

تعریف شما از هوشمندسازی چیست و به چه چیز

هوشمندسازی می‌گویید؟

طی سال‌های گذشته تعاریف مختلفی از هوشمندسازی شنیده شده که از میان آن‌ها دیدگاه‌های تجاری، بیشتر توانسته جا باز کند، اما تعریف ما تعریف دیوید پرکینز از دانشگاه هاروارد است که نمی‌توان از تعریف پرکینز چیزی را بکاهیم.

در پی مشکلات به‌وجود آمده در نظام آموزش و پرورش سنتی، ما خواستیم این مشکلات را حل کنیم. یکی از این موضوعات محدودیت زمان و مکان است. در حقیقت، مدارس جدید به سمت برطرف کردن این محدودیت در حرکت‌اند، به طوری که دانش‌آموز بتواند در فضاهای دیگر نظیر پارک یا مسافرت به مدرسه وصل باشد. لذا مدرسه هوشمند به مدرسه‌ای فیزیکی و مجازی اطلاق می‌شود.

مدرسه هوشمند همان اجزا مدرسه سنتی را دارد: معلم، دانش‌آموز، درس و کلاس. منتها ابزار تکنولوژی آموزشی وارد بافت مدرسه می‌شود و در خدمت معلم قرار می‌گیرد. کنترل، آموزش و مدیریت مدرسه براساس کامپیوتر، شبکه اطلاع‌رسانی اینترنت و محتوای آموزشی چند رسانه‌ای است و مبتنی بر متن صوت و تصویر و انیمیشن می‌باشد.

آیا با ورود تکنولوژی و ابزار آلات دیجیتالی

هوشمندسازی صورت گرفته است؟

این نگاه را دیدگاه تجاری مطرح می‌کند. شرکت‌های مختلف تجاری که می‌خواهند محصولات خاص خودشان را به فروش برسانند سعی در تبلیغ آن دارند و به دلیل ناآگاهی برخی مدیران، این دیدگاه تجاری مورد پذیرش قرار می‌گیرد و متأسفانه برخی از حرف‌های این دیدگاه را از زبان مسئولان آموزش و پرورش می‌شنویم. در حالی که

اشاره

این روزها بازار خرید کامپیوتر، راه‌اندازی شبکه اینترنت و تهیه لوازم دیجیتالی در مدارس داغ است. گرم‌تر از این‌ها بازار تبلیغ این لوازم توسط شرکت‌های تجاری است و رقابت برای به فروش رساندن محصولاتی که تحت عنوان "تعریفی تجاری از هوشمندسازی" به مدارس عرضه می‌شوند. آن سوی ماجرا اما کامپیوترها و دیتا پروژکتورهایی است که مدت‌های مدید بی‌استفاده در مدارس خاک می‌خورند. ابزار آلتی که ورودشان به مدارس کوچک‌ترین تغییری در شیوه آموزش، ارزشیابی، نحوه مدیریت و... ایجاد نکرده و تنها مزیتشان انگاشته شدن نام مدرسه در زمره مدارس هوشمند، بوده است.

آیا هوشمندسازی به استفاده بهینه از ابزار آلات تکنولوژیک محدود می‌شود؟ غایت نهایی هوشمندسازی چیست؟ و مدرسه هوشمند چگونه مدرسه‌ای است؟ برای دریافت پاسخ این سؤالات به سراغ داوود بهنام، کارشناس هوشمندسازی منطقه چهار، رفتیم. چندی است که این منطقه پیشرو در عرصه هوشمندسازی شاخص‌های متمایزی را در این زمینه ارائه کرده است. در این خصوص با آقای بهنام به گفت‌وگو نشستیم. ایشان در طی این گزارش به ویژگی‌های مدرسه هوشمند اشاره کردند که در ادامه می‌خوانید.



گفت‌وگو



گفت‌وگو با داوود بهنام

کارشناس هوشمندسازی
مدارس آموزش و پرورش
منطقه ۴ تهران

فاطمه خرقانیان

مدرسه هوشمند شامل پرتال، نظام ارزشیابی، محتوای الکترونیکی و ... است که ابزارآلات فقط یکی از لوازم مدرسه هوشمند است.

■ تعریف جاری وزارتخانه چه تفاوتی با تعریف پركينز دارد؟

من چهار پنج مورد را برای مدرسه هوشمند ذکر کردم، اما دیدگاه تجاری می گوید با داشتن یک برد هوشمند، کیت هوشمند و دیتا پروژکتور در کلاس، مدرسه شما هوشمند شده است.

■ شما با طرح دیدگاه تجاری می خواهید بگویید این دیدگاه، دیدگاه غالب در آموزش و پرورش است، درست است؟

بله. متأسفانه در طول دو سال گذشته چنین چیزی در آموزش و پرورش رواج یافته است. البته نقشه راه مدارس هوشمند که توسط اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران تنظیم شده، دقیقاً به تعریف پركينز نزدیک است.

■ خوب برگردیم به مدارس هوشمند، تفاوت این مدارس با مدارس سنتی در چیست؟

در مدارس هوشمند، معلم برای سنی دانش آموز، سنی فضای آموزشی متفاوت ایجاد می کند. در مدارس سنتی همیشه برای کل دانش آموزان یک جور صحبت می شود، اما در مدارس هوشمند دانش آموز مطابق با استعداد و انرژی خود پیشرفت می کند و دانش آموز پیشرو برای دانش آموزی که از درس عقب افتاده متوقف نمی شود. همان گونه که دانش آموزان جامانده از دروس به عبور سطحی و سریع از مطالبی که هنوز به درستی فرا نگرفته اند، مجبور نخواهند شد. در مدارس هوشمند ممکن

است دانش آموزان دسته بندی شوند، بعضی از صفر و بعضی از میانه شروع کنند و بعضی دیگر که مطالب کتاب درسی را بلد هستند، مشغول دریافت مطالب اضافه شوند. همین طور نحوه حضور و غیاب، نحوه تحویل کارنامه و کتابخانه مدرسه الکترونیکی است. بچه ها در فضای مجازی امکان گفت و گو دارند و ثبت نام و پیش ثبت نام در پرتال مدرسه صورت می گیرد. مهم تر از همه مدرسه هوشمند سازمان یادگیری است؛ یعنی معلم، دانش آموز، مدیر و علاقه مندان می توانند از محیط یادگیری در فضای مجازی استفاده کنند. آموزش مهارت های زندگی در این سازمان از ضروریات است.

■ پس باید محتوای درسی فراتر از کتاب باشد، آیا این پیشروی در محتوا محدودیتی هم دارد و در این صورت ارزشیابی از چه محتوایی انجام می شود؟

دانش آموز هر قدر که می تواند باید در محتوا جلورود و معلم نیز پاسخگوی او باشد؛ اما ارزیابی از همان کتاب درسی نظام تعلیم و تربیت انجام می شود.

■ چینی وضعیت معلم باید بتواند به سؤالاتی فراتر از کتاب درسی پاسخ دهد؟

محتوای آموزشی چند رسانه ای باید محتوایی فراتر از کتاب درسی داشته باشد که در کامپیوتر قرار می گیرد، مثل کتاب های معمولی ورق می خورد و قابلیت یادداشت گذاری دارد که گاه توسط معلم و گاه دانش آموز انجام می شود. اگر کتاب درسی ما دارای پنج عملکرد است معلم باید بتواند پنجاه عکس دیگر به آن اضافه کند «اگر فیلمی وجود ندارد، جایی مثل دبستان یا راهنمایی نیاز است مطالب به صورت انیمیشن عرضه شود. زیرا محصولات آموزشی بصری به شدت مورد علاقه دانش آموزان است و بازه بسیار خوبی دارد. لذا لازم است





این محتوای درسی توسط معلم تکمیل شود.

■ **با این حساب معلم محوری در تدریس از بین می‌رود. پس جایگاه معلم در این مدارس چیست؟**

نقش معلم تسهیل کننده فرایند آموزش است. در مدرسه سنتی، معلم انتقال دهنده صرف اطلاعات است اما در مدارس هوشمند به تسهیل کننده فرایند یادگیری و هدایت‌گر تبدیل می‌شود. دانش‌آموز می‌تواند در منزل یا مدرسه به محتوای چندرسانه‌ای در کامپیوتر مراجعه کند و از متن صوت و تصویر و فیلم و انیمیشن استفاده کند و دیگر به معلم در فرایند آموزشی نیازی نخواهد داشت. اما اگر بیست بار به مطلب نگاه کرد و متوجه نشد اینجا به معلم مراجعه می‌کند و معلم با پاسخی کوتاه در فرایند یادگیری تسهیل ایجاد می‌کند.

■ **هدایت‌گری هم به همین شیوه انجام می‌شود؟**

با توجه به اینکه در مدارس هوشمند بایستی دانش‌آموزان در فضای مجازی به دنبال اطلاعات و در حقیقت جستجوگر اطلاعات باشند، معلمان بایستی آدرس‌دهی کنند و آن‌ها را به سایت‌های مورد تأیید آموزش و پرورش ارجاع دهند. مثلاً بگویند اگر خواستید دربارهٔ پیدایش زمین مطلبی بیابید به سایت www.roshd.ir مراجعه کنید.

■ **پس در حقیقت در این فرایند دانش‌آموز پژوهش‌محور بار می‌آید؟**

به نکته خوبی اشاره کردید. دانش‌آموز در مدارس هوشمند به مرور به دانش‌جو تبدیل می‌شود و به جای فراگیری دانش‌های مختلف، روش فراگیری دانش‌ها را خواهد آموخت.

■ **در اینجا سؤالی مطرح می‌شود مبنی بر این که**

مدارس سنتی از امکانات مدرسه هوشمند بهره‌مند نیستند. ولی آیا در مدارس سنتی این امکان وجود نداشت که دانش‌آموز یادگیرنده و پژوهش‌محور و معلم هدایت‌گر باشد. یعنی آیا معلم توانسته نقش هدایت‌گری خود را در حد امکانات پیدا کند و همین‌طور دانش‌آموز؟ این راهی است که ما به تدریج وارد آن می‌شویم. قرار نیست که به طور کل نظام تعلیم و تربیت سنتی را با نظام جدید به یک‌باره عوض کنیم. در حقیقت چنین چیزی به تدریج و بر مبنای واقعیت جامعه صورت می‌گیرد و باید بسترش فراهم شود. مثلاً کتابخانه‌های دیجیتالی که به آن بها داده نشده بایستی شکل بگیرد. ما حتی با برخی موانع نظیر سایت‌های غیراخلاقی در فضای اینترنت مواجه‌ایم که بسیار برای دانش‌آموز خطرناک است. خوشبختانه، با به وجود آمدن شبکه ملی اینترنت این مشکل برطرف خواهد شد و دسترسی به اینترنت پرسرعت با پهنای باند مناسب

به مرور به وجود خواهد آمد.

■ **خوب با توجه به اینکه می‌فرمایید حرکت گام به گام و تدریجی است، آیا نباید گام اول حرکت به سمت توسعه روش‌های خلاق تدریس و یا دانش‌آموز محوری باشد و سپس هوشمندسازی به عنوان آخرین گام محقق شود؟ می‌خواهم بگویم وقتی معلم یادنگرفته مثلاً هدایت‌گر باشد، حالا ابزار هم که داشته باشد نمی‌تواند استفاده بهینه‌ای از آن ببرد.**

در این قضیه، بایستی حرکتی منسجم صورت گیرد که باید از سال‌های قبل آغاز می‌شود. تعدادی از موانع موجود هم به برنامه‌ریزی مربوط می‌شود. یکی از این موانع؛ مشکلی است که در برنامه درسی ملی ما وجود دارد. به رغم اینکه از بعد انسانی و دینی این برنامه شاهکار است، از دید تکنولوژی یک گام به عقب و بسیار نامطلوب طراحی شده است. مدرسه همان مدرسه، دانش‌آموز همان دانش‌آموز و محتوای درسی همان محتوا تعریف شده است. هر چند بایستی اشاره کنیم که در دهه گذشته آموزش و پرورش با صرف هزینه بالایی مهارت‌های چهارگانه رایانه (ICDL یک و دو) را به معلمان آموزش داد و می‌توانیم به صراحت بگوییم که سطح دانش متعارف معلمان و دانش‌آموزان ما از کشورهای منطقه بالاتر است. همچنین در خصوص شهروند الکترونیک، یعنی تعامل شهروندان، با دولت نیز ما شاهد پیشرفت‌های بسیار خوبی بودیم. من به دوزیر ساخت مهم اشاره کردم. منتها در خصوص آموزش نیروی انسانی چون دیدگاه‌های تجاری در آموزش و پرورش نسبت به هوشمندسازی وجود داشت، این روند به کندی پیش رفت. اما مدیران مدارس که انگیزه و جسارت کافی را داشته‌اند، چنین آموزش‌هایی را از دو سال پیش شروع کرده‌اند.

■ **اگر مدیری بخواهد مدرسه‌اش را به مدرسه هوشمند تبدیل کند، چه اقداماتی باید انجام دهد؟**

مدیران باید پنج عنصر را فراهم آورند: اول باید محیط یاددهی - یادگیری مبتنی بر محتوای چندرسانه‌ای را ایجاد کنند؛

دوم، زیرساخت توسعه یافته تکنولوژی اطلاعات داشته باشند. یعنی از اینترنت و لوازم دیجیتالی حتی در کلاس بهره‌مند باشند؛

سوم، سیستم مدیریت یکپارچه رایانه‌ای داشته باشند. این سیستم باید چند زیرمجموعه را شامل شود. آموزشی، اداری و مالی؛

چهارم، از معلمان آموزش دیده در حوزه تکنولوژی اطلاعات برخوردار باشند که این آموزش شامل IC DL یک و دو و تولید محتوای الکترونیک می‌شود؛

پنجم، ارتباط یکپارچه رایانه‌ای با مدارس دیگر برقرار کنند تا دانش‌آموزان با منابع دیگر در ارتباط باشند و منابع را در اختیار یکدیگر قرار دهند.

با این توضیحات متوجه می‌شوید که ما هنوز مدرسه هوشمند در کشور نداریم. ■