

با پرسش‌های بچه‌ها چه کنیم؟

گزارش هجدهمین نشست نقد آثار غیرتخیلی کودک و نوجوان

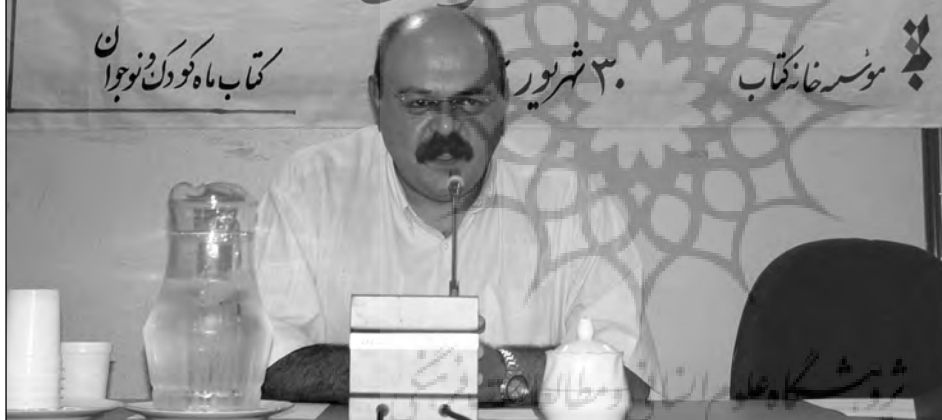
انتقال مفاهیم علمی در متون نوشتاری کودک و نوجوان

سخنران: دکتر کورش صفوی

کتاب ماه کودک و نوجوان

۳ شهریور

مؤسسه خازنکتاب



«انتقال مفاهیم علمی در متون نوشتاری کودک و نوجوان»، عنوان هجدهمین نشست نقد آثار غیرتخیلی کودک و نوجوان بود که دکتر کورش صفوی، درباره آن سخن گفت. مهرداد کریمی، شهرام رجب‌زاده، مهروش طهوری، دکتر هدیه شریفی، زهرا بنی‌اسدی و جمعی دیگر از نویسندگان و دست‌اندرکاران ادبیات کودک و نوجوان، در هجدهمین نشست نقد آثار غیرتخیلی حضور داشتند.

از بین علل اربعه ارسطویی، سه علت فاعلی، علت مادی و علت صوری را داریم که چیزی به نام کتاب باشد، ولی علت غایی‌اش همیشه فراموش می‌شود. قرار است چه کسی از آن چیز یاد بگیرد؟ متأسفانه، ما هنوز با این مسئله درگیریم. من مسئله‌ای را طرح می‌کنم که معمولاً پدر و مادرها با آن درگیرند. وقتی بچه‌های ما می‌روند مدرسه، معمولاً تا کلاس پنجم ابتدایی، شاگرد اول و شاگرد دوم هستند و نمره‌های‌شان نوزده و بیست است. تا این مقطع، ما مشکلی با بچه‌های مان نداریم. دلیلش این است که تدوین کتاب‌های دبستانی از منظر زبان‌شناسی در ایران، سابقه‌ای طولانی دارد و برمی‌گردد به دوره‌ای که انتشارات امیرکبیر، کتاب‌های دبستانی را تدوین می‌کرد. از آن زمان، روی این کتاب‌ها، زبان‌شناس کار می‌کرد و به همان شکل هم باقی ماند، ولی می‌بینیم که بچه‌های ما از دوره راهنمایی، شروع می‌کنند به افت کردن و دیگر درس نمی‌خوانند. وقتی پدر و مادرها می‌گویند که چرا درس نمی‌خوانی؟ می‌گویند که بلد

دکتر کورش صفوی: سعی می‌کنم در صحبت‌هایم مطالبی را خدمت‌تان عرض بکنم که شاید برای دوستانی که دست به قلم دارند و می‌خواهند برای کودکان مطالب علمی تهیه کنند، یک مقدار کمک باشد. خود من تجربه خاصی در این زمینه ندارم و هیچ‌وقت نخواستم برای کودکان، مسائل علمی را بنویسم که ببینم چه طور یاد می‌گیرند. بیشتر آموزش شفاهی بوده؛ حداقل با بچه‌های خودم. البته، در این زمینه فکر می‌کنم که می‌توانیم اصولی را دنبال کنیم. به این شکل که اول ببینیم زبان علم کجا قرار می‌گیرد. بعد ببینیم ببینیم که تا به حال در مورد زبان علمی فارسی برای کودکان، چه کار کردیم و تا چه اندازه روش آموزش ما برای کودکان توانسته مقبولیت داشته باشد و وقتی بزرگ می‌شوند، از اطلاعات کودکی‌شان چه قدر می‌توانند استفاده کنند. به نظر من، نه کتاب‌های قدیمی توانسته جریانی راه بیندازد و نه کتاب‌های جدید؛ چون اصول اولیه را باید این‌ها بدانند و بعد کتاب را آماده کنند. ما مشکل مان این است که

هستم، پیرس. در اصل «بلدم، پیرس»، یعنی بچه با پرسیدن باید بفهمد که چه چیزی را یاد بگیرد. کتاب علوم پنجم ابتدایی را در نظر بگیریم. پیچیده‌ترین قسمتش، کره‌های منظومه شمسی را توضیح می‌دهد. اول تابستان، بچه سه ماه می‌رود کوچه فوتبال بازی می‌کند و بعد اول مهر که می‌شود، می‌آید مدرسه. کتاب علوم اول راهنمایی، با فرمول «اصطکاک» و «اینرسی» شروع می‌شود. بچه در طول این سه ماه، در شرایطی قرار نگرفته که رشد خاصی در او ایجاد شود، درحالی که وقتی به مدرسه برمی‌گردد، با کتاب‌هایی روبه‌رو می‌شود که معلم‌هایش برایش نوشته‌اند، بلکه استادان دانشگاه به تألیف‌شان پرداخته‌اند. دوره دبیرستان، وضع بدتر است. به همین علت، بچه‌ها در دوره راهنمایی، با تمام استعدادی که در دوره ابتدایی نشان می‌دهند، به سه گروه تقسیم می‌شوند. یک گروه که ترک تحصیل می‌کنند؛ چون نمی‌فهمند. پدر و مادر هم می‌گویند که فرزندم نمی‌فهمد. یک گروه که البته تعداد کم‌تری هستند، من به آنها «انبارکن‌های بی‌استدلال» می‌گویم؛ یعنی همان بچه‌هایی که حافظه‌های قوی دارند و این‌ها در طول تاریخ نشان می‌دهند که استعداد چندانی در دوره‌های بالاتر تحصیل و تعقل ندارند. درست است که با معدل‌های ۲۰ همه را از بر می‌کنند و بعد می‌آیند دانشگاه، اما می‌بینیم که در دانشگاه، به خصوص در دوره‌های تحصیلات تکمیلی که قرار است نظری از خودشان داشته باشند، درجا می‌زنند و راه به جایی نمی‌برند. برای این که فقط و فقط توانسته‌اند اطلاعاتی را انبار کنند. ما همیشه در المپیادها، بچه‌های مان شاگرد اول، دوم، سوم می‌شوند و مدال‌های طلا می‌آورند. بعد در همین المپیادها نفر ۸۹ که مثلاً یک آمریکایی بوده، کتاب می‌نویسد و این بچه شاگرد اول المپیاد، مجبور است آن را بخواند. این‌ها واقعیت‌هایی است که با آن درگیریم. ما معمولاً هر سال، با این مسئله درگیریم. شاگرد اول کنکور، آمده دانشگاه و می‌خواهد ثبت‌نام کند. به او می‌گویند برو ورقه را از اتاق بغل بیآور، توی راهرو گم شده، می‌دانید چرا؟ چون نه ماه از سال را فقط گوشه‌ی خانه نشسته و مطلب از بر کرده. این‌ها یک مجموعه محدود از بچه‌هایی هستند که متأسفانه، ما آن‌ها را بهترین‌ها می‌دانیم و بعدها در جامعه جایی نمی‌یابند؛ زیرا با جامعه آشنایی ندارند.

حال می‌آییم سراغ یک مجموعه وسیع از بچه‌ها که نه نبوغی دارند و نه حافظه آن چنانی. پدر و مادرها مجبورند برای این بچه‌ها معلم بگیرند یا خودشان با آن‌ها درس بخوانند؛ آن هم به این دلیل که زبان کتاب‌های درسی‌شان را درک نمی‌کنند. آن‌چه در کتاب‌های دوره‌های راهنمایی و دبیرستان آمده، با «مهارت خواندن» این بچه‌ها سازگار نیست. مسئولان آموزش و پرورش هنوز به این نکته توجه ندارند که حجم مطالب و تنوع آن‌ها مهم نیست. آن‌چه مهم است، درک اطلاعات و باقی ماندن این اطلاعات مهم در حافظه است. همین الان، از بین افرادی که این‌جا نشسته‌اند، چند نفر آن‌چه را در دبیرستان آموخته‌ایم، به خاطر دارند؟ ما در کتاب‌های تاریخ، با انبوهی سال و اسم و قرارداد و غیره و غیره مواجهیم؛ بدون این که یک بخش از این کتاب‌ها برای مان توضیح دهد که اصلاً تاریخ چیست؟ تاریخ را برای

چه می‌نویسند؟ و غیره. ما زبان عربی را برای چه می‌خوانیم؟ این زبان را یاد نمی‌گیریم که بعداً برویم در یکی از کشورهای عرب زبان کار کنیم. این زبان را به این دلیل می‌خوانیم که زبان قرآن است. این در حالی است که کتاب درس‌هایی از قرآن، با آن حجم اندک‌ش، به مراتب مهم‌تر است. بچه‌ها این همه عربی می‌خوانند، بعد هم فراموش می‌کنند. در کنکور هم بخش مهمی از سؤال‌ها همین عربی است. می‌دانید هر سال چند میلیون یا میلیارد تومان هزینه‌ی معلم‌هایی است که به بچه‌ها برای کنکور، عربی یاد می‌دهند؟

به هر حال، تدوین کتاب‌های درسی و علمی، اطلاعات اولیه‌ای می‌خواهد که من سعی می‌کنم در همین جلسه برای دوستان توضیح بدهم که اصلاً مسیر چیست. وقتی ما می‌خواهیم یک کتاب برای کودکان بنویسیم که یک مطلب علمی بیاموزند، چه مسیری احتمالاً باید انتخاب شود. یک پیوستاری را در نظر بگیریم. خط افقی که یک قطبش زبان علم باشد، یعنی زبانی که هر واژه‌اش فقط قرار است یک معنی بدهد و طرف دیگر هم زبان شعر را در نظر بگیریم که هیچ واژه‌ای قرار نیست یک معنی داشته باشد. این پیوستار را در نظر بگیریم از دو قطب زبان علم و زبان شعر. در وسط این پیوستار، زبان «خودکار» وجود دارد؛ یعنی همین زبانی که ما روزمره استفاده می‌کنیم. در زبان خودکار، واژه‌ها در هم‌نشینی با هم که قرار می‌گیرند، افزایش و کاهش معنایی می‌یابند؛ یعنی معنی یک واژه، در معنی واژه دیگر تأثیر می‌گذارد و باعث می‌شود معنی یک واژه، از طریق واژه‌های هم‌نشین شده‌اش، تعیین بشود. من نمونه‌ای خدمت‌تان عرض کنم. در زبان علم، وقتی واژه «چشم» را به کار می‌بریم، همین چشم است و چیز دیگری نیست. وقتی من بگویم که «چشمم افتاد به کفش‌های»، این «چشم» دیگر چشم نیست و در اصل «نگاه» است. یا «چشمم آب نمی‌خورد که امروز بیاید.» چشم من که آب نمی‌خورد! در «یک چشم به هم زدن آمد»، یعنی چه؟ در اصل می‌خواهم بگویم که در یک پلک به هم زدن. یا وقتی می‌روم در بقالی و می‌گویم «دو تا شوما بده ببینیم»، منظورم این نیست که پودر لباسشویی را ببینم، بلکه منظورم این است که می‌خواهم آن را بخرم. یا وقتی می‌گویم که «واساً ببینیم چی می‌گی؟» اصلاً نه ایستادن مطرح است و نه دیدن. منظورم این است که صبر کن متوجه بشوم چه می‌گویم.

این در زبان خودکار، هیچ اشکالی پیش نمی‌آورد. برای این که من بر اساس آن چه بافت هست، چه بافت درون زبانی، چه برون زبانی، مطلب را درک می‌کنم.

حال برویم به سراغ آن سوی این پیوستار؛ یعنی آن‌جا که زبان شعر مطرح است. وقتی در آن‌جا می‌گویم «چشم دل خون است از این فراق»، دیگر صحبت از چشم نیست. در این‌جا، هم معنی «چشم» مطرح است و هم هر معنی دیگری که خواننده موردنظر دارد. پس اگر قرار باشد ما اطلاعات علمی‌ای در اختیار کودک بگذاریم، از زبان شعر نمی‌توانیم استفاده کنیم؛ چون در زبان شعر، انتخاب معنی به عهده خواننده است. از زبان خودکار هم نمی‌توانیم استفاده کنیم؛ چون اگر بخواهیم از زبان خودکار استفاده کنیم، معنی هر واژه دائماً تغییر می‌کند. بنابراین، مجبوریم برای آموزش

صفتی:

**اگر قرار باشد ما
اطلاعات علمی‌ای
در اختیار کودک بگذاریم،
از زبان شعر
نمی‌توانیم استفاده کنیم؛
چون در زبان شعر،
انتخاب معنی
به عهده خواننده است**

علم، از «زبان علم» استفاده کنیم. بعضی از متخصصان که در کار تدوین کتاب‌های درسی هم هستند، چه درسی و چه غیردرسی فرق نمی‌کند، فکر می‌کنند که زبان علم، زبان پیچیده‌ای است که مثلاً فقط در مقاله‌های علمی محققان امکان حضور می‌یابد. این مطلب اصلاً درست نیست. من اگر مطلبی را به شکلی بنویسم که با واقعیت‌های جهان خارج اطراف کودک مطابقت داشته باشد، مسئله حل می‌شود. البته، باید موضوعات با تکرار فراوان برای بچه قابل درک شود. یک مسئله علمی را وقتی برای بچه به سادگی توضیح دهیم و نمونه‌های مختلفی برایش بیاوریم، به تدریج قابل درک می‌شود. به همین دلیل است که دائماً بر این نکته تاکید می‌کنم؛ مطالب متنوع کتاب‌های درسی باید کم شود و توضیحات را بیشتر کنیم. یک کتاب درسی، یا علمی، اگر یک موضوع را درست آموزش دهد و به کمک ده‌ها نمونه مختلف، سبب گردد که این کودک در چهل سالگی هم آن مطلب را فراموش نکند، به مراتب موفق‌تر از کتاب پرمطلبی است که کودک از حفظ می‌کند و بعد هم فراموش می‌کند.

در هیچ کدام از کتاب‌های درسی ما، بچه‌ها مطلبی را به طور کامل یاد نمی‌گیرند. به همین علت، ما دائماً با مطالبی در این کتاب‌ها سر و کار داریم که انگار سال پیش ناقص بوده‌اند و امسال کامل شده‌اند. ما دائماً با همین مسئله مواجهیم و هر سال اطلاعات ناقصی را در اختیار بچه‌ها قرار می‌دهیم. به اعتقاد من، اطلاعات ناقص، خطر مرگ دارد. فقط خطر آبروریزی ندارد، بلکه خطر مرگ دارد! چه کسی می‌رود در دریا غرق می‌شود؟ مسلماً قهرمان شنای المپیک، در دریا غرق نمی‌شود. آن کسی هم که وقتی آب دریا را می‌بیند، می‌ترسد و جلو نمی‌رود و نمی‌داند شنا چیست، او هم هیچ وقت غرق نمی‌شود.

کسی که تا حدی شنا بلد است، غرق می‌شود؛ یعنی شنا بلد است، ولی آن قدر بلد نیست که بفهمد در چه آبی می‌شود شنا کرد. چه کسی را برق می‌گیرد؟ مهندس برق فشار قوی را برق هیچ وقت نمی‌گیرد. چرا؟ چون می‌داند که باید اول برق را قطع کند. بعد هم ابزار دقیق و مناسب به کار گیرد. کسی هم که برق را از آب تشخیص نمی‌دهد، او را هم هیچ وقت برق نمی‌گیرد؛ چون نمی‌داند با وسیله برقی چه کار باید بکند. چه کسی را برق می‌گیرد؟ مرا برق می‌گیرد که می‌دانم لامپ را چطور عوض کنم و می‌دانم سربیس چیست، ولی نمی‌دانم با چنگال نمی‌شود سربیس را تعمیر کرد؛ آن هم وقتی برق وصل است! در اصل اطلاعات ناقص، این گرفتاری را پیش می‌آورد. بچه‌های ما با مجموعه‌ای از اطلاعات ناقص زندگی می‌کنند. به بچه می‌گویی تاریخ بلد هستی؟ می‌گویی چه بلد هستی؟ نمی‌داند؛ جغرافیا بلد هستی؟ بله. چه بلد هستی؟ نمی‌داند؛ یعنی یادش می‌آید که مطالبی درباره تاریخ خوانده، ولی یادش نمی‌آید. چون مطالب را درست نخوانده. آن قدر خوانده که نمره‌ای بگیرد و درسی را فراموش کند.

شما می‌بینید که بچه دیپلم می‌گیرد، وارد دانشگاه می‌شود، اما هیچ چیزی از اطلاعات دیپلم در ذهنش ندارد. نه فرمول «دیفرانسیل» یادش هست، نه فرمول «اینترسی».

مگر همه ما دیپلم نگرفتیم؟ الان کدام‌مان یادمان هست که مثلاً عطار در چه قرنی زندگی می‌کرده؟ در صورتی که هر سال هم در کنکور می‌آید. یا مثلاً فرمول اینرسی چه بوده؟ خواندیم، از بر کردیم، امتحان هم دادیم و رقتیم سال بالاتر. بعد گذاشتیم کنار؛ چون چیزی از اینرسی را به من یاد دادند، که فقط یک صفحه و نیم بود. در صورتی که اینرسی را بعد از اینکه یاد دادند، تمام بچه‌ها را معلم باید ببرد سوار کند به اتوبوس. اتوبوس راه بیفتد و سر پیچ که بچه‌ها به این طرف و آن طرف خم شدند، اینرسی را به آن‌ها توضیح بدهد. شما نگاه کنید در کشورهای اروپایی، حجم کتاب سه برابر کتاب‌های ماست، ولی اطلاعاتی که در آن است، شاید بیست نکته بیشتر نباشد. بیست نکته را درس می‌دهند، دویست صفحه برای این بیست نکته. آزمایش و مطلب می‌گذارد. چرا؟ برای آن که اطلاعاتی که قرار است در اختیار بچه قرار بگیرد، آن قدر برای این بچه بخته شود که دیگر از خاطرش نرود. ولی ما با بچه‌هایمان چه کار می‌کنیم؟ انبارهای درست می‌کنیم که برای این که سال بعد برود کلاس بعدی، مجبور است انبار را پاک کند تا اطلاعات بعدی را بتواند در آن جای دهد. خوشبختانه، قرار نیست هیچ کدام از ما در آموزش پرورش کتاب بنویسیم. در اصل، می‌خواهیم فرض کنیم که من می‌خواهم بنشینم و فلسفه‌ای را مثلاً دیدگاه کانت را برای بچه بگویم. اولین سوالی که زبان‌شناس در این مورد مطرح می‌کند، این است که آیا این چیزی که می‌خواهی آموزش بدهی، به درد مخاطب می‌خورد یا خیر؟ این خیلی مهم است. مثلاً نگاه کنید، ما در بین کتاب‌های درسی‌مان کتاب جغرافی داریم، ولی کتاب جغرافی که بچه‌ها در دبیرستان می‌خوانند، هیچ کدام به دردشان نمی‌خورد. مثلاً می‌گوید که در روسیه، گندم چند هزار تن تولید می‌شود و در لیبی، چند بشکه نفت تولید می‌شود. چیزهایی می‌گوید که به دردش نمی‌خورد. در صورتی که اگر بیاید پرچم و سرودش را یاد بدهد و بگوید پایتختش کجاست، بچه این‌ها را باید بگیرد و سه سال بعد هم اگر یک نفر بگوید پدرم رفته اوگاندا، حداقل می‌فهمد اوگاندا کجای این دنیاست. حالا برای امتحان، می‌توانید وقتی رفتید خانه، کتاب جغرافی مثلاً سال دوم راهنمایی یا اول دبیرستان را بردارید و از بچه‌تان بپرسید. بعید است که چیزی یادشان مانده باشد. تحقیقات مختلف نشان داده که بچه در طول تابستان، فقط و فقط تخلیه انبار می‌کند و خودش را آماده می‌سازد که سال دیگر، ذهنش را با مطالب تازه‌ای پر کند.

خب، اگر من بخوام فلسفه کانت را برای یک بچه ۱۲ ساله توضیح بدهم، چه باید برایش بنویسم؟ اولین مطلب این بود که آیا به درد بچه می‌خورد یا خیر؟ دومین مطلب این است که آیا خودم آن قدر کانت را بلد هستم که بتوانم برای بچه بنویسم؟ من چون اطلاعات دقیقی درباره کانت ندارم، مطلب را این طور شروع می‌کنم که اماتونل کانت، فیلسوف آلمانی، در سال فلان و در فلان جا به دنیا آمد. بعد تمام ریزه‌کاری‌های زندگی خصوصی‌اش را که اصلاً به ما چه مربوط، ذکر می‌کنم و بعد هم با چند جمله پیچیده، مطالبی درباره فلسفه‌اش سر هم می‌کنم. آخر سر هم معلوم



نمی‌شود این حرف‌هایی که زدم، آیا توانست کانت را معرفی کند یا نه؟ همین حالا اگر برویم خانه و بچه‌مان بپرسد فردوسی چرا فردوسی شد، جواب‌مان چیست؟ فوراً می‌گوییم برای این که شاهنامه را سرود، ولی هیچ دلیلی در ذهن‌مان نداریم که بگوییم فردوسی شاهنامه را برای چی سرود؟ چرا این طور سرود؟ این سؤال‌ها همیشه بی‌جواب می‌مانند، ولی چیزهایی یادمان می‌ماند که معلوم نیست به چه درد می‌خورند. مثلاً این که سلطان غزنوی قرار بود به او پول طلا بدهد، ولی پول نقره داد. این اطلاعات به چه درد می‌خورد، معلوم نیست. ما هیچ کتابی در دبیرستان نداریم که به بچه، فکر کردن را یاد بدهد. ما به بچه‌ها یاد نمی‌دهیم چطور فکر کنند. چطور بازی کنند. چطور مطالب درسی را تحلیل کنند. ما فقط یاد می‌دهیم که بچه‌ها چطور مطالب را از بر کنند. ما به بچه یاد نمی‌دهیم که چطور یادداشت بردارد یا مطلب بنویسد. ما حتی به شاگردها اجازه نمی‌دهیم حرف دل‌شان را بزنند و نظر خودشان را درباره مطالب و موضوعات درسی اعلام کنند. اگر همین حالا در کلاس درسی شاگردی بنویسد فتحعلی‌شاه آدم خوبی بود، چون در کتاب‌های تاریخ دوره او، این شاه را ستوده‌اند، می‌گوییم مزخرف است و نمره‌اش را صفر می‌دهیم. در حالی که باید مسایل را برای او تحلیل کنیم و بگوییم که اعتبار تاریخ را چگونه باید تعیین کرد.

اجازه دهید حرفم را خلاصه کنم و بگویم براساس حرف‌هایی که زدم، ما باید اولاً مطالب را به زبان علم بنویسیم. ثانیاً آن قدر به مطلب اشراف داشته باشیم که بتوانیم برای کودک بنویسیم. مطالب ما باید منطبق بر واقعیت‌های جهان خارج باشد. ثالثاً برای هر مطلبی آن قدر

توضیح بنویسیم که مخاطب‌مان مطلب را به خوبی یاد بگیرد.

شرفی: آقای دکتر، ما به این نتیجه رسیدیم که غایت توضیح باید ارتقا و ماندگاری باشد و گفتیم که از کجا باید شروع کنیم تا بتوانیم آن مفهوم را منتقل کنیم. در بحث ادراک انتقال، قضیه مهمی است که از چه طریقی می‌توانیم انتقال را انجام دهیم؟ هنوز برای خود من این سؤال هست که این انتقال باید چه طوری صورت بگیرد؟ یعنی آیا باید از پرسش کودک شروع کنیم یا از قوانین قیاسی؟ از چه باید شروع کنیم؟

صفوی: من فکر می‌کنم که ما باید اول از خودمان شروع کنیم. مثلاً کسانی که بلد نیستند کتاب برای بزرگسالان بنویسند، فکر می‌کنند می‌توانند برای کودکان کتاب بنویسند. خیلی از کتاب‌هایی که الان چاپ می‌شود، این جور است. طرف فکر می‌کند برای بزرگسال نمی‌تواند ترجمه کند، می‌رود سراغ ترجمه برای کودکان. در صورتی که اصلاً این‌گونه نیست. در واقع تخصصی که برای انتقال مطالب به کودک مطرح است، به مراتب پیچیده‌تر است و اهمیت بیشتری دارد. آیا از کودک می‌توانیم بپرسیم آیا تو این را درک کردی یا خیر؟ شما چه طوری می‌پرسید؟ شما مجموعه اطلاعاتی را در اختیار کودک می‌گذارید، آیا بعداً کل این مجموعه را در یک سؤال می‌پرسید؟ مثلاً می‌پرسید آیا کتاب مرا فهمیدی؟ اگر کودک بگوید نه، شما از کجا می‌فهمیدید که کدام قسمت کتاب‌تان را نفهمیده؟ اگر هم مثلاً بگوید فهمیدم، از کجا متوجه خواهید شد که حرفش درست است یا نه؟ شاید حوصله‌اش سر رفته باشد و بخواهد این جور، خودش را خلاص کند. پس، از این طریق به



هیچ نتیجه‌ای نمی‌رسیم. باید مجموعه پرسش‌هایی را انتخاب کنید که حوزه‌های کوچک‌تر اطلاعات را در برگیرد. فرض کنید ما بخواهیم این مطلب که یک لیوان را چه طور می‌سازند، به کودک یاد بدهیم. فرض بگیرید به او یاد دادیم که قالب چیست و پلاستیک چیست و تمام این‌ها را یاد دادیم. اگر قرار باشد که من بیرسم فهمیدی یا نه، این سؤال درستی نیست؛ چون تمام آن‌ها را با هم نمی‌تواند فهمیده باشد. باید جزیه‌جزیه فهمیده باشد. همان طور که ماها این طور هستیم. کودک چیزی به غیر از ما نیست. کودک مدل کوچکی از آدمی است که از یک نظر، هیچ فرقی ندارد و آن استدلال کردن است.

بنابراین، اطلاعاتی که من می‌توانم بگیرم، کودک هم می‌تواند بگیرد، ولی چون کودک حوصله ندارد و بازیگوش است و نمی‌داند که برای چه باید این اطلاعات را بگیرد... این‌ها باعث می‌شود که من نتوانم به اندازه یک آدم بزرگسال به او یاد بدهم. با این حساب، اطلاعاتی که در اختیار کودک قرار می‌گیرد، باید در مجموعه وسیعی از اطلاعات از پیش موجود در ذهن او قرار بگیرد تا این اطلاعات جدید، در میان اطلاعات قدیم جا بیفتد. این همان روشی است که در آموزش اصولی به کودک کاربرد دارد. این ناموفق‌ترین نوع آموزش است که ما فکر کنیم تمام کتاب باید پر از مطالب جدید باشد. این کتاب باید تمام مطالب سال قبل را داشته باشد، به اضافه ده صفحه جدید.

شریفی: من بحثم از رابطه طولی و افقی بین مطالب کتاب‌ها نیست. من می‌خواهم کودک را با یک مفهوم جدید، براساس دانش پایه‌اش آشنا کنم. منظورم این است که در بحث انتقال مفاهیم، آیا ما باید با ایجاد سؤال در ذهن کودک، نسبت به پدیده‌های اطرافش شروع کنیم یا روش دیگری در پیش بگیریم؟ خیلی‌ها آمدند از این روش استفاده کردند ولی باز ناموفق بودند و نتوانستند مفاهیم را منتقل کنند. چه قوانینی از «نالچ» به «ساینس» و از «ساینس» به «نالچ» وجود دارد که ما بتوانیم این رابطه رفت و برگشتی را در انتقال انجام بدهیم؟

صفوی: ما دو جور دانش داریم: یک دانش زبانی داریم و یک دانش دایرةالمعارفی یا یک دانش درون‌زبانی و یک دانش برون‌زبانی. دانش درون‌زبانی ما، آن واژگان و قواعد دستوری هست که همه ما داریم و با همدیگر می‌توانیم به زبان فارسی ایجاد ارتباط کنیم، ولی هر کدام از ما به صورت فردی، اطلاعات و تجربیاتی از جهان خارج داریم. یک مقدار از این اطلاعات را از مدرسه گرفتیم و مثلاً فهمیدیم که برج ایفل در پاریس است و پاریس پایتخت فرانسه است و فرانسه یک کشور در قاره اروپاست. اما تجربیات خاصی وجود دارد که فقط برای من است و برای هیچ کدام از آدم‌های دیگر نیست. مثلاً منی که روی نردبان بودم، در ۵ سالگی یک نفر به من گفته بپر پایین و من پریدم پایین و نردبان افتاده روی سر من و سرم شکسته. حالا من از واژه نردبان، یک معنی می‌گیرم که کس دیگر درک نمی‌کند. اطلاعاتی که شما می‌خواهید معرفی کنید، بخشی از دانش دایرةالمعارفی است. شما اطلاعات دانش دایرةالمعارفی را به ناچار مجبورید از طریق دانش زبانی منتقل کنید.

شریفی: سؤال این است که ما نیازمند ملاک‌هایی هستیم. سؤال این است که آیا اجازه دارم در انتقال مفاهیم، پدیده‌ها و عناصر را به جای همدیگر قرار بدهم یا خیر؟ چون پدیده‌ها در مواردی هم پوشانی معنایی یا فعلی دارند، اما در مواردی که این هم پوشی وجود ندارد، بچه را دچار اختلال می‌کند در امر یادگیری. پس در انتقال مفاهیم، نباید از شباهت‌سازی بین پدیده‌ها استفاده کنیم. این یک ملاک برای خود من شد. خلاصه این که شاید لازم باشد بگذارم بچه، خودش برود سراغ سؤال‌های بعدی. آیا من برای بچه باید سؤال به وجود بیاورم یا این که کاری نکنم که خود او دنبال این سؤال‌ها برود؟ مثلاً او را ببرم جایی و بچه ببیند که همه خودشان را باد می‌زنند. بچه ببیند که این اتفاق در مورد همه صورت می‌گیرد و باتوجه به قوانین قیاسی که در ذهنش دارد، متوجه شود که مثلاً همه آدم‌ها عرق می‌کنند. بعد بپرسد چرا عرق می‌کنند و خودش برود دنبال جوابش. من فقط زمینه‌هایی برایش بگذارم؛ یک میکروسکوپ، یک کتاب خوب و خیلی چیزهای دیگری که بتواند این‌ها را مشاهده کند. هنوز این ملاک‌ها را برای خودم ندارم که چه‌گونه می‌توانم مفاهیم علمی را به بچه منتقل بکنم. بحث تقابل واژه‌ها، بحث جا افتاده‌ای است که شما مطرح کردید، ولی کدام واژه‌ها در تقابل با کدام واژه‌ها؟ من برای انتخاب، معیار و ملاک ندارم.

صفوی: من هم ملاک ندارم. من حتی نمی‌دانم اولین واژه باید چه باشد. البته، تکلیف روشن است. ما قرار است در مسیری شروع کنیم به حرکت کردن. کودک که منتظر ما نمی‌ماند تا ما پارامترهای مان را شسته و رفته کنیم و کتاب‌های علمی برای کودکان بنویسیم. کودک فیلسوف است و سؤالات فیلسوفانه هم می‌کند. سؤالاتی مطرح می‌کند که من به خاطر این که سنم رفته بالا، برایم بدیهی شده و دیگر مطرح نمی‌کنم. بنابراین، لازم نیست که شما سؤال را خودتان مطرح کنید و در اختیار کودک بگذارید. شاید آن موقع اهمیت این سؤال را نفهمد و دنبال سؤال دیگر برود. او سؤال خودش را مطرح می‌کند. در متن نوشتاری،

شما سؤال را مطرح می‌کنید و در اختیارش می‌گذارید. مثلاً می‌گوییم که حالا می‌خواهیم این را مطرح کنیم. در گفتار، هزاران سؤال مطرح است برای بچه. آن چه مطرح هست این نیست که ما از چه مسیری شروع می‌کنیم و جلو می‌رویم برای این که این اطلاعات را در اختیارش بگذاریم. مهم این است که آیا آن کودک با این مسیری که من طی کردم، به پاسخ رضایت بخشی رسید یا خیر؟ من هم نمی‌دانم. ممکن است بچه‌های مختلفی بیایند اینجا و از من چیزهای مختلف بپرسند و من هم چیزی به ذهنم برسد و بگویم یا سؤالی کرده که به نظر رسیده که در این سن نمی‌توانم به او جواب بدهم. قول دادم وقتی بزرگ شد، برایش بگویم. دروغ نگفتم و قصه‌های الکی سرهم نکردم. من یادم هست که «پاشا» هفت، هشت سالش که بود، گفت: بابا، من هم مثل تو موهایم می‌ریزد؟ گفتم: فکر می‌کنم بریزد. گفت: وقتی موهایم بریزد، زشت می‌شوم؟ گفتم: مگر من بی‌ریختم؟ گفت: نه. آخه مامان زیاد بهت نگاه نمی‌کند. گفتم: چه بهتر! حالا من بنشینم و بگویم بچه جان، انسان وقتی به دنیا می‌آید، این وسطها پیاز مو است که بستگی دارد آدم با چه کسی ازدواج کند و... بنابراین، دقت کنید که آیا سؤال او، اهمیت پاسخ گفتن را دارد یا نه؟ مثلاً اگر در جاده، بچه بپرسد که بابا چرا کوه‌ها این طرف هستند و از آن طرف نیستند؟ آیا من باید ماشین را نگه دارم و بگویم که فلان... مثلاً اگر قرار باشد به یک بچه ۱۲ ساله، فلسفه یاد بدهیم و بگویم کدام فیلسوف‌ها مهم هستند، افلاطون یا ارسطو را حتماً باید گفت، آیا «اسپینوزا» هم مثل آن‌ها مهم است؟ خیر. شاید تا آخر عمرش سؤال‌های اسپینوزا برایش مهم نباشد، ولی فردای همان روز، بچه با سؤالات افلاطون درگیر است. وقتی می‌بیند خرس عروسکی‌اش را خواهرش پاره کرده، نمی‌گوید خرسم پاره شد. دیگر خرسی ندارد؛ همه تکه‌های پارچه است که افتاده آن وسط... این او را با موضوع هستی و نیستی درگیر می‌کند. پس باید یادش داد. هر چه قدر هم وقت بگذاریم، خوب است. بنابراین، باید دید که آن مطلب علمی که ما در اختیارش می‌گذاریم، به دردش می‌خورد یا نه؟

سحری: با تشکر از آقای دکتر. آقای دکتر علاوه بر این که همیشه صحبت‌های‌شان اطلاعات علمی به آدم می‌دهد، راه‌گشای کارهای تجربی هم هست.

من یادم هست که ایشان که استاد مسلم این شیوه تدریس هستند و من هم افتخار شاگردی‌شان را داشتم، درس تاریخ زبان فارسی را عزا گرفته بودیم که چه طور می‌خواهیم بگذرانیم. منتهی ایشان آن قدر این درس را شیرین ارائه کردند که من هنوز هم آن تصاویر در ذهنم هست. در این مورد که گفتید کسی که اطلاعات علمی را انتقال می‌دهد، باید کامل باشد، می‌خواستیم خدمت‌تان عرض کنم که هم باید کامل و هم بسنده باشد. چند وقت پیش کتاب آموزش ریاضیات را برای کودکان ترجمه کردم؛ از یک نویسنده آلمانی. نشان می‌داد که از پایه ریاضی تا ریاضیات «راسل» را کاملاً می‌دانست. او از اعداد طبیعی شروع کرده بود و این را به طریق بازی آموخته بود. من فکر می‌کنم که در روش‌های علمی و تجربی، مثل ریاضی و

فیزیک، ملاک‌های مشخص‌تری داریم، ولی در علوم انسانی، کار مشکل‌تر و ظریف‌تر می‌شود. مثلاً دوستان در آموزش و پرورش، یک سری کتاب در مورد شخصیت‌های علمی تهیه کردند. براساس همان فرمولی که اشاره کردید: چه زمانی متولد شد، چه طور زندگی کرد و این چیزها. به ندرت کسی توانسته زبان این‌ها را منتقل کند. فلسفه ملاصدرا به شدت من را گرفته؛ به خصوص حرکت جوهری. حرکت جوهری، چیزی است که یک کودک هم به راحتی می‌تواند بفهمد. متأسفانه، هنوز زبان این کار را پیدا نکردم. می‌خواهم این را به زبانی بگویم که یک کودک بتواند بفهمد؛ یعنی بفهمد مثلاً رشد و حرکت یک گیاه، براساس همین حرکت جوهری است. می‌خواهم بگویم که انتخاب این‌ها خیلی مشکل است. در چنین مواقعی درمی‌مانیم که چه کار بکنیم. به نظر شما چه کار باید کرد؟ **صفوی:** من اساساً همیشه یک دفعه چیزی به ذهنم می‌رسد و با آن شروع می‌کنم. مثلاً اگر حرکت جوهری را بخوایم توضیح بدهم، بچه را می‌نشانم و به او می‌گویم: تو فکر می‌کنی همانی هستی که دیروز بودی؟ می‌گوید: بله. می‌گویم: آیا تو به نسبت دیروز، یک روز بزرگ‌تر نشده‌ای؟ به شیوه سقراطی از او سؤال می‌کنم تا خودش جواب بدهد. می‌گویم: این همان حرکت جوهری است. حالا اگر اسمش را هم فراموش کرد، مهم نیست. می‌گویم: یادش باشد که بعداً در این مورد با هم صحبت کنیم. در هر حال، من تجربه خاصی در این زمینه ندارم. شماها دست به قلم هستید و برای این کارها باید بیشتر خودتان را محک بزنید.

سحری: سؤال دیگرم این است که بعضی متون ادبی، مثل پینوکیو که واقعاً نمی‌توان گفت جزو ادبیات کودکان است یا ادبیات بزرگسال، ولی این همه خواستار دارد و سال‌هاست که خوانده می‌شود، آیا به نظر شما دلیل این توفیق، این نیست که نویسندگان‌شان، به اوج دید انسان‌شناختی و زبان مناسب آن رسیدند؟ **صفوی:** حتماً همین طور است. بسیاری از افرادی که برای کودکان کتاب می‌نویسند، می‌توانند برای بزرگسالان هم مطلب بنویسند، ولی عکس این موضوع احتمالاً صادق نیست.

باید به این نکته توجه داشته باشیم که همه یک جور بزرگ نمی‌شوند. من هنوز که هنوز است، از کنار اسباب‌بازی فروشی که رد می‌شوم، حتماً می‌ایستم و اسباب‌بازی‌ها را نگاه می‌کنم. دلم هم می‌خواهد که بعضی مواقع یکی از قطارها را بخرم و بیرم خانه و سرهم کنم. شما می‌توانید بگویید که من هنوز بچه هستم یا هنوز خلق و خوی بچه در من وجود دارد. نمی‌دانم. بعضی مواقع هم به نظرم می‌رسد که هفتاد سالم است. آن آدمی که می‌تواند پینوکیو بنویسد، نبوغ خاصی دارد و یا خودش ذهنیت بچگی‌اش را حفظ کرده یا می‌تواند خودش را در ذهنیت کودکانه قرار بدهد. این‌ها نبوغ می‌خواهد. به هر حال، هر کسی همان طور می‌نویسد که تجربه کرده و زندگی‌اش طلب می‌کند. فرض بگیرید آدمی بیست و پنج سال از عمرش را در معدن کار کرده، بعد جنگ شده و بیست سال هم جنگ بوده. این آدم بعد از این نوع زندگی خشنی که داشته، بنشاندش زیر یک درخت و

صفوی:

باید به این نکته

توجه داشته باشیم که

همه یک جور

بزرگ نمی‌شوند.

من هنوز که هنوز است،

از کنار

اسباب‌بازی فروشی

که رد می‌شوم،

حتماً می‌ایستم و

اسباب‌بازی‌ها را

نگاه می‌کنم

بخواهید که شعر عاشقانه بگوید، معلوم است نتیجه‌اش چه می‌شود. ولی اگر بگویید که یک رمان جنگی بنویسد، شاید بتواند. در هر حال باید آن فضا آماده شود برای این کار. الان ببینید، تعداد خانم‌هایی که می‌توانند برای کودکان مطلب بنویسند، به مراتب بیشتر از آقایان است. شاید دلیلش ظرافتی باشد که در روح زنانه است. من دارم به شکل حسی به این مسئله می‌پردازم و هیچ پارامتر علمی ندارم که بگویم حتماً این جور است.

بکایی: آقای دکتر، من نتوانستم تعریف علم را از لابه‌لای فرمایشات شما دقیقاً متوجه شوم. شما هم به علوم پایه اشاره کردید، هم به علوم انسانی. می‌شود بگویید که تعریف شما از علم چیست؟

صفوی: برای من هنوز هم «علم» هر اطلاعاتی است که بشود صحت و سقم آن را محک زد.

بکایی: پس زیرآب خیلی از علوم جدید زده می‌شود. مثلاً جای الکترون دور هسته. شما چه طور می‌خواهید صحت و سقم آن را محک بزنید؟

صفوی: تا زمانی که صحت و سقم آن تأیید نشده، علم نیست. مثلاً در فیزیک کوانتم، ذره‌ای وجود دارد که در آن واحد، از دو سوراخ با فاصله رد می‌شود. من قبول می‌کنم. دو خط موازی همیشه موازی هستند و هیچ وقت همدیگر را قطع نمی‌کنند؛ مگر در بی‌نهایت. این را قبول می‌کنیم، ولی تا چه زمانی قبول می‌کنیم؟ تا زمانی که به خود می‌گوییم که بی‌نهایت هم یک جایی است. پس چه طور در آن جا این دو خط به هم می‌رسند؟ چون نمی‌توانم درکی از آن داشته باشم، برایم «علم» نمی‌شود. شما آن را درک می‌کنید و برای‌تان مطلبی علمی است.

بکایی: ما در تاریخ آموزش ایران، دو خط و مسیر داریم. یکی بعد از حمله مغول و استقرار دولت‌های بعد از آن که جریانی داریم برای تعریف کتاب‌های آموزشی، ساده کردن متون که این جریان ادامه پیدا کرده و امروز هم در حوزه‌های علمیه به نوعی، همان هست و همان سبک وجود دارد. یکی هم همین جریانی است که با تأسیس مدرسه به وسیله رشديه، صد سال است که راه افتاده، ما دانش‌آموختگان مسیر اول را که نگاه می‌کنیم، اگر ملاک شما را بپذیریم (شما پایداری یادگیری و یادآوری را ملاک قرار دادید)، می‌بینیم که آن‌ها که از حوزه بیرون می‌آیند، این پایداری و یادآوری را دارند. فکر می‌کنید آن‌جا چه سبک و روشی به کار می‌رود که شما را به این هدف می‌رساند، اما ما دانش‌آموختگان آموزش جدید، چیزی یادمان نیست؟

صفوی: باید ببینیم که تلفیق این دو تا چه شکلی می‌شود. ما نباید آموزش را به این شکل سطحی ببینیم. باید عمقی برویم جلو و اطلاعات زیاد لازم نباشد. در عوض، اطلاعات سنجیده‌ای انتخاب شود و عمیق، در کنارش استدلال را هم به بچه یاد بدهیم.

فکر نمی‌کنید تلفیق این دو در کنار هم بهتر باشد؟ تاریخ نشان می‌دهد که ما مدت‌هاست که ابن‌سینا و خوارزمی و... نداریم. ما دانشمندان زیادی در رشته‌های علوم انسانی داریم. در دنیا هم به سبب همین کثرت تخصص‌ها، دیگر آدم‌های بسیار بزرگ مثل «ماری کوری» نداریم. این که من

می‌گویم سوءتفاهم نشود که منظورم این است که علم مرده. خیر. ما الان به جای یک ماری کوری، ممکن است هزار تا ماری کوری داشته باشیم، ولی آن قدر این اطلاعات خرد شده که دیگر حکیمی مثل ماری کوری نداریم. آن حکیم‌ها از بین رفتند. او چه جور حکیم شده و ما چرا نمی‌توانیم حکیم تربیت کنیم؟ برای حکیم شدن او، با فضای زمانه خودش سازگاری داشته. می‌توانسته بنشیند و «الفیه» بخواند هزار بیت از بر کند و نحو زبان عربی را یاد بگیرد. به دردش هم بخورد یا نه، مهم نبود؛ چون الفیه دانستن مهم بود. امروز زمانه اصلاً چنین چیزی را نمی‌پذیرد که بگویند فلانی آدم خیلی مهمی است که گلستان سعدی را حفظ است. در حالی که اگر روش استفاده از کتاب گلستان را بلد باشیم، بهتر است؛ چون اگر این روش را یاد بگیریم، آن وقت در کتابخانه‌مان فقط سعدی و حافظ نخواهد بود. در هر صورت، ما سیستم آموزش سنتی خودمان را به دلیل این که با عصر مدرنیته به بعد سازگاری نداشته، گذاشتیم کنار. سیستم آموزش جدید را که خیلی هم پیچیده نیست، به درستی گرفتیم، ولی آوردیم در یک شرایط پیچیده اقتصادی، فرهنگی پیاده کردیم که جواب نمی‌دهد. همین امروز در دانشکده ما، یک دانشجوی سال دوم رشته مترجمی، ساعت ۸ تا ۱۰ امتحان داشت. ساعت ۱۰ آمد، فهمید که امتحانش ۸ تا ۱۰ بوده، دچار تنگی نفس شد. گریه می‌کرد و جیغ می‌زد. من رفتم و او را آرام کردم. نامه نوشتیم که این درس حذف شود. بعد او را آوردم بالا. گفتم: این آبدارچی‌مان را می‌بینی؟ می‌دانی ایشان لیسانس دارند؟ گفت: نه بابا! گفتم: بله، تو بعد از این که این مدرک را بگیری، تازه می‌رسی به این جا. این مشکل ماست؛ یعنی ارزش و ضد ارزش‌مان در هم قاطی شده است.

می‌دانیم که حتی اگر یک بچه درس بخواند و بزرگترین دانشمند کشور بشود، ممکن است عاقبت برود دانشگاه صنعتی شریف، درس بدهد با حقوق ۲۲۰ هزار تومان. این شرایط را ما باید با یکدیگر بسنجیم. شما می‌دانید کسانی که همین کتاب‌های علمی مدرسه‌ای را می‌نویسند، واقعاً زحمت می‌کشند و وجدان و تعهد دارند. حالا اگر شما برای نوشتن مثلاً ۷ صفحه از کتاب فیزیک، به یک فیزیکدان، ۲۰ هزار تومان بدهید، او کنار می‌کشد دیگر. او هفتاد سال درس خوانده و زحمت کشیده تا همین هفت صفحه را بنویسد. این طوری به تدریج، افراد متخصص کنار می‌روند و افراد غیرمتخصص هم که همیشه حضور دارند، می‌آیند و جای آن‌ها را می‌گیرند. آن افرادی هم که می‌بینید از دانشگاه‌های ما فارغ‌التحصیل می‌شوند و افراد درخشانی هستند، این‌ها خودشان چیزی در ذات‌شان درخشان بوده، وگرنه ما در دانشگاه کاری نمی‌توانیم بکنیم. همان طور که در دبیرستان، دبیر برای بچه کاری نمی‌تواند بکند. خودش جوهری داشته که به جایی رسیده، حتی اگر دانشگاه هم نمی‌رفت و می‌رفت فرش بافی می‌کرد، مطمئن باشید فرشش هم بهترین فرش می‌شد. این چیزی است که من براساس تجربه‌ام در این بیست و هفت، هشت سال دیدم. همان تجربه تلخی است که بیست سال پیش هم داشتیم و هنوز هم داریم.

بکایی: خسته نباشید.