



## مصاحبه با:

# آقای مهندس عباس ذوقی پور

مؤسس اولین

دبیرستان هوشمند در کشور؛

دبیرستان شهید علیرضا آقایی

در وزارت آموزش و پرورش از چند سال گذشته، در جهت گسترش فاوا فعالیت هایی نظیر تأسیس مدرسه هوشمند، تجهیز مدارس به رایانه، آموزش معلمان برای دستیابی به مهارت های فناوری اطلاعات، اتصال برخی مدارس به شبکه اینترنت، تولید محتوای الکترونیکی و توسعه شبکه رشد صنعت انجام پذیرفته است.

در راستای آموزش های مبتنی بر کاربرد فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی در برنامه های درسی، گفتگویی را با مؤسس اولین مدرسه هوشمند انجام داده ایم. آنچه در پی می آید حاصل گفت و گویی است که با مدیر این دبیرستان پسرانه در مورد فعالیت های آموزشی و وضعیت و شرایط دبیرستان صورت گرفته است.

### لطفاً بفرمائید مدرسه هوشمند از چه تاریخی و با چه هدفی تأسیس گردیده است و چه ویژگی های برای آن در نظر گرفته شده است؟

تاریخ مدرسه هوشمند را می توان به ۲ قسمت تاریخ بین المللی و تاریخ ایران تقسیم کرد. در سطح جهانی با این عنوان و قالب بندی که هم اکنون در کشور ما مطرح است شاید از سال ۱۹۹۶ م. به پیشنهاد آقای مهاتیم محمد بود که در برنامه ریزی توسعه مالی ۲۰۲۰ (مالزی سال ۲۰۲۰) مطرح شد. یکی از برنامه های اصلی در این برنامه، تأسیس مدارس هوشمند بود. در شروع از هفت نفر از پیشکسوتان تعلیم و تربیت در جوانب مختلف دعوت بعمل می آید. علاوه بر آن با ۳ مدیر خبره مدارس انگلیسی مشورت شد. در جلسه ای کارشناسان دیدگاه های خودشان را مطرح می کنند. این تیم به دستور رئیس جمهور ابلاغ می گیرند و شروع به برنامه ریزی می کنند. تعریف و استاندارد دی را برای آن مدرسه مشخص می کنند. مسئول این تیم خانم دکتر نوریزان، خودشان مشخصاً می گفتند که ما هر روز دو ساعت با آقای مهاتیم جلسه داشتیم. به عبارتی یک رئیس جمهور مملکت آنقدر این پروژه برایش مهم بود که هر روز دو ساعت وقتش را برای این پروژه می گذاشت. کارشناسان مسائل و مشکلات را مطرح می کردند و ایشان هم همان موقع رسیدگی می کردند. به عنوان مثال اگر یک زمین ۱۰ هزار متری نیاز داشتند همان لحظه با وزیر مسکن، تماس گرفته می شد و زمین تهیه می گردید. با این نوع نگاه و حمایت بوده که مدرسه هوشمند از سال ۱۹۹۶ م. شروع به کار کرده است.

در مورد مدارس هوشمند در ایران نیز بعد از بازدیدی که آقای خاتمی در اواسط سال ۱۳۸۰ از مدارس هوشمند مالزی داشتند که من هم خدمتشان بودم، شروع شده. با مسئولان آن مدرسه صحبت کردیم که دانش فنی شان را به ایران منتقل کنند. جلسات زیادی در وزارت آموزش و پرورش برگزار شد. اما به دلایل خاصی موفق نبودیم. نتیجه این شد که مشخصاً در اردیبهشت ۱۳۸۲ با صحبتی که با زنده یاد، مرحوم مهندس علاقه مندان داشتیم، این کار را شروع کردیم.

برای این که مشکلات دولتی هم برای کار نداشته باشیم از یک مدرسه غیرانتفاعی شروع کردم. البته یک سال بعد از شروع کار، بودجه ای در اختیار آموزش و پرورش تهران قرار گرفت و ۴ مدرسه در تهران مقرر شد تا هوشمند شوند که به عقیده من چندان موفق نبودند. البته نظرها فرق می کند باید دید مسئولین چه صحبتی دارند. به هر حال به نظر من چندان موفق نبودند و چون که نگاه و تعریف آنها از مدرسه هوشمند از همان ابتدا غلط بوده است. تعریفی که آنها دارند این است که مدرسه هوشمند مدرسه ای است که الکترونیکی یا مبتنی بر کامپیوتر است و یا مدرسه ای است که از اینترنت استفاده می کند. این تعریف کاملاً غلط است. تعریفی که من از مدرسه هوشمند دارم همان تعریفی است که مسئولین پروژه مدرسه هوشمند مالزی دارند. از دیدگاه آنها، مدرسه هوشمند مدرسه ای است که نظام آموزش و پرورش آن نسبت به هر دانش آموز هوشمندانه تغییر می کند تا هر دانش آموز متناسب با توانایی و استعدادش رشد یابد. بنابراین در مدرسه هوشمند بردن به اردو جزء واجبات است، مشارکت اولیاء جزء واجبات است، نمی شود بگوئیم مدرسه ای هوشمند است اما اولیاء در فعالیت مدرسه مشارکتی ندارند. نمی شود گفت مدرسه ای هوشمند است، اما تمام وقت مدیر مدرسه صرف جمع آوری اطلاعات می شود. مدیر مدرسه تنها وظیفه اش مدیریت انسانی است نه مدیریت مالی و تدارکات به عبارتی به گفته خود مدیران مدرسه، ما مدیر مدرسه نیستیم بلکه تدارکاتی مدرسه هستیم. دنبال این هستیم که حقوق معلمان را جمع آوری کنیم، میز و صندلی بخریم و پی گیر کلاس، وضعیت نور و... باشیم. با این اوصاف هیچ وقت توان مالی نداریم که بچه ها را متناسب با استعدادشان رشد دهیم. بنابراین مدرسه هوشمند، مدرسه ای است که نظام های اداری اش آنقدر اصولی شده که وقت مدیریت و معلم صرف کارهای اجرایی نمی شود. بلکه نیرو و فکر او صرف مدیریت انسانی می شود که هوشمندانه ترین نوع سیستم است. مدرسه هوشمندی که ما الان داریم این نیست که ما را به آن تعریف برساند. این یک تعریف رویایی است. اما با این وجود مدرسه هوشمند دارای ارکانی است و قالب بندی هایی دارد که هر مدرسه ای به آن قالب بندی نزدیک باشد می گویند به مدرسه هوشمند نزدیک شده است.

پروژه باشد. رکن سوم نظام اداری آموزشی سیستم کاملاً خودکار باشد تا مدیر وقتش صرف مدیریت انسانی شود. رکن چهارم معماری مناسب مدرسه است. رکن پنجم مشارکت اولیاء است. نمی شود بگوئیم هر دانش آموز متناسب با استعدادش رشد می کند اما از اولیاء کمک نگیریم. البته تغییر نگرش اولیاء خیلی مشکل است. چون معمولاً در جامعه ما مشارکت به معنی دخالت است. جا انداختن فرهنگ مشارکت فرآیند زمانبری است. رکن ششم بحث آموزش معلمان و نگاه معلمان آموزش است. در این نظام معلم نمی تواند فقط به دانش خودش متکی باشد. چون دائماً باید به روز<sup>۳</sup> باشد و دیگر یک معلم مدرسه افتخار نمی کند که این پلی کیبی ها که گرفته مربوط به ۳۰ سال پیش است. رکن هفتم ساختار مالی است. هر مدرسه ای اگر قرار باشد دانش آموز متناسب با استعدادش رشد دهد، هزینه هر دانش آموز متفاوت می شود. معلمان به سمت پروژه محوری می روند. در رابطه با نظام اداری خوب کار کردیم. در خصوص معماری مدرسه، ما معماری مدرسه را تغییر دادیم. البته ما طراحی را به گونه ای متفاوت از مدارس معمول انجام دادیم.

به عنوان مثال نوع چیدمان نیمکت ها در کلاس به گونه ای است که هر ۴ نفر دور یک کامپیوتری می نشیند. اگر اقدام اساسی در فراهم کردن اعتبارات مناسب در این زمینه نداشته باشیم نمی توانیم موفق شویم. در حالی که در مالزی فقط برای شروع پروژه مدرسه هوشمند ۸۰۰ هزار دلار رئیس جمهور برای آن بودجه در نظر گرفت تا مدرسه با معماری جدید طراحی شود. در حالی که از ما حمایت چندانی نمی شود. مدیران مدارس در ایران مشکلات زیادی دارند و پرداخت مناسب حقوق معلمان یکی از بزرگترین مشکلات مدیران است. برای مدیریت مدرسه هوشمند باید دست مدیر باز باشد و امکانات خوبی برخوردار باشد.

**محتوای دروس برنامه درسی چگونه در قالب شبکه و بکارگیری نرم افزارهای آموزشی سازماندهی می شود؟**

بنده در یکی از بهترین دبیرستان های تهران (مفید) درس خوانده ام. یک سال بعد از دیپلم در

در کنار تدریس با نمایش فیلم چالش هایی را ایجاد می کند. این چالش های فکری در حقیقت گفتمان بین دانش آموزان را موجب می شود. تا زمانی که نظام ارزشیابی جامع و متمرکزمان تغییر نکند ما هم نمی توانیم گام بعدی را برداریم. البته قول های مناسبی دادند که در قالب خاصی نظام



ارزشیابی تغییر کند.

*مدرسه هوشمند، مدرسه ای است که نظام های اداری اش آنقدر اصولی شده که وقت مدیریت و معلم صرف کارهای اجرایی نمی شود. بلکه نیرو و فکر او صرف «مدیریت منابع انسانی» می شود که هوشمندانه ترین نوع سیستم است*

**ارکان ایجاد مدرسه هوشمند کدامند و تا چه حد به آن اصول وارکان در مدرسه هوشمند شهید آقایی توجه شده است؟**

ارکان مدرسه هوشمند با توجه به تعریفی که ارائه شد هفت رکن هستند رکن اول اینکه آموزش باید پروژه محور باشد. رکن دوم باید ارزشیابی

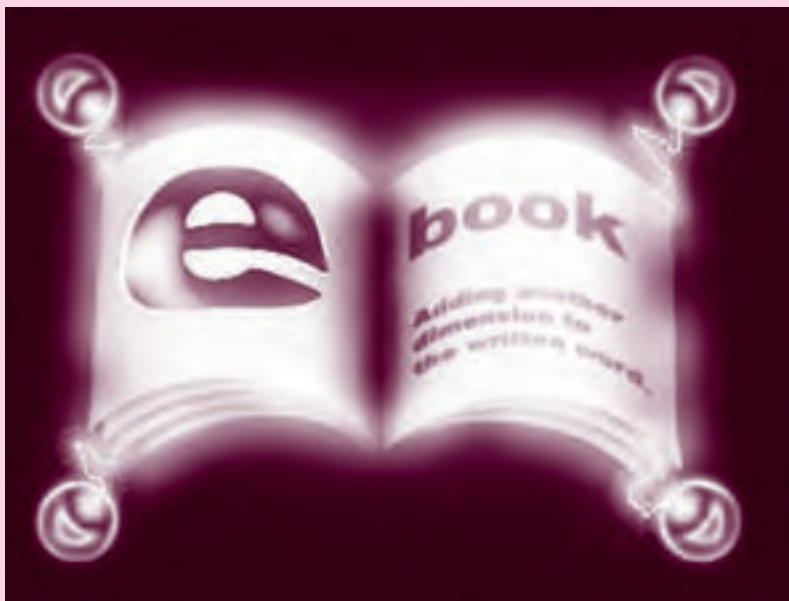
**شیوه جذب دانش آموز و معلم در این مدرسه چگونه است و چه تفاوت هایی با روش های معمول جذب معلم و دانش آموز دارد؟**

طبیعتاً با توجه به تعریفی که ما از مدرسه هوشمند داریم این جا باید هر نوع دانش آموزی را بپذیرد. چون می گوئیم مدرسه هوشمند، یعنی به

نسبت هر دانش آموز شیوه آموزشی تغییر می کند. ما در مدرسه مان به خاطر محدودیت های فیزیکی و تعداد زیاد تناقضی مجبوریم آزمون برگزار کنیم که این آزمون ها یکپارچه نیستند. نحوه ارزشیابی در مدارس هوشمند با مدارس عادی متفاوت است. در مدارس عادی یک نوع امتحان از همه گرفته می شود به عنوان مثال همه به یک نوع سوال فیزیک جواب می دهند. اما در مدارس هوشمند این گونه نیست. جذب معلمان ما در این مدرسه تقریباً با مدارس دیگر هیچ فرقی نمی کند؛ تنها تفاوتش این است که برای معلمان که آشنایی با کامپیوتر ندارند یک دوره آموزشی کامپیوتر برگزار کردیم.

**یک مدرسه سنتی در فرآیند هوشمند شدن چه مراحل را باید طی کند؟ این مدرسه در چه مراحل از فرآیند قرار دارد؟**

نتایج بحث و گفتگوهای فراوان نشان داد که یک مدرسه سنتی در ۴ گام می تواند به مدرسه هوشمند تبدیل شود. گام اول، مدرسه دیداری - شنیداری است. این مرحله حداقل سه الی چهار سال طول می کشد. گام بعد پروژه محوری<sup>۲</sup> است که همانند مرحله قبل سه الی چهار سال طول می کشد. گام سوم مدرسه مطلوب است و بعد از آن هم به مدرسه هوشمند می رسیم. هر کدام از این مدارس تعریف خاص خود را دارد و یکسری ارکان دارد و هر کدام فعالیت هایی را پوشش می دهند. منتها گام ها صفر و یک نیست. یکدفعه جهش انجام نمی شود. این گام ها پیوسته اند. ما نمی توانیم بگوئیم که فقط دیداری - شنیداری هستیم و سال آینده کاملاً پروژه محور. بلکه خرد خرد این مراحل انجام می شود. طبیعی است که در آموزش و پرورش تمامی تغییرات یک منحنی پیوسته دارد و جهتش نمی تواند باشد. ما در این مدرسه در حال اتمام گام اول هستیم. در این گام آموزش ما معلم محور است. معلم هنگام تدریس از فیلم یا محتوای دیداری - شنیداری استفاده می کند. که گاهی



دیبرستان شروع به کار معلمی کردم. از همان ابتدا معلم کامپیوتر بودم، به همین دلیل اطلاعات فنی‌ام کامل است. دو سال بعد با حضور آقای خواجه نصیر، دبیرستان خواجه نصیر راه‌اندازی کردم. حدود ۱۴ سال معلمی کردم، با این حال یک شرکت جانبی در مدرسه ایجاد کردیم که حدود ۱۲-۱۰ نفر در این شرکت محتوا را تولید می‌کنند و تاکنون ۱۰ درس را بصورت ابزار معلم تولید کرده‌ایم.

**بین سبک‌های یادگیری دانش آموزان این دبیرستان نسبت به دانش آموزانی که در دبیرستان‌های معمولی آموزش می‌بینند چه تفاوت‌هایی وجود دارد؟ آیا به یادگیری دانش آموزان توجه می‌شود؟ چگونه با سبک‌های یاد دهی تطبیق پیدا می‌کند؟ آیا به تفاوت‌های فردی توجه می‌شود؟**

چون روش آموزش ما، روش دیداری - شنیداری است، دانش آموزان ما قدری جلوتر از دانش آموزان مدارس عادی هستند. روش دیداری - شنیداری سه ویژگی دارد. ویژگی اولش این است که مدت آموزش کمتر است. مثلاً می‌خواهیم یک مطلبی را به ذهنش بسپرد و در زمان کمتری، مطلب بیشتری را یاد بگیرد. ویژگی دومش این است که ماندگاری مطلب بیشتر است. شما ممکن است بعد از ۲۰ سال دوستان را ببینید و بشناسید اما اسمش را از یاد بره باشید. چرا چون چهره‌اش در حافظه دیداری مانده اما اسم را گوش شنیده و فراموش کرده. اگر مطلبی را از طریق بینایی یاد گرفتیم تا ۲۰ سال آن مطلب فراموش نمی‌شود ولی اگر آن مطلب را از طریق شنوایی یاد بگیریم تا حدود ۳ ماه بیشتر در ذهن باقی نمی‌ماند. بعد از سه ماه در صورت عدم تکرار فراموش می‌شود. ویژگی سوم این است که محتوا و آموزش در محیط دل‌انگیز ارائه می‌شود. من همیشه گفتم خیلی از انسان‌ها زندگی امیرالمونین (ع) را بیشتر از فیلم امام علی (ع) شناختند تا با مطالبی که در منبرها و کتاب‌ها مطرح شده. اینکه چطور با سبک یاددهی تطبیق پیدا می‌کند. این است که ما علاوه بر متن و عکس که محتوای کتاب هستند فیلم، عکس‌های بیشتر و شاید حتی متن‌های بیشتری را اختیار دانش آموز می‌گذاریم. در فضای گرافیکی معلم با توجه به کلاسش و متناسب با وقت و علاقه، فرصت بیشتری را برای انتخاب در اختیار دارد. ممکن است یک فیلمی نشان بدهد هیچ چیز نگوید. ممکن است فیلمی نشان بدهد بعدش توضیح دهد ممکن است فیلمی را یک معلم دیگر نشان دهد بعدش چهار تا سؤال مطرح کند. ما نمی‌توانیم به معلمان شیوه‌های خود را القاء کنیم. معلم است که انبوهی از اطلاعات را با هر روشی که خودش درست تشخیص می‌دهد با توجه به نوع مخاطبش انتخاب می‌کند. بنابراین اگر قرار باشد از ابتدا همه محتوا را قدم به قدم بچینیم و معلم به همان شیوه جلو برود این نه تنها هوشمند نیست بلکه از مدرسه سنتی هم سنتی‌تر است. چون در آموزش سنتی معلم با توجه به مخاطبش مقداری از محتوا را تغییر می‌دهد. ما حق نداریم آموزش خطی یا PowerPoint ای که آموزشی است که از قبل محتوا را چیده‌ایم و معلم آنرا طی می‌کند، ارائه دهیم.

**مدرسه هوشمند با چه مشکلات تشکیلاتی، سازماندهی، فنی - علمی، مقررات آموزشی و روشی روبروست؟**

همه این مشکلات که گفتید وجود دارد. اما مشکل جدی این است که مقررات موجود در خیلی از اوقات انعطاف پذیر نیستند. به گونه‌ای که همه موظفند آن چارچوب را رعایت کنند. از مشکلات دیگر می‌توان مشکلات مالی و نگاه اولیاء را نام برد. اولیاء در ایران بطور آماری ۹۰ درصدشان دنبال این نیستند که فرزندانشان یادگیرند بلکه هدف اصلی آنها این است که در کنکور رتبه بالایی بگیرند. البته تا حدودی حق دارند، چون آینده بچه‌ها را در قبولی کنکور می‌بینند. اینجاست که نقش اساسی رسانه‌های گروهی در فرهنگ‌سازی خانواده‌ها نمایان می‌شود.

به عنوان آخرین سوال بفرمائید که آیا از پیشرفت یادگیری دانش‌آموزانتان رضایت دارید؟ نقاط قوت و ضعف برنامه‌های درسی شما در چه زمینه‌های دانشی، مهارتی و نگرش بوده است؟ از پیشرفت یادگیری دانش‌آموزان خیلی راضی نیستیم. دلیلش این است که مشکلات مالی و مشکلات موجود در قوانین آنقدر دست و پایمان را بسته که نمی‌توانیم حرکت کنیم. بعضی

از مواقع کمبود نیروی انسانی موجب شده که خیلی از مشکلات را نتوانیم رفع کنیم. به همین دلیل رضایت قلبی ندارم. اما ظاهراً رشدمان در هدایت حرفه‌ای دانش‌آموزان خوب بوده است. واقعاً احساس می‌کنم که دانش‌آموزان را در شاخه‌های مختلفی که علاقه دارند رشد داده‌ایم. قرار نیست همه پزشکی یا مهندس شوند؛ اگر ما یک موسیقی‌دان خوب و متعهد داشته باشیم خیلی ارزش دارد. یک فوتبالیست فهمیده و با شعور داشته باشیم، خیلی ارزشمند است. دانش‌آموزان استعداد پزشکی شدن را ندارند اما خیلی از آنها می‌توانند پیانیست خوبی شوند، مگر ما به فوتبالیست حرفه‌ای مان افتخار نمی‌کنیم، پس چرا در برنامه‌های درسی مان اینطور نگاه نمی‌کنیم؟

**پی‌نوشت:**

1. smart school
2. Project Base
3. Up To Date

منبع: پژوهش‌نامه آموزشی، ویژه‌نامه ورود اطلاعات و ارتباطات در برنامه‌های درسی، پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش، شماره ۲۲، بهار، ۱۳۸۵، ص ۲۴-۲۱.