

طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری با رویکرد تلفیقی: نقدی بر مدل‌های پیشین و ارائه مدلی نوین در این زمینه

اسماعیل زارعی زوارکی^۱

تاریخ پذیرش: ۹۰/۸/۲۱

تاریخ وصول: ۹۱/۳/۱۳

چکیده

مطالعه حاضر با هدف بررسی، تحلیل و نقد مدل‌های پیشین طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری و ارائه مدلی نوین در این زمینه با رویکرد تلفیقی انجام شده است. سؤال‌های اساسی در این مطالعه عبارت بودند از: (۱) نقاط قوت و ضعف مدل‌های رایج جهانی در زمینه طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری کدامند؟ (۲) مدل مناسب مبتنی بر رویکرد تلفیقی در زمینه طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری کدام است؟ برای پاسخگویی به سؤال‌های مذکور از روش تحقیق توصیفی-تحلیلی مبتنی بر روش جورج بردی استفاده گردید. ابتدا با استفاده از منابع مختلف فارسی و انگلیسی کتابخانه‌ای، منابع انگلیسی موجود در شبکه وب، مکاتبه با طراحان برخی از مدل‌های رایج جهانی طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری و همچنین مراجعه به وب سایت‌های مربوطه، اطلاعات اولیه برای استخراج نقاط قوت و ضعف مدل‌های پیشین طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری استخراج و جمع‌آوری گردید. سپس براساس دو

ezaraii@yahoo.com

۱ استادیار دانشگاه علامه طباطبائی (نویسنده مسئول)

معیار کلیدی عناصر اساسی مورد نیاز در یک برنامه جامع طراحی آموزشی و نوع رویکرد به موضوع طراحی آموزشی، مدل‌های انتخابی مورد تحلیل، مقایسه و نقد قرار گرفته و در نهایت مدل نوینی ارائه گردید. جامعه آماری در این تحقیق شامل کلیه مدل‌های طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری است که بیش از چهل مدل می‌باشد. نمونه آماری مطالعه شامل هشت مدل طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری است که با روش نمونه‌گیری هدفمند از میان جامعه آماری انتخاب گردید. یافته‌های این مطالعه حاکی از آن است که مدل‌های طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری دربرگیرنده‌ی کلیه عناصر اساسی مورد نیاز در یک برنامه جامع طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری نیستند و این عامل باعث شده است تا فرایند طراحی آموزشی به صورت جامع مدنظر قرار نگیرد. همچنین ارائه‌کنندگان مدل‌های پیشین طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری با رویکرد مستقل به طراحی مدل خویش پرداخته‌اند و این باعث شده است تا نتوان از کلیه ظرفیت‌ها و امکانات در فرایند طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری بهره گرفت. نویسنده مقاله حاضر سعی کرده است تا در مدل نوین خود، ضمن بهره‌گیری از رویکرد تلفیقی که نگاه کاملاً جدید و متفاوتی در طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری است، عناصر اساسی مورد نیاز در یک برنامه جامع طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری را نیز مدنظر قرار دهد. علاوه بر آن، مبانی فلسفی، ویژگی‌ها، اصول و الزامات بکارگیری مدل نوین نیز تبیین شده است.

واژگان کلیدی: طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری؛ مدل‌های طراحی آموزشی؛ رویکرد تلفیقی.

مقدمه

با توجه به ضرورت آموزش و یادگیری در فرایند تربیت، طراحی آموزشی از جایگاه خاص و ممتازی برخوردار است. به گونه‌ای که بدون توجه به آن، آموزش و یادگیری مؤثری اتفاق نمی‌افتد و اتلاف منابع انسانی و غیرانسانی را در نظام آموزشی به همراه خواهد داشت. در

دهه‌های گذشته واژه‌های مختلفی برای توصیف این زمینه بکار رفته است که بیشتر واژه‌ی طراحی آموزشی و طراحی نظام‌های آموزشی غالب بوده است. اما در سال‌های اخیر با تحولات شگرفی که در این زمینه اتفاق افتاده است، واژه‌هایی نظیر طراحی محیط‌های یادگیری، طراحی مراکز یادگیری و طراحی فضاهای یادگیری نیز به آنها اضافه شده است.

نگاهی با تاریخچه طراحی آموزشی حاکی از آن است که این واژه برای اولین بار در زمینه‌های نظامی و تجاری در سال‌های ۱۹۵۰ میلادی تا ۱۹۶۰ میلادی به صورت نظام مند به کار رفته است (موریسون، راس و کمپ، ۲۰۰۶). پس از آن در دهه ۱۹۷۰ میلادی و بعد از آن مدل‌های مختلفی توسط متخصصین این حوزه و حوزه‌های مرتبط ارائه گردیده است که از جمله آنها می‌توان به مدل‌های گانیه و بریگز (۱۹۷۰)، دیک و کاری (۱۹۷۸)، واتسون (۱۹۸۱)، مریل (۱۹۸۱)، رایگلوث (۱۹۸۳)، کلسر (۱۹۸۳)، مالند، راسل و هاینیچ (۱۹۹۷)، جانسن (۱۹۹۹)، هانافین (۱۹۹۹)، موریسون، راس و کمپ (۲۰۰۴)، زیمنس (۲۰۰۵)، فردانش (۱۳۸۳) و زارعی زوارکی (۱۳۹۰)^۱ اشاره کرد. البته تعداد مدل‌های ارائه شده در این زمینه بیش از موارد مذکور است که ذکر کلیه آنها در این مقاله نمی‌گنجد.

طراحی در لغت به معنی ترسیم کردن، ساختن و آماده سازی یک نقشه است. از نظر علمی، طراحی عبارت است از تهیه یک نقشه عملی برای دستیابی به آنچه که از قبل تعیین شده است. بر این اساس، طراحی آموزشی، عبارت است از تهیه نقشه‌های مشخص در مورد چگونگی دستیابی به اهداف آموزشی (زارعی زوارکی، ۱۳۸۶). «ساختن یک پل، یک بنا، یک موتور مولد نیرو و شاید ساختن هر چیزی، ابتدا نیازمند پیش بینی چگونگی ترکیب و اتصال قسمت‌های مختلف آن با یکدیگر و همچنین پیش بینی روش اجرای امور مختلف است. آموزش نیز که ماهیتی ترکیبی و تلفیقی از محتواها، روش‌ها، و امکانات دارد چنین پیش‌بینی‌هایی را اقتضا می‌کند» (فردانش ۱۳۸۳، ص ۱۱۶). به عبارت دیگر، «طراحی آموزشی

۴ این مدل طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری با رویکرد تلفیقی در دومین جلسه کرسی‌های ترویجی نظریه‌پردازی، نقد و نوآوری دانشمده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی در تاریخ ۹۰/۹/۷ ارائه گردید.

فرایند سیستماتیک برنامه ریزی کلیه رویدادها برای تسهیل یادگیری است» (کید و سونگ^۱، ۲۰۰۸، ص ۱). در این فرایند سیستماتیک، مجموعه‌ای از عناصر کلیدی دخیل اند که عبارتند از: «شناسایی مسائل و مشکلات آموزشی، بررسی ویژگی‌های یادگیرنده، شناسایی محتوای موضوع، تعیین اهداف آموزشی، توالی محتوا در هر واحد آموزشی برای یادگیری منطقی، تعیین استراتژی‌های آموزشی، تعیین پیام آموزشی و توسعه آموزش، تهیه ابزارهای ارزشیابی، انتخاب منابع برای حمایت و پشتیبانی از فعالیتهای آموزشی و یادگیری» (موریسون، راس و کمپ، ۲۰۰۶، ص ۸۷). این عناصر به عنوان مؤلفه‌های اساسی در شکل‌گیری مدل‌های طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری مطرح‌اند؛ اگرچه در غالب مدل‌ها به همه این عناصر توجه نشده است و تعداد کمی از آنها مبنای عمل قرار گرفته است. البته در این مقاله یکی از معیارهای اساسی نقد مدل‌ها، میزان توجه و جامعیت مدل براساس عناصر نه گانه فوق است که به عنوان عناصر و مؤلفه‌های کلیدی در یک برنامه طراحی آموزشی کامل در متون و منابع معتبر علمی مطرح است. همچنین با توجه به اینکه منشأ و اساس شکل‌گیری مدل‌های طراحی آموزشی، نظریه‌های یادگیری است، دو رویکرد مهم در این زمینه قابل شناسایی است که عبارتند از:

الف: رویکرد مستقل یا مجزا^۲

ب: رویکرد تلفیقی^۳

در رویکرد مستقل، طراح آموزشی براساس یک نظریه یادگیری مشخص برنامه و طرح خود را در قالب مدل ارائه می‌کند. اما در رویکرد تلفیقی، طراح آموزشی خود را به یک نظریه خاصی محدود و محصور نمی‌سازد و تلاش می‌کند تا از کلیه ظرفیتهای نظریه‌های مختلف یادگیری بهره‌گیرد تا برنامه و طرح خود را در قالب مدل مشخصی ارائه نماید. با بررسی و مطالعه نویسنده مقاله حاضر مشخص گردید که غالب مدل‌های طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری با رویکرد مستقل ارائه گردیده‌اند و این رویکرد باعث شده تا اشکالات اساسی در

-
1. Kidd and Song
 2. Independence Approach
 3. Blended Approach

مدل‌های مربوطه مشاهده گردد. بنابراین دومین معیار اساسی نقد مدل‌ها، نوع رویکرد طراحان آنها بوده است. بدین معنی که آیا طراحان مدل‌ها از رویکرد تلفیقی در طرح خود بهره گرفته‌اند یا اینکه رویکرد مستقل را دنبال نموده‌اند. بنابراین مسئله اساسی در این مطالعه عبارت است از:

۱) مدل‌های رایج جهانی در زمینه طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری از چه نقاط قوت و ضعفی برخوردارند؟

۲) آیا می‌توان مدل مناسبی در زمینه طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری ارائه داد که علاوه بر رویکرد تلفیقی، عناصر کلیدی فرایند طراحی آموزشی را نیز در برداشته باشد؟

اهداف تحقیق

۴ تعیین نقاط قوت و ضعف مدل‌های رایج جهانی در زمینه طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری.

۴ ارائه مدلی نوین در زمینه طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری.

سؤال‌های تحقیق

۴ نقاط قوت و ضعف مدل‌های رایج جهانی در زمینه طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری کدامند؟

۴ مدل مناسب مبتنی بر رویکرد تلفیقی در زمینه طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری کدام است؟

روش تحقیق

در این مطالعه از روش تحقیق توصیفی-تحلیلی مبتنی بر روش جورج بردی^۱ استفاده گردید. «بردی» یکی از برجسته‌ترین محققان تعلیم و تربیت تطبیقی و بین‌المللی است. روش وی شامل چهار مرحله زیر است:

الف) مرحله توصیف: در این مرحله پژوهشگر باید به توصیف نمودها و پدیده‌های مورد تحقیق براساس شواهد و اطلاعاتی که از منابع مختلف چه از طریق مشاهده مستقیم و چه از طریق مطالعه اسناد و گزارشات دیگران به دست آورده پردازد.

ب) مرحله تفسیر: این مرحله شامل واری اطلاعات است که در مرحله اول پژوهشگر به توصیف آن پرداخته است.

ج) مرحله همجواری: طی این مرحله، اطلاعاتی را که در مراحل اولیه بررسی شده‌اند، طبقه‌بندی شده و پهلوی هم قرار می‌گیرند و چارچوبی فراهم می‌شود که راه برای مرحله بعدی یعنی مقایسه تشابهات و تفاوت‌های پدیده مورد تحقیق را هموار می‌سازد (زارعی زوارکی، ۱۳۸۶b).

جامعه آماری، نمونه آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری در این تحقیق شامل کلیه مدل‌های طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری است که حدوداً بیش از چهل مدل را در بر می‌گیرد. نمونه آماری نیز شامل هشت مدل طراحی آموزشی و یادگیری است که از جامعه آماری تحقیق انتخاب شده است. این مدل‌ها عبارتند از: ۱ مدل گانیه و بریگز ۲ مدل واتسون ۳ مدل مریل ۴ مدل رایگلوث ۵ مدل کلر ۶ مدل مالندا، راسل و ماینچ ۷ مدل موریسون، راس و کمپ ۸ مدل زیمنس.

1. George Z.F. Bereday

در این تحقیق از روش نمونه‌گیری هدفمند^۱ استفاده شده است. «این روش نمونه‌گیری، جزء روش‌های نمونه‌گیری غیراحتمالی محسوب می‌گردد. نمونه هدفمند نمونه‌ای است که در آن با انتخاب آزمودنی‌ها براساس خصوصیات یا صفاتی خاص، افراد یا مواردی را که واجد آن ملاک نیستند را حذف می‌کند» (بیابانگرد، ۱۳۸۴، ص ۱۱۷). انتخاب مدل‌های هشت‌گانه مذکور در این تحقیق به گونه‌ای صورت گرفت که مدل‌های رایج مربوط به زمینه طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری اعم از مدل‌های قدیمی و جدید و نسبتاً معروف‌تر در سطح جهانی را در بر گیرد. علاوه بر مطالعه دقیق مدل‌های انتخاب شده، محقق سایر مدل‌های طراحی را نیز مورد بررسی قرار داد که تقریباً شامل کلیه مدل‌ها بوده است اما مبنای تصمیم‌گیری و مقایسه، براساس مدل‌های هشت‌گانه فوق بوده است. همچنین با توجه به اشتراکات فراوانی که میان مدل‌های طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری با مدل‌های طراحی سیستم‌های آموزشی و مدل‌های برنامه‌ریزی درسی وجود دارد، محقق تعدادی از مدل‌های رایج ملی و بین‌المللی مربوطه را نیز مورد بررسی قرار داد.

یافته‌های تحقیق

سؤال اول تحقیق: نقاط قوت و ضعف مدل‌های رایج جهانی در زمینه طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری کدامند؟

برای پاسخگویی به سؤال اول تحقیق، نخست به طور بسیار خلاصه مدل‌های انتخاب شده برای مطالعه حاضر معرفی و سپس نقاط قوت و ضعف آن بیان می‌گردد.

- مدل رابرت گانیه و بریگز^۲: این مدل براساس اهمیت رویدادهای آموزشی^۳ در فرایند آموزش توسط گانیه و بریگز در دهه ۱۹۷۰ میلادی ارائه گردیده است. در این مدل طراحی باید به ۹ رویداد آموزشی توجه نمود: (۱) جلب توجه فراگیر (۲) مطلع ساختن فراگیر از اهداف

1. Purposive Sampling
2. Ganye, R.M and Briggs, L.J
3. Instructional events

آموزشی (۳) فراخوانی یادگیری‌های گذشته (۴) ارائه مواد آموزشی (۵) ارائه راهنمای یادگیری (۶) آزمون عملکرد (۷) ارائه بازخورد (۸) ارزیابی عملکرد (۹) ترغیب و تسهیل یادآوری و انتقال یادگیری.

- مدل روسل واتسون^۱: این مدل در سال ۱۹۷۵ میلادی در دانشگاه ایالتی فلوریدا در امریکا طراحی شد و برای آموزش‌های نظامی به کار رفت و پس از آن توسط روسل واتسون در کنگره بین‌المللی آموزش انفرادی تغییراتی در گام‌های آن صورت گرفت ولی مراحل پنجگانه آن تغییری نکرد. این مدل هم برای آموزش‌های انفرادی و هم آموزش‌های رایج کاربرد دارد. ضمناً در سال‌های اخیر از این مدل در طراحی یادگیری جهانی و طراحی یادگیری الکترونیکی بهره گرفته است. مؤلفه‌های پنجگانه این مدل عبارتند از: (۱) تجزیه و تحلیل (۲) طراحی (۳) توسعه (۴) اجرا (۵) ارزشیابی.

- مدل دیوید مریل^۲: این مدل توسط مریل در سال ۱۹۸۱ ارائه گردیده است. مؤلفه‌های این مدل و مراحل آن عبارتند از: (۱) تعیین ویژگی‌های یادگیرندگان (۲) تعیین نوع عملکرد مورد انتظار (۳) تبیین انواع ارائه اولیه (۴) تعیین انواع ارائه ثانویه (۵) رعایت اصول تفکیک، تنوع، هم‌تاسازی و سطح دشواری.

- مدل چارلس رایگلوث^۳: این مدل در سال ۱۹۸۳ میلادی توسط رایگلوث ارائه شده است. براساس این مدل که بیشتر برای سازماندهی موضوعات آموزشی است، به ارائه‌ی چشم انداز از موضوع اصلی محتوای آموزشی در حد مقدمات آموزش و سپس شرح و بسط آن تأکید می‌کند. رایگلوث در سال‌های اخیر با ورود تکنولوژی‌های نوین و تغییر فرایندهای سنتی آموزشی و یادگیری، پارادایم‌های^۴ جدید مبتنی بر تکنولوژی را مطرح کرده و بر این اساس مدل قبلی خود را توسعه داده است. همچنین وی در سال‌های اخیر مدلی را تحت عنوان مدل

1. Russel Watson
2. M. David Merrill
3. Charles M Reigeluth
4. Paradigm Change in education

طراحی سیستم‌های تکنولوژی و مدل طراحی شبیه سازی‌های مبتنی بر کامپیوتر را نیز ارائه داده است (رایگلوث، ۲۰۰۹).

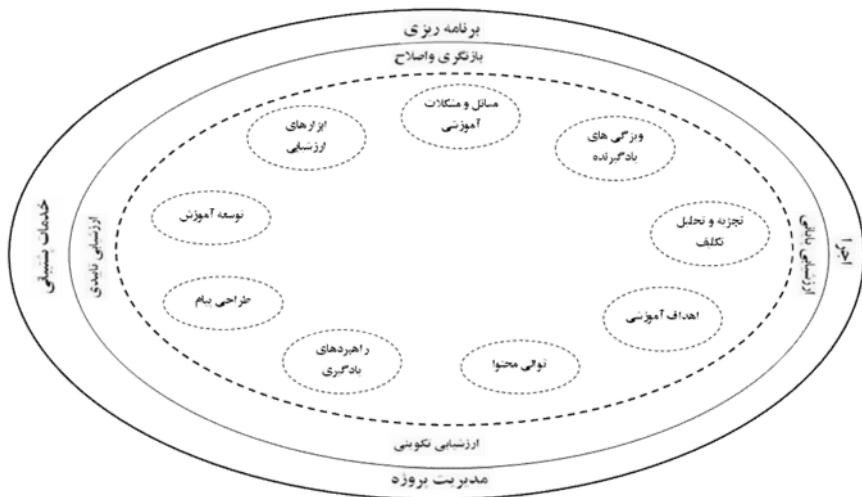
- مدل جان کلر^۱: این مدل که تحت عنوان مدل طراحی انگیزشی آموزش مطرح است در سال ۱۹۸۳ میلادی توسط کلر ارائه گردیده است. مؤلفه‌های این مدل عبارتند از: (۱) توجه (۲) ارتباط (۳) اطمینان (۴) رضایت. کلر در سال‌های اخیر مدل اولیه خود را توسعه داده است. به گونه‌ای که از این مدل در طراحی یادگیری الکترونیکی نیز برای تقویت انگیزه استفاده می‌شود (کلر، ۲۰۱۰).

- مدل مالندا، راسل و هاینیچ: این مدل توسط مالندا، راسل و هاینیچ در سال ۱۹۹۷ میلادی ارائه گردیده است. مؤلفه‌های این مدل عبارتند از: (۱) تجزیه و تحلیل ویژگی‌های فراگیر (۲) تعیین اهداف (۳) انتخاب روش‌ها، رسانه‌ها و مواد (۴) کاربرد رسانه‌ها و مواد (۵) مشارکت فراگیر (۶) ارزشیابی و تجدیدنظر (هاینیچ و همکاران، ۱۹۹۹). از این مدل برای طراحی مراکز یادگیری استفاده می‌شود.

- مدل موریسون، راس و کمپ^۲: این مدل توسط موریسون، راس و کمپ در سال ۲۰۰۴ میلادی تحت عنوان مدل طراحی آموزش اثربخش ارائه شده است. مؤلفه‌های این مدل در شکل زیر نشان داده شده است.

1. John M. Keller

2. Gary R. Morrison , Steven M. Ross, Jerrold E. Kemp



شکل ۱. مدل طراحی آموزشی موريسون، راس و کمپ (موريسون، راس و کمپ، ۲۰۰۶، ص ۹)

- مدل جورج زیمنس^۱: این مدل طراحی برای نخستین بار در سال ۲۰۰۵ میلادی توسط زیمنس ارائه گردیده است. مؤلفه‌های این مدل عبارتند از: (۱) ابداع و نوآوری (۲) تحقیق (۳) اجرا (۴) سیستمی کردن^۲. این مدل براساس نظریه ارتباط گرایي^۳ طراحی شده است. نظریه ارتباط گرایي برای اولین بار توسط جرج زیمنس در سال ۲۰۰۴ میلادی ارائه و تبیین شده است. از نظر زیمنس، ارتباط گرایي، نظریه یادگیری برای عصر دیجیتال است. عصری که ابزارهای تکنولوژیکی و رشد سریع دانش، زمینه ارتباطات پیچیده، گسترده و روزآمدی را فراهم می‌سازد. در چنین شرایطی فراگیران با بهره‌گیری از تعاملات جهانی و امکان دسترسی به متخصصان، توانایی ابداع، نوآوری و تولید محتوا را به صورت فردی و گروهی پیدا می‌کنند (زیمنس، ۲۰۱۰).

1. George Siemens
2. Systematization
3. Connectivism

با توجه به ویژگی‌های اساسی مدل‌های اشاره شده^۱، برخی از نقاط قوت آنها عبارتند از:

- ۱) توجه به آموزش به عنوان فرایندی سیستمی.
- ۲) هدفمندسازی آموزش و تلاش برای اثربخشی آن.
- ۳) ارائه چارچوب و راهنمایی به معلم برای پیاده سازی آموزش.
- ۴) توجه به مؤلفه‌های تحلیل، طراحی، اجرا و ارزشیابی در فرایند آموزش.
- ۵) ارائه چشم انداز و توجه به امر سازماندهی در ارائه موضوعات آموزشی.
- ۶) توجه به انگیزه به عنوان یک عنصر کلیدی در آموزش.
- ۷) توجه به ویژگی‌های یادگیرندگان و انطباق سایر عناصر آموزش با آنها.
- ۸) توجه به بازنگری و اصلاح مداوم در فرایند آموزش.
- ۹) توجه به پارادایم‌های جدید تغییر در نظام آموزشی.
- ۱۰) توجه به ضرورت‌ها و الزامات عصر دیجیتال.

علی‌رغم امتیازات فراوانی که مدل‌های مذکور و سایر مدل‌های طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری از آن برخوردارند که برخی از آنها در بالا فهرست گردید، اما این مدل‌ها از ضعف‌هایی نیز برخوردارند که در جدول زیر به پاره‌ای از این ضعف‌ها اشاره گردیده است.

^۱ در اینجا هر یک از مدل‌های انتخاب شده برای اهداف مطالعه به طور کاملاً خلاصه معرفی شده‌اند و معرفی هر یک از آنها به صورت کامل امکان پذیر نبود. خوانندگان محترم برای آشنایی بیشتر با این مدل می‌توانند به منابع فارسی و انگلیسی مرتبط که در فهرست منابع آمده‌اند مراجعه نمایند.

جدول ۱. نقاط ضعف مدل‌های طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری براساس دو معیار نوع رویکرد و میزان توجه به عناصر کلیدی ۱۲ گانه فرایند جامع طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری

ردیف	مدل طراحی	نوع رویکرد طراحی مدل	میزان توجه به عناصر اساسی فرایند جامع طراحی آموزشی
۱	گانه و بریگز	مستقل	۲ عنصر
۲	واتسون	مستقل	۴ عنصر
۳	مریل	مستقل	۲ عنصر
۴	رایگلوث	مستقل	۳ عنصر
۵	کلر	مستقل	۱ عنصر
۶	مالندا، راسل و هاینچ	مستقل	۴ عنصر
۷	موریسون، راس و کمپ	مستقل	۸ عنصر
۸	زیمنس	مستقل	۰ عنصر

همانطوری که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، مدل‌های طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری انتخاب شده از نظر نوع رویکرد، رویکرد مستقل را مبنای مدل خویش قرار داده‌اند. این رویکرد باعث می‌شود تا نتوان از کلیه ظرفیت‌ها و امکانات موجود در نظام آموزشی بهره گرفت. به عنوان نمونه، مدل گانه و بریگز در شرایطی و در یک مقطع زمانی ارائه شده است که نظریه شناخت گرایی به عنوان یک نظریه جدید یادگیری مطرح بوده است و طراحان این مدل نظریه قبلی یادگیری یعنی نظریه رفتار گرایی بهره‌ای نگرفته‌اند. همچنین عصر دیجیتال به معنای امروزی آن در آن زمان مطرح نبوده است و نظریه یادگیری ارتباط گرایی به منصف ظهور نرسیده بود. بنابراین از ظرفیت‌هایی که این نظریه جدید یادگیری در اختیار نظام آموزشی قرار می‌دهد، مدل مذکور بی بهره است. بنابراین این مدل، امروزه پاسخگوی مسائل و مشکلات نظام آموزشی نیست. سایر مدل‌های مطرح در جدول ۱ نیز شرایط مشابهی را دارند. حتی مدل زیمنس که مربوط به عصر دیجیتال و فناوری اطلاعات و ارتباطات است، از ظرفیت‌های موجود در عصر غیردیجیتال برخوردار نیست و امکانات مربوط به دوره ی قبل از دیجیتال را نادیده گرفته است. لذا این مدل نیز به تنهایی و با رویکرد مستقل، پاسخگوی نیازهای فعلی نظام آموزشی هم در سطح ملی و هم در سطح بین‌المللی نمی‌باشد.

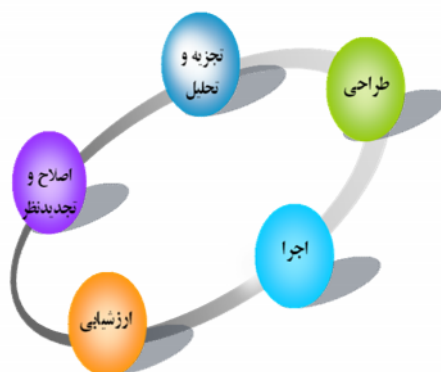
بنابراین باید رویکردی را اتخاذ کرد تا از کلیه امکانات و ظرفیت‌های نظریه‌های مختلف یادگیری اعم از نظریه‌های رفتاری، نظریه‌های شناختی^۱، نظریه‌های شناختی-اجتماعی، نظریه یادگیری ارتباطی و سایر نظریه‌های یادگیری، رسانه‌های مختلف اعم از رسانه‌های انسانی و غیرانسانی، رسانه‌های همزمان و غیرهمزمان، روش‌های مختلف اعم از روش‌های غیرفعال و فعال، محتواهای مختلف اعم از محتوای رسمی و غیررسمی، چاپی و الکترونیکی، فعالیت‌ها و تجارب مختلف و همچنین شیوه‌های مختلف ارزشیابی اعم از کمی و کیفی، رتبه‌ای و توصیفی، عملکردی و پوشه کار سنتی و الکترونیکی، خودارزشیابی و ارزشیابی همتایان در فرایند آموزش و یادگیری بهره گرفته تا به اثربخشی فرایند آموزش و یادگیری کمک کند.

همچنین براساس جدول ۱، می‌توان گفت که غالب مدل‌ها فاقد جامعیت بهره‌گیری از عناصر ۱۲ گانه کلیدی در فرایند جامع طراحی آموزشی هستند به گونه‌ای که در مدل کلر فقط یک عنصر از ۱۲ عنصر کلیدی مدنظر قرار گرفته است و فقط در مدل مورسون، راس و کمپ تعداد ۸ عنصر از ۱۲ عنصر طراحی در مدل آمده است و از آن بهره گرفته شده است. حتی در مدل زیمنس که مدل نوینی است، این ۱۲ عنصر مورد توجه قرار نگرفته است. بنابراین می‌توان دومین نقطه ضعف اساسی مدل‌های غالب طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری را عدم بهره‌گیری جامع و مؤثر از عناصر ۱۲ گانه کلیدی فرایند طراحی آموزشی ذکر نمود. بدیهی است برای اثربخش آموزشی و یادگیری نیاز به توجه جدی و جامع به کلیه عناصر کلیدی فرایند طراحی آموزشی مشهود است و هر چه مدل بتواند تعداد بیشتری از این عناصر را در زیر چتر خود قرار دهد، به آموزش کمک مؤثرتری خواهد نمود.

^۱ نویسنده مقاله حاضر، نظریه ساختن‌گرایی را یکی از نظریه‌های یادگیری شناختی می‌داند و آن را در مکتب شناخت‌گرایی تقسیم‌بندی می‌کند.

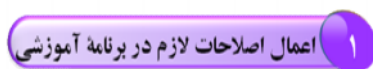
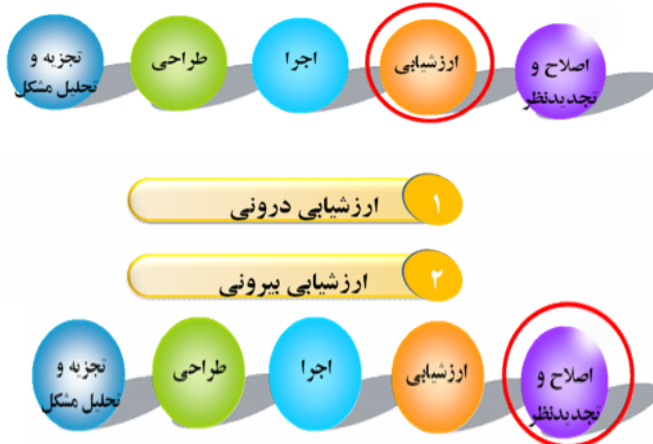
سؤال دوم تحقیق: مدل مناسب مبتنی بر رویکرد تلفیقی در زمینه طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری کدام است؟

از آنجا که نوع مدل طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری به شدت تحت تأثیر نوع رویکرد طراح آموزشی است، بنابراین نوع رویکرد طراح مدل آموزشی می‌تواند تاروپود آن را تحت تأثیر قرار دهد. مدلی که در ادامه معرفی می‌شود براساس رویکرد تلفیقی بنا شده است. همچنین تلاش شده است تا عناصر کلیدی فرایند طراحی آموزشی جامع را پوشش دهد.



شکل ۲. مدل طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری پیشنهادی (اسماعیل زارعی زوارکی، ۱۳۹۰)





ویژگی‌های مدل پیشنهادی

مدل پیشنهادی از ویژگی‌های زیر برخوردار است:

۱) طراحی مدل براساس رویکرد تلفیقی: این مدل از رویکرد تلفیقی در تمام ابعاد تلفیق (نظریه‌های یادگیری، رسانه‌ها، روش‌ها، محتواها و شیوه‌های سنجش و ارزشیابی) بهره گرفته است.

۲) جامعیت مدل براساس عناصر و مؤلفه‌های کلیدی موردنیاز در یک برنامه طراحی آموزشی کامل: در این مدل کلیه عناصر و مؤلفه‌های مذکور شامل: شناسایی مسائل و مشکلات آموزشی، بررسی ویژگی‌های یادگیرنده، شناسایی محتوا، تعیین اهداف، توالی محتوا، تعیین استراتژی‌ها، تعیین پیام، تهیه ابزارهای ارزشیابی و حمایت و پشتیبانی از فعالیت‌های آموزشی و یادگیری، مدنظر قرار گرفته است و در درون مدل جای گرفته‌اند.

۳) آینده‌نگری: این ویژگی برخاسته از نوع رویکرد انتخابی است. رویکرد تلفیقی در این مدل به طراح آموزشی کمک خواهد کرد تا براساس این مدل، نوآوری‌های آتی را نیز در فرایند آموزش و یادگیری اضافه نماید. به علاوه از خلاقیت خود نیز در این زمینه بهره گیرد و خود را در یک چارچوب کاملاً محدود و محصور قرار نداده و از آزادی عمل نیز برخوردار باشد.

۳) بهره‌گیری از تجارب بین‌المللی و ملی: در طراحی این مدل از تجارب بین‌المللی و پیشینه ملی مربوط به طراحی مدل‌های آموزشی و محیط‌های یادگیری بهره گرفته شده است. به گونه‌ای که نویسنده مقاله حاضر غالب مدل‌های بین‌المللی و ملی مربوطه را مورد مطالعه و بررسی و تحلیل قرار داده است.

۴) توجه به یکی از خلأها و چالش‌های جدی نظام آموزش و پرورش ایران: یکی از چالش‌های جدی نظام آموزش و پرورش ایران، عدم طراحی مناسب فرایند آموزش و یادگیری و ضعف بسترها و شرایط لازم برای فرایند طراحی است. به علاوه حرکت افراط و تفریط گونه در راستای مواجهه با فناوری‌های نوین است که یا مقاومت در برابر آن نشان داده شده است یا

بدون توجه به آسیب‌های جدی آن، آن را بدون چون و چرا پذیرفته و خارج از چارچوب فرایند طراحی، آن را توسعه داده است. این مدل، چارچوبی را در اختیار نظام آموزش و پرورش قرار می‌دهد تا بتواند ضمن حفظ ظرفیت‌های موجود نظام رایج و متداول آن، از ظرفیت‌ها و امکانات جدید ناشی از فناوری‌ها نوین به صورت هدفمند و به صورت برنامه‌ریزی شده بهره‌گیرد. رویکرد تلفیقی که این مدل براساس آن طراحی شده است، این امکان را در اختیار طراح آموزشی قرار می‌دهد.

فلسفه مدل پیشنهادی

برای طرح فلسفه مدل، به چیستی و چرایی آن باید پاسخ گفت. اینکه اولاً چرا در طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری باید مدل داشته باشیم؟ ثانیاً کدام خلاً موجب شده است تا این مدل مطرح شود؟

با پاسخگویی به ضرورت داشتن مدل می‌توان گفت که از آنجایی که آموزش فعالیتی نظام مند یا سیستمی و در عین حال سیستماتیک (مرحله‌ای) است، بنابراین برای اثربخشی آن به چارچوب مشخص و در عین حال انعطاف پذیر نیاز است تا اهداف آموزشی محقق شوند. به علاوه مدل باعث آشنایی و فهم عمیق و گسترده تر با مبانی نظری آن زمینه شده و راهنمای عملی انجام کلیه فعالیت‌ها و رویدادهای مربوطه را در اختیار مجریان قرار می‌دهد. خلاً اساسی که در این زمینه وجود داشت عبارتند از:

(۱) بهره‌گیری از رویکرد مستقل در طراحی آموزشی که پاسخگوی نیازها و شرایط فعلی نظام آموزشی ایران نیست.

(۲) تحولات اخیر در نظریه‌های یادگیری از جمله نظریه ارتباط‌گرایی و لزوم بهره‌گیری از ظرفیت‌های آن.

(۳) تحولات اخیر در ظهور فناوری‌های نوین و لزوم بهره‌گیری از آنها در فرایند آموزش.

۴) فهم ناقص از رویکرد تلفیقی در طراحی آموزشی و نیاز به اصلاح و تکمیل برداشت‌های موجود در این زمینه.

۵) اثربخشی رویکرد تلفیقی در نظام آموزشی ایران که به صورت آزمایشی توسط نویسندگان مقاله حاضر مورد استفاده قرار گرفته است.

اصول حاکم بر مدل پیشنهادی

برخی از اصول حاکم بر مدل پیشنهادی ارائه شده در این مقاله عبارتند از:

۱) همخوانی با چارچوب و برنامه‌های توسعه‌ای ملی: این مدل علاوه بر هم خوانی با برنامه‌های توسعه‌ای ملی کشور به ویژه برنامه توسعه‌ای پنجم که در حال اجرا می‌باشد، با سند ملی تحول بنیادین نظام آموزش و پرورش کشور نیز کاملاً منطبق است. از نظر نویسندگان مقاله حاضر، رویکرد تلفیقی در نظام آموزش و پرورش ایران بیشترین نقش را در تحول بنیادین خواهد داشت.

۲) حمایت از تنوع و نوآوری: ویژگی‌های مدل ارائه شده در این مقاله به گونه‌ای است که از تنوع لازم در بعد نظریه‌های یادگیری، رسانه‌ها، روش‌ها، محتوا و شیوه‌های ارزشیابی برخوردار است. به علاوه با توجه به انعطاف پذیری مدل مذکور، هر نوع نوآوری را در بعد نظری و عمل می‌توان به آن افزود.

۳) واقع بینی: برای اجرایی بودن مدل پیشنهادی در نظام آموزش و پرورش ایران، نویسندگان مقاله حاضر به کمک دانشجویان خود، به صورت آزمایشی آن را در دوره ابتدایی و راهنمایی در درس ریاضیات و بر روی دو گروه از دانش‌آموزان عادی و دانش‌آموزان با نیازهای ویژه اجرا و اثربخشی آن را مورد ارزیابی قرار داده است.

۴) همخوانی با استانداردها و تجارب جهانی: اگرچه استانداردهای تعریف شده و مدونی در این زمینه در سطوح جهانی وجود ندارد، اما نویسندگان مقاله حاضر از کلیه تجارب جهانی مرتبط بهره گرفته است. اگرچه مدل پیشنهادی از نظر نوع رویکرد و جامعیت با مدل‌های ارائه

شده در سطوح جهانی کاملاً متفاوت است و چارچوب جدیدی را در اختیار طراحان آموزشی و محیط‌های یادگیری قرار می‌دهد.

۵) ارتقاء کیفیت و بهبود مستمر: با توجه به بهره‌گیری آزمایشی از مدل پیشنهادی در نظام آموزش و پرورش ایران در دو دوره ابتدایی و راهنمایی، نتایج حاکی از اثربخشی آن در ابعاد یادگیری، یادداری و انگیزه پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان در مقایسه با وضعیت رایج و متداول است.

۶) مشارکتی بودن: مدل پیشنهادی به گونه‌ای انعطاف‌پذیر است که امکان مشارکت کلیه عناصر انسانی دخیل در فرایند آموزش و یادگیری را امکان‌پذیر می‌سازد.

الزامات بهره‌گیری از مدل پیشنهادی

برخی از الزامات مهم برای بهره‌گیری از مدل پیشنهادی عبارتند از:

۱) طراحی مجدد نظام آموزشی: برای بهره‌گیری مؤثر از این مدل، نظام آموزشی باید باز طراحی شود. این طراحی مجدد نظام آموزشی در کلیه ابعاد ساختار، قوانین، منابع انسانی و منابع پشتیبانی مورد نیاز است.

۲) آماده‌سازی معلمان: برای بهره‌گیری از این مدل، آموزش‌های لازم باید به معلمان و مدیران نظام آموزشی کشور ارائه گردد. این آموزش‌ها از دو طریق دوره‌های تربیت معلم و دوره‌های دانشگاهی و آموزش‌های قبل از خدمت و ضمن خدمت امکان‌پذیر است.

نتیجه‌گیری

با توجه به خلأ جدی طراحی آموزشی و محیط‌های یادگیری در نظام آموزش و پرورش ایران و اقدام سلیقه‌ای و ضعف بسترها و شرایط لازم در این زمینه، مدل پیشنهادی که با بهره‌گیری از رویکرد تلفیقی و عناصر کلیدی و جامع فرایند طراحی آموزشی، ارائه گردیده است به تحول

بنیادین در نظام آموزشی کشور در کلیه دوره‌های تحصیلی از پیش دبستانی تا دوره دکتری کمک کرده و باعث ارتقاء نظام آموزشی کشور خواهد شد.

منابع فارسی

- بیابانگرد، اسماعیل. (۱۳۸۴). *روش‌های تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی*. تهران: نشر دوران.
- دلاور، علی. (۱۳۸۲). *مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی*. تهران: انتشارات رشد.
- زارعی زوارکی، اسماعیل، رستمی نژاد، محمد علی و ایزی، مریم. (۱۳۹۰). معماری مجدد آموزش عالی برای دانشجویان با نیازهای آموزشی ویژه بر اساس اصول طراحی جهانی برای یادگیری. *فصلنامه روان‌شناسی افراد استثنایی*، ۱۳ + ۱۳۴.
- زارعی زوارکی، اسماعیل. (۱۳۸۷). *طراحی مراکز یادگیری بر اساس الگوی ASSURE* تهران: انتشارات رشد فرهنگ.
- زارعی زوارکی، اسماعیل. (۱۳۸۶a). *معرفی الگوهای طراحی آموزشی*. جزوه درسی در دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی (چاپ نشده).
- زارعی زوارکی، اسماعیل. (۱۳۸۶b). بررسی دوره دکتری تکنولوژی آموزشی در سطح جهانی جهت ارائه برنامه‌ای جامع برای راه اندازی این دوره در دانشگاه علامه طباطبائی. *فصلنامه علمی- پژوهشی روان‌شناسی تربیتی*، سال سوم، شماره ۹، ص ۴ + ۱۹.
- فردانش، هاشم. (۱۳۸۳). *مبانی نظری تکنولوژی آموزشی*. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- گریسون، دی. آر. و اندرسون، تری. (۲۰۰۳). *یادگیری الکترونیکی در قرن ۲۱ (مبانی نظری و عملی)*. ترجمه اسماعیل زارعی زوارکی و سعید صفایی موحد (۱۳۸۴). تهران: انتشارات علوم و فنون.

مک دونالد، ژانت. (۲۰۰۶). *راهنمای یادگیری و تدریس تلفیقی*. ترجمه اسماعیل زارعی زوارکی و وحید صالحی (۱۳۸۸). تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی.
موریسون، گری. آر، روس، استیون. ام. و کمپ، جرال. ای. (۲۰۰۴). *طراحی آموزش اثر بخش (ویرایش چهارم)*، ترجمه غلامحسین رحیمی دوست. (۱۳۸۷). اهواز: انتشارات دانشگاه شهید چمران.

منابع انگلیسی

- Henich, Robert and Others. (1999). *Instructional media and technologies for learning*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Keller, J. M. (2010). *Motivational design for learning and Performance: the ARCS model approach*. USA: Springer.
- Kidd, Erry T. and Song, Holim. (2008). *Handbook of research on systems and technology*. USA: Information Science Reference.
- Lee, J.Y., & Reigeluth, C.M. (2009). Heuristic task analysis on e-learning course development: a formative research study. *Asia Pacific Educational Review*, 10(1), 169-181.
- Reigeluth, C.M. (2009). *Instructional theory for education in the information age*. In C. M. Reigeluth and A. Carr-Chellman (Eds.), *Instructional-Design Theories and Models, Volume III: Building a Common Knowledge Base*. New York: Routledge.
- Reigeluth, C.M., & Duffy, F.M. (2008). The AECT Futureminds initiative: Transforming America's school systems. *Educational Technology*, 48(3), 45-49.
- Reigeluth, C.M., & Keller, J.B. (2009). *Understanding instruction*. In C. M. Reigeluth & A. Carr-Chellman (Eds.), *Instructional-Design Theories and Models, Volume III: Building a Common Knowledge Base*. New York: Routledge.
- Reigeluth, C.M., Watson, W.R., Watson, S.L., Dutta, P., Chen, Z., & Powell, N.D.P. (2008). Roles for technology in the information-age paradigm of education: Learning Management Systems. *Educational Technology*, 48(6), 32-39.
- Siemens, George. (2006). *Knowing knowledge*. USA. (It is available online at www.knowingknowledge.com).
- Siemens, George. (2010). *Handbook of emerging technologies for learning*. USA (It is available online at www.knowingknowledge.com).
- Watson, S.L., & Reigeluth, C.M. (2008). The learner-centered paradigm of education. *Educational Technology*, 48(5), 42-48.
- Watson, S.L., & Reigeluth, C.M. (2008). Community members' perceptions on social, cultural changes and its implication for educational transformation in a small school

district community. Journal of Organizational Transformation and Social Change, 5(1), 45-65.

Zaraii Zavarki, E. & Toofaninejad, E. (2011). The Effect of Blended Learning on Students Mathematics Learning. In S. Barton et al. (Eds.), Proceedings of Global Learn Asia Pacific 2011 (pp. 1913-1916). AACE