اطلاعات، با رویکردهای مختلف را نشان می‌دهد. آدرس این سایت، چنین است:

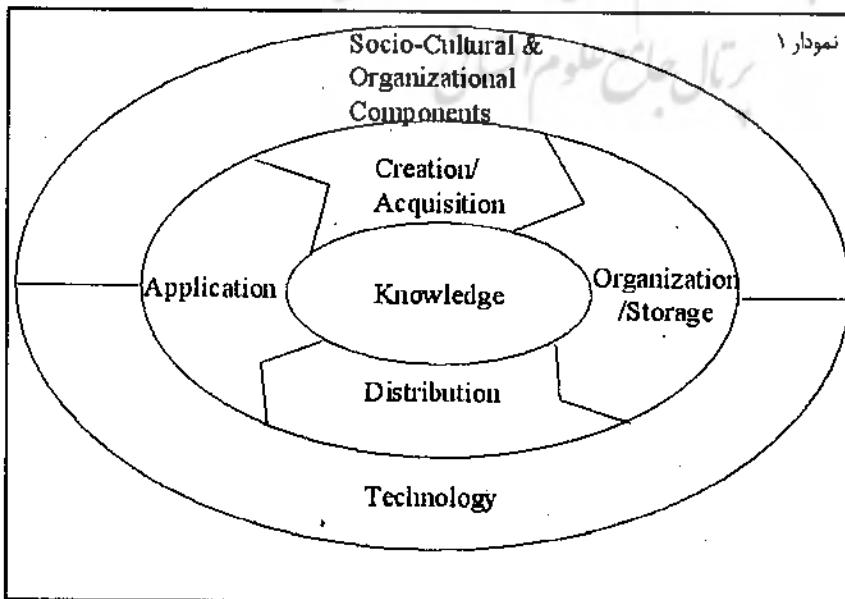
**Knowledge management software**  
به شما نرم‌افزارهایی می‌دهد که شما با رویکردهای مختلف مدیریت اطلاعات چگونه و تحت چه شرایطی چه اطلاعاتی را در قالب چه شاخه‌های مشخصی به چه عندهای براساس طبقه‌بندی گروهی معینی ارائه کنید.

سومین بحث که درخصوص مدیریت دانش مطرح است، فضای محیطی دانش است: یعنی بهسازی و بازسازی شرایطی که دانش تفکر علمی،

آن دریاورید، می‌شود. Information به میزانی که فهم آن راحت‌تر و نشان می‌دهد که با داده‌های دیگر، چه نوع ارتباطی دارد.

اگر همین روش را ادامه دهید و یک قدم بالاتر بیاید، می‌رسید به Knowledge: یعنی دانش، آن دسته از اطلاعاتی است که هم می‌توانید آن را تجربه کنید و هم به معرض قضاآفت بگیرید. حتی می‌توانید آن را به نحو جدیدی که احتیاج دارید بازسازی و یا به اصطلاح دیگر، سازمان‌دهی کنید. یک قدم اگر بالاتر برویم، به سطح معرفت و خردمندی می‌رسید که سطح وسیع‌تری از ارتباطات را با سایر حوزه‌ها دارد و به طبع، فهم آن و استفاده از آن برای ارتباط هم آسان‌تر است.

این حوزه که ما به آن دانش می‌گوییم، صرفاً Knowledge نیست. اول باید بینیم نحوه مدیریت ما به چه صورت است. معمولاً از داده شروع می‌کنیم تا به خرمندی و خردوری برسیم. در حوزه مدیریت نیز اگر بخواهیم بحث را به سامانی برسانیم که در واقع، منظور من از مدیریت دانش است، باید کمی بحث را باز کنیم. اصولاً پس از مرحله تولید داده اطلاعات و دانش، با مرحله دیگری سروکار داریم که به مدیریت دانش برمی‌گردد. منظور این است که پیگوئنده بازسازی می‌کنید. این دانش تولید شده یا داده تولید شده یا اطلاعات تولید شده را به نحوی که قادر باشد در دسترس همگان قرار بگیرد. در اینجا داخل پرانتز عرض می‌کنم که اگر شما تابع تئوری مالکیت اطلاعات یا دسترسی به اطلاعات باشید یا در فرهنگ و فضای اقتصادی اجتماعی زندگی کنید که به مالکیت اطلاعات بیشتر علاقه‌مند است تا به دسترسی اطلاعات، به طبع، نوع انتخاب‌ها شما فرق می‌کند. مثلاً نوع نرم‌افزارهایی که انتخاب می‌کنید تا



وابسته است و با پول نفت می‌تواند تکنولوژی وارد کند و نرم‌افزارهای خودش را نگه دارد. توسعه یافتنگی تکنولوژی، آن‌گاه که با توسعه نیافرگی فرهنگی اجتماعی همراه می‌شود، چه مصیبت‌هایی به بار می‌آورد که ما از این قبیل مسائل بسیار داریم که آخرین آن‌ها بحث فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات است. حال اگر بخواهیم این دو را با هم داشته باشیم، باید مقدمه‌ای را فراهم کنیم. سوال این است که این حلقه روی Knowledge management در

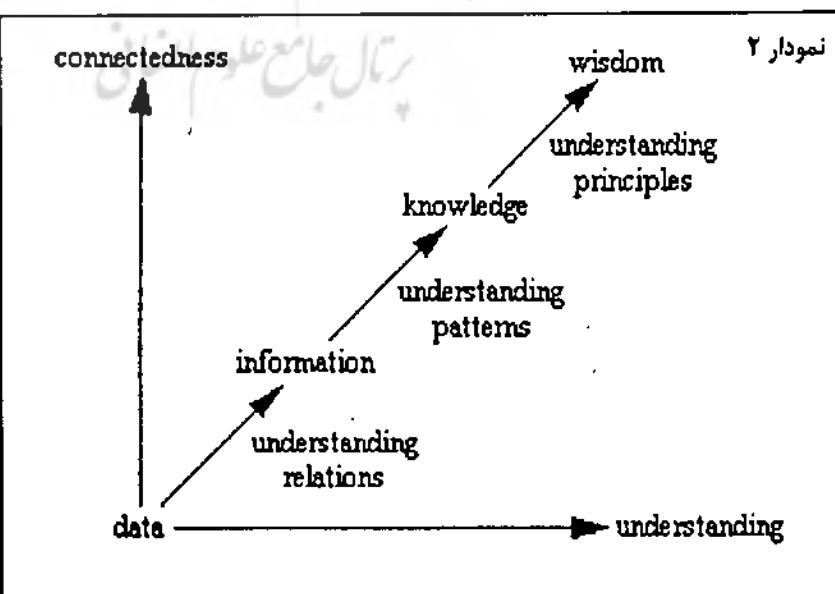


سیستم‌های معرفتی باشیم، چقدر جا به آن می‌دهد و چقدر جای آن را اشغال می‌کند؟ تازه اگر این خودش نامتعادل باشد وضعیت مدارین قسمت هم دچار مشکل خواهد شد. به عبارتی، ممکن است آمادگی این کار را داشته باشیم، ولی عملًا توانیم این کار را انجام دهیم. همان طور که عرض کردم، مدیریت دانش مراحل گوناگونی دارد که می‌توان آن‌ها را به حلقة‌های شیوه دانست. تولید، سازمان‌دهی، توزیع و کاربرد دانش، فرآیندی زنجیره‌ای است و هر یک از این حلقة‌ها متاثر از مجموعه شرایطی است که مداریم. در اینجا باید بینیم تحول تکنولوژی چگونه اثر می‌گذارد و این که عرض کردم از کجا وارد شویم در این سه حوزه شخص، فرایند تأثیرات خاص خودش را دارد. اگر مصداقی بخواهیم بحث کنیم، یکی از آنها بحث ۱۷ است که در تولید و توزیع و مدیریت دانش را خیلی توانصد می‌کند و ابزارهایش را فراهم می‌آورد و می‌تواند محقق را باری کند و در ایجاد فضای لازم برای فعالیت‌های علمی مشترک، مؤثر است. پیش از تکنولوژی ۱۷ دشوار به نظر می‌رسید که من اینجا باشم و با همکار خودم، در دانشگاهی در افریقای جنوبی گفت‌وگویی داشته باشم، این به تولید و دسترسی دانش خیلی کمک می‌کند.

این جا تأثیر تکنولوژی ۱۷ را در بحث جست‌وجوی داده‌ها، نحوه سازماندهی اطلاعات، نحوه توزیع اطلاعات و در به کارگیری اطلاعات می‌توان ملاحظه کرد. در حوزه خودمان آیا می‌توانیم مسئولیت‌های دیگری هم داشته باشیم یا نه، یک سر این نمودار under standing است و طرف دیگر connectedness: یعنی به میزانی که شما یک داده را به سایر داده‌ها link می‌کنید، درجه فهم را بالاتر سپری و به تدریج، می‌رسید به حیطه خردمندی، در واقع، خردمندی و خردورزی، بالاتر از دانش و فهم و بالاتر از اطلاعات است. در مرحله داده، شما حد مشخصی از connectedness دارید. یک قدم که بالاتر می‌روید، داده می‌شود. Information در اینجا در حد بالاتری ارتباط، فهم و دسترسی و توانصدی قرار دارید و به سطح دانش که میرسید الگوهای فهم را به دست می‌آورید. در علوم و ریاضیات، منطق خاص داریم که منطق مهم است و به حوزه‌ای از دانش اطلاق می‌شود تا می‌رسیم به اصول فهم و تعامل در یک حوزه علمی خاص که من از آن می‌گذرم و اگر بعد خواستید به آن

طور فرض کنیم، کارمان از اینجا شروع می‌شود: یعنی از توضیح شروع می‌شود به زبان دیگر آن بخشی که این جاست، من باید در صدش را از شما بپرسم. در هر حال، ما میان برمی‌زنیم با ویژگی‌ها و توانایی‌های خودمان که مشکلات آن را خدمت‌تان عرض کنم. سوال من این است که این مدیریت، چقدر می‌تواند اثر بخش باشد؟ این که چقدر می‌توانیم داده‌های مان را link کنیم و چقدر می‌توانیم در این ارتباط، فهم خوانندگان خود را بالا ببریم، بستگی به این دارد که فراسیستم، یعنی فرهنگ اقتصادی و اجتماعی جامعه این مسیر خطی دریاوریم و در فرآیندی فراتر از آن چه دانش را تولید و سازمان‌دهی می‌کند و در دسترس قرار می‌دهد، قرار دهیم. این بخشی از کاری است که در حوزه انبیات کودک و نوجوان انجام می‌دهیم. البته، من نمی‌خواهم استناد کنم به فرمایش خانم راعی، آن جا که گفته‌اند، آن چه ما در این حوزه انجام می‌دهیم، عموماً ترجمه است و نه تولید دانش که حالا این

نمودار ۲



شاره خواهم کرد.

فکر می‌کنم تا اینجا به نوعی از همگرایی شتابزده، درباره این که منظور از مدیریت دانش چیست، رسیده باشیم. از اینجا به بعد، من با رویکرد آموزشی به بحث ما پردازم و سرانجام خواهم گفت که در جمیع ما آن سوال اساسی را چگونه می‌توانید تجزیه و تحلیل کنیم.

### چالش‌های ما

اگر منطق بحث یا پارادایم بحث را پذیریم یا حلقه پذیریم که مدیریت دانش، این بخش‌ها را شامل می‌شود، بر این اساس سامانی جدید باید پیدا کنیم. آن وقت باید بینیم که مشکلات و چالش‌های مان کجاست. تصور این است که ما در هر یک از این بخش‌ها مشکلات خاص خودمان داریم. درک

اساساً  
همکار، آیا بدون نویجه  
آموزش و خودمان را می‌توان  
کار خودمان را می‌توان  
دینم، تصور من این  
کامل مقابله با هم  
دارم



کتاب  
ماده عنوان  
آموزش و خودمان  
دینم، تصور من این  
کامل مقابله با هم  
دارم

۸۱

می‌کنیم و نیازی به سر و کله زدن با مشکلات دو مرحله قلبی نیست.

#### راه حل: تغییر رویکردها

اما این مشکلاتی که گفته‌ی چگونه قابل حل است من چند راه حل که عمدتاً رویکرد جدیدی دارد به فرهنگ آموزش، ارائه می‌کنم و در آن فضای مسئولیت‌های جمع حاضر را نیز توضیح می‌دهم. من ابتدای تجواستم مدرسه را تعریف کنیم تا با هم به توافق برسیم. چرا که در این صورت، این همگرایی شاید اجازه نمی‌داد که شما برداشت‌های خاص خودتان را داشته باشید. نمی‌خواهم بگویم رویکرد من یک رویکرد مدرن است، بلکه رویکردی است. اگر از کار شما بخواهم مثال بزنم، با این مثال شروع می‌کنم:

من رفته بودم به شهرستانی و معلمی آمد پیش از و گفت که شما کتابی معرفی کنید که ما این کتاب را

مشکل سوم هم فرآیند تصمیم‌سازی است. اگر بخواهید مدیریت دانش مؤثری داشته باشد، فرآیند تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی را باید بهبود بخشد. به

خصوص در آن حوزه‌ای که برمنی گردد به بخشی از فعالیت‌های علمی و فرهنگی که شما می‌خواهید با این تغییر که ما امروز از آن گفته‌یم، به عنوان مدیریت دانش، مدیریت کنید. حاصل این است که در این سه حوزه، مشکلات خاص خودمان را داریم و این مشکلات می‌تواند تأثیر خودش را بگذارد؛ هم در محصول فرهنگی که تولید می‌کنیم، هم در جنبه مخاطب و هم در فرآیند مدیریت دانش. اگر می‌بینید که بیش از تالیفه ترجمه می‌کنیم، دلیل این است که ترجمه در مرحله توزیع دانش می‌گنجد و با بسیاری از مشکلاتی که به آن اشاره کردیم، برخورد نخواهد کرد. در این مورد از مرحله اول مطلع شروع

از حقوق اساسی انسان‌ها.

#### Participation of uamanrist

در جهان، بخش قابل توجهی از کتاب‌ها به صورت گروهی نوشته می‌شود؛ یعنی چند نفر در کتاب‌ها مسائل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است که روی کار می‌دانند یک کتاب را عرضه کنند در صورتی که در فرهنگ ما در ایران اگر سه نفر بخواهند با هم کار کنند، کار خیلی دشوار است؛ حتی تا این حد که یکی از آن‌ها نویسنده و دیگری نقاش باشد. اگر همه آن‌ها، با هم تعامل داشته باشند نتیجه خیلی بهتر است. این یکی از مشکلات ماست. حال اگر در حوزه آموزش، به وضع مشارکت بین معلم، دانش آموز، اولیه، مدیران و غیره نگاه کنیم، به عمق فاجعه بی می‌بریم. بخواهیم به یک گفتمان مشترکی برسیم، حاصل در حلقه نخبگان خودمان، در حوزه ادبیات داستانی و غیرداستانی برای کودک و نوجوان، این روحیه عدم مشارکت‌های کار مادچار مشکل می‌کند.

معلم از کاری که مانجام می‌دهیم، با درک ما از انتظار معلم، تفاوت معناداری دارد. اگر جایی این تفاوت معنادار را ترسیم کنیم، یعنی اگر پذیریم که این‌ها مسائل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است که روی کار می‌دانند یکی می‌گذارد، به عنوان کسی که می‌خواهد بخشی از مدیریت دانش را در حوزه ادبیات کودک و نوجوان سامان‌دهی کند، بخش عملهای از مشکلات بر ما روش خواهد شد. اگر به آن توجه نکنیم، در شرایطی قرار می‌گیریم که هر یک از ما کار خودمان را انجام می‌دهیم و چون میزان ارتباطن محدود است، میزان فهممان از هم نیز محدود می‌شود. هرچه کمک کنیم این فضای را گسترش دهیم و این تعامل و همکاری و مشارکت را بیشتر کنیم، بهتر می‌توانیم آن مشکلات را برطرف نماییم. اولین مشکل این است که اگر شما بخواهید تولید دانش کنید، یعنی اگر بخواهید پاسخ آن انتقادها را بدید، که آن چه ما ارائه

به معلمان بدهیم تا بیاموزند که چطور از شاگردان سوال کنند. یعنی معلمان باید بگیرند که چطوری از بچه‌ها بپرسند.

من گفتم: شما باید دنبال کتابی بگردید که معلمان بخوانند و باید بگیرند که چطور فضایی ایجاد کنند که بچه‌ها بپرسند، با همین نگاه اگر ما آثار خودمان را بررسی کنیم، به نظرم نگاه مدیریت داشش را تا حدود زیادی می‌توانیم در کار خود عملیاتی کنیم.

این رویکرد متفاوت، از این جا شروع می‌شود که چه فرقی میان این دوست است. که شما کتابی بنویسید و به کودکان بیاموزید که چگونه جواب دهند یا کتابی بنویسید که به کودکان باید بدله چگونه بپرسند، آن بحث سوم و چهارم که در مدیریت ناشن گفته شد، یعنی غنی‌سازی محیط و ایجاد امکان پرسش، اگر کتابی تولید نکرده باشیم که به بزرگسالان بیاموزد چگونه محیطی ایجاد کنند که این پرسش‌گری را سامان دهد، به طبع دچار مشکل می‌شود. کار عمدۀ ای که در مدرسه انجام می‌دهیم از طریق کتاب‌های درسی، این است که به داشن‌آموزان باید می‌دهیم چگونه جواب بدهند. در یک کلام دوره ابتدایی، در درس جغرافیا، معلم کلاس را با این سوال شروع می‌کند: بچه‌ها یکی دیگر از همسایه‌های ایران کجاست؟ همه می‌گویند آذربایجان. معلم با تعجب نگاه می‌کند به بچه‌ها و می‌گوید: نه عزیزان، شما باید بگویید جمهوری آذربایجان. یکی از شاگردان دستش را بالا می‌گیرد و می‌گوید: خانم، در همسایگی ایران، دو تا آذربایجان که نیست. یک آذربایجان است. معلم می‌گوید: نه عزیزان، با

اثرگذاری و یا حداقل به ما اجازه تعامل بدهد. کاهش محتوا می‌تواند درخصوص برنامه‌ریزی درسی، راهکاری باشد که دیگران، البته از سال ۱۹۸۴، شروع کردند.

سطح مدیریت، به خصوص در ارتباط با مدیریت‌های فرهنگی، آن جایی که مربوط می‌شود به علاقه‌ماکه دل‌مان می‌خواهد ترجیح‌ها را کم کنیم و به سمت تولید دانش بوسی، در حوزه‌های داستانی و ادبیات کودک و نوجوان و نیز در حوزه غیردانسته پیرزنیم، مستلزم این است که حداقل در میان خودمان، مهارت تعامل و مشارکت فعال را که چیزی بیش از همکاری و تعادل است، پیشتر کنیم. این راهکار که باید بگیریم از یکی‌گر بیاموزیم، ته فقط در فرهنگ عامه ما مقداری میانگین آن پایین استه بلکه در میان تخبیگان ما هم نمره قابل قبول ندارد. در سطح یاددهی و یادگیری، اگر ما بخواهیم به سمت رویکردی متفاوت برویم، به جای آنکه به پاسخ نمره بدهیم، باید به سوال نمره بدهیم.

من در دانشگاه علامه طباطبائی، معمولاً ۲۸ الی ۳۹ سوال به دانشجویی دهم، جالب است بدانید که وقتی اولین بار به صورت ابتكاری ۲۹ سوال دادم، دانشجویان به ۲۸ سوال جواب می‌دادند. سوال ۲۹ این بود که از مجموعه مباحث کلام و کتاب و جزو و مباحثی که خودتان مطرح کردید، یک سوال مطرح کنید و به آن جواب دهید. تعداد زیادی از دانشجویان روی سوال ۲۹ مشکل داشتند. این نشان می‌دهد که در فرآیند یادگیری نظام آموزشی، باید گرفته بودند که پاسخ بدهند و لذا شما اگر امروز برگردید منزل و از فرزندان بپرسید که مدرسه بودی؟ می‌گوید بله و منتظر می‌ماند که شما سوال دوم را بپرسید. مجموعه فرهنگی که تأثیر می‌گذارد روی فرآیند مدیریت داشش، تولید در سازمان‌دهی و توزیع آن، اینجا می‌تواند مؤثر باشد. این جای مناسبی برای شروع سامان‌دهی مجدد فرهنگ ماست. مسلماً متن این کار برای مان سخت است و بعید نیست متضرر شویم و با این فرهنگ همخوانی نداشته باشیم و ممکن است بازارمان را از دست بدهیم، ولی از یک جایی مشاهده می‌کنیم که این کار اثر خودش را می‌گذارد.

در سطح معلم، معلم را یاده‌مند فرض نکنیم، یادگیرنده فرض کنیم، یعنی تسهیل کننده فرآیند یادگیری، کسی است که مرتب باید آموزش بینند و خودش را آمده کند. در تعریف رایج، مدرسه جای

محتوای آموزش دوره دوم دیگران، یعنی آن سه سال دوم دیگران را هم کم خواهد کرد و تصمیم گرفته که شبهه‌ها بچه‌ها را به مدرسه نیاورد چرا؟ چون تحقیقات نشان می‌دهد که در زبان، هرچند بچه‌ها در Timss تیمز در علوم و ریاضی نمره خوبی گرفته‌اند وقتی از آن‌ها سوال شد که آیا علوم و ریاضی را نیز دوست دارید یا نه، پیشتر بچه‌ها گفتند نه. و فقط درصد کمی از بچه‌ها گفتند که دل‌شان می‌خواهد در آینده شغلی داشته باشند که در ارتباط با علوم و ریاضی باشند. لذا اگر ما بخواهیم جایی برای خودمان باز کنیم، یعنی ما هم یک عنصر اثربخشان در رشدشناختی، نگرش و رفتاری کودکان باشیم، بستگی به آن ندارد که به نظام متمرکز و به نظام آموزشی فشار بیاوریم که برای ما نیز یک فضایی باز کنند برای فعالیت و

استان آذربایجان اشتباہ می‌شود. یکی دیگر از بچه‌ها می‌گوید: سوال این است که همسایه‌های ایران چیست؟ معلم که غافلگیر می‌شود می‌گوید: عزیزان من! چون سوال از اداره می‌آید و چون سوال‌ها تستی است و چون در مجموعه سوال‌های چهارچوبی، دو جواب است، یکی جمهوری آذربایجان و دیگری آذربایجان، اگر شما گزینه جمهوری آذربایجان را انتخاب نکنید نمره نمی‌گیرید. پس یادتان باشد که پاسخ سوال جمهوری آذربایجان است، این مصالق پروردش نخواه جواب دادن است. نه پرسیدن. اگر بخواهیم این رویکرد را با این وضیعت عوض کنیم، در سطح برنامه‌ریزی نیازمند این هستیم که محتوا را کم کنیم، یعنی اگر بخواهیم به شما عنوان نویسنده یا معلم فضایی بدهیم، نیازمند این هستیم که محتوای



است که دانایان، برای آدمهای در راه دانایی، تکلیفی مشخص کردند. انسان‌هایی که چیزی می‌دانند و قرار است فقط آن را منتقل کنند. امروز داشت همه جا قابل دسترسی است. ما باید وضعیت خودمان را در این شرایط عوض کنیم. معلم یادگیرنده و نه معلم یاددهنده و آموزش‌دهنده، معلم تیپه‌مل کننده فرآیند یادگیری. اگر داشت همه جا در دسترس باشد، دیگر نقش کلاس درس و مدرسه و دانشگاه عوض می‌شود. در حال حاضر، میانگین و ازهارهایی که بجهه‌ها با آن صحبت می‌کنند به زبان فارسی، با میانگین و ازهارهایی که معلمان با آن صحبت می‌کنند به زبان فارسی، تفاوت معنی‌داری ندارد. رسانه‌ها و ابزارهای اطلاع‌رسانی، به بجهه‌ها و ازهارهایی عمل کنند، باید پارادایم IT را بدانند و این مهارت را اگر نیاموزد، اثربخش نخواهد بود. برای تقویت این ندارد. پس جه باید کرد و راه حل چیست؟ تصور من



تاب ملکه‌گویی و نویوان/جوده ۸۲

آفات برنج، نحوه آبیاری برنج و ...  
این مثال تأکیدی است بر مهارت‌های کودک و نوجوان در قرن ۲۱. من و شما و همه کسانی که فرصت یادگیری برای کودک و نوجوان فراهم می‌کنند از طریق فرنگ مکتب می‌باشیست رویکردن را از رویکرد تأکید به انتقال دانش، به گسترش مهارت در کودکان سوق دهیم. به ویژه مهارت‌هایی که در هزاره سوم، مورد تأکید ویژه است، مانند سواد دیجیتالی، هم‌چنین است مهارت سازگاری، مهارت همکاری، خلاقیت، مهارت ریسک‌پذیری و نظم‌پذیری، تفکر، مشاهده، تأمل در پدیده‌ها و مستولیت‌پذیری اجتماعی.

**بکایی:** خسته نباشد. دوستان، اگر موردی برای سوال هست، در خدمت شما هستیم.  
صادق بور: خیلی صادقانه خدمت شما، جناب آرائی، عرض کنم که از ۸۰ الی ۹۰ درصد اصطلاحاتی که

مهارت از طریق کاری که انجام می‌دهیم، لازم است یک مقدار بیندیشم و بینیم که اگر رویکردن را بین‌رشته‌ای کنیم، موفق نیستیم. بیندیشم یک مسئله زیست‌محیطی را با یک مسئله در شیمی یا یک مسئله در فیزیک و ... چگونه سامان دهیم.  
در زبان تلویزیون ملی NHK برای اینکه این بحث کاهش محتوا را بتواند سامان دهد، یک CD برای همه معلمان درست کرده که این CD اکنون online روی شبکه است. موضوعش برنج است. برای دانش‌آموزان دوره ابتدایی از یک زاویه برنج را به عنوان غذا و مواد غذایی مطرح می‌کند که مثلاً چقدر کالری مواد غذایی دارد. در چه مقیاسی و چقدر مصرف شود، خوب است و از این قبیل. یک بخش آن هم اقتصاد و واردات و صادرات برنج است. چرا مثلاً برنج تایلندی در این جا ارزان است و برنج زبانی گرانتر از برنج تایلندی و چرا مردم برنج زبانی را می‌خورند و

این است که اگر این رویکرد را پیذیریم، باید مقداری در نقش‌های مان تجدیدنظر کنیم. یعنی از نقش انتقال داشت به نقش ایجاد زمینه‌ها و رویکرد مهارتی حرکت کنیم. تأکید بر مهارت‌هایی که یک کودک و نوجوان در مجموعه فرصت‌های یادگیری، ازجمله از کتاب من، کلاس معلم، فضای خانواده و فضای رسانه‌های جمعی باید یاد بگیرد و لذا به جای انتقال دانش، باید به مهارت‌هایی بهره‌گیری از داشت توجه کنیم. اگر شما به داشت‌آموزی یاد دادید که چگونه در این اقیانوس اطلاعات، آن موضوعی را که می‌خواهید؟؟ کنند، بهترین کمک را به او کرده‌اید. مجموعه دیدگاهها و نظریات مختلف را حفظ کردن و بعد امتحان دادن، خیلی مشکل را حل نمی‌کند. با این تصور اگر در کشوری محتوا کم می‌شود و شبهه‌ها مدرسه تعطیل است چنین کاری انجام شده که موزه و کامپیوتر هم مدرسه ماست. سالن فروشگاه شهر و

و بورمن لندن نشن درصد ارتفاعه پیدا کرد. بهته برای خود من سوال است بچههای که در هیچ زمینه‌ای مهارت ندارد، چطور چنین طرحی می‌دهد. مکانیزم آن را احتمالاً من نمی‌دانم. اما همه این شواهد نشان می‌دهد که بچه‌ها قدرت خلاقیت بسیار بالایی دارند که از بیشتر آن بدون استفاده می‌مانند. غنی‌سازی محیطی که در صحبت‌های شما مطرّح بود و باید توان محیطی بالا برود تا ما نگوییم چرا وقیع صحبت می‌کنیم، دیگران متوجه نمی‌شوند. خیلی از روش‌نگاران می‌گویند مردم نمی‌فهمند که ما چه می‌گوییم. اما مطلب دیگری دارم در ارتباط با دکتر کبیری و چون به ایشان مديون هستم، مجبورم بگوییم. من بالای چهل سالگی با دکتر آشنا شدم، ولی چون ایشان را هنوز یک پسردیه می‌دانم مجبورم همه جا از ایشان تعریف کنم.

شما به کار بردهید سردر نیاوردم! اما شم من به من می‌گوید که حرف ما یکی است و ادم بعضی جاها بتواند می‌کشد و لازم نیست اصطلاحات را بداند. احسام می‌گفتم که من با این مسائل زندگی کرده‌ام. در کلاس‌هایی که من داشتم با بچه‌های دبستانی، سعی می‌گردیم کلاس برای خودش روابط عمومی اختخاب یعنی از خود بچه‌ها، مستول روابط عمومی ایده‌ها و خلاقیت. می‌گردیم و یا مستول جمع اوری ایده‌ها و خلاقیت. جالب این جا بود که بچه‌های دبستانی، این را می‌فهمیدند. یک دختر بچه کلام چهارم دبستان، مستول روابط عمومی کلاس زبان من بود و کارش این بود که روزانه‌هایها را نگاه می‌کرد و به جانی که سمینارهای علمی بود در ارتباط با زبان، زنگ می‌زد و ما به آن جا می‌رفتیم و بچه‌ها توانانه‌های شان را به نمایش می‌گذاشتند. یکی از

ایشان پیشک اطفال هستند و تمام صحبت‌هایی که شما می‌کنید، در کارهای شان به کار می‌برند و اکنون مستول فرهنگسرای علوم شده‌اند و بیش از ۲۰۰۰ طرح علمی آمده و ایشان مسئول این هستند که آن‌ها اولویت‌بندی و سامان‌دهی کند و نظام بخشد. طبق تحقیقاتی که من انجام دادم، بیش از چند مدرسه در تهران ندیدم. یکی از آن‌ها نزدیک میدان ونک است که خانم مسئول آن است و به وجهه‌ها در کنار درمن، توانایی‌های زندگی را می‌آموزند. یعنی یک بچه در عین این که درس می‌خواند باید بداند که چطوری مانشینی خرید و فروش می‌شود و بزرگ که شد، فقط یک دکتر بسوساد نیاشد. ما دکتری داریم که نمی‌داند چطوری دست بدند. دانشمندی داریم که به شکل ناخوشایندی یا مردم حرف می‌زنند و نمی‌دانند که چطور می‌باشند با مردم رفتار کنند؛ یعنی جامعه نگر نیست. هرگزی در یک رشتۀ ای برای خودش به اصطلاح متخصص است. مورد دیگر، مدرسه ریانی است که هفته‌ای یک بار خود بهجه‌ها مدرسه را اداره می‌کنند.

جهاهیان که ارتباط برقرار کرده بود، یک زبان سرا بود. خانمی از دانشگاه اکسفورد (Axford) به ایران آمد و بود تا بینند که نحوه آموزش زبان در ایران به چه صورت است و از حد تا از معلم‌های کیش و کانون زبان استخان گرفته و هیچ کدام را قبول نکرده بود. گفته بود که این‌ها دانشجو هستند. خیلی خوبند اما نحوه انتقال شان خوب نیست. اما وقتی کلاس من را دید، گفت برای اوین باز یک روش خلاق در ایران دیدم. در صورتی که من نسبت به آن‌ها از جهت دانش زبان انگلیسی خوب باشیم بودم.

چون بحث ما نحوه انتقال زبان است، این را گفتم، به هر حال، من به تجربه دیدم که بجهه‌ها توانایی‌های سپیار بالایی دارند که بیشتر - آن بی استفاده می‌ماند و این جای تأسف ندارد. بجهه‌هایی که بین هشت تا یازده سال به آن‌ها آموزش می‌دادم، مسائلی مثل خلاقلیست، روابط عمومی، این چیزها را می‌فهمیدند و درک می‌کردند. نه این که حفظ کنند. بلکه در عمل بیاده می‌کردند. مثلًاً یا گروه‌های تئاتری ارتباط برقرار می‌کردند که بینند نقش تئاتر چیست و تئاتری‌ها چه

نهشی دارند و کلاً از هنر سر در می‌آورند، در واقعیت می‌توان گفت که دید جامعه نگر داشتند. من در حرف‌های شما دقت کردم، چیزی که در من تأثیر گذاشت و بیدم که خیلی با کارهای من [link](#) است، بحث غنی‌سازی محیط بود. همان دغدغه‌ای که ما

**آرافی:** من فقط خاطره‌ای بگویم از زبان آفای مهندس نوچی بور، مدیر شبکه رشد سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش. این‌ها ابتدا می‌خواستند برای هشت صدهزار دانش‌آموز و معلم امکان دسترسی به اینترنت فراهم کنند و برای این کار، به راهنمایی از بیرون نیاز داشتند. با شرکت مایکروسافت (Microsoft) تجسس، گفته بودند. مشاوران شرکت نیز در این چند سال کاری داریم و گروهی کار می‌کنیم. شنبه بودم که بجهه‌ها پروژه اجرا می‌کنند و مطلب یاد می‌گیرند و حتی دولت امریکا موظف است که به بجهه‌ها وام بدهد در صورتی که دارای پروژه معناداری باشند. یعنی بجهه‌ها این قدر هویت دارند در سیستم آموزشی آن جا، یا مثلاً در زبان، بجهه‌ها را به ریخته‌گری مهربانی کاری داریم و بجهه‌ها خاطر، نجاه، کارهای

مايكروسفت، سه روز تمام با آن‌ها در ارتباط بودند تا به آن‌ها بیاموزند که چطوری کامپیوترا را با هم link کنند که قادر باشند این حداز کاربران را سرویس بدهند. روز آخری که این‌ها نامه نوشتن و تشکر کردند، در ضمن از آنها بررسیدند برای ماحصل، جای تمحب است که دوربین زیاد دارد و دور ریزها شکل‌های متنوع می‌سازند. مهندسان آن رشته نیز از شکل‌هایی که بجهة‌ها ساخته‌اند، الهام می‌گیرند و کیفیت کارشان را بالا می‌برند یا در انگلیس، بجهه‌های زیر دستان را با پوروس آشنا می‌کنند و دختر بجهه ۵ ساله‌ای طرحی داد

اجتماعی شما عوض خواهد شد. آموزش آسان ترین بلکان تغییر طبقه اجتماعی، در جوامع مثل جامعه ماست و لذا آموزشی مهم است که این اینلار را به همراه داشته باشد. متأسفانه، ما فرصت یادگیری و تغییر نگرش و زندگی کردن نداریم و شما روی دیوارهای همه شهرها می‌بینید که نوشته است مثلاً هر کس این جا زیاله بگذارد، فلان شود. این موضوع شهر و روستا ندارد. در هر نقطه شهر که بروید، چه کامرانیه و زعفرانیه، فرقی ندارد. یام یکی است. گذراندن پایه‌های تحصیلی بالاتر بر میزان مهارت‌های شهرهوندی به نحو معتبرتر تأثیر ندارد. ما اگر بخواهیم این جا را سامان دهیم باید به آموزش و پرورش فشار بیاوریم که از کاهش محتوا نترسد. مامکش من کنیم. آقای همتی، در زبان، تنها درسی که نه محتوای آن و نه ساعت آن بین سال ۹۹ و ۲۰۰۲ تغییر نکرده، درس اخلاق است. در کاهش محتوا، فقط دچار تشابه لفظی شدیم در ترجمه.

از طرف دیگر، چون همه می‌دانند که این تنها مسیر افرگذار است، همه صفت کشیده‌اند پشت در اتفاق آقای همتی که آقا، ما راهم یک طوری توی مجله‌ات بیاور و بگو ما هم هستیم و جالب این که آن سیصد، چهارصد سازمان و مؤسسه هم فکر می‌کنند که اگر ما بتوییم مهم هستند، واقعاً مهم می‌شوند. این دیگر عناب‌آورتر است!

دلیل این است که فکر من کنیم فرایند مشارکت و تصمیم‌سازی هم بخشنامه‌ای است و یا یا گفتمان حل می‌شود. ما باید فضا بدھیم، عصبانی نشویم، تشکر کنیم.

چرا عنزخواهی برای ما کار دشواری است؟ چون تمرین نکردیم و خیلی هم انشا من نوییم درباره آن که چقدر این امر در بهداشت روانی ما تأثیر ندارد، ولی چون تمرین نکرده‌ایم، اجرای آن کار دشواری است. این‌ها مهارت‌های ما هستند. وقتی می‌گوییم مهارت‌ها، یعنی تمرین کردن، این هم که من می‌گویم در حوزه ادبیات داستانی و غیردانستایی، برویم به سمت این که رویکردمان را مهارتی کنیم، یعنی بیایم حداقل نقطعه عزیمت را این قرار دهیم و این فکر نمی‌کنم کار دشواری باشد. \*

بگایی: با تشکر از آقای دکتر، جلسه امروز را به پایان می‌بریم. موفق باشید.

آرایی: از حوصله‌ای که به خرج دادید، سپاسگزارم.

درسی، یعنی اگر در مدرسه کتاب درسی نباشد، معلم من گوید که تعطیل کنیم برویم. چون ما آمده بودیم آن را بیاموزیم و اگر نباشد، مدرسه و تعلیم و تربیت هم تعطیل است. لذا اگر شما در سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی می‌بینید که چیزی حدود ۳۵۰ شرکت و مؤسسه و نهاد و وزارت‌خانه پشت سر این کتاب‌های درسی است که آقا جایی درونش بنویس که ما نیز مهم هستیم. بنویس و اکسن چیز مهمی است. بنویس کم مصرف کنیم، به نفع آینده‌مان است. بنویس پس انداز هم چیز خوبی است. چون نظام تربیت‌مان، از طریق همین کتاب‌هایست، لذا وقتی من گوییم کاهش محتوا، یعنی کاهش تعلیم و تربیت! این دغدغه آقای همتی، دغدغه مستولان سازمان پژوهش نیز هست این یک فرصت است. آن را یک تهدید فرض نکنید و باید از این فرصت استفاده کنیم. باید فکر کنیم که وقتی محتوا کاهش پیدا کند، یعنی حجم کتاب‌ها کم شود، لابد منظور این است که بجهة‌ها مطالب توشتی کمی بخواهد. این به فرهنگ مکتوب جامعه آسیبی نمی‌رساند. این با هم ناشی از رویکرد ماست. این تأکید ما برای ارزشیابی و بیت اوردن ناشی از این است که تمام فعالیت‌های آموزشی ما به محور کتاب است و خیلی می‌ترسیم به آن دست بزنیم. خیلی با وسوس به آن دست می‌زنیم و خیلی با وسوس آن را کم و زیاد می‌کنیم و خیلی با وسوس آن را به خانواده‌ها ارایه دهیم.

من یک بار هم در دفتر سردبیران مجله رشد که نمونه یک مجله رسمی است و بجهة‌ها در دوره ابتدایی از آن استفاده می‌کنند، گفتم که یک نوع مجله هست که به آن می‌گویند مجله زندگی، اصلًا عنوان آن زندگی است و همه مظاہر زندگی را دارد. مثلاً یک صفحه‌ای از یک مجله کوله پشتی آدم‌هایست. گف ادم‌ها را روی میز می‌ریزد. یک شماره گیف یک مدیرعامل و یک شماره گیف یک بجهه دبیرستانی، یک شماره گیف اسنا داشگاه و یک شماره گیف خلبان را خالی می‌کند. می‌خواهد مشاغل را معرفی کند، ولی به شیوه ما معرفی نمی‌کند. در واقع یک میز است که این میز، میز مشاغل است، ولی لفظ مشاغل را ندارد. مثلاً می‌گوید این یک خلبان است و یک عکس از خلبان می‌زند، لباسش چقدر وزن دارد، چرا زنگ آن خاص است. حالا بگردیم بینیم در گیف او چیست؟ ما آموزش را قبول داریم که عامل تغییر طبقه اجتماعی است. ما آموزش شهرهوندی که نداریم و برای این هم مدرسه به معنای دقیق کلمه نداریم، چرا ما من گفتیم که آموزش باستی طبقاتی باشد. در نظام گذشته و تاریخی ما در ایران باستان، چون قدرت یا ثروت یا آموزش است که می‌توانست طبقه اجتماعی را عوض کند. آن دو تا به دست اوردنش کار دشواری است، اما آموزش کار بسیار آسانی است. یعنی اگر شما به دانشگاه صنعتی شریف بروید، از چالهار، بالآخره دیگر شما به آن جا باز نمی‌گردید و اگر آن جا خوب درس بخوانید و ادامه تحصیل بدھیک موقعیت

دیگر نگو شرایط یادگیری باید این باشد. بیا و بگو من چگونه محیط را به نفع این شرایط آماده کنم، ما باید نقطه عزیمت خودمان را در بحث‌مان روشن کنیم، حداقل باید رویکرد خودمان را عوض کنیم، نمی‌توانیم منتظر بمانیم تا جامعه عوض شود. باید برای عوض کردن آن، خودمان هم تلاش کنیم.

همتی: عرضم به حضور شما که کم تردن محتوای آموزش، در کشور ما این طور متنا داده است که ما بیاییم مثلاً کتاب فارسی را که صد صفحه بوده، بکنیم هفتاد صفحه. به خصوص رئیس جمهور، در دیدار اخیری که با معلمان داشتم، گفتند که حجم کتاب‌ها را کم کنید.

به اعتقاد من، مسئله غلط مطرح شد. آیا کم کردن محتوای آموزشی، با بیست صفحه کم کردن از یک کتاب درسی حاصل می‌شود؟ بخش که در جلسه گذشته داشتیم این بود که ما بیاییم نگاه‌هایمان به مدرسه و آموزش را عوض کنیم. وقتی که این نگاه عوض شود، همین مسئله که شما می‌گوید پیش از آن قابل وصول است، بیاییم جیزه‌ای دیگر هم بگوییم. بحث مهارت‌های یادگیری را مطرح کنیم، بحث همهارت‌های اجتماعی را مطرح کنیم و بحث های از این قسم که شما اشاره کردید. در واقع، گستره کردن مواد آموزشی، از جمله مواد آموزشی مكتوب با زمینه‌های مختلف و نگاه تلقیقی، لازمه کار ماست. باید از جیزه به نام تک محسولی در بیاییم و سایر مواد آموزشی را به رسمیت بشناسیم.

لازمه گستردگی مواد آموزشی، به رسمیت شناختن این مواد است. از جمله کتاب‌هایی که در حوزه کتاب‌های علمی، آموزشی مطرح می‌شود. ما در فضای رسمی، آموزشی مان باید این‌ها را به رسمیت بشناسیم. وقتی که به رسمیت شناختیم، دیگر معلم یاد نمی‌دهد که بچه پاسخ دهد و نمره بیست بگیرد. چند وقت پیش، انتشارات مدرسه کتاب چاپ کرد که ترجمه است. در مقدمه آن، نقل قولی است که بد نیست در این جا مطرح کنم.

نقل قولی است از ایزو و لوای، برنده جایزه نوبل در رشته فیزیک از امریکا. وقتی ایشان جایزه را می‌گیرد، از او می‌پرسند که شما جرا دانشمند شدید و مثلاً مهندس یا معلم نشیدید؟

گفت مادرم سبب شد. هر وقت من در دوران کودکی از مدرسه می‌آمدم، مادرم از من می‌پرسید: رایی، امروز چه سوال خوبی از معلم کردی؟ نمی‌پرسید: امروز چند گرفتی. همین تأکید مادرم را از کودکی و ادار کرد که کنجکاو باشم و خودم را عادت بدھم به پرسیدن و پرسیدن سوال‌های خوب و همین مسئله موجب شد که من دانشمند فیزیک شوم.

آرایی: خیلی کوتاه این طور جواب می‌دهم که علت این که ما در ایران، بحث کاهش محتوا را بد مطرح کردیم و یا بد فهمیدیم، به ظاهر این است که نظام آموزش و پرورش ما مساوی است با کتاب‌های