



کلاس‌های درس در آینده دور و نزدیک‌تر

آینده‌پژوهی در طراحی معماری محیط‌های یادگیری

محمد تابش



طراح و پژوهشگر در زمینه معماری مدرسه‌ها



فضاهای مدرسه چگونه آماده رویدادهای آینده می‌شوند؟

رویدادهای آینده

هر ساختمان و محیطی که معماران طراحی می‌کنند، از نظر عملکردی باید شامل فضایی باشد که از رویدادهای موردنظر در آن ساختمان و محیط حمایت و پشتیبانی کنند. بنابراین، اگر قرار باشد در طراحی یک ساختمان به آینده آن به‌درستی فکر شود، باید بیش از هر چیز نسبت به رویدادهایی که احتمال می‌رود در آینده و در آن ساختمان رخ دهند، فکر شود. وقتی آگاهی درستی نسبت به این رویدادها ایجاد شود، امکان خوبی برای طراحی محیط کارآمدی که بتواند تسهیل‌گر و پشتیبان این اتفاقات و رویدادها باشد، فراهم می‌شود.

ساختار مطالعه و طراحی

ساختار این مقاله از هشت ویژگی شکل می‌گیرد که شامل شناخت هر ویژگی در زمینه مدرسه‌های آینده از نظر محتوا و رویدادهای وابسته به آن، به همراه بررسی چگونگی تأثیر این ویژگی در طراحی معماری محیط است.

به عبارت دیگر، باید به دو پرسش در زمینه‌های گوناگون پاسخ دهیم. پرسش اول اینکه مهم‌ترین ویژگی‌های محتوایی در مدرسه‌های آینده چیست و باید برای چه رویدادهایی آماده شویم؟ و پرسش دوم اینکه فضاهای مدرسه چگونه آماده هر یک از این ویژگی‌ها و رویدادهای مورد انتظار در آینده می‌شوند؟

موضوعات مدرسه‌های آینده به این ویژگی‌ها محدود نمی‌شود، اما در اینجا به این ویژگی‌ها و تمهیدات متناسب با هر ویژگی در طراحی محیط مدرسه، به شکلی گذرا پرداخته می‌شود تا زمینه مطالعات علاقه‌مندان در آینده را فراهم کند.

۱. انتخاب آزادانه

در روش‌های نوین یادگیری، نقش انتخاب در موضوع و محتوای یادگیری فراگیرندگان، اهمیت فراوانی پیدا می‌کند. در شرایط امروز، به دلیل حاکمیت آموزش رسمی بر نظام آموزشی در مدرسه‌ها، موضوع انتخاب آزادانه چندان قابلیت اجرایی ندارد. این در حالی است که روان‌شناسان معاصر به وضوح، کارآمدی آموزش رسمی را زیر سؤال می‌برند. **ویلیام گلاسر**، واضع نظریه انتخاب، معتقد است آموزش رسمی

بدون قدرت انتخاب برای فراگیرندگان، از دو عمل تشکیل می‌شود: عمل نخست، وادار کردن دانش‌آموزان به کسب دانش یا حفظ کردن برخی از اطلاعاتی که در دنیای واقعی برای هیچ‌کس، از جمله خود دانش‌آموز، فایده‌ای ندارد. عمل دوم مجبور کردن دانش‌آموزان به کسب دانشی که اگرچه ممکن است در زندگی واقعی ارزشمند باشد، ولی آن قدر ارزش ندارد که تمام دانش‌آموزان را به آموختن آن مجبور کنیم. به اعتقاد او، آموزش رسمی که فرصت انتخاب به فراگیرندگان نمی‌دهد، همان چیزی است که دانش‌آموزان، حتی دانش‌آموزان خوب، آن را بر نمی‌تابند.

اهمیت انتخاب‌گری دانش‌آموزان در فرایند یادگیری و پیش‌بینی گسترش آن در مدرسه‌های فردا بر کسی پوشیده نیست، اما محیط کالبدی مدرسه‌های آینده ما چگونه می‌تواند آماده استقبال از این موضوع باشد؟

محیط انتخاب‌پذیر

در بسیاری از کلاس‌های امروز، محیط کلاس فرصتی برای انتخاب به دانش‌آموزان نمی‌دهد. شاید این را که من در کدام ردیف از نیمکت‌ها بنشینم نتوان یک انتخاب نامید، چون تأثیر آن تنها در دور یا نزدیک شدن به تخته کلاس محدود می‌شود که اهمیت چندانی ندارد. در محیط‌های یادگیری آینده، که انتخاب موضوع و روش‌های یادگیری می‌تواند قابل تعریف باشد، باید پذیرفت که آن محیط یادگیری نیز بتواند از این انتخاب پشتیبانی کند. از انتخاب در محل نشستن روی صندلی یا روی زمین و یا روی بالش‌تک‌های کوچک و انواع گزینه‌های دیگر و یا انتخاب در جهت و سوی نشستن تا انتخاب روش‌های یادگیری اعم از فردی، مشارکتی، اکتشافی، و انواع دیگر آن، باید در طراحی محیط پیش‌بینی شود. مهم‌ترین ویژگی محیط انتخاب‌پذیر، انعطاف‌پذیری بالا در آن است. هر چه محیط منعطف‌تر باشد، امکان تسهیل انتخاب‌گری در محیط بهتر فراهم می‌شود. مثلاً میز و صندلی‌های چرخدار به مراتب آسان‌تر از نیمکت‌های قدیمی کمک می‌کنند تا دانش‌آموزان بتوانند از روش یادگیری انفرادی به روش گروهی و مشارکتی پرخش سریع داشته باشند.

۲. نفوذ و گسترش فناوری‌های نوین

در رابطه با تأثیر گسترش و نفوذ فناوری‌های نوین در مدرسه‌ها، از فردایی صحبت می‌کنیم که به امروز ما بسیار نزدیک است. اگرچه در سال‌های اخیر، فناوری‌های نوین اطلاعات، از جمله اینترنت و فضای مجازی، آرام‌آرام به بخش‌های گوناگون آموزش و تربیت دانش‌آموزان ما ورود یافته بود، اما برای همه آشکار است که وقوع همه‌گیری بیماری کرونا، به شکل قابل توجهی این گسترش و نفوذ را

تقویت کرده است و رفته‌رفته به جایی خواهیم رسید که حتی پس از این دوران هم آموزش و یادگیری مبتنی بر فضای مجازی که با گسترش فناوری‌های نوین حمایت می‌شود، بخش قابل توجهی از برنامه‌های آموزشی و تربیتی مدرسه‌های ما را شامل خواهد شد. اگر در گذشته گوشه‌ای از فعالیت‌ها با این موضوع در ارتباط بود، در آینده و حتی پس از همه‌گیری کرونا، بر بسیاری از فعالیت‌های مدرسه‌ها سایه خواهد انداخت.

فناوری در همه‌جا و در هر زمان

این اتفاق بارها و بارها رخ داده است که برای رسیدن به پاسخ پرسش‌های روزمره خود به اینترنت مراجعه کرده‌ایم تا بتوانیم در سریع‌ترین زمان ممکن به نتیجه برسیم و پاسخ سؤال خود را در یابیم. محیط مدرسه می‌تواند از طرح سؤالات علمی برای دانش‌آموزان سرشار باشد. اقتضای محیط یادگیری هم همین است. اگر این امکان در مدرسه‌ای فراهم شود که در همه مکان‌های جمعی مدرسه، از جمله لابی، راهروها، کتابخانه، کلاس‌ها، آزمایشگاه، کارگاه، نمازخانه و هر فضایی که علاوه بر امکان نظارت اصولی بر حسن استفاده از این فناوری، بتوان در گوشه و کنار این فضاها با طرح انواع پرسش‌ها به شکل‌های گوناگون و روش‌های مستقیم و غیرمستقیم، دانش‌آموزان را به جست‌وجوی دانش به کمک فناوری عادت داد، علاوه بر رفع نیازهای علمی، نوعی فرهنگ‌سازی پیرامون مواجهه با فناوری و استفاده مناسب و صحیح از آن رخ داده است. بنابراین، در مدرسه‌های آینده، دسترسی به اطلاعات از همه‌جا و در هر زمان برای دانش‌آموزان باید به کمک فناوری‌های نوین و به شکلی مناسب فراهم باشد. این موضوع دیگر نمی‌تواند تنها به سایت رایانه محدود شود.

۳. توسعه یادگیری مشارکتی

دنیای امروز تحت تأثیر فناوری‌های نوین، فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی، نشان داده است که انسان‌ها به شکل‌های گسترده‌تری از گذشته به اشتراک گذاشتن مشاهدات و دانش خود به دیگران علاقه دارند. این موضوع در نوع خود در شبکه‌های اجتماعی، شکل و شمایل نوعی از یادگیری مشارکتی را نشان می‌دهد. این در حالی است که استفاده از شبکه‌های اجتماعی به سرعت در حال گسترش است و بدیهی است این گسترش، فرهنگ یادگیری مشارکتی در مدرسه‌ها را هم تحت تأثیر خود قرار داده است و در آینده، مدرسه‌ها باید بیش از گذشته و امروز آماده استقبال از آن و فراهم کردن بستری مرتبط با آن باشند.

محیط؛ بستر تعاملات اجتماعی

اگرچه در بسیاری از موضوعات، شاهد مدل‌سازی دنیای

واقعی در فضای مجازی هستیم، اما در اینجا می‌توانیم به دنبال ساخت یا به عبارت بهتر، بازسازی فضاهای شبکه‌های اجتماعی مجازی در محیط واقعی باشیم؛ به طوری که محیط واقعی یک مدرسه بتواند همچون شبکه‌های اجتماعی، تسهیل‌گر انواع تعاملات اجتماعی باشد. در مدرسه‌های آینده، حتی راهروهای یک مدرسه باید فرصت‌های خوبی برای دور هم نشستن و به اشتراک گذاشتن دانسته‌ها و مشاهدات دانش‌آموزان با یکدیگر باشد. حیاط مدرسه فقط چند زمین بازی نباشد، بلکه بتواند گروه‌های متعدد را برای دور هم نشستن و گفت‌وگوهای سازنده تشویق و حمایت کند. کلاس‌های درس با نوعی از مبلمان تجهیز شود که از یادگیری گروهی و مشارکتی به خوبی حمایت کند.

۴. سرعت گرفتن آهنگ تغییرات

جیمز گرینو^۱ می‌گوید: «روش‌های یادگیری جدید درگیر این مسئله است: تعاملات پی‌درپی و مداوم انسان‌ها با یکدیگر و با منابع محیطی». او از موضوعاتی صحبت می‌کند که از زمانی که بشر خود را شناخته است تا کنون، دستخوش تغییرات پی‌درپی و گسترده بوده‌اند. بر اساس این دیدگاه، روش‌های یادگیری درگیر موضوعاتی غیرقابل تثبیت و شناورند. این تغییرات روزافزون و فزاینده هستند؛ چیزی که به‌طور خاص از نیمهٔ دوم قرن بیستم میلادی محسوس و قابل‌درک بوده‌است. آنچه بیش از هر چیز دیگر، نیمهٔ دوم قرن بیستم تا کنون را متمایز می‌کند، تغییر بنیادینی است که نسبت به مفهوم زمان در ذهن ما ایجاد شده است. **برایان لوسون**^۲ که یک معمار-روانشناس معاصر است، می‌گوید: «آنچه برای افراد معمولی تغییر اساسی ایجاد کرد، این بود که دنیای جدید شتاب زمان را در مقایسه با گسترهٔ عمر بشر تا حد زیادی افزایش داد. این در حالی است که در سده‌های اولیه گذر زمان تقریباً نامحسوس بوده است.»

دکتر **کریم مردمی**، از استادان بزرگ معماری در ایران، در این رابطه می‌گوید: «اکنون ما با طراحی و برنامه‌ریزی خاصی برای حال و آیندهٔ محیط‌های یادگیری روبه‌رو هستیم که بازگوکنندهٔ طبیعت و سرعت تغییرات در حال اتفاق است.» بنابراین، موضوع یادگیری و شیوه‌های آن، تحت تأثیر عوامل روانی-اجتماعی و محیطی، با سرعتی فزاینده، در حال تغییر و تحول است.

محیط کالبدی انعطاف‌پذیر

اصطلاح «یکبار مصرف» برای ما معنای مشخصی دارد. ظروف یکبار مصرف از معروف‌ترین مصداق‌های آن است؛ ظروفی که فقط برای یک وعده غذا استفاده می‌شوند. همچنین، برخی از ملزومات زندگی مانند لباس یا حتی تلفن همراه، از مثال‌هایی هستند که با اینکه یکبار مصرف نیستند، اما بعد از گذشت

مدت به‌نسبت کوتاهی، مستهلک می‌شوند یا از اندازه مناسب و پاسخ‌دهی به نیازهای روز خارج می‌شوند و به تغییر و تعویض نیاز پیدا می‌کنند.

اما آیا ساختمان‌ها هم می‌توانند این‌گونه مورد استفاده قرار گیرند؟ هر ساختمان به جهت هزینه و زمان بالایی که برای ساخت آن باید صرف شود، لازم است به گونه‌ای طراحی و اجرا شود که بتواند حداقل تا حدود صد سال پاسخگوی بیشتر نیازهای این دوران صدسالهٔ خود باشد. مهم‌ترین رمز دستیابی به این ویژگی در یک ساختمان، طراحی به شکل انعطاف‌پذیر است تا بتواند خود را برآحتی با تغییرات آینده تطبیق دهد و سازگار کند. مدرسه‌های آینده به این ویژگی نیاز بیشتری دارند و هر چه پیش می‌رویم، بیشتر ضرورت دارد برای انعطاف‌پذیری در ساختمان مدرسه‌ها، طرح و برنامه داشته باشیم. اگر بپذیریم که تغییرات در روش‌های یادگیری و یاددهی در آینده با سرعت فزاینده‌ای ادامه خواهند داشت، طبیعتاً باید بپذیریم که ساختمان مدرسه‌ها برای استقبال از این تغییرات باید انعطاف‌پذیری بیشتری داشته باشند.

اما سایر عنوان‌ها

تا این‌جا به چهار عنوان از هشت عنوان مطرح شده در جدولی که در آغاز سخن آمد، اشاره شد. با توجه به محدودیت و شرايطی که در حجم ارائهٔ مقاله وجود دارد، به اطلاع می‌رساند، خوانندگان محترمی که علاقه‌مند به مطالعهٔ چهار عنوان دیگر هستند، می‌توانند با اسکن رمزینة زیر، به نسخهٔ کامل این مقاله دسترسی پیدا کنند.



نسخهٔ کامل مقاله

سخن آخر

با اینکه پیش‌بینی آینده روزبه‌روز دشوارتر می‌شود، اما نیازهای آینده که قابل پیش‌بینی هستند، کم نیستند. پرداختن به آن‌ها کمک می‌کند تا برای آینده به شکل مناسب‌تری آمادگی ایجاد شود. موضوعاتی که در این مقاله ذکر شد، تنها زمینهٔ مطالعه در هشت حوزه‌اند و در هیچ‌یک از آن‌ها مجال یک بحث کامل، دقیق و کاربردی فراهم نبود. طرح این زمینه‌ها می‌تواند آغاز مطالعات آینده را پایه‌گذاری کند تا برای علاقه‌مندان به این حوزه‌ها، فرصت‌هایی برای مطالعه و پژوهش فراهم شده باشد.

پی‌نوشت‌ها

1. William Glaser
2. James Greeno
3. Brian Lawson