



چالش‌های

آموزش‌های

فنی و حرفه‌ای

و کاردانش

اشاره

آنچه در پی می‌آید، گزارش گفت‌وگویی است که با مهندس مهدی علامی، رئیس اداره فناوری و گروه‌های آموزشی دوره متوسطه استان آذربایجان شرقی و نماینده مجله‌های رشد در این استان انجام داده‌ایم.

مهندس مهدی علامی متولد سال ۱۳۵۹ در هشتروند است. وی با رتبه ۱۶۲ در کنکور سراسری، در رشته «کارشناسی نرم‌افزار» در دانشگاه تهران پذیرفته شد و مدرک کارشناسی ارشد همین رشته را نیز از دانشگاه آزاد واحد شبستر دریافت کرد. علامی از سال ۱۳۸۲ به‌عنوان هنرآموز درس‌های رایانه جذب آموزش و پرورش شد و بیش از یازده سال در شهرهای مراغه و هشتروند و ناحیه ۲ تبریز در هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش مشغول تدریس بوده است. ایشان پس از آن، سرگروه آموزشی رشته رایانه و سپس مدیر گروه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش، و کارشناس مسئول اداره فناوری و گروه‌های آموزشی دوره متوسطه استان آذربایجان شرقی شد و اکنون رئیس اداره تکنولوژی و گروه‌های آموزشی متوسطه این استان و نماینده مجله‌های رشد در استان است.

مهندس علامی قبل از ورود به آموزش و پرورش، به مدت یک‌سال عضو هیئت علمی و معاون آموزشی دانشگاه آزاد واحد شبستر بوده است.

در گفت‌وگو با مهندس مهدی علامی
رئیس اداره فناوری و
گروه‌های آموزشی متوسطه
استان آذربایجان شرقی

کمتر است، رشته علوم انسانی را انتخاب کند. دانش‌آموزانی هم که جایی در دبیرستان ندارند به هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش بروند.

من خودم علاقه‌مند بودم که زمان ثبت‌نام در مدرسه حضور داشته باشم. دانش‌آموزی با معدل ۹ برای ثبت‌نام به هنرستان می‌آمد. این دانش‌آموز به توجه نیاز دارد باید با او حرف زد. شاید نمی‌تواند در درس‌های نظری موفق باشد، ولی مطمئناً استعداد فنی دارد. مدیر مدرسه هم پیشنهاد می‌کند، مثلاً به رشته جوش کاری برود. ما به رشته جوش کاری سطحی نگاه می‌کنیم.

مشاوران، مدیران و خانواده‌های ما تصور غلطی دارند و فکر می‌کنند چون دانش‌آموزی معدلش ۹ است، نمی‌تواند برق یاد بگیرد، پس باید تراشکاری را انتخاب کند. در حالی که تراش کاری خود یک علم است و اطلاعات ریاضی و فنی لازم دارد. البته نکته مثبت در هنرستان این است که رشته‌های بسیار متعددی دارد و راه برای ایجاد رشته‌های دیگر هم باز است. مثلاً ما در استان رشته چرم نداریم، ولی اگر اداره تشخیص دهد می‌توانیم این رشته را اضافه کنیم. اکنون هم پیگیر هستیم که این رشته ایجاد شود. ظرفیت آن را هم داریم.



● آقای مهندس! شما مجموعاً چند سال و چه درس‌هایی را در هنرستان تدریس کرده‌اید؟

○ من یازده سال در هنرستان‌های سه منطقه و ناحیه استان آذربایجان شرقی، یعنی هشترود، مراغه و ناحیه ۲ تبریز تدریس کرده‌ام. درس‌های تخصصی رایانه را تدریس کرده‌ام؛ درس‌هایی مثل برنامه‌نویسی، ایجاد بانک اطلاعاتی و شبکه. در مراغه و هشترود در هنرستان فنی و حرفه‌ای تدریس می‌کردم. در تبریز به انتخاب خودم به هنرستان کار دانش رفتم؛ چون می‌خواستیم این بخش را هم تجربه کنم. تصور عمومی این است که دانش‌آموزان ضعیف‌تر به کار دانش می‌روند، ولی نظر علمی ما این نیست. فنی و حرفه‌ای کمی علمی‌تر از کار دانش است و کار دانش مهارتی‌تر است.

شرح وظایف کار دانش «تربیت کارگر ماهر» است. ما به کسی که از نظر تحصیلی به سمت کار دانش هدایت شده است، با این دید نگاه می‌کنیم که این دانش‌آموز با گرفتن دیپلم مهارتی یاد می‌گیرد که می‌تواند با آن مهارت، کارگر ماهر شود. معمولاً ما ادامه تحصیل را برای آن‌ها خوب نمی‌دانیم؛ هر چند راه باز است. ولی شاخه فنی و حرفه‌ای کنکور دارد و دانش‌آموزان می‌توانند ادامه تحصیل دهند. درس‌های نهایی هم دارند، در حالی که کار دانش درس‌های نهایی ندارد. به طور کلی، دانش‌آموزان کار دانش بیشتر مهارت می‌آموزند تا اینکه سرکلاس باشند. زمانی طرح کاد در مدرسه‌ها برگزار می‌شد. شاخه کار دانش از همان طرح کاد شکل گرفت که هدف کلی آن مهارت‌آموزی بود.

● شما به عنوان هنرآموزی که سابقه یازده سال تدریس در هنرستان‌ها را دارد، ارزیابی‌تان از وضعیت آموزش فنی و حرفه‌ای و کار دانش در کشور چیست؟

○ به نظر من هدایت تحصیلی ما غلط است. باورم بر این است که ما مشکل بزرگی داریم و آن ناآگاهی خانواده‌ها در حوزه آموزش‌های هنرستانی است. متأسفانه عرفی وجود دارد که نمی‌توانیم آن را بشکنیم. عرف این است که دانش‌آموز باهوش در رشته ریاضی فیزیک ادامه تحصیل بدهد. یا کسی که می‌خواهد آینده شغلی‌اش تضمین شود، رشته تجربی را انتخاب کند. دانش‌آموزی هم که معدلش

آفتی که آموزش هنرستانی را تهدید می‌کند، ناآگاهی خانواده‌ها، نبود مشاوره صحیح و فقدان هدایت تحصیلی مناسب است

**مهم ترین رسالت
حوزه معاونت
پرورشی و امور
تربیتی آگاه
کردن مشاوران و
خانواده هاست**

دانش آموز علاقه‌ای نداشته باشد، فایده‌ای ندارد. الان در سطح استان ما، آمار هدایت تحصیلی به سمت فنی و حرفه‌ای و کاردانش ۳۸ درصد است، اما این آمار را به زور شلاق افزایش می‌دهیم نه با آگاهی. یکی از دوستان می‌گفت: مشاور هنگام انتخاب رشته گفته است فنی و حرفه‌ای چیزی شبیه به نهضت است. این نگاه مشاور ما به فنی و حرفه‌ای است. آفتی که آموزش هنرستانی را تهدید می‌کند، ناآگاهی خانواده‌ها، نبود مشاوره صحیح و فقدان هدایت تحصیلی مناسب است. الان هدایت تحصیلی براساس معدل است. اگر معدل دانش‌آموز پایین باشد، او را به فنی و حرفه‌ای و کاردانش می‌فرستند. به همین دلیل است که هنرجو هم خود به این باور رسیده است که من چیزی نمی‌شوم و فقط آمده‌ام دیپلم بگیرم.

● این مسئله را چطور حل کنیم؟ به خاطر داریم هنرجویی در مشهد در رشته چوب مشغول به تحصیل بود. این دانش‌آموز در درس ریاضی ضعیف بود، اما هنرآموز او آنقدر به او اعتماد به نفس می‌دهد که الان همان دانش‌آموز یکی از تاجران بزرگ و معروف چوب در مشهد است.

رشته کاردانش انعطاف دارد. مثلاً مسئول آموزش و پرورش استان می‌تواند تصمیم بگیرد، رشته‌ای را که اصلاً وجود ندارد - مانند پنل‌های خورشیدی - در هنرستان راه‌اندازی کند. ولی معمولاً مشاوران مدرسه‌ها مطلع نیستند. مشاوران وظیفه دارند دانش‌آموز را استعدادیابی کنند. الان در آموزش و پرورش به دانش‌آموزان فنی و حرفه‌ای به‌عنوان سربار نگاه می‌شود، این در حالی است که برای آف ۱۴۰۴ تئوری دیگری ترسیم شده است. شش سال پیش، در زمان وزارت آقای حاجی‌بابایی، به نیابت از استان در جلسه‌ای که در وزارتخانه تشکیل شد، شرکت کردم. در آن جلسه عنوان شد که براساس آف ۱۴۰۴، هدایت تحصیلی ما باید ۶۰ درصد به طرف رشته‌های هنرستانی باشد و ۴۰ درصد رشته‌های نظری. الان این رقم در استان ما ۳۸ درصد است که گاهی هم با اجبار حاصل می‌شود. دانش‌آموز را از همه جا که جواب می‌کنند، به هنرستان پناه می‌برد. مدیران و مشاوران هم دانش‌آموز را به رشته‌ای که هنوز کلاس پر نشده، مانند رشته چوب، هدایت می‌کنند. دانش‌آموز بعد از یک سال می‌فهمد که اصلاً به این رشته علاقه‌ای ندارد. گرچه رشته چوب بازار خوبی دارد، ولی وقتی



نونگاشت کردن کتاب‌ها زمانی مفید است که فضا و تجهیزات متناسب با آن را هم داشته باشیم

○ این قاعده نیست، استثناست. رویه کلی ما این نیست. ما اخیراً برنامه‌های را پیش‌بینی کرده‌ایم که براساس آن، سرگروه‌های کاردانش و فنی‌و حرفه‌ای باید به مدرسه‌های متوسطه اول بروند و برای دانش‌آموزان پایه نهم که برای انتخاب رشته آماده می‌شوند، درباره آینده شغلی و رشته تحصیلی‌شان صحبت کنند. با این کار حداقل دانش‌آموزان آگاهی کسب می‌کنند. به نظر من این کار نتایج مطلوبی دارد. مدرسه‌ها دوست ندارند دانش‌آموزان به سمت آموزش‌های فنی‌و حرفه‌ای و هنرستان بروند.

● شما با کدام قسمت از معاونت هماهنگ می‌کنید که سرگروه‌ها به مدرسه‌های متوسطه اول بروند؟

○ ما برنامه تعالی مدیریت داریم. در واقع مناطق را از این حیث ارزیابی می‌کنیم که چقدر برنامه را عملیاتی می‌کنند. در سطح استان این کار را انجام می‌دهیم و از مناطق هم می‌خواهیم که آن را اجرا کنند. این کاری است که از دست ما برمی‌آید. در اداره خودمان نزدیک به چهل شاخص برای ارزیابی نواحی‌مان از نظر عملکرد آموزشی داریم. یکی از شاخص‌ها این است که هر ناحیه چقدر وقت گذاشته است تا از سرگروه‌های استانی برای حضور در مدرسه‌های متوسطه اول دعوت کند. به نظر من این کار مفید بوده است.

● شما با قسمت آموزشی ارتباط دارید. در اداره کل چه قسمت‌های دیگری در این کار دخیل هستند؟ آیا شما باید انجام این کار را ابلاغ کنید؟

○ همان‌طور که می‌دانید، ما سرگروه‌های استانی داریم که در سطح استان فعالیت می‌کنند. همچنین ۳۹ منطقه و ناحیه داریم که هر کدام سرگروه‌های خاص خود را دارند. یعنی ۳۹ سرگروه زیر نظر سرگروه استان هستند. سرگروه استان برای سرگروه‌های نواحی و مناطق برنامه می‌نویسد و به آن‌ها ابلاغ می‌کند تا هر کدام در چند کلاس پایه نهم حاضر شوند و درباره رشته خودشان توضیح دهند.

● به نظر تان چه کارهای دیگری می‌توان برای توسعه آموزش‌های فنی‌و حرفه‌ای و کاردانش در کشور انجام داد؟

○ کار دیگری را که می‌توان انجام داد، خارج از حوزه معاونت آموزشی است و شاید بیشتر در حوزه کارهای معاونت پرورشی باشد. چون این معاونت بیشتر با «انجمن اولیا و مربیان» و مشاوران و خانواده‌ها ارتباط دارد. بعدی که این معاونت بیشتر می‌تواند در رابطه با آن کار کند، بعد آگاهی خانواده است. تا خانواده آگاهی پیدا نکند و رفتن فرزندش به هنرستان را عیب نداند، موضوع حل نمی‌شود.

دانش‌آموزی خودش بیشتر به یادگیری مهارت علاقه دارد تا درس‌های نظری، ولی خانواده مانع می‌شود و فکر می‌کند فرزندش از دست رفته است. مهم‌ترین رسالت حوزه معاونت پرورشی و امور تربیتی آگاه کردن مشاوران و خانواده‌هاست. این معاونت باید خانواده‌ها را آگاه کند. خانواده‌ها هم با هم در تعامل هستند. هر منطقه و ناحیه‌ای می‌تواند از فرصت فضای مجازی هم استفاده کند.

مثلاً در شهری مانند جلفا که وسعت زیادی هم ندارد، خود هنرستان می‌تواند کانالی ایجاد کند و خانواده‌ها را دعوت کند. مثلاً مشخص کند که امسال پنجاه دانش‌آموز پایه نهم داریم که مسیر خود را انتخاب می‌کنند. چه اشکالی دارد، کسی که همین مسیر را رفته و تجربه کرده است، صفر تا صد آموزش هنرستان را به خانواده‌ها توضیح دهد. این آگاهی باعث می‌شود مشکل به شکل ریشه‌ای حل شود.

واقعیت این است که اکنون دانش‌آموزان، ضعیف هدایت می‌شوند و این درست نیست. ما به تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان احترام می‌گذاریم، ولی سیاست‌های آموزش و پرورش در این مورد تناقض دارد. وقتی مدرسه‌های خاص ایجاد می‌کنید، دانش‌آموزان را غربال می‌کنید، دانش‌آموزانی را که سطح هوش بالایی دارند، به مدرسه‌های تیزهوشان، نمونه دولتی و هیئت امنایی می‌فرستید، در نهایت دانش‌آموزی که به رشته تجربی مدرسه عادی می‌رسد، دانش‌آموز ضعیفی است. به فنی‌و حرفه‌ای و کاردانش هم که می‌رسیم، دانش‌آموز از لحاظ آموختن درس‌های نظری در سطح دانش‌آموز استثنایی است.

الان هنرآموزان ما در هنرستان‌ها به مبصر کلاس تبدیل شده‌اند. یعنی فضای هنرستان‌ها در این حد خاص شده است. ممکن است دانش‌آموزی وارد هنرستان شود که در پایه نهم فقط در درس ضعیف بوده، ولی وقتی وارد هنرستان می‌شود، اخلاق را هم از دست می‌دهد.

که فضا و تجهیزات متناسب با آن را هم داشته باشیم.

با دلار فعلی قیمت هر رایانه حدود هشت میلیون تومان است. با این وضعیت آموزش و پرورش و با این قیمت، نمی‌توانیم برای هر هنرستان ده رایانه تهیه کنیم. فلسفه هنرستان مهارت است. شما ممکن است در تراش کاری به‌روزترین روش‌های تراش کاری را درس بدهید، اما وقتی دستگاه CNC در مدرسه نیست، دانش‌آموز فقط عکسش را در کتاب می‌بیند. یا در هنرستان کشاورزی خبری از دام نیست. خروجی چنین هنرستانی چه می‌تواند باشد؟ همه



متولیان امر هم در جریان این موضوع قرار دارند. کتاب‌ها بسیار مفید و پر محتوا هستند، به شرط آنکه هنرجو مطالب را لمس کند.

● به لحاظ مقایسه، آیا نسبت به کتاب‌های قبلی بهتر شده‌اند؟

○ بله، به‌روزتر شده‌اند. از این لحاظ از مؤلفان متشکریم. چون مسائل مهارتی هر روز پیشرفت می‌کنند. در حوزه رایانه که هر دقیقه پیش می‌رود. مثلاً زمانی که من رایانه تدریس می‌کردم، برنامه ویزوال بیسیک» در برنامه‌نویسی مرسوم بود، در

همکاران ما در هنرستان‌ها زجر می‌کشند و به همین دلیل حداکثر انتظاری هم که از آن‌ها داریم، این است که اغتشاشی در کلاشان ایجاد نشود.

ما دانش‌آموزان را الگ می‌کنیم و در نهایت دانش‌آموزانی را که چیزی در چنته ندارند، به یک جا می‌فرستیم. حالا شما حال و روز مدیر، معاون و هنرآموزان را حساب کنید. ما خودمان این نظام را پیاده کرده‌ایم.

خیلی زمان می‌برد تا دانش‌آموزی با معدل ۱۸ در هنرستان ثبت‌نام کند و از اول پایه دهم کامپیوتر بخواند. دانش‌آموز ما اول ۴ سال فیزیک، ریاضی و شیمی می‌خواند و پس از آن تحصیل در رشته رایانه را شروع می‌کند.

چه اشکال دارد که از همان پایه دهم، شیمی را حذف کنیم و دانش‌آموز به این نتیجه برسد که می‌خواهد مسیرش را از الان برای دانشگاه و آینده انتخاب کند.

وقتی دانش‌آموزی مثلاً به برق علاقه دارد، بگذاریم در همان مسیر درس بخواند. چرا باید شیمی یا ... را به او تحمیل کنیم؟

● آقای مهندس شما اطلاع دارید که تحولی جدی در کتاب‌های درسی رخ داده است و کتاب‌ها در دو سه سال اخیر نونگاشت شده‌اند. این تحول در کتاب‌های حوزه رایانه چگونه بوده است؟

○ به نظر من مؤثر نبوده است. من به واسطه اینکه متولی رشته‌های دیگر هم هستم، عرض می‌کنم که بزرگ‌ترین چالش، دغدغه و مشکل اساسی ما همین موضوع است. اصلی‌ترین شاخصی که هنرستان باید برای تربیت نیروی متخصص داشته باشد، فضا و تجهیزات است. ما فضاها و تجهیزات ثابتی داریم که سال‌های قبل تهیه شده‌اند. مثلاً یک رایانه ابتدایی در هنرستانی هست که سال‌های پیش کار می‌کرد. ما کتاب‌ها را نونگاشت کرده‌ایم، ولی در تجهیزاتمان که بستر آموزش است، کاری نکرده‌ایم. شاید نزدیک به ده سال است که تجهیزاتی به هنرستان‌های ما نرفته است. رایانه‌های ما در حد ویندوز ۹۸ هستند. اکثر رایانه‌های مدرسه‌ها همین‌طورند. ما هر سال نرم‌افزارها را ارتقا داده‌ایم، ولی هیچ کدام روی سیستم‌ها نصب نمی‌شوند. هنرآموز و هنرجو با این وضعیت چه کار کنند؟ فقط با کتاب می‌توان چیزی آموخت؟ نونگاشت کردن کتاب‌ها زمانی مفید است

● **یعنی تغییرات کتاب‌ها بدون بستر و امکانات مناسب انجام گرفته‌اند؟**

○ بله، ما استخری با دو مسئول و نجات‌غریق داریم. قبلاً ۲۰۰ نفر به استخر می‌آمدند و امسال ۱۰۰ نفر دیگر هم اضافه شده‌اند؛ اما با همان فضا و همان تعداد مسئول. اگر بتوانیم استخر را بزرگ‌تر کنیم و ناچی‌ها را هم بیشتر کنیم، خیلی خوب است، ولی وقتی امکانات همان است، به همان ۲۰۰ نفر هم لطمه زده‌ایم.

● **آخرین نکته‌ای که فکر می‌کنید باید به آن اشاره کنید، چیست؟**

○ ما سمینار و کنفرانس برگزار می‌کنیم تا آموزش‌های هنرستانی اعتلا پیدا کنند، ولی من در متولیان‌ی که الان دغدغه دارند، اراده‌ای نمی‌بینم که هدایت تحصیلی به سمت آموزش‌های هنرستانی برود. تا وقتی به آموزش‌های هنرستانی باور نداشته باشیم، نمی‌توانیم با شعار کار را پیش ببریم. من اراده‌ای در نظام نمی‌بینم. چون می‌توانیم ببینیم چند درصد مسئولان راضی می‌شوند، فرزند خودشان به هنرستان برود. من به‌عنوان متولی امر، باید، به کاری که در پیش گرفته‌ام ایمان داشته باشم. وقتی چنین ایمان و اراده‌ای نیست، در عمل هم خروجی هنرستان‌های ما همین است که شاهد هستیم.

حالی که الان منسوخ شده و برنامه «سی‌شارپ» جایگزین آن شده است. مؤلفان این موضوعات را لحاظ کرده‌اند، ولی اداره کل نوسازی و معاونت فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش در وزارتخانه براساس محدودیتی که دارند، نتوانسته‌اند تجهیزاتی را که با کتاب‌ها منطبق هستند، وارد مدرسه کنند.

● **با آمدن نظام ۳-۳-۶، هنرستان سه ساله شد. نظرتان درباره این موضوع چیست؟**

○ در هنرستان هدف ما مهارت است. وقتی دانش‌آموز به جای دو سال، سه سال مهارت می‌آموزد، خیلی خوب است. اما نکات دیگری هم هستند. ما سال قبل پایه دوازدهم نداشتیم. وقتی استقرار پایه دوازدهم اتفاق افتاد، به دانش‌آموزان ما اضافه شد، ولی ما کلاس اضافه نکردیم. استخداممان هم بسیار ناچیز بود. به‌طوری که مجبور شدیم سرپرست بخش را که شرح وظیفه مجزایی دارد، به کلاس بفرستیم. درحالی که سرپرست بخش باید در کارگاه آماده باشد و کارگاه را سرپا نگه دارد. وقتی سرپرست نباشد، کارگاه به هم ریخته است و دستگاه‌ها از بین می‌روند. ما معاونان را هم مجبور کردیم، در کلاس تدریس کنند؛ معاونانی که وظیفه نظارتی دارند و متخصص نیستند. یعنی ما مقدمه‌ای را که شامل فضا، تجهیزات و نیروی انسانی است، فراهم نکرده‌ایم.

سرپرست بخش باید در کارگاه آماده باشد و کارگاه را سرپا نگه دارد. وقتی سرپرست نباشد، کارگاه به هم ریخته است و دستگاه‌ها از بین می‌روند

