



سید عباس رضوی

عضو هیأت علمی دانشگاه شهید چمران اهواز

آموزش اثربخش با استفاده از الگوی عمومی طراحی آموزشی

اشاره

همان‌طور که معمار نمی‌تواند بدون در دست داشتن طرحی اندیشیده، ساختمانی را به اسلوبی اصولی بنا کند، معلمان نیز بدون در اختیار داشتن طرح آموزشی علمی و اصولی، نمی‌توانند تدریس اثربخش داشته باشند. به منظور ایجاد محیط یادگیری مناسب، تاکنون الگوهای متعدد طراحی آموزش پدید آمده‌اند که

هر کدام برای شرایط و بازده‌های یادگیری خاصی کاربرد داشته‌اند. در این مقاله، الگویی را معرفی می‌کنیم که در بسیاری از موقعیت‌های آموزشی و برای بازده‌های یادگیری متعدد کاربرد دارد. این الگو را می‌توان الگوی عمومی طراحی آموزشی «ADDIE» نامید.

کلیدواژه‌ها

فناوری آموزشی، طراحی آموزشی، آموزش
منظم

- تمام حیطه‌های یادگیری اعم از شناختی، روانی - حرکتی و عاطفی، و انواع بازده‌های یادگیری را زیر پوشش قرار می‌دهد.
- برای هر نوع یادگیری اعم از سنتی و الکترونیکی، قابل استفاده است.

فراورده‌های آموزشی آنان، اثربخش است. متخصصان طراحی آموزشی، این الگو را نوعی الگوی عمومی یا عام می‌دانند؛ شاید به این دلیل که:

عناصر و مؤلفه‌های الگو

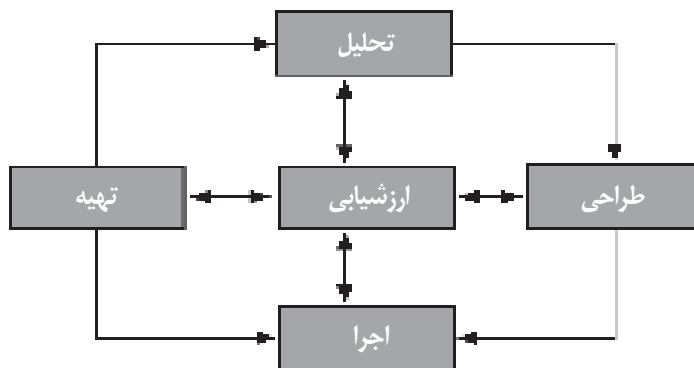
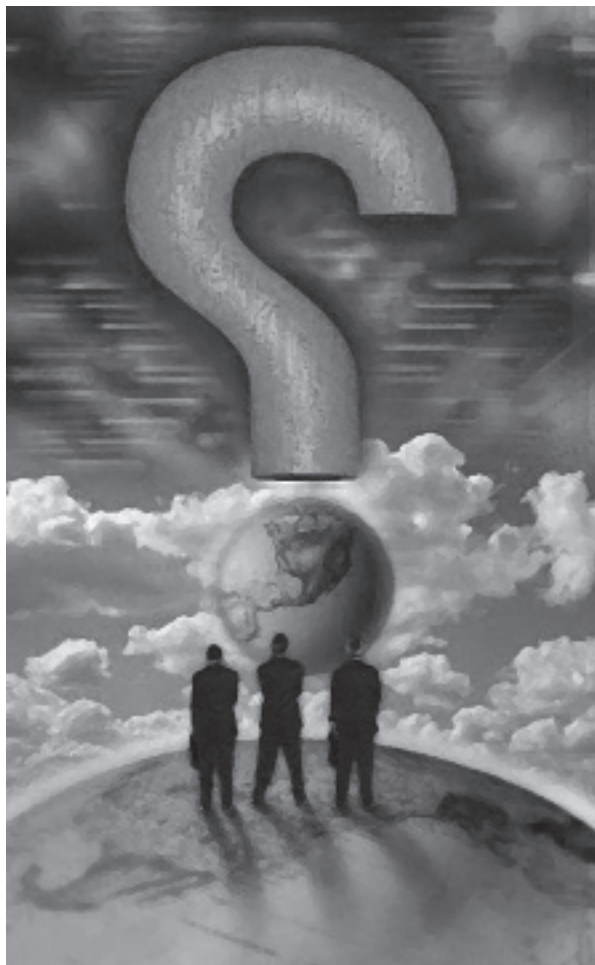
بسیاری از الگوهای طراحی آموزشی بر پایه‌ی الگوی عمومی طراحی آموزشی بنا شده‌اند. این الگو از عناصر زیر تشکیل شده است [Armstrong, 2004]:

۱. تحلیل
 ۲. طراحی
 ۳. تهیه
 ۴. اجرا
 ۵. ارزشیابی
- بر این اساس، برای طراحی آموزشی باید پنج مرحله یا گام را طی کرد (شکل ۱) که هر گام، برای

- ساده است و تقریباً همه‌ی مؤلفه‌هایی که در سایر الگوهای طراحی آموزشی وجود دارد، در آن یافت می‌شوند.
- در تمامی رویکردهای یادگیری قابل استفاده است. به عبارت دیگر، این الگو را می‌توان براساس مفروضه‌های رویکردهای متفاوتی چون رفتارگرایی، شناخت گرایی و ساختن گرایی به کار گرفت.
- برای هر نوع آموزش اعم از عمومی، تخصصی، فنی و نیروی انسانی قابلیت کاربرد دارد.

معرفی الگو

الگوی عمومی طراحی آموزشی «ADDIE»، چندین دهه برای طراحی سیستم‌های کارآموزی و تربیت کارکنان مورد استفاده قرار گرفته است. تقریباً همه‌ی الگوهای نظام‌مند طراحی آموزشی که در حال حاضر مورد استفاده قرار می‌گیرند، بر الگوی عمومی طراحی آموزشی مبتنی هستند [کید و سانگ^۱، ۲۰۰۸]. با این حال، امروزه الگوی عمومی طراحی آموزشی، به عنوان الگویی نظام‌مند شناخته می‌شود. این الگو به معلمان و طراحان آموزشی اطمینان می‌بخشد که آموزش و یا



شکل ۱. رابطه‌ی بین عناصر الگوی عمومی آموزش

نیاز است. تردیدی وجود ندارد که همواره در کنار امکاناتی که در اختیار طراح قرار دارد، محدودیت‌هایی نیز فعالیت‌های وی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. شناسایی این محدودیت‌ها برای طراح، امکان واقع‌نگری را فراهم می‌آورد. از آن‌جا که ارزشیابی در تمامی مراحل این الگو جریان دارد، ارزشیابی تکوینی از مرحله‌ی تحلیل آغاز می‌شود. بدین ترتیب، طراح آموزشی در مرحله‌ی تحلیل با سؤالات زیر مواجه می‌شود:

- مخاطبان چه کسانی هستند؟
- نیاز یادگیری آن‌ها چیست؟
- تا چه اندازه بودجه در اختیار ما قرار دارد؟
- به چه روش‌هایی می‌توان آموزش را ارائه کرد؟
- محدودیت‌های موجود کدام‌اند؟
- چه موقع باید پروژه پایان پذیرد؟
- شاگردان باید چه کاری انجام دهند تا مشخص شود که به شایستگی‌های موردنظر دست یافته‌اند؟

گام بعدی خود به منزله‌ی نوعی درونداد تلقی می‌شود. در صورتی که هدف‌ها تحقق نیابد، نظام باید اصلاح الگوی شود. عمومی طراحی آموزشی، یکی از معروف‌ترین الگوهایی است که در نظام‌های آموزشی فراوان مورد استفاده قرار گرفته است. در ادامه، هر یک از مراحل این الگو را شرح می‌دهیم.

مرحله اول: تحلیل

در این مرحله، اطلاعاتی درباره‌ی مخاطبان، نیازهای یادگیری، بودجه، محدودیت‌های موجود و ... جمع‌آوری می‌شود. تحلیل وظیفه یا شغل، بررسی مهارت‌ها، دانش و توانایی‌های مورد نیاز برای شاگردان، و هم‌چنین شناسایی توانایی‌هایی ورودی شاگردان، از جمله فعالیت‌هایی است که در مرحله‌ی تحلیل انجام می‌شود. در واقع، تفاوت بین آن‌چه شاگردان می‌دانند و آن‌چه انجام می‌دهند، با آن‌چه باید بدانند و بتوانند انجام دهند، نشان‌دهنده‌ی آموزش مورد

مرحله دوم: طراحی

عمده‌ترین فعالیت‌هایی که در این مرحله انجام می‌شود، انتخاب مناسب‌ترین محیط آموزشی و متناسب با هدف‌هاست. در مرحله‌ی طراحی، طراح آموزشی طرح مبسوطی از آموزش را تدارک می‌بیند که شامل انتخاب روش‌ها و رسانه‌های آموزشی، و تصمیم‌گیری درباره‌ی راهبردهای آموزشی است. رسانه‌های آموزشی موجود مورد بازبینی قرار می‌گیرند و درباره‌ی امکان استفاده از آن‌ها برای آموزش تصمیم‌گیری می‌شود. در این

متخصصان طراحی آموزشی
این الگورا به خاطر سادگی،
قابل استفاده بودن
باهر رویکرد آموزشی
و یادگیری و کاربردی بودن آن،
الگوی عمومی
نامیده‌اند

مرحله، هدف‌های عینی، آزمون
و طرح آموزش نیز تهیه می‌شود.
طرح اجرا برای تمام آموزش در
این مرحله طراحی می‌شود. در این
مرحله، ارزشیابی تکوینی هم‌چنان
ادامه دارد.

از آن‌جا که به کارگیری رسانه‌ها
و روش‌های آموزشی متفاوت
الزامات خاص خود را می‌طلبد، از
این‌رو معلمان در این مرحله باید
توجه داشته باشند که هر رسانه یا
روش آموزشی برای افراد مناسب
نیست. لذا با توجه به شناختی که
در مرحله‌ی قبل از مخاطبان کسب
کرده‌اند و هم‌چنین اطلاع از شرایط
و امکانات، روش‌ها و رسانه‌ها و
به طور کلی محیط مناسب برای
تدریس انتخاب می‌شود.

مرحله‌ی سوم: تهیه

انتخاب یا تدارک رسانه‌ها و مواد
آموزشی مورد نیاز، و تصمیم‌گیری
درباره‌ی فعالیت‌های گروهی یا
انفرادی، از جمله فعالیت‌های
این مرحله به شمار می‌رود. اگر
رسانه‌هایی از قبیل نوار ویدیویی،
نوار شنیداری، اسلاید آموزشی،
نرم‌افزار تعاملی و نظایر آن مدنظر
باشد، این رسانه‌ها تهیه و تولید
می‌شوند. در خلال این مرحله،
واحدها یا پودمان‌های آموزشی و
مواد آموزشی مرتبط با آن‌ها مورد
ارزشیابی قرار می‌گیرند. هدف از
ارزشیابی مذکور، بررسی صحت
مواد آموزشی توسط متخصصان،
آزمایش در گروه‌های کوچک و
دریافت بازخورد به منظور اصلاح
برنامه و مواد آموزشی است. با



استفاده از بازخوردهای به دست
آمده، مواد آموزشی نهایی می‌شوند.
در بسیاری موارد، به کار بردن
رسانه‌های آموزشی گران‌قیمت
چاره‌ساز نیست. هنگام تهیه‌ی
رسانه‌های آموزشی می‌توان از
مشارکت دانش‌آموزان نیز سود
جست. برای مثال، معلم ابتدایی
می‌تواند از دانش‌آموزان خود بخواهد
تا با استفاده از مقوا و ماژیک، چارتی
از موجودات زنده طراحی کنند. باید
به خاطر داشت که این مشارکت نه
تنها دانش‌آموزان را فعال می‌سازد،
بلکه آنان را در یادگیری اثربخش‌تر
یاری می‌رساند.

مرحله‌ی چهارم: اجرا

هنگامی که برنامه‌ی آموزشی
طراحی و تهیه شد، اکنون آماده
است که به صورت واقعی عملیاتی

شود. به این منظور، عمل تکثیر و
توزیع مواد انجام می‌شود. اجرای
آموزش و پشتیبانی از برنامه‌ی
آموزشی و هم‌چنین رفع مشکلات
فنی، از عمده‌ترین فعالیت‌های این
مرحله به شمار می‌رود. در مرحله‌ی
اجرا نیز ارزشیابی صورت می‌گیرد.
ارزشیابی‌های به عمل آمده، به ویژه
بازخوردهایی را از عملکرد افراد
شرکت‌کننده فراهم می‌آورد.

در برخی موارد، هنگام اجرا
ممکن است مشکلاتی پدید آید. برای
مثال، رسانه‌های آموزشی موردنظر
به درستی مورد استفاده قرار نگیرند.
یا فعالیت‌های گروهی به طور کامل
انجام نشوند. در این مواقع لازم است،
معلمان با حفظ خونسردی، درصدد
رفع مشکلات برآیند و همواره مواد
و روش‌های جایگزین را برای چنین
موقعی در نظر داشته باشند.

جدول ۱. برخی از فعالیت‌های طراح آموزشی براساس الگوی عمومی

مرحله	فعالیت‌ها
تحلیل	● شناسایی ویژگی‌های مخاطبان ● تعیین نیازهای یادگیری ● بررسی و تحلیل امکانات و محدودیت‌ها
طراحی	● انتخاب مناسب‌ترین بستر یادگیری و آموزش (سنتی، الکترونیکی، یادگیری) با بررسی انواع مهارت‌های شناختی مورد نیاز. ● تدوین هدف‌های آموزشی و انتخاب رویکرد کلی آموزش ● تصمیم‌گیری درباره روش‌ها و رسانه‌های آموزشی ● نوشتن عناوین کلی واحدها، درس‌ها و پودمان‌های آموزشی ● طراحی سرفصل محتوای دوره
تهیه	● تهیه و تولید رسانه‌های مورد نیاز به شکل‌های گوناگون از جمله چندرسانه‌ای، اسلاید آموزشی و ... ● طراحی فعالیت‌های یادگیری در قالب فردی یا گروهی ● ارزشیابی مواد و رسانه‌های آموزشی ● نهایی کردن مواد آموزشی
اجرا	● تکثیر و توزیع رسانه‌های آموزشی، کتاب‌های راهنما و مواد لازم دیگر ● آمادگی برای مقابله با مشکلات فنی احتمالی ● پشتیبانی از برنامه‌ی آموزشی
ارزشیابی	● اجرای آزمون‌های لازم برای اطمینان از کسب معیارهای آموزشی ● ارزشیابی پایانی برای سنجش برون‌داد دوره‌ی آموزشی ● بررسی اعتبار برنامه

بی‌نوشت

1. Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation (ADDIE)
2. Kidd & Song

منابع

1. Allen, W Clayton. (2006). Overview and Evolution of the ADDIE Training System. *Advances in developing Human Resources*. Vol 8, No4, pp 430-441.
2. Armstrong, Ann-Marie (2004). *Instructional Design in The Real World*. USA: Information Science Publishing.
3. Kidd, Terry T. & Song, Holim (2008). *Handbook of Research on Instructional System and Technology*. New York: Information Science References.

مرحله‌ی پنجم: ارزشیابی

همان‌گونه که اشاره شد، ارزشیابی فرایندی مستمر است که از مرحله‌ی تحلیل آغاز می‌شود و در سرتاسر فرایند طراحی آموزشی ادامه دارد. در مرحله‌ی ارزشیابی، طرح آموزشی از همه‌ی ابعاد بررسی می‌شود. به طور عمده، ارزشیابی دو گونه است [Allen, 2006]:

الف) ارزشیابی عملیاتی: که ارزشیابی ادواری درونی و بیرونی نظام عملیاتی را در خلال مرحله‌ی اجرا را در برمی‌گیرد. چنان‌چه معیارهایی برای برنامه‌ی آموزشی

دانش‌آموزان بخشی از ارزشیابی است، اما بی‌شک این فعالیت برای اطلاع کامل از عملکرد طرح آموزشی و اثربخشی تدریس کافی نیست. معلمان باید از مناسب بودن روش‌ها، مواد آموزشی، فعالیت‌های یادگیری و ... اطمینان یابند. به علاوه، بهره‌گیری از روش‌های متنوع ارزشیابی از عملکرد دانش‌آموزان می‌تواند، ضامن یادگیری آنان و اجرای عدالت آموزشی در کلاس درس باشد. هم‌تا ارزشیابی و خودارزشیابی از جمله روش‌هایی هستند که متخصصان در سال‌های اخیر توصیه کرده‌اند.

در نظر گرفته شده باشند، در این مرحله، برای آگاهی از میزان دستیابی به معیارهای پذیرفته شده‌ی آموزشی، آزمون‌های ملاک مرجع اجرا می‌شود و سعی بر آن است که نتایج به دست آمده، به یادگیرندگان بازخورد داده شود. اجرای ارزشیابی تکوینی برای بهبود برنامه‌ی آموزشی و انجام ارزشیابی تراکمی و عملیاتی، برای قضاوت درباره‌ی اثربخشی برنامه لازم است [Armstrong, 2004].

غالباً معلمان ارزشیابی را تنها در امتحان می‌بینند. هر چند که امتحان و آزمون‌های پیشرفت تحصیلی