

درباره استعدادهایی که ناشناخته تلف می‌شوند

«مریم میرزاخانی»، کارتونیست و آقای «هو»



• پویا باقری

این آقای کارتون‌نست ساکن امیرآباد تهران که در روزنامه‌های مختلف ایران طرح می‌کشد، فکر می‌کند یک خنگ به تمام معنا در ریاضیات است. انیماتور و بازی‌سازی عالی هم هست و همان‌طور که احتمالا حدس می‌زنید، نگاه و سواد تصویری بسیار خوبی هم دارد. در ۲۰ سالگی که او را می‌شناسم، همواره به او گفته‌ام که نظری ۱۸۰ درجه خلاف او دارم. از نوع نگاهی که به هندسه و چیدمان دارد، برای من شکی باقی نمی‌ماند که او می‌توانست فهم بسیار جالبی از هندسه و اعداد و نمودهای دیداری آن داشته باشد. بارهاپوایاها سعی کرده‌ام به زبان‌های مختلف این را به او بگویم، اما هربار خندیده و داستان را با لطایف‌الحیل و انواعی از شکله که برای دیگری رسانده و این افسوس را برای من باقی گذاشته که در مدرسه به سر بچه‌ها چه می‌آوردند که یک ذهن زیبا، از ریاضیات زیبا گریزان و بیزار می‌شود. البته قرار نیست همه مهندس یا ریاضی‌دان شوند و چه خوب که این دوست با علاقه و چیره‌دستی، به کاری مشغول است که به‌راستی شایسته آن است، اما نکته اینجاست که داشتن تصور غلط از خود در این دانش پایه می‌تواند اثرهایی در بخش‌های دیگری از زندگی داشته باشد که یا به ضرر فرد تمام شود یا اینکه در دوره‌ای جلو کتابش به نام «سشت: چگونه یافتن شور زندگی‌تان همه‌چیز را عوض می‌کند» The Element, How Finding Your Passion Changes Everything، (ترجمه کتاب به مترجمان، بسپار توصیه می‌شود)، جمله‌ای حیرت‌انگیز و شوکه‌کننده دارد. او پس از برشمردن بسیاری از افراد موفق می‌گوید همه آنها زمانی بای در راه موفقیت گذاشتند که دوره نفاقت پس از آموزش را پشت‌سر گذاشتند! «بل مک‌کارتنی» و «لوپس پریسلی»، هر دو در مدرسه متقاعد شده بودند و به آنها گفته شده بود که استعدادی در موسیقی ندارند و بهتر است به کار دیگری بپردازند و وقتشان را تلف نکنند. دست‌میزاد معلم‌ان شاهکارا خوب شب بهشان گفتید. البته همان‌طور که در هر حرفه‌ای در همه‌جای دنیا آدم بی‌سواد هست، طبیعتا در معلمی هم هست، منتها فرقیش در این است که یک معلم می‌تواند یک نفر را به‌ویژه در کودکی در زمینه‌ای نامید کند یا اینکه او را به سویی راه بنماید که مایه موفقیت او شود و یک عمر در ذهن دانش آموزش بدرخشد.

«مریم میرزاخانی» و «جون هو»ی کسره‌ای، تقریبا هم‌عصر، هر دو در ابتدا استعداد خاصی در ریاضی از خود نشان ندادند. «مریم» به قول خودش خوش‌اقبال بود که دوران نوجوانی‌اش هم‌زمان با پایان جنگ بود و بعدتر مدیر دبیرستان فرزنانگان تهران، زمینه را برای رشد او فراهم کرد وگرنه او فکر می‌کرد که می‌خواهد داستان‌نویس شود و هیچ ایده‌ای از ریاضی‌دان‌شدن نداشت. او و دوستش «روژیا بهشتی» (پروفیسور کنونی ریاضی در دانشگاه واشینگتن) که بعدها هم‌تیمی او در تیم المپیاد ریاضی ایران شد، اولین دختران تیم بودند و خوش درخشیدند. «دوستی همیشگی‌شان در هفته اول مدرسه راهنمایی شکل گرفت و تفریجشان این بود که به گفته «مریم» در راه خانه، توی خیابان شلوغ مدرسه راه بیفتند و به ردیف کتاب‌فروشی‌ها سر بکشند و هر کتابی را که توجهشان را جلب می‌کرد، بخردن و بخوانند، دو عشق کتاب واقعی. «مریم» می‌گفت الان که فکر می‌کند، به نظرش این‌کار خیلی عجیب بوده، اما او می‌گوید از طرفی کتاب‌ها خیلی ارزان بودند. «مریم» می‌گوید که بعد از مدتی هشت‌ساله بود، شب‌ها برای خودش قصه می‌گفت، هر شب دخترک قهرمان قصه‌های او به جایی سفر می‌کرد که کاری بزرگ را به انجام برساند. او حتی وقتی پروفیسور برجسته ریاضی در جهان شد، هنوز فکر می‌کرد که پژوهش مانند نوشتن یک داستان بلند است. او می‌گفت که موضوع‌های پژوهش مثل شخصیت‌های داستانند و هر چه زمان می‌گذرد، بهتر می‌شناسی‌شان. دگرگونی‌های بسیار رخ می‌دهد و بعدها که به گذشته نگاه می‌کنی، آنها کاملا متفاوت از چیزی هستند که در نگاه اول به نظر تو رسیده بودند. «مریم» وقتی کوچک بود، فقط به این فکر می‌کرد که هر کتابی را که به دستش می‌رسد، بخواند. او از دیدن زندگی‌نامه دانشمندانی مثل «ماری کوری» و «ملن کلر» در تلویزیون لذت می‌برد. بعدتر رمان «شور زندگی» را درباره «ونسان ونگو» خواند. اینها داستان‌هایی بودند که در عمق ذهن او رخنه کردند و به همین دلیل فکر کرد دوست دارد نویسنده شود. «مریم» در سال اول دبیرستان در ریاضی خودی که نشان نداد هیچ، درواقع نتایج ضعیفی هم داشت. نظر معلم ریاضی‌اش هم تأثیری منفی در اعتمادبه‌نفسش در ریاضی نداشت، «مریم» می‌گفت: «در آن سن خیلی برایت مهم است که دیگران درباره‌ات چه فکر می‌کنند. در آن سال من علاقه‌ام به ریاضی را از دست دادم»، اما سخت با او یار بود و سال بعد، معلمی داشت که مشوق او در ریاضی شد، رشد او چشمگیر بود تا به جایی رسید که شد ستاره ریاضی مدرسه! «مریم»



می‌گفت مدیر مدرسه فرزنانگان زنی با شخصیتی بسیار قوی بود. اگر ما واقعا چیزی را می‌خواستیم، او آن را فراهم می‌کرد. از او خواستیم که مثل دبیرستان تیزهوشان پسران، برایمان کلاس المپیاد ریاضی فراهم کند. در آن سال «مریم میرزاخانی» و «روژیا بهشتی» به تیم المپیاد ایران رسیدند و هر دو طلا آوردند؛ میوه شیرین تلاش خودشان و حمایت و باور معلم و مدیر شایسته. زنده‌یاد «مریم میرزاخانی»، ریاضی‌دان قوتی و برجسته‌تر، در طول سال‌ها آموخت که بزرگ فکر کند. او می‌گفت که برای بزرگ فکرکردن باید از دستاوردهای زودگذر گذشت و بلندپروازانه‌تر فکر کرد. می‌گفت مطمئن نیستم که این بهترین راه باشد، انکار که داری خودت را شکنجه می‌کنی، اما او از این تلاش لذت می‌برد و می‌گفت: «قرار نیست زندگی آسان باشد». او تلاش بسیار کرد و بر تارک عالم ریاضی رسید، اما فروتنی «مریم» در حدی بود که وقتی به او خبر دادند برنده مدال فیلدز شده، فکر کرد شاید حساب کاربری‌ای که از آن به او ایمیل فرستاده‌اند، هک شده باشد. [Ref: Maryam Mirzakhani Quanta Magazine]

کودکی دیگر در سنول، «جون هو» (June Huh) هم فکر می‌کرد شاعر و رمان‌نویس می‌شود، چون به او هم «مثل «مریم»» در مدرسه القا شده بود که استعدادی در ریاضی ندارد. البته «هو» هم مثل «میرزاخانی»، بعدها استاد نخبه ریاضی در یکی از برجسته‌ترین دانشگاه‌های جهان شد؛ پرینستون. «جون هو» [Ref: June Huh Quanta Magazine] هم وقتی بچه بود در مدرسه قانع شده بود که در ریاضی به جایی نمی‌رسد. نمره‌هایی پایین و عملکردی ضعیف در ریاضی داشت. اکنون در ۴۰سالگی، ۱۰ سال است که پروفیسور ریاضی است. بسیاری، پیشرفت‌های شگفت‌انگیز هو را نتیجه آغاز غیرمعمول او در ریاضی می‌دانند. یک نمره بد ریاضی در دبستان او را قانع کرد که کارش ریاضی نیست. لیسانسش در ریاضی نبود و وقتی برای تحصیلات تکمیلی سعی کرد ثبت‌نام کند، بسیاری از دانشگاه‌ها او را رد کردند. او وقتی دبیرستان را به پایان برد، فکر می‌کرد نویسنده می‌شود. به خلاقیت خود باور داشت و تنها چیزی که برای ابراز این خلاقیت به ذهنش رسید، نویسندگی بود. در همان عوالم بعد از دبیرستان دو رمان نوشت و چندین شعر گفت که هیچ‌کدام هیچ‌جا چاپ نشدند. پس از دبیرستان، «هو» به این نتیجه رسید که با شاعری و نویسندگی نمی‌تواند گذران زندگی کند، بنابراین تصمیم گرفت در رشته روزنامه‌نگاری علمی تحصیل کند که آن هم ریشه در نویسندگی داشت. انکار که هنوز دست از نویسندگی برنداشته بود. او در دانشگاه ملی سنول در شاخه فیزیک و اخترشناسی ثبت‌نام کرد و شاید این تصمیم، پاسخی بود ی ناخودگاه به توانایی‌های ذهنی و تحلیلی‌اش. در سال آخر، چرخش واقعی زندگی او شروع شد. پروفیسور ریاضی بنام ژانمی و استاد دانشگاه هاروارد، «هیسوک هیروناکا» (Heisuke Hironaka) استاد مدعو دانشگاه ملی سنول شده بود و «هو» هم با این ایده که شاید بتواند گزارشی از این دانشمند مشهور ریاضی که در ژاپن و کره هم بسیار محبوب بود بنگارد، سر کلاس‌های او حاضر شد. با اینکه از همه درس‌های این استاد سر در نمی‌آورد، اما خیلی زود کنجکاو و باعث شد که برای رقتن به دفتر پروفیسور سؤال‌هایی را برای شروع گفت‌وگو دست‌وپا کند. «هو» ۲۴ساله بود و «هیروناکا» ۷۰ ساله، رقتن‌های مداوم به دفتر «هیروناکا» و بی‌پردن استاد

طرز تهیه دانشمند فوری

تکلیف‌های نامتناسب با امکانات مدرسه و توان ذهنی دانش‌آموزان

بابک فرهادی

اختیارشان است، استفاده کرده و درنهایت یک قانون یا اصل علمی را از درون اطلاعات خام بیرون می‌کشند. هرچند این پیشنهاد بسیار شیرین و دلپذیر است، اما برای انجام چنین کاری حتما باید توانایی‌های ذهنی و اطلاعات و سواد دانش‌آموزان را مدنظر داشت و بر اساس آن قانونی را برای تشریح به دانش‌آموزان انتخاب کرد یا انتظار داشت که دانش‌آموز با ذهنیت خود یک قانون علمی متناسب با دانسته‌های خود را کشف کند. متأسفانه چون بسیاری از مؤلفان کتاب‌های درسی خود با مفهوم قانون علمی آشنا نیستند و نمی‌دانند چگونه می‌توان از اطلاعات خام، یک قانون را از دل اعداد و نمودارها استخراج کرد، تکلیف‌هایی بر دوش دانش‌آموزان می‌گذارند که از حد توان آنها بیرون است. برای شرح بیشتر این وضعیت چند مثال از کتاب‌های درسی سال گذشته را بیان می‌کنیم:
- در کتاب شیمی سال اول دبیرستان دوره قبل، از دانش‌آموزان می‌خواستند که تغییرات دمای اتمسفر بر حسب ارتفاع را رسم و از روی تغییرشکل نمودار به دست‌آمده، لایه‌های مختلف اتمسفر را تشخیص دهند. البته انجام چنین تکلیفی، نیازمند اطلاعات قبلی بسیار و همچنین مهارت و توانایی در رسم نمودار و تقسیر شکل آن است که متأسفانه بسیاری از دانش‌آموزان سال اول دبیرستان، فاقد چنین مهارت‌هایی بودند و در نتیجه بیان چنین تکلیفی، هیچ‌گونه بازدهی نداشت. (بماند که حتی بسیاری از دبیران هم در چگونگی رسم چنین نموداری با هم اختلاف‌نظر داشتند و هیچ‌گاه به توافق نرسیدند!).

- نمونه دیگر از تحمیل تکلیف دشوار به دانش‌آموزان ارائه چند عدد و رقم به آنها و درخواست استخراج قانون شارل بود. قانون شارل

علم



به رگه‌هایی از استعداد ریاضی در «هو» باعث شکل‌گرفتن دوستی‌شان شد. هرروز ناهار را با هم می‌خوردند و گپ می‌زدند. «هو» درسش تمام شد، اما دوستی ادامه یافت. «هیروناکا» برای دو سال بیشتر در دانشگاه سنول ماند و در این زمان، «هو» شروع کرد که روی کارشناسی‌ارشد ریاضی زیر نظر «هیروناکا» کار کند. «هیروناکا» به ذهن خلاق و تحلیلگر «هو» پی برده بود. این دو تقریبا همیشه با هم بودند. حتی در مسافرت‌های گاه‌به‌گاه «هیروناکا» به ژاپن، «هو» چمدان پروفیسور به دست، همراه او می‌رفت و در آپارتمان پروفیسور و همسرش در کیوتو، پیش آنها می‌ماند. اولین‌بار که «هیروناکا» از او پرسید که آیا هتل می‌خواهد، «هو» گفت که آدم هتل‌برویی نیست و یک کانابه در خانه استاد برای او کافی است. پروفیسور ژاپنی که بارقه‌های استعداد شگرف ریاضی را در او دیده بود، «هو» را تشویق کرد که برای تحصیلات تکمیلی در ریاضی به آمریکا برود. او برای چندین دانشگاه اقدام کرد، درحالی‌که مدرک کارشناسی‌اش در ریاضی نبود و علاوه‌برآن، کارنامه درخشانی هم نداشت. همه آن دانشگاه‌ها درخواست پذیرش او را رد کردند به‌جز یکی؛ دانشگاه ایلینوی. او در پاییز آن سال ثبت‌نام کرد. درواقع تنها به اعتبار توصیه «هیروناکا» بود که دانشگاه ایلینوی حاضر شد «هو» را برای تحصیلات تکمیلی ریاضی بپذیرد وگرنه رگا بنا بر نمره‌های ریاضی «هو» در دوره لیسانس در ریاضی بود، او هرگز امکان ورود به آن دانشگاه را نداشت، اما عملا معمولی بود. با «هیروناکا» در تماس ماند و به پژوهش ادامه داد. رفته‌رفته زمینه علاقه‌مندی خود را یافت و در آن دانشگاه بود که «هو» به حل معمای «حس روتا» رسید؛ مسئله‌ای که ۵۶ سال قبل از آن، ریاضی‌دان ایتالیایی «جیان-کارلو روتا» آن را مطرح کرده بود. «هو» آن‌قدر غرق در مطالعات خود، به حل مسئله دست یافته بود که بعدا فهمید مسئله مهمی را حل کرده است. برخی رویکرد ساده‌دلانه «هو» را در حل این مسئله مؤثر می‌دانند. مسئله در شاخه‌ای از ریاضیات بود که او خودش آن را فراگرفته بود. پژوهش او در این شاخه به حل مسئله‌ای منجر شد که حتی خودش اطلاعی از آن نداشت. بعد از آنکه مسئله را حل کرد و به دیگران نشان داد، تازه فهمید که گریه بازنشده در ریاضی را گشوده است. او می‌گوید چیزی که آن را ذهن تازه‌کار می‌گویند، به یاری او آمده بود. «فولمان نیز در شست، جور دیگر باید دید». «جون هو» در ارائه این‌را راه حل برای تشریح از ریاضی‌دانان سخنرانی کرد که یک سال قبل، برخی از آنها ثبت‌نام او را برای درس خواندن در دانشگاهشان رد کرده بودند. اکنون «هو» پروفیسور ریاضی دانشگاه پرینستون است و جز تحقیق آزادانه در زمینه علاقه‌مندی‌هایش، وظیفه دیگری ندارد، اما داوطلبانه جبر جابه‌جایی درس می‌دهد. او می‌گوید وقتی که درس می‌دهی، کاری مفید انجام می‌دهی، حال آنکه وقتی که پژوهش می‌کنی، خیلی از روزها مفید نیستند.

حکایت خلاقیت است و خواست و خودبودن و معلمانی که راهی را کج کردند یا راهی نمودند. کودکانی که خواستند خودشان باشند و ماندند تا راهی را کشودند. خلاقیت را در آن دیدند که داستان‌سرایی کنند و سرانجام داستان خود را سروردند. داستان شما چیست؟ بی‌کم‌وکاست می‌سرایید؟

زاویه

فرصتی برای مشارکت

تالیف کتاب‌های درسی

فاطمه کاظمی

پس از روی‌کارآمدن نظام آموزشی جدید، کار تألیف کتاب درسی برای این نظام نیز آغاز شد، اما به‌نظر می‌رسد این کتاب‌ها نتوانسته است رضایت‌خاطر معلم‌ان را فراهم کند. شاید یکی از مهم‌ترین مشکلات در تدوین کتاب‌های درسی، این باور مدیران آموزش‌وپرورش باشد که بهتر است استادان دانشگاه مؤلفان کتاب‌های درسی باشند تا شاهد کتاب‌های درسی بهتری باشیم. واقعیت این است که یکی از مهم‌ترین اصول برای تدوین یک کتاب و به‌ویژه کتاب درسی برای تعداد زیادی از دانش‌آموزان، صحت علمی و دقت در تألیف کتاب است. هرچند انتخاب استادان دانشگاه برای تألیف کتاب درسی تا حدودی می‌تواند این شرط را برآورده کند. اما از طرف دیگر انتخاب استادان دانشگاه برای تألیف کتاب‌های درسی، ممکن است مشکلات دیگری پدید آورد.

از مهم‌ترین مشکلات حاصل از این روش، آشنانبودن این افراد با اسطحه معلوماتی و دانسته‌های دانش‌آموزان است. برای تألیف یک دوره کتاب درسی مناسب، لازم است این کتاب‌ها ارتباط افقی و عمودی مناسبی با یکدیگر داشته باشند. برای مثال کسی که مؤلف کتاب فیزیک پایه دوم دبیرستان است باید بداند دانش‌آموز در پایه اول دبیرستان چه مباحثی از فیزیک را خوانده و قرار است در پایه سوم دبیرستان چه مباحثی را بخواند (ارتباط‌های عمودی).

علاوه بر این لازم است که مؤلف فیزیک پایه دوم دبیرستان بداند دانش‌آموز این پایه با چه مباحثی از شیمی، زیست‌شناسی و ریاضی آشناست. (ارتباط‌های افقی) برای آنکه هر دو شرط برآورده شود، در بسیاری از کشورهای جهان کتاب‌های درسی را گروهی شامل استادان دانشگاه و دبیران باتجربه تألیف می‌کنند و از آن مهم‌تر آنکه کتاب در فرصت مناسب، تألیف می‌شود. این کتاب‌ها یک سال پیش از آغاز تدریس به جمعی از معلم‌ان سرراسر کشور ارسال می‌شود تا آن را ارزیابی کرده و نقاط ضعف و قوت آن را گوشزد کنند در نسخه نهایی کتاب اعمال شود. این‌در حالی است که همه کتاب‌های درسی ما پس از تغییر در نظام آموزشی و پدیدآمدن نظام آموزش‌های جدید، با عجله تألیف و چاپ شد و مؤلفان کتاب‌های درسی، بسیاری از عیب و ضعف‌های کتاب را زمان کم تألیف و نداشتن فرصت کافی بیان کرده‌اند. علاوه بر این، همین کتاب‌هایی را که در فرصت کم تألیف کرده‌اند، برای معلم‌ان ارسال نکردند و کسی از آنها‌ها برای بهبود محتوای کتاب یا بهینه‌سازی مطالب آن، نظرسنجی نکرد. اما از همه جالب‌تر دلیل عدم مشارکت معلم‌ان تألیف کتاب یا نظرسنجی‌ها بود.

مدیران تألیف کتاب‌های درسی

بر این باورند که اگر کتاب درسی را برای معلم‌ان ارسال کنند، معلم‌ان برای کتاب‌های درسی، کتاب‌های کمک‌درسی تألیف می‌کنند. این نگرانی از چندین جنبه، بی‌مورد است؛ اول اینکه خود وزارت آموزش‌وپرورش هرساله جشنواره‌ای از کتاب‌های کمک‌درسی برگزار و به‌زعم خود از بهترین کتاب‌های کمک‌درسی تقدیر می‌کند؛ با این توضیح، دلیل نگرانی از تألیف کتاب کمک‌درسی، قابل درک نیست. دیگر اینکه به‌فرض که بتوان کتاب درسی را تا ابتدای مهر از چشم مؤلفان کتاب‌های کمک‌درسی دور نگه داشت. پس از آغاز مهر و توزیع کتاب‌ها، مؤلفان در رویکرد نسبت به تألیف و انتشار کتاب‌های کمک‌درسی مدظر خود اقدام می‌کنند. به هر روی، به‌نظر می‌رسد بهتر است در سال‌های آینده با استفاده از تجربه و دانش دبیران، زمینه تألیف کتاب‌های درسی مناسب‌تر فراهم شود.

رویکرد

لزوم شناخت درست استعداد دانش‌آموزان و هدایت تحصیلی آنان

اتلاف هم‌زمان وقت واستعداد

محمدرضا دستورانی

بسیاری از مردم و کارشناسان از نظام‌های آموزشی و شیوه‌های سنتی آموزش در ایران ناراضی هستند، اما به دلایل بسیار، فقط معلم‌ان را عامل همه کاستی‌ها و نقایص می‌دانند و غافلند که معلم فقط بخشی از یک سیستم است؛ بخشی کوچک که موظف است برنامه‌هایی را که از قبل طراحی شده، به اجرا درآورد و کتاب‌هایی را که از قبل تألیف شده است تدریس کند و با وجود ناراضیاتی از برنامه‌ها یا شیوه تدوین و تألیف کتاب‌ها، چاره‌ای جز گام‌برداشتن در همین مسیر طراحی‌شده ندارد. اینکه گفتن معلم بخش کوچکی از یک سیستم است، کوچک‌خواندن جایگاه رفیع معلم‌ان بی‌اجرشمردن زحمات آنان نیست، بلکه تأکید بر این است که برای تدریس شیوه‌های جدید، آزادی عمل ندارند و نظام آموزشی، آنان را فقط مهره‌ای می‌بندارد که باید وظایف محول‌شده را به اجرا درآورند، بدون آنکه اختیار داشته باشد از تجربه یا دانش خود استفاده کند. البته این‌دست‌وپایسته‌بودن، صرفا توصیف وضعیت معلم‌ان نیست که در بسیاری از موارد، حتی شخص وزیر هم نمی‌تواند تغییری را که مفید می‌داند به اجرا درآورد و باید برای اجرای طرح‌ها و برنامه‌های جدید، مجوز و تأییدیه نهادهای بسیاری را اخذ کند؛ فرایندی بسیار طولانی و زمان‌بر که در بسیاری از موارد، موضوعیت اجرای آن طرح و برنامه از بین می‌رود. به‌هرروی به فعالیت‌های آموزشی معلم‌ان انتقادهای بسیاری وارد می‌شود که در ادامه به بررسی برخی از این موارد می‌پردازیم:

شاید یکی از مهم‌ترین دلایل واردنبودن ایرادها و انتقاده‌ها به عملکرد معلم‌ان، انتخاب یک فرد با موقعیت خاص و تعمیم آن به همه موارد باشد؛ برای مثال، مرحوم «مریم میرزاخانی» که یکی از برترین ریاضی‌دانان جهان و از فاختر کشورمان است، در مقطع کوتاهی در دوران راهنمایی تحصیلی، نفرات خوبی در درس ریاضی نداشت و نظر معلم او هم تأثیری منفی در اعتمادبه‌نفسش در درس ریاضی داشت. برخی از منتقدان معلم‌ان، این رفتار معلم ریاضی را نمونه بارزی از رفتار اشتباه و نادرست ارزیابی کردند که موجب تلف‌شدن استعدادهای بسیار می‌شود، بدون آنکه کسی از وجود چنین استعدادهایی با تلف‌شدن آن باخبر شود. در پاسخ به این افراد باید تأکید کرد که اولاً خود خانم «میرزاخانی» در تشریح و ارزیابی آن وضعیت گفته است: «در آن سن خیلی برایت مهم است که دیگران درباره‌ات چه فکر می‌کنند». به بیان دیگر، احساس‌های یک دختر نوجوان ممکن است بر بقیه جنبه‌های زندگی و رفتار او تأثیر نگذارد و در این میان معلم‌ان چندان مقصر نیستند. دیگر آنکه، به فرض یک معلم در دوره‌ای نتوانسته بود استعدادش را کشف کند، اما در تمام سال‌ها بعد، معلم‌ان دیگر هوش و استعدادش را کشف و به او کمک کردند تا به جایگاه شایسته‌اش برسد. وقتی که خود خانم «میرزاخانی» بارهاوپا‌ها را تلاش معلم‌ان و مدیران خود تشکر کرده است، دیگر چه جای گله و شکایت دیگران؟

بسیاری بر این باورند که مدرسه صرفا جای درس فیزیک و شیمی و ریاضی است و دانش‌آموزی که در این موارد توانا باشد، دانش‌آموز خوب و موفقی است؛ غافل از اینکه در نظام‌های نوین آموزش‌وپرورش، دانش‌آموز را ماشین‌حساب (یا در موارد پیشرفته‌تر کامپیوتر!) تلقی و انبوهی از اطلاعات خام و بی‌ارزش را وارد مغزی که ظرفیت با گنجایش محدودی دارد، نمی‌کنند، بلکه همه استعدادها و توانایی‌های دانش‌آموزان را شناخته و تقویت کرده و درنهایت او را برای زندگی آماده می‌کنند. معلم با نظامی که تک‌بُعدی عمل کند یا سلیقه‌ای را بر خواست، سلیقه، توانایی و استعداد دانش‌آموز مقدم بدارد، به او فاجا کرده است.

مدارس در همه کشورهای دنیا، پس از ارائه اطلاعات مقدماتی، توانایی‌های دانش‌آموزان را شناخته و آنها را برای کاری که توانایی‌های بیشتری در آن دارد، هدایت می‌کنند؛ از هنر و ورزش گرفته تا اقتصاد و ادبیات، اما در کشور ما، به دلیل ناآشنایی بسیاری از مردم عادی و والدین و حتی در بسیاری از موارد رسانه‌ها و برنامه‌ریزان و مدیران آموزش‌وپرورش با ماهیت و توانایی آموزش‌وپرورش، گمان می‌کنند آموزش‌وپرورشی موفق‌تر، زمانی است که اطلاعات بیشتری را وارد مغز دانش‌آموزان کند تا درنهایت با لطایف‌الحیلی مانند کلاس‌های کنکور و مشاوره و تست‌زنی، دانش‌آموزان را از سد کنکور بگذراند و وارد دانشگاه کند، اما امروزه فارغ‌التحصیلان دانشگاهی‌ای داریم که یا بی‌کارند یا به کاری مشغولند که هیچ ارتباطی با رشته تحصیلی آنها در دانشگاه ندارد و هر فرد غیرمتخصصی می‌توانست به همین کارها مشغول‌ه شود. آمارهایی که مدیران ارائه کرده‌اند، نشان می‌دهد بی‌کاری بین جوانانی که دانشگاه رفته‌اند بسیار بیشتر از جوانان دانشگاه‌رفته است. گویی تنها هنر نظام آموزشی ما اتلاف وقت و عمر جوانان و تحویل بی‌کار به جامعه است. این است نتیجه بی‌توجهی به توصیه‌های کارشناسان آموزش.

نمونه دیگر از انتقاد بی‌وجه به معلم‌ان، تأکید بر ارزیابی نادرست آنان از توانایی‌های برجسته دانشمندان در دوران دانش‌آموزی آنان است. بهترین مثال از این نوع، سخن معلم «آلبرت اینشتین» درباره اوست که زمانی گفته بود: «تو هیچ‌وقت چیزی نمی‌شوی». موضوع این‌بود که «اینشتین» به درس‌های ریاضی و فیزیک بسیار علاقه‌مند بود و این درس‌ها را بسیار پیشرفته‌تر از کتاب‌های درسی رسمی می‌خواند و به درس‌هایی مانند زبان لاتین یا تاریخ و جغرافیا اهمیت نمی‌داد و در نتیجه در این درس‌ها، نمره کمی می‌گرفت. به‌این‌ترتیب معلم «اینشتین» چندان هم بی‌ربط نمی‌گفت، او نمتنها هیچ‌گاه ضعف خود در درس زبان لاتین را برطرف نکرد، بلکه روابطعمومی بسیار ضعیفی داشت و از بیان دانسته‌های خود ناتوان بود. او حتی پس از آنکه مدرک دکترایش را دریافت کرد، نتوانست در پاسخ به این حقایق تاریخی مدعی شود که این جزئیات چه اهمیتی دارد؟ درست است که «اینشتین» در درس لاتین ضعیف بود و در کار تدریس خصوصی یا کار اداری‌اش چندان موفق نبود، اما درنهایت همه پذیرفتند که او فیزیک‌دان بزرگی بود. اتفاقا همه صحبت ما نیز همین است که «اینشتین» فیزیک‌دان بزرگی است و از او نباید انتظار داشت که متخصص زبان لاتین شود یا در شغل کارمندی‌اش پیشرفت کند. هر معلم یا نظام آموزشی‌ای که بخواهد او را با زبان لاتین یا شغل کارمندی تربیت کند، به او خیانت کرده است.