

مقدمه

در طراحی آموزشی با رویکرد سیستمی مجموعه‌ای از فعالیتها به صورت خطی و پشت سر هم انجام می‌شوند تا برنامه‌ای آموزشی طراحی و تولید شود، به اجرا درآید و مورد ارزشیابی قرار گیرد. الگوهای طراحی آموزشی متعلق به این رویکرد مشتمل بر فعالیتهای تجزیه و تحلیل، طراحی، تولید، اجرا، و ارزشیابی هستند. رویکرد سیستمی به طراحی آموزشی، قدمت و درصد کاربست زیادی نیز دارد و امروزه یکی از کاراترین روشهای طراحی آموزشی به حساب می‌آید. مراحل طراحی با این رویکرد اگرچه به صورت خطی و پشت سر هم نشان داده می‌شوند، در واقع در هر مرحله این امکان وجود دارد که طراح براساس نتایج دریافت‌شده از اجرای هر مرحله به مراحل قبل بازگردد و در اجرای آن مرحله و مراحل بعد تجدید نظر کند؛ به عبارت دیگر این فرایند را می‌توان فرایندی متعامل بین مراحل آن در نظر گرفت که نتایج اجرای هر مرحله می‌توانند موجب تجدید نظر در مراحل قبل از آن نیز بشوند. این رویکرد به طراحی دارای شش ویژگی است که در تمام اقدامات طراحی آموزشی وجود دارند:

۱. این رویکرد شاگردمحور است. ویژگیها و عملکرد شاگردان، محور تمام فعالیتهای آموزشی و یادگیری است.
۲. این رویکرد هدف‌مدار است. تعیین دقیق هدفهای یادگیری، نقشی محوری در انجام طراحی دارد.
۳. این رویکرد بر عملکرد معنی‌دار متمرکز است. انجام رفتارهای پیچیده مانند مسئله‌گشایی به جای یادآوری صرف بعضی اطلاعات منفرد در این رویکرد مورد نظر است.
۴. این رویکرد امکان اندازه‌گیری معتبر و قابل اعتماد یادگیریها را مفروض می‌گیرد. انجام این اندازه‌گیریها مستلزم کاربست ابزارهای دقیق و قابل اعتماد است.

۵. این رویکرد طراحی فرایندی تجربی، تکرارپذیر و خودتصحیحی است. داده‌های جمع‌آوری شده در هر محله مبنای اتخاذ تصمیمات و اقدامات انجام شده در آن مرحله‌اند و نتایج حاصل از اعمال و کاربست این داده‌ها می‌توانند مبنای انجام تغییرات در مراحل قبل و بعد قرار گیرند.

۶. طراحی در این رویکرد معمولاً یک فعالیت گروهی است. این گروه معمولاً متشکل از یک متخصص محتوا، یک طراح آموزشی، یک یا چند متخصص تولید مواد، یک کارمند اداری و یک مدیر پروژه است.

یکی از مهم‌ترین نقدهای وارد شده به الگوهای طراحی با رویکرد سیستمی این نکته است که در این الگوها باید در ابتدای طراحی موضوع یا مهارت پیچیده مورد آموزش به اجزای آن تجزیه شود و طراحی هر یک از این اجزاء به دنبال آن انجام شود. مشکل احتمالی این نحوه طراحی آن است که پس از آموزش هر یک از اجزاء مهارت پیچیده، نحوه ترکیب این اجزاء با هم در انتهای آموزش ممکن است با مشکل مواجه باشد. حل این مشکل به دو شکل متصور است. نخست، استفاده از الگوهای طراحی آموزشی برای کارهای پیچیده است. در این الگوها شاگردان با کارهایی که به صورت تدریجی بر درجه پیچیدگی شان افزوده می‌شود، روبه‌رو می‌شوند. این کارها در ابتدا در ساده‌ترین شکل ممکن ارائه می‌شوند و در نهایت به پیچیدگی مورد نظر در هدفهای آموزش می‌رسند و شاگرد با یادگیری گام به گام خود به مهارت‌های پیچیده مورد نظر دست می‌یابد. برای مثال می‌توان به الگوی هفت مرحله‌ای طراحی آموزشی لشین، پولاک و رایگلوت (۱۳۸۶) برای کارهای انتقالی اشاره کرد.

یک نمونه دیگر از الگوهای طراحی برای موضوعهای پیچیده الگوی مقاله «سنگ‌ریزه در برکه»^۱ متعلق به مریل است.^۲ در ابتدای این الگو که اصطلاحاً سنگ‌ریزه اول نامیده می‌شود مسئله‌ای معمولی که نماینده محتوا یا کار پیچیده موضوع آموزش است، به شاگرد ارائه می‌گردد، در مرحله بعد دو یا سه مورد مسئله یا موضوعی که به تدریج پیچیده‌تر می‌شوند، به شاگرد ارائه می‌شود. در مرحله سوم عناصر یا مهارت‌های مشترک در مسئله‌های ارائه شده به شاگرد شناسایی و مشخص می‌شوند. در مرحله چهارم یک راهبرد

1. Pebble-in-the-Pond

2. Merrill (2002), pp. 39-44.

آموزشی برای هر یک از عناصر شناسایی شده مرحله قبل طراحی می‌شود. در مرحله پنجم راهبرد کلی آموزش و نحوه تعامل شاگرد با آن طراحی می‌شود (برای شرح کامل مراحل انجام طراحی با این الگو به منبع معرفی شده مراجعه کنید).

شکل دوم حل مشکل آموزش موضوعها یا کارهای پیچیده، استفاده از الگوهای طراحی سازنده گرا برای طراحی محیطهای یادگیری است که به تفصیل در فصلهای چهارم، پنجم و ششم توصیف شده است. در این الگوها طراح بدون تجزیه موضوع مورد آموزش به اجزای تشکیل دهنده آن، شاگرد یا شاگردان را با مسئله یا پروژه ای مبتنی بر آن موضوع مواجه می‌کند. شاگرد برای حل مسئله یا انجام پروژه نیازمند دسترسی به موارد مشابه، راهنماییها، منابع مربوط و راهها و روشهای لازم برای ایجاد ارتباط با شاگردان دیگر، معلم، منابع و محتواهایی است که در اختیارش قرار می‌گیرد. معلم برای کسب اطمینان از یادگیری مهارتهای موضوع آموزش به وسیله شاگردان راهنماییها و کمکهایی در اختیار آنان قرار می‌دهد که به تدریج و در طول آموزش از میزان آنها کاسته می‌شود، تا بدین ترتیب شاگردان به صورت مستقل و متکی به تلاش فردی به نتایج یادگیری دست یابند.

مباحث کتاب حاضر در ده فصل سازماندهی شده‌اند که در فصلهای اول، دوم و سوم به مباحث مقدماتی‌ای مانند تعریف و ضرورت طراحی آموزشی و طبقه‌بندی الگوهای طراحی آموزشی پرداخته شده است. در فصلهای چهارم و پنجم به معرفی و تحلیل عمیق الگوهای طراحی آموزشی سازنده گرا و مبانی معرفت‌شناختی زیربنایی این الگوها پرداخته شده و در فصل ششم طبقه‌بندی این الگوها براساس رویکردهای یادگیری و تدریس ارائه شده است. در فصل هفتم طراحی آموزشی در زمینه‌های تجارت و صنعت، آموزش نظامی و محیطهای کارآموزی، آموزش پزشکی، آموزش عالی، آموزش علوم و آموزشهای الکترونیکی مورد بحث قرار گرفته و در مبحث پایانی این فصل نمونه‌هایی از کاربردهای الگوهای طراحی آموزشی در آموزشهای صنعتی، آموزش راه دور و تربیت بدنی در ایران مطرح شده است. موضوع فصل هشتم بهبود عملکرد انسانی و نظامهای پشتیبانی عملکرد است که در حال حاضر از موضوعهای بسیار مطرح در غرب به حساب می‌آید. در فصل نهم مهارتهای حرفه‌ای طراحان آموزشی به بحث گذارده شده‌اند که می‌تواند مبنای مناسبی برای طراحی، برنامه‌ریزی و ارزشیابی دوره‌های آموزشی تکنولوژی آموزشی در مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری قرار گیرد. فصل دهم جهت‌گیریهای طراحی

آموزشی در آینده را به بحث می گذارد و شامل مباحثی مانند یادگیری توزیع شده، طراحی با کاربرد مجدد، تکنولوژیهای جدید، یادگیری موقعیتی و استانداردهای دوره‌های برخط است.

امید است دانشجویان و اساتید گران قدر رشته تکنولوژی آموزشی با اظهار نظرها و نقدهای خود مؤلف را در تکمیل و ارتقای سطح مباحث کتاب یاری رسانند.

هاشم فردانش

۱۳۹۱/۸/۱۰