# اعتباریابی درونی مدل طراحی آموزشی برای محیطهای یادگیری کارورزی تأمل– محور (با تأکید بر داربست‌زنی، همتاسنجی و همتا بازخورددهی)

دکتر اسماعیل عظیمی*
دکتر جواد حاتمی**
دکتر هاشم فردانش***
دکتر امید نوروزی****

## چکیده

*تأمل در تدریس، روشی شناخته‌شده برای یادگیری تدریس است. تأمل شکلی است از تفکر که با نگاه به خود در پی بهبود بخشیدن است. از همین رو، رویکردهای اخیر کارورزی به‌سوی رویکرد تأملی گرایش پیداکرده‌اند. با این‌حال مدلهای با جزئیات برای طراحی و اجرای کارورزی تأمل- محور در دسترس نیست. در این تحقیق سعی شده است تا یک مدل طراحی آموزشی برای طراحی این‌گونه محیطها اعتباریابی شود. چارچوب نظری مدل بر اساس نظریه سازنده‌گرایی اجتماعی بوده است. عناصر مدل با بررسی پیشینهٔ تحقیقاتی و درنظرگرفتن چالشهای این‌گونه محیطها، بر اساس سه عنصر موقعیت آموزشی(شرایط، روشها و نتایج) و مراحل آن در قالب مراحل تحلیل، طراحی، توسعه، اجرا و ارزشیابی سازماندهی شده است. در این پژوهش، به‌منظور اصلاح و تائید مدل، از روش اعتباریابی درونی استفاده شده است. اعتباریابی درونی در این تحقیق با دو راهبرد بررسی متخصصان و قابلیت استفاده انجام شده است. در راهبرد اول، متخصصان فناوری، مدل را از منظر تخصص طراحی آموزشی بررسی کردند.در راهبرد دوم، افرادی که باید با استفاده از مدل، آموزشهای خود را طراحی کنند، یعنی مربی- معلمان، یک نمونه طراحی و مشکلات و اعتبار مدل را در عمل بررسی کردند. مشارکت‌کنندگان در این اعتباریابی شامل متخصصان طراحی آموزشی (۵ نفر) و مربی-معلمان (۴ نفر) بودند. این اعتباریابی در چهار دور انجام شد. بر اساس نظرات مشارکت‌کنندگان، مدل اصلاح شد و درنهایت مورد تائید قرار گرفت (میزان توافق: ۸۸٪). از این مدل می‌توان به مثابه راهنما در طراحی محیطهای یادگیری کارورزی تأمل- محور برای ارتقای تأمل دانشجومعلمان بهره‌مند شد. پیشنهاد می‌شود در پژوهشهای آینده، اعتباریابی بیرونی این مدل انجام شود.*

**کلیدواژگان**: تأمل، کارورزی، طراحی آموزشی، طراحی محیط یادگیری، روشهای آموزشی، اعتباریابی درونی

تاریخ دریافت: ۹۷/۳/۷ تاریخ پذیرش: ۹۷/۶/۱۸

* دانش آموخته دوره دکتری تکنولوژی آموزشی، گروه تعلیم و تربیت، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس (نویسنده مسئول) e.azimi@modares.ac.ir
** دانشیار تکنولوژی آموزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس j.hatami@modares.ac.ir
*** دانشیار تکنولوژی آموزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس hfardanesh@modares.ac.ir
**** استادیار تکنولوژی آموزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس omid.noroozi@wur.nl

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17 ]

[ DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.1.8 ]

**مقدمه**

تأمل[1] بر عمل حرفه‌ای، امروزه راهی قابل‌قبول برای ارتقای عمل تدریس معلمان شناخته می‌شود (لاوِل[2]، ۲۰۱۳). به همین دلیل تمرکز رویکردهای اخیر تربیت‌معلم اکثر کشورها بر آموزش نحوهٔ تأمل بر عمل تدریس معطوف شده است (متسون، ایلرتسون و راریسون[3]، ۲۰۱۱).

رویکرد تربیت معلمان متأمل[4] ریشه در افکار دیویی[5] دارد. جان دیویی تأمل را «ملاحظه‌ای با دقت، مداوم و فعال» (دیویی، ۱۹۳۳ : ۹) می‌داند و در استدلال خود می‌آورد که «ما از تجارب خود یاد نمی‌گیریم بلکه ما از تأمل بر تجربه است که یاد می‌گیریم»(دیویی ۱۹۳۳ : ۷۸). شون[6] (۱۹۸۳) با نگاهی دیگر مفهوم استدلال تأملی را برای یادگیری حرفه‌ای مطرح می‌کند. با اینکه تقریباً تمام مفاهیم و تعاریف تأمل از کارهای دیویی و شون نشأت می‌گیرند اما بازهم توافق بر سر تعریف یکسان این مفهوم وجود ندارد (نگوین ، فرناندز، کارسنتی و چارلین[7]، ۲۰۱۴).

اخیراً، پژوهشگران سعی کرده‌اند که با در نظر گرفتن تعاریف متفاوت، این مفهوم را شفاف سازند( کلارا[8]، ۲۰۱۵؛ گلفوسو و دنیس[9]، ۲۰۱۴؛ کورتهاخن[10]، ۲۰۰۱؛ نگوین و همکاران،۲۰۱۴). کورتهاخن (۲۰۰۱) در مدلی ، فرایند تأمل را در مراحلی به‌صورت یک فرایند حل مسئله در نظر می‌گیرد. کلارا (۲۰۱۵) استدلال می‌کند تأمل یک فرایند مرحله‌ای نیست و لزوماً منجر به یک راه‌حل یا تصمیم یا فرضیهٔ اثبات‌شده نمی‌شود. او تأمل را شامل این ویژگیها می‌داند: ۱) یک دیدگاه توصیفی است نه یک دیدگاه تجویزی. ۲) اشاره به تفکر خودکار، عادی و واقعی[11] دارد. ۳) کارکرد تأمل انسجام‌بخشیدن به موقعیت نامشخص و غیرمنسجم است.

نگوین و همکاران (۲۰۱۴) با بررسی تعاریف گوناگون و شاخص در تأمل (برای مثال دیویی، شون و مزیرو[12]) پنج عنصر برای تأمل شناسایی کرده‌اند: ۱) تفکرات و اعمال[13] ۲) فرایندهای تفکر باتوجه، انتقادی، اکتشافی و چرخه ای[14]، ۳) چارچوب مفهومی زیربنایی[15]، ۴) نگاه به تغییر[16]، و ۵)

1. Reflection
2. la Velle
3. Mattsson, Eilertsen & Rorrison
4. Reflective teacher education
5. Dewey
6. Schön
7. Nguyen, Fernandez, Karsenti & Charlin
8. Clarà
9. Gelfuso & Dennis
10. Korthagen
11. Spontaneous, common, real thinking
12. Mezirow
13. Thoughts and actions (TA)
14. Attentive, critical, exploratory and iterative processes (ACEI)
15. The underlying conceptual frame (CF)
16. The view on change (VC)

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17 ]

[ DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.1.8 ]

خود[1]. آنها اعتقاد دارند که این عوامل در کنار هم یک تفکر را تبدیل به تأمل می‌کنند. منظور از تفکرات و اعمال همان محتوای تأمل است که در نظریه‌های تأمل به شکلهای متفاوت با عناوین باورها، دانش در عمل، تجارب، دانش، موقعیت و غیره آمده است. فرایندهای چرخه‌ای، اکتشافی، انتقادی و باتوجه نیز اشاره به فرایندی دارد که در تأمل دنبال می‌شود. این فرایند دنباله‌دار و چرخه‌ای است و با نگاه انتقادی و با توجه صورت می‌گیرد. چارچوب مفهومی زیربنایی، اشاره دارد به فهم افراد که زیربنای تفکرات و اعمال آنها هستند. تأمل در این عنصر و دو عنصر بعد با شکلهای دیگر تفکر متفاوت می‌شود. در تأمل، افراد باید از مدلهای مفهومی زیربنای تفکرات و اعمال خود آگاه شوند و در آنها تفکر کنند. نگاه به تغییر اشاره به بهبود دارد. تقریباً تمام نظریه‌های تأمل اعتقاد دارند که هدف تأمل تغییر و بهبود است. بنابراین تفکری که تأمل باشد هدفش تغییر است. خود، عنصر دیگر تأمل است که به‌وضوح در ریشهٔ واژهٔ تأمل که واژهٔ لاتین reflexio است، دیده می‌شود. در این واژه بر انعکاس به خود تأکید می‌شود. یعنی در تأمل، خود فرد تأمل کننده در نظر گرفته می‌شود و نگاه به تغییر بر خود اعمال می‌شود. در این مدل پنج عنصری تأمل، دو عنصر اول را نمی‌توان ویژگی ممیز مفهوم تأمل دانست چراکه در سایر اشکال تفکر هم یافت می‌شود، اما سه عنصر آخر، یعنی نگاه به خود و در نظر گرفتن چارچوب مفهومی زیربنایی و نگاه به تغییر(موقعیتهای منسجم) را می‌توان به‌عنوان ویژگیهایی دانست که یک عمل تأمل را از سایر اشکال تفکر متمایز می‌سازد.

در جمع‌بندی تعریف مفهوم تأمل تعریف نگوین و همکاران(۲۰۱۴)، می‌تواند کمک‌کننده باشد. آنها تأمل را با در نظر گرفتن این پنج عنصر به این شکل تعریف می‌کنند: "تأمل فرایند درگیر شدن خود در تعاملات باتوجه، انتقادی، اکتشافی و چرخه‌ای با تفکرات و اعمال فرد و چارچوب مفهومی زیربنایی آنها، با یک نگاه به تغییر آنها و با یک نگاه به خود تغییر است" (ص ۱۱۸۲).

**فرایند یادگیری تأمل- محور**

برای بررسی محیط یادگیری تأمل- محور، ابتدا باید دانست که از یک دانشجومعلم انتظار می‌رود چه‌کاری در این محیط انجام دهد. بر اساس تعاریف و بحثهای ذکرشده در بخش قبل می‌توان گفت یک دانشجو برای انجام دادن یک تأمل اعمال زیر را انجام می‌دهد:

۱. محتوای تأمل را آماده می‌کند. منظور از محتوای تأمل همان اعمال و افکار، چارچوب مفهومی و ویژگیهای تأثیرگذار فرد در اعمال و افکار اوست. در این مرحله، دانشجو محتوای تأمل را برای بازبینی آماده می‌کند. محتوا می‌تواند شامل فیلم تدریس یا روایتی از تدریس

1. The self (S)

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17 ]

[ DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.1.8 ]

انجام‌شده باشد. آنچه در این گام مهم است، در دست داشتن اطلاعات کافی از محتوای تأمل است. داشتن اطلاعات گوناگون از موقعیت تدریس می‌تواند برای داشتن تأمل همه‌جانبه و عمیق کمک‌کننده باشد. دانشجو می‌تواند اطلاعات گوناگون را مانند اطلاعات دانش آموزان، بافت مدرسه، اطلاعاتی در مورد پس‌زمینهٔ خود دانشجومعلم، افکار هدایت‌کنندهٔ او به هنگام تدریس، به محتوای تأمل ضمیمه کند. این عمل در این تحقیق غنی‌سازی ورودیهای تأمل نامیده می‌شود.

۲. موقعیت نامنسجم را بشناسد. تأمل به‌خودی‌خود و در خلأ اتفاق نمی‌افتد. بلکه نیاز به یک محرک برای برانگیختن تأمل وجود دارد. محرک تأمل می‌تواند یک مشکل در تدریس یا یک ناهماهنگی در تدریس و ساخت شناختی دانشجومعلم باشد. محققان برای توضیح دادن چنین موقعیتی اصطلاحات متفاوتی را مانند مسئله، محرک، موقعیت نامنسجم و موقعیت حساس به‌کاربرده‌اند. اما بر اساس بررسی کلارا(۲۰۱۵)، بهترین اصطلاح همان موقعیت نامنسجم است، زیرا سایر اشکال را هم در برمی‌گیرد. یک موقعیت نامنسجم موقعیتی است که برای دانشجو غافلگیرکننده و نامشخص است. این موقعیت برای دانشجو غیرقابل‌پیش‌بینی است یا با دانش و مهارت قبلی او سازگار نیست. دانشجو در این گام باید با بازبینی و بررسی محتوای تأمل این موقعیت را شناسایی کند تا روی آن تأمل انجام دهد.

۳. درگیر شدن در بحث تأملی: دانشجومعلم برای اینکه این موقعیت نامنسجم را برای خود منسجم کند، درگیر یک فرایند تفکر چرخه‌ای و با توجه می‌شود. طی این فرایند، او با خود یا دیگران در مورد این موقعیت بحث می‌کند و مدام موارد دیگر را در نظر می‌گیرد، ارتباط می‌دهد، موقعیتهای نامنسجم دیگر را کشف می‌کند و سعی در انسجام‌بخشی به آنها می‌کند.

۴. شناخت تغییر: بر اساس فرایند انسجام‌بخشی به موقعیت نامنسجم، دانشجومعلم دچار تغییراتی در افکار و اعمال خود می‌شود. این تغییر حاصل از تأمل است و برای اثربخش بودن تأمل، دانشجومعلم باید از آنها شناخت حاصل کند.

۵. حال با توجه به فرایندی که یک دانشجو معلم باید طی کند تا بر تدریس خود تأمل کند، یک مربی–معلم[1] باید روشهای گوناگون را برای هر گام تأمل به کار گیرد. روشهایی برای غنی‌سازی ورودیهای تأمل، شناسایی موقعیت نامنسجم، درگیر کردن دانشجویان در بحث تأملی و کمک به شناسایی تغییرات حاصل از تأمل.

1. Teacher educator

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17 ]

[ DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.1.8 ]

## محیط یادگیری کارورزی تأمل- محور (میکتام[۱])

برای ارتقای کیفیت تأمل باید فرصتهایی برای مشاهده، تمرین و تأمل دانشجومعلمان در موقعیتهای واقعی تدریس فراهم کرد. در برنامه‌های تربیت‌معلم، حضور دانشجومعلمان در مدارس برای پیوند دانش آموخته‌شدهٔ آنان با محیط عمل در قالب واحد کارورزی انجام می‌گیرد (آلن و رایت[۲]، ۲۰۱۴). با توجه به برنامه‌های متفاوت تربیت‌معلم، رویکردهای متفاوتی در کارورزی وجود دارد (زایشنر[۳]،۱۹۹۶). از منظر مفهومی به‌طورکلی سه نوع رویکرد برای کارورزی مطرح می‌شود: کارورزی استادشاگردی[۴]، کارورزی علم کاربردی[۵] و کارورزی پژوهش‌گرا[۶]. از این میان کارورزی با رویکرد پژوهش‌گرا با هدف تربیت‌معلم متأمل منطبق است.

با مدلهای طراحی آموزشی می‌توان راهنمایی دقیق برای طراحی چنین محیطهایی فراهم کرد. مدل طراحی آموزشی یک نقشهٔ انجام کار است که دستاوردهای تحقیقات گوناگون درزمینهٔ آموزش را به‌صورت منسجم و با چارچوبی مشخص به‌منظور ارائهٔ راه‌حلهای آموزشی یا همان روشهای آموزشی ارائه می‌دهد(فردانش، ۱۳۹۲). تاکنون مدلهای متفاوتی برای طراحی آموزشی به‌صورت کلی و خاص ارائه‌شده است. برای مثال لین و همکاران[۷] (۱۹۹۹) چهار روش برای طراحی فناوری برای پشتیبانی تأمل پیشنهاد کرده اند: ۱) نمایشهای فرایند، ۲) محرکهای فرایند، ۳) مدلهای فرایند، و ۴) انجمنی برای بحثهای اجتماعی تأملی. آنها تمام ویژگیهای تأمل را در نظر نمی‌گیرند و همین‌طور مدلی با جزئیات را ارائه نمی‌دهند. بسیاری از تحقیقات دیگر که برای بروز و ارتقای تأمل در کارورزی و/یا در تربیت‌معلم انجام‌شده‌اند، بر ارائهٔ روشهای خاص تأکید کرده‌اند (مانند گلفوسو و دنیس، ۲۰۱۴؛ کوییتون و اسمالبون[۸]، ۲۰۱۰). آنها به مدلهایی که روشهای متنوعی را همراه با راهنمای انتخاب آنها فراهم کنند، توجه نکرده‌اند.

هرچند، برنامه‌ای که هم‌اکنون در ایران در حال اجرا است، بر کارورزی پژوهش‌گرا و رویکردهای تأملی در کارورزی تأکید می‌کند و چگونگی برنامه‌ریزی دوره‌های کارورزی را روشن می‌سازد (برنامه درسی تربیت‌معلم،۱۳۹۱)، اما هنوز برنامه‌ای که مربی–معلمان با اتکا به آن بتوانند محیطهای یادگیری کارورزی را با در دست داشتن روشهای متنوع و با توجه به عناصر مختلف

---

۱. "میکتام" نام مخفف برگرفته از سر واژه‌های عبارت "محیط یادگیری کارورزی تامل- محور" است.

2. Allen & Wright
3. Zeichner
4. Apprenticeship practicum
5. The applied science practicum
6. The inquiry-oriented practicum
7. Lin et al.
8. Quinton & Smallbone

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17 ]

[ DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.1.8 ]

تأمل، طراحی کنند در دسترس نیست(نامداری و مولایی، ۱۳۹۵). مهم‌تر از آن، پژوهش قبلی محققان نشان می‌دهد که درنتیجهٔ برنامه کارورزی اجراشدهٔ تربیت‌معلم در ایران، تأمل دانشجومعلمان در سطوح بالا ارتقا نیافته است (عظیمی، کوسیستو[1]، تیری[2] و حاتمی، ۲۰۱۸).

با توجه به موارد گفته‌شده، از طرفی تأکید بر راهنمایی و هدایت دانشجومعلمان در خلال کارورزی برای ارتقای تأمل آنان (مارکوس، سانچز و تیلما[3]، ۲۰۱۱) و از طرف دیگر فقدان مدلهای با جزئیات و راهنما برای طراحی چنین محیطهایی(کورتهاخن، ۲۰۱۶) منجر به وجود آمدن چالش در اجرای برنامه‌های کارورزی مبتنی بر تأمل شده است.

با بررسی پیشینهٔ تحقیقاتی تکنولوژی و طراحی آموزشی می‌توان دریافت که تا این تاریخ و بر اساس دانش محققان، مدلی با این ویژگیها در دسترس نیست. بنابراین هدف از تحقیق حاضر، اعتباریابی مدل طراحی محیطهای یادگیری کارورزی برای ارتقای تأمل دانشجومعلمان برای راهنمایی طراحان و مربی–معلمان است. بر این اساس سؤال تحقیق به این صورت است:

از نظر متخصصان طراحی آموزشی و مربی– معلمان، مدل ارائه‌شده(مدل طراحی میکتام) به چه میزان از اعتبار درونی برخوردار است؟

## روش

یک مدل طراحی آموزشی، ابزاری نظام‌مند است که به طراحان کمک می‌کند تا متغیرهای مرتبط آموزشی را بفهمند و/یا آنها را در فرایند طراحی به کار بندند(لی و جانگ[4]، ۲۰۱۴). تحقیقات در حوزهٔ طراحی آموزشی به سه دسته تقسیم می‌شوند: توسعهٔ مدل، اعتباریابی مدل و استفاده از مدل (لی، لیم[5] و کیم[6]، ۲۰۱۷). این مطالعه دو مورد اول را بررسی می‌کند و روندی را پی می‌گیرد که ریچی و کلاین[7] (۲۰۰۹) برای اعتباریابی و توسعهٔ مدل پیشنهاد می‌دهند. آنها اظهار می‌دارند که مدلهای طراحی آموزشی از طریق ابزار عملی یا نظری توسعه می‌یابند. رویکرد نظری، از سنتز پیشینهٔ مرتبط و رویکرد عملی از تکلیفهای طراحی شبیه‌سازی‌شده یا پروژه‌های طراحی بهره می‌گیرد. مدل طراحی آموزشی در این تحقیق از هر دو روش استفاده می‌کند. به این صورت که این مدل حاصل مرور پیشینهٔ تحقیقاتی و همین‌طور مصاحبه‌های عمیق با عاملان اجرای کارورزی مبتنی بر تأمل است.

1. Kuusisto
2. Tirri
3. Marcos, Sanchez & Tillema
4. Lee & Jang
5. Lim
6. Kim
7. Richey & Klein

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.1.8 ]

پس از توسعهٔ یک مدل، ممکن است اعتباریابی انجام شود. اعتباریابی مدل به دو صورت انجام می‌شود: اعتباریابی درونی[1] و بیرونی. اعتباریابی درونی به اعتباریابی عناصر، فرایندهای یک مدل طراحی آموزشی و یکپارچگی مدل و اعتباریابی بیرونی به تأثیر محصولات استفاده از مدل اشاره می‌کند(ریچی، ۲۰۰۵). هدف از این تحقیق، اعتباریابی درونی مدل طراحی محیط یادگیری برای ارتقای تأمل است. اعتباریابی درونی مدل یکپارچگی[2] و مفید بودن[3] مدل را در نظر می‌گیرد(ریچی و کلاین، ۲۰۰۹). یکپارچگی مدل اشاره به اعتبار عناصر یا فرایندهای یک مدل دارد و مفید بودن مدل اشاره به چگونگی مؤثر بودن مدل در "کمک به طراحان در فهم متغیرهای آموزشی و/یا راهنمایی آنان در خلال فرایند تحلیل، طراحی، توسعه، اجرا و ارزشیابی تولیدات آموزشی" دارد (لی و جانگ، ۲۰۱۴ : ۷۴۴). ریچی (۲۰۰۵) سه روش برای اعتباریابی درونی مدل طراحی آموزشی مطرح می‌کند: مرور متخصصان، مستندسازی قابلیت استفاده و بررسی عناصر. مرور متخصصان اشاره به‌نوعی از اعتباریابی درونی دارد که در آن، متخصصان طراحی آموزشی، مدل ارائه‌شده را با توجه به عناصر آن، ساختار کلی و استفاده در آینده مورد ارزیابی قرار می‌دهند. در مستندسازی قابلیت استفاده، مدل طراحی آموزشی به‌صورت واقعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. طراحان و/یا آموزشگران، یک آموزش واقعی را با استفاده از مدل ارائه‌شده طراحی می‌کنند و در حین این طراحی، داده‌هایی مانند فرایند اجرای واقعی، وقت صرف شده، منابعی که استفاده‌شده، مسئله‌ها و مشکلاتی که در استفاده از این مدل به وجود آمده و راه‌حلهای این مسائل به‌دقت و به‌صورت نظام‌مند ضبط‌شده و سپس مورد تحلیل قرار می‌گیرد. در روش بررسی عناصر، عنصر و مراحل از طریق روشهای آماری گوناگون مانند تحلیل عاملی LISREL و ارتباط آن با اهداف طراحی آموزشی مورد بررسی قرار می‌گیرد(ریچی، ۲۰۰۵). در این تحقیق از دو روش رایج‌تر یعنی روشهای اول و دوم استفاده شده است.

1. Internal model validation
2. Integrity
3. Usefulness

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17 ]

[ DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.1.8 ]

## مشارکت‌کنندگان

مشارکت‌کنندگان در تحقیق حاضر شامل دو گروه بودند: متخصصان در حوزهٔ تکنولوژی آموزشی و استفاده‌کنندگان(مربی-معلمان). برای اعتباریابی مدل، به شش متخصص تکنولوژی آموزشی و ۹ مربی-معلم یک پست الکترونیک حاوی اهداف پژوهش فرستاده شد و از آنها خواسته شد تا در صورت تمایل همکاری کنند. از آن میان، ۵ متخصص و ۴ مربی-معلم برای همکاری اعلام آمادگی کردند(جدول ۱). گروه اول متشکل از متخصصان حوزهٔ تکنولوژی و طراحی آموزشی بود که نقش مرورگران متخصص را داشتند . این متخصصان دارای دانش نظری و عملی کافی مرتبط بودند و سابقه تحقیق یا راهنمایی دانشجویان دکتری در حوزه تربیت‌معلم را داشتند. سابقه کار آنها به‌عنوان استاد دانشگاه از یک تا ۳۰ سال متغیر بود. گروه دوم شامل استادان تربیت‌معلم بود که سابقه کار مرتبط در درس کارورزی داشتند و با مفهوم تأمل و کارورزی مبتنی بر تأمل آشنا بودند. این افراد در این تحقیق استفاده‌کنندگان مدل قلمداد می‌شدند. سابقه کاری این افراد میان شش تا ۲۸ سال متغیر بود و سابقه تدریس کارورزی مبتنی بر تأمل آنها هم میان ۱ تا ۴ سال بود.

جدول ۱: مشخصات مشارکت کنندگان

| مشارکت‌کننده | جنس | رتبه | حوزه تخصص | سابقه کار در حوزه تخصصی |
|---|---|---|---|---|
| *مرور متخصصان* | | | | |
| متخصص ۱ | مرد | دانشیار | تکنولوژی و طراحی آموزشی | ۳۰ سال |
| متخصص ۲ | مرد | دانشیار | تکنولوژی و طراحی آموزشی | ۱۰ سال |
| متخصص ۳ | زن | استادیار | تکنولوژی و طراحی آموزشی | ۳ سال |
| متخصص ۴ | مرد | استادیار | تکنولوژی و طراحی آموزشی | ۱ سال |
| متخصص ۵ | مرد | استادیار | تکنولوژی و طراحی آموزشی | ۱ سال |
| *آزمون قابلیت استفاده* | | | | |
| مربی-معلم ۱ | مرد | استادیار | آموزش فیزیک | ۶ سال(۱ سال کارورزی) |
| مربی-معلم ۲ | مرد | استادیار | برنامه‌ریزی درسی | ۲۸ سال(۲ سال کارورزی) |
| مربی-معلم ۳ | زن | استادیار | آموزش زبان انگلیسی | ۲۳ سال(۴ سال کارورزی) |
| مربی-معلم ۴ | مرد | استادیار | روان‌شناسی تربیتی | ۲۸ سال(۳ سال کارورزی) |

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17 ]

[ DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.1.8 ]

## فرایند اعتباربخشی

معمولاً اعتباریابی مدلهای طراحی آموزشی با روش دلفی صورت می‌گیرد(ریچی، ۲۰۰۵). برای مثال تریسی[1] و ریچی(۲۰۰۷) با استفاده از روش دلفی، پس از ایجاد مدل طراحی آموزشی برای آموزش با هوشهای چندگانه، مدل خود را در سه مرحله اعتباریابی کردند. به این صورت که ابتدا از طریق روش مرور متخصصان عناصر مدل با چهار متخصص بررسی شد و نظرات اولیه و بازخوردها گردآوری شد. در مرحله دوم مدل اصلاح شد و همراه نظرات مرحله قبل به متخصصان فرستاده شد و نظرات مجدد آنها گرفته شد. در مرحله آخر، تنها با یک سؤال مبنی بر تائید یا رد مدل، مدل تائید شد. در پژوهش حاضر ابتدا روش مرور متخصصان و قابلیت استفاده از دیدگاه استفاده‌کنندگان(مربی-معلمان) اجرا شد و پس‌از انجام دادن اصلاحات لازم، مورد تائید استفاده‌کنندگان و متخصصان قرار گرفت.

**دور اول: اعتباریابی درونی مدل نسخه اول با روش مرور متخصصان**

در این مرحله از متخصصان طراحی آموزشی خواسته شد تا مدل طراحی میکتام را بررسی کنند و نظرات و بازخوردهای خود را در طول یک هفته با در نظر گرفتن این سؤالات ارائه دهند: آیا مدل تمام عناصر لازم را دارد؟ به‌عنوان یک متخصص طراحی آموزشی، چگونه عناصر این مدل را تغییر و بازنگری می‌کنید؟ آیا تمام مراحل گنجانده‌شده در مدل ضروری هستند؟ آیا مراحلی وجود دارد که در مدل وجود نداشته باشد؟ مراحل طراحی مدل میکتام را چگونه تغییر و بازنگری می‌کنید؟ آیا مراحل از پیش‌تعیین‌شده قابل مدیریت هستند؟ تا چه میزان چارچوب مدل عوامل محیطی مرتبط با کارورزی و شرایط آموزشی کارورزی در تربیت‌معلم ایران را در نظر می‌گیرد؟ تا چه میزان چارچوب برای طیف گسترده‌ای از موقعیتهای کارورزی در ایران قابل‌استفاده است؟ شما فکر می‌کنید چگونه یک تازه‌کار و یک مجرب با این مدل کار می‌کنند؟ آیا استفاده از مدل بهره‌ورانه است؟ کدام حوزه‌ها در این مدل بیشتر نیاز به تغییر دارند؟ آیا موردی هست که باید شفاف‌سازی شود؟ این سؤالات بر اساس سؤالاتی که در پژوهشهای ریچی (۲۰۰۵)، تریسی و ریچی (۲۰۰۷)، هامِن[2] (۲۰۱۵) و لی و همکاران (۲۰۱۷) به‌منظور اعتباریابی درونی استفاده‌شده بود و پس از تطبیق با مدل طراحی میکتام در این تحقیق استفاده شدند. فرایند اجرا به این صورت بود که مدل اولیه همراه با مرور مطالعات انجام‌شده، مختصری از اهداف مطالعه و سؤالات برای اعتباریابی درونی با استفاده از پست الکترونیک به متخصصان فرستاده شد. در طول یک هفته متخصصان اعلام کردند که مدل را بررسی کرده اند و بازخوردهای خود را با توجه به سؤالات ارسال‌شده اعلام کردند.

1. Tracey
2. Hamann

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.1.8 ]

**دور دوم: اعتباریابی درونی مدل با روش مستندسازی قابلیت استفاده**

در این مرحله مدل بازنگری شده همراه با مرور مطالعات انجام‌شده، مختصری از اهداف مطالعه و سؤالات برای اعتباریابی درونی با استفاده از پست الکترونیک به مربی- معلمان ارسال شد. از مربی-معلمان خواسته شد تا یک آموزش کارورزی را با استفاده از مدل، طراحی کنند و ضمن و پس از طراحی به سؤالات ارسالی پاسخ دهند. سؤالات اعتباریابی درونی با روش مستندسازی قابلیت استفاده از این قرار بودند: تا چه میزان مدل طراحی میکتام به‌صورت مناسبی با طراحی واقعی کارورزی انطباق داشت؟ آیا مرحله‌ای وجود داشت که دنبال کردن آن برای طراحان سخت باشد؟ آیا مدل بدون کمک یک کمکی آموزش‌دیده قابل‌استفاده است؟ آیا مدل به‌آسانی انواع متفاوت سیستمهای آموزشی، شکلهای مختلف اجرا (حضوری و غیرحضوری) و روشهای آموزشی مختلف را در نظر گرفته است؟ آیا مدل در شرایط مختلف کارورزی مؤثر واقع می‌شود؟ به چه میزانی از طراحی و توسعه با این مدل رضایت دارید؟ از مربی-معلمان خواسته شد تا پس از یک هفته پاسخها را ارسال کنند.

**دور سوم: اعتباریابی درونی مدل نسخه اصلاح‌شده**

پاسخهای دریافت شده متخصصان و مربی-معلمان دسته‌بندی شدند. موارد قابل‌بهبود و تغییر شناسایی شد و در مدل اعمال شد. سپس مدل اصلاح‌شده به همراه فهرستی از بازخوردها و تغییرات اعمال‌شده در مدل بازنگری شده به متخصصان ارسال شد تا نظر خود را اعلام کنند. مواردی در این قسمت وجود داشت که مربی-معلمان، از تغییرات قانع نشده بودند یا نظری دربارهٔ آنها داشتند. با گفت‌وگو توافق بر حفظ یا تغییر عناصر مدل حاصل شد.

**دور چهارم: اعتباریابی درونی مدل نهایی با روش مرور متخصصان و مستندسازی قابلیت استفاده**

درنهایت، تنها یک پرسش برای سنجش توافق بر مدل بازنگری شده از این دو گروه پرسیده شد: "آیا با این مدل به‌عنوان یک مدل برای طراحی محیطهای یادگیری کارورزی برای ارتقای تأمل دانشجومعلمان ایران موافق هستید؟" پاسخها به‌صورت یک مقیاس چهارنمره‌ای شامل کاملاً موافقم، موافقم، مخالفم و کاملاً مخالفم ارائه شده بودند.

## مدل اولیه طراحی میکتام

مدل طراحی میکتام بر اساس نظریه یادگیری سازنده گرایی اجتماعی بناشده است. نظریه سازنده‌گرایی اجتماعی که بر اساس نظریه‌های ویگوتسکی بنا شده، بر کسب دانش از سوی یادگیرنده و ساختن دانش در ذهن او با در نظر گرفتن تأثیر عوامل اجتماعی تأکید می‌کند(هرینگتون و الیور[1]، ۲۰۰۰). با توجه به اینکه در این تحقیق، تأکید بر یادگیری تدریس از طریق تأمل است، یادگیری یک فرایند ساخت معنا در نظر گرفته می‌شود. به این صورت که دانشجومعلمان در

1. Herrington & Oliver

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17 ]

[ DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.1.8 ]

تجارب واقعی تدریس در دورهٔ کارورزی شرکت می‌کنند و پس از آن با تأمل بر تدریس خود و یادگیری مهارت تدریس، به اصلاح کاستیهای خود می‌پردازند و به این ترتیب بهبود حاصل می‌شود (کورتهاخن،۲۰۱۶). در این فرایند، انتقال مستقیم مهارت و دانش تدریس از مربی–معلم و معلم راهنما به دانشجومعلم صورت نمی‌پذیرد، بلکه بر حمایت مربی–معلم، معلم راهنما و دانشجومعلمان دیگر به‌منظور ارتقای تأمل و درنتیجه ارتقای تدریس فرد تأکید می‌شود(متسون و همکاران، ۲۰۱۱). بنابراین فرایند یادگیری در چنین محیطی بر اساس نظریه یادگیری سازنده‌گرایی اجتماعی صورت می‌پذیرد.

با مرور نظریه‌های طراحی آموزشی (مانند هرینگتون و الیور،۲۰۰۰؛ کیم و هانافین[1]، ۲۰۱۱) و تحقیقات مرتبط به روشهای پشتیبانی تأمل (مانند گلفوسو و دنیس، ۲۰۱۴؛ کوپینتون و اسمالبون، ۲۰۱۰)، عناصر مدل طراحی میکتام استخراج شد. عناصر استخراج‌شده بر اساس نظریه موقعیت آموزشی رایگلوث[2] (۱۹۸۳) سازمان‌دهی شده است. بر اساس این نظریه، هر موقعیت آموزشی شامل سه بخش می‌شود: شرایط آموزشی، روشهای آموزشی و نتایج آموزشی (رایگلوث، ۱۹۸۳). بر این اساس، عناصر مدل طراحی میکتام در این سه بخش ارائه‌شده است. عناصری از مدل که پس از اعتباریابی اضافه یا اصلاح‌شده‌اند در جدول شماره ۲ مشخص‌شده است. مدل اولیه طراحی میکتام بر اساس این عناصر در شکل ۱ آمده است. این مدل فرایندی را که یک طراح یا مربی– معلم باید طی کند تا محیط کارورزی را با توجه به عناصر مدل میکتام طراحی کند در قالب این مراحل توصیف می‌کند: تحلیل، طراحی، توسعه، اجرا و ارزشیابی. باید توجه داشت که این مدل اولیه طراحی میکتام است که برای اعتباریابی به متخصصان طراحی آموزشی و مربی–معلمان فرستاده‌شده بود. مدل اصلاح‌شده بر اساس نظرات مشارکت‌کنندگان در اعتباریابی در قسمت نتایج ارائه خواهد شد.

**جدول ۲: عناصر مدل طراحی میکتام**

| | |
|---|---|
| شرایط آموزشی | |
| • دانش نظری و عملی | • وجود عناصر مختلف تأمل در تأمل دانشجومعلم |
| • اطلاع از مفهوم و اهداف تأمل | • توانایی تشخیص موقعیتهای نامنسجم |
| • سطح کیفی تأمل | • توانایی جمع‌بندی و آگاهی از تغییرات |
| روشهای آموزشی (روشهای پشتیبانی) | |

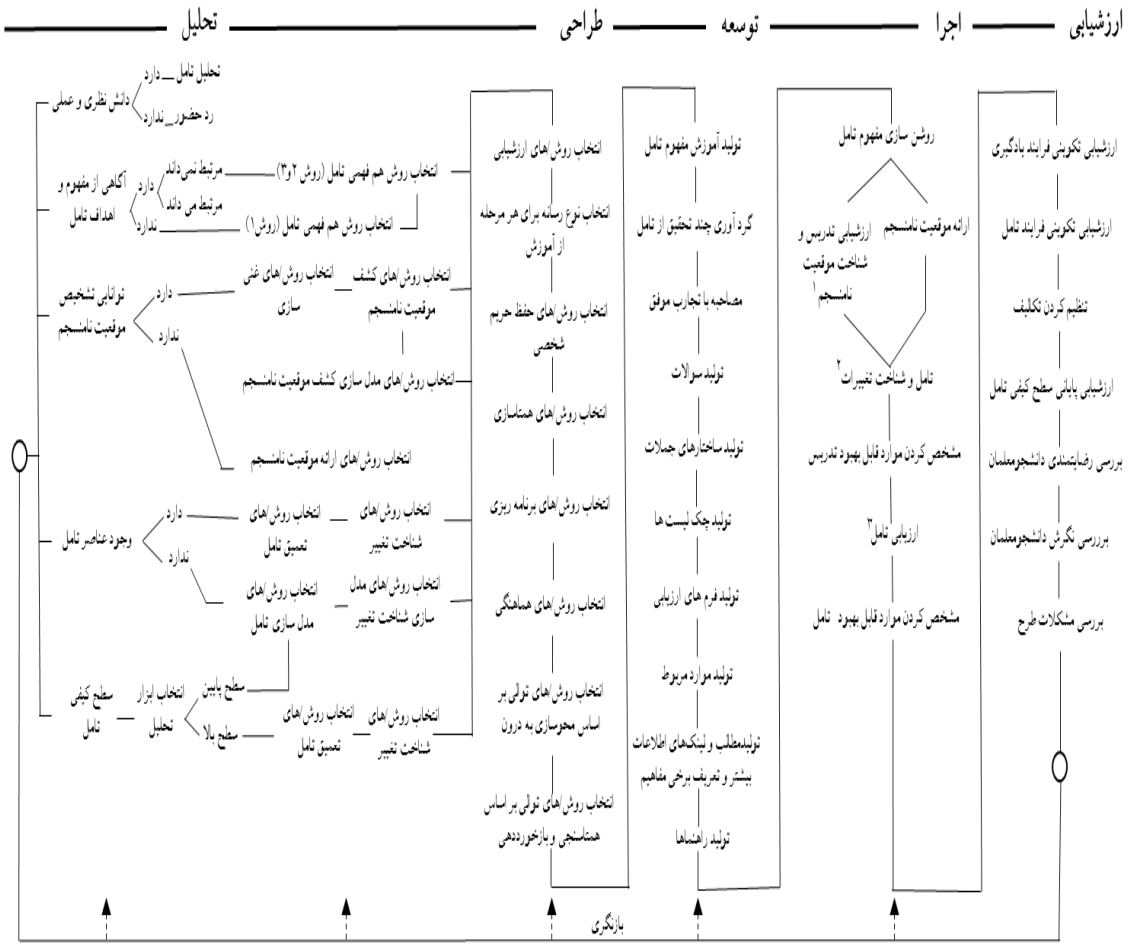
1. Hannafin
2. Reigeluth

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.1.8 ]

| | | |
|---|---|---|
| ۱- بر اساس منبع داربست زنی<br>• مربی- معلم<br>• همتا<br>• فناوری<br>۲- بر اساس پویایی داربست زنی<br>• سخت<br>• نرم<br>۳- بر اساس نحوه ارائه داربست<br>• از پیش تعیین‌شده<br>• بسته به موقعیت<br>• تقاضا شده<br>۴- بر اساس روشهای ارائه داربست زنی<br>*۴-۱- ارائه راهنماها برای انجام کار*<br>• ارائه راهنماهای نوشتاری و تصویری<br>• راهنمایی استفاده از داربستها<br>• ارائه نمونه‌برگهای کنترل<br>*۴-۲- مدل‌سازی*<br>• ارائه مستقیم<br>• انجام بخشی از فرایند | • ارائه ساختارهای جمله‌ای از پیش تعریف‌شده<br>• ارائه موارد مربوط<br>• بازنمائیهای چندگانه<br>*۴-۳- روشهای هم فهمی تأمل*<br>• نشان دادن تجربه موفق تأمل یک معلم<br>• معرفی نتایج تحقیقات<br>• سؤالات روشن‌کننده به‌صورت گفت‌وشنودی<br>*۴-۴- روشهای غنی‌سازی ورودیهای تأمل*<br>• ضمیمه سازی داده‌ها به روایت یا فیلم تدریس<br>• بلند فکر کردن<br>• پرسیدن سؤالهایی برای شناخت خود<br>• پرسیدن سؤالهایی برای شناخت چارچوب مفهومی<br>*۴-۵- روشهای مواجه سازی با موقعیت نامنسجم*<br>• ارائه مستقیم موقعیت نامنسجم<br>• کمک به شناخت موقعیت نامنسجم<br>*۴-۶- روشهای تعمیق بحث تأملی*<br>• پرسیدن سؤالهایی برای هدایت تأمل<br>• زیرسوال بردن ایده‌ها<br>• فراهم آوردن نظرات متخصصان | • برجسته‌سازی تعارضها<br>• ارائه محرکهای پرسشگری<br>• پرسیدن سؤالهایی برای ارزشیابی تأمل<br>*۴-۷- روشهای شناخت تغییر*<br>• محرکهای نگاه به عقب<br>• محرکهای نگاه به آینده<br>۵- بر اساس روشهای همتاتعاملی<br>• همتاسنجی هدایت‌شده<br>• همتاسنجی کیفی<br>• اعتباردهی همتاسنجی و همتا بازخورددهی<br>• ارائه معیارهای ارزیابی<br>• تائید بازخورد پس از بررسی مربی معلم<br>• ارائه شواهد و دلایل<br>۶- روشهای ارزشیابی*<br>• ارزشیابی تکوینی<br>• ارزشیابی پایانی<br>۷- ابزار فناوری*<br>• ابزار مدیریت و مستندسازی داده‌ها<br>• ابزار آماده‌سازی و ارائه محتوای تأمل<br>• ابزار بازنمایی تأمل<br>• ابزار پشتیبانی اجتماعی |
| روشهای آموزشی (ترتیب و توالی) | | |
| ۱- در سطح کلان<br>• تأمل پس از هر تدریس ادامه می‌یابد<br>• تغییرات، پس از هر تأمل ورودی بعدی است<br>• حرکت از تأمل بر دیگران به تأمل بر خود | ۲- در سطح خرد*<br>• محتوای تأمل را آماده می‌کند<br>• موقعیت نامنسجم را بشناسد<br>• درگیر شدن در بحث تأملی شناخت تغییر<br>۳- بر اساس محو سازی (به بیرون) داربست‌ها<br>• محو مدل‌سازی محو ارائه موقعیت نامنسجم<br>• محو ارائه راهنماها | ۴- بر اساس پیچیدگی تکلیف یادگیری**<br>• افزایش جزئیات<br>• افزایش مراحل<br>افزایش فاصله<br>۵- بر اساس همتاسنجی و همتابازخورددهی<br>• واگذاری تائید اعتبار به دانشجومعلمان<br>• محو هدایت همتاسنجی وبازخورددهیها<br>• تغییر استفاده تحمیل‌شده به تقاضا شده<br>• محو سازی ارائه ملاکهای ارزشیابی |
| روشهای آموزشی (روشهای مدیریتی) | | |
| ۱- حفظ حریم شخصی اطلاعات<br>۲- همتا کردن دانشجومعلمان<br>۳- برنامه‌ریزی<br>۴- هماهنگی | ۵- تصمیم‌گیری درباره محیط اجرا<br>• مشخص کردن سیستم مدیریت یادگیری<br>• نحوه ذخیره‌سازی داده‌ها و ایجاد کارپوشه‌ها (کاغذی یا الکترونیکی) | • نحوه اجرا (حضوری، غیرحضوری، ترکیبی)<br>• نحوه ارتباط (هم‌زمان و غیرهمزمان)<br>• انتخاب بستر شبکه اجتماعی<br>• تصمیم‌گیری درباره نحوه ارائه داربستها |
| نتایج آموزشی | | |
| ۱- ارتقای سطح کیفی تأمل<br>۲- ارتقای کیفیت تدریس | ۳- رضایتمندی و نگرش مثبت به یادگیری از تأمل<br>۴- رضایتمندی و نگرش مثبت به محیط یادگیری | ۵- کارآمدی بیشتر محیط یادگیری برای ارتقای تأمل در مقایسه با محیطهای دیگر |

* این موارد پس از اعتباریابی و با توجه به نظر متخصصان طراحی آموزشی و استادان راهنما اضافه شده است.
** این موارد پس از اعتباریابی و با توجه به نظر متخصصان طراحی آموزشی و استادان راهنما اصلاح‌شده‌است.

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.1.8 ]




۱ مراحل ارزشیابی تدریس و شناخت موقعیت نامنسجم:

۱- مشخص کردن اطلاعات لازم برای غنی سازی***
۲- تدریس دانشجومعلم در کلاس درس*
۳- توصیف تدریس (فیلم ضبط شده یا متن توصیف)*
۴- جمع آوری و ضمیمه سازی اطلاعات*
۵- ارائه معیارهای ارزشیابی تدریس****
۶- خود ارزیابی*
۷- همتاارزیابی و همتابازخوردددهی*
۸- ارزیابی و بازخوردددهی معلم راهنما*****
۹- تایید و اصلاح بازخوردها****
۱۰- مشخص کردن موقعیت نامنسجم****

۲ مراحل تامل و شناخت تغییرات:

۱- شکل گیری بحث و گفت‌وگو حول موقعیت نامنسجم***
۲- به کارگیری روش های مدل سازی تامل*
۳- به کارگیری روش های تعمیق تامل****
۴- استفاده از راهنماها*
۵- تقاضای داریست*
۶- ارائه داریست ها در موقع نیاز**
۷- به کارگیری روش های شناخت تغییر****

۳ مراحل ارزیابی تامل:

۱- خود ارزیابی نحوه تامل*
۲- همتاارزیابی تامل*
۳- همتابازخوردددهی برای بهبود تامل*
۴- جمع بندی نظرات***

* توسط دانشجومعلمان انجام می‌شود
** توسط مربی معلم انجام می شود
*** با همکاری مربی معلم و دانشجومعلمان صورت می گیرد
**** ابتدا توسط مربی معلم و سپس به تدریج مسئولیت به دانشجومعلم واگذار می شود.
***** توسط معلم راهنما انجام می شود

شکل ۱: مدل اولیه طراحی میکتام

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.1.8 ]

## نتایج

### نتایج دور اول تا سوم اعتباریابی(دریافت نظرات و اصلاح مدل طراحی میکتام)

نظرات متخصصان و مربی–معلمان با توجه به پاسخهایی که به سؤالات داده بودند به این صورت دسته‌بندی شدند:

۱. برخی از مفاهیم استفاده‌شده در عناصر مدل مبهم هستند: مفاهیم اشاره‌شده شامل موقعیت نامنسجم، روشهای غنی‌سازی ورودیهای تأمل، روشهای داربست زنی، محوسازی داربستها، روشهای هم‌فهمی تأمل، همتاتعاملی، استفاده تحمیل‌شده، استفاده تقاضا شده و محوسازی به درون[1] و محوسازی به بیرون[2] می‌شدند. برای حل این مشکل، یک واژه‌نامه به مدل ضمیمه شد و مفاهیم ذکرشده تعریف شدند. دو مورد آخر هم اصلاح‌شدند و به محوسازی داربستها و ترتیب و توالی بر اساس پیچیدگی تکلیف تغییر یافتند.

۲. بسیاری از روشها برای مبتدیان مبهم هستند: به‌منظور روشن‌سازی روشها و طرز طراحی آنها، جدولهایی برای هر یک از روشهای پشتیبانی طراحی شد و در آنها تعریفی از هر روش و مثالی از آن ارائه شد.

۳. مدل فاقد عنصری برای مشخص کردن روشهای ارزشیابی است: عنصری تحت عنوان روشهای ارزشیابی و شامل دو مؤلفه ارزشیابی تکوینی و ارزشیابی پایانی به عناصر مدل اضافه شد.

۴. مدل فاقد عنصری برای مشخص کردن ابزار تسهیلگر فناوری است: عنصری با عنوان ابزار فناوری به عناصر مدل اضافه شد. این عنصر شامل چهار مؤلفه بود.

۵. مدل باید گویاتر و خلاصه‌تر باشد: با مشورت با متخصصان و مربی–معلمان، کل شکل ظاهری مدل تغییر کرد. به این صورت که مراحل طراحی آموزشی کاملاً جدا شد و مؤلفه‌های هر مرحله به‌صورت خلاصه و در قالب دیاگرامهایی طراحی شدند.

۶. مراحل انجام دادن طراحی در مدل مشخص شود: مراحل طراحی در مدل شماره‌گذاری شد.

۷. روشهای پشتیبانی در مدل باید احاطه‌کننده عمل تأمل دانشجویان باشد: در مرحله اجرای مدل، روشهای پشتیبانی به‌صورت احاطه‌کننده عمل تأملی دانشجویان مشخص شد.

1. Fade in
2. Fade out

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17 ]

[ DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.1.8 ]

۸. به‌منظور استفاده از طراحی بهتر است آموزشی برای مربی–معلمان در نظر شود: توضیحات مربوط به مدل در قالب اسلایدهای چندرسانه‌ای آماده شد تا در اختیار طراحان به‌عنوان راهنمای استفاده از مدل قرار گیرد.

**مدل نهایی طراحی میکتام**

مدل اصلاح‌شده در شکل ۲ ارائه‌شده است. این مدل نیز مانند مدل قبلی از چهار مرحله تحلیل، طراحی، اجرا و ارزشیابی تشکیل‌شده است، اما این مدل بر اساس توافق با متخصصان و مربی–معلمان تغییراتی کرده است.

۱. تحلیل: تحلیل دانشجومعلمان با توجه به موارد گوناگون انجام می‌شود. اولین مورد برخورداری از دانش کافی نظری و عملی است. ملاک برخورداری می‌تواند گذراندن دروس مربوطه در تربیت‌معلم باشد. از آنجا که تأمل یک فرایند پیچیده و سطح بالای تفکر است و همچنین محیط یادگیری سازنده‌گراست، بنابراین نیاز به دانش کافی پیشین وجود دارد. موارد دیگر تحلیل روی قدرت تأمل دانشجومعلم متمرکز می‌شود و موارد گوناگونی را مانند وجود عناصر یک عمل تأملی و سطح کیفی تأمل شامل می‌شود. به‌منظور تحلیل این موارد، می‌توان از نوشته‌های تأملی قبلی دانشجومعلمان استفاده کرد.

۲. طراحی: در این قسمت روشهای آموزشی متفاوت شامل روشهای پشتیبانی، ترتیب و توالی و مدیریتی بر اساس تحلیل انجام‌شده انتخاب می‌شوند.

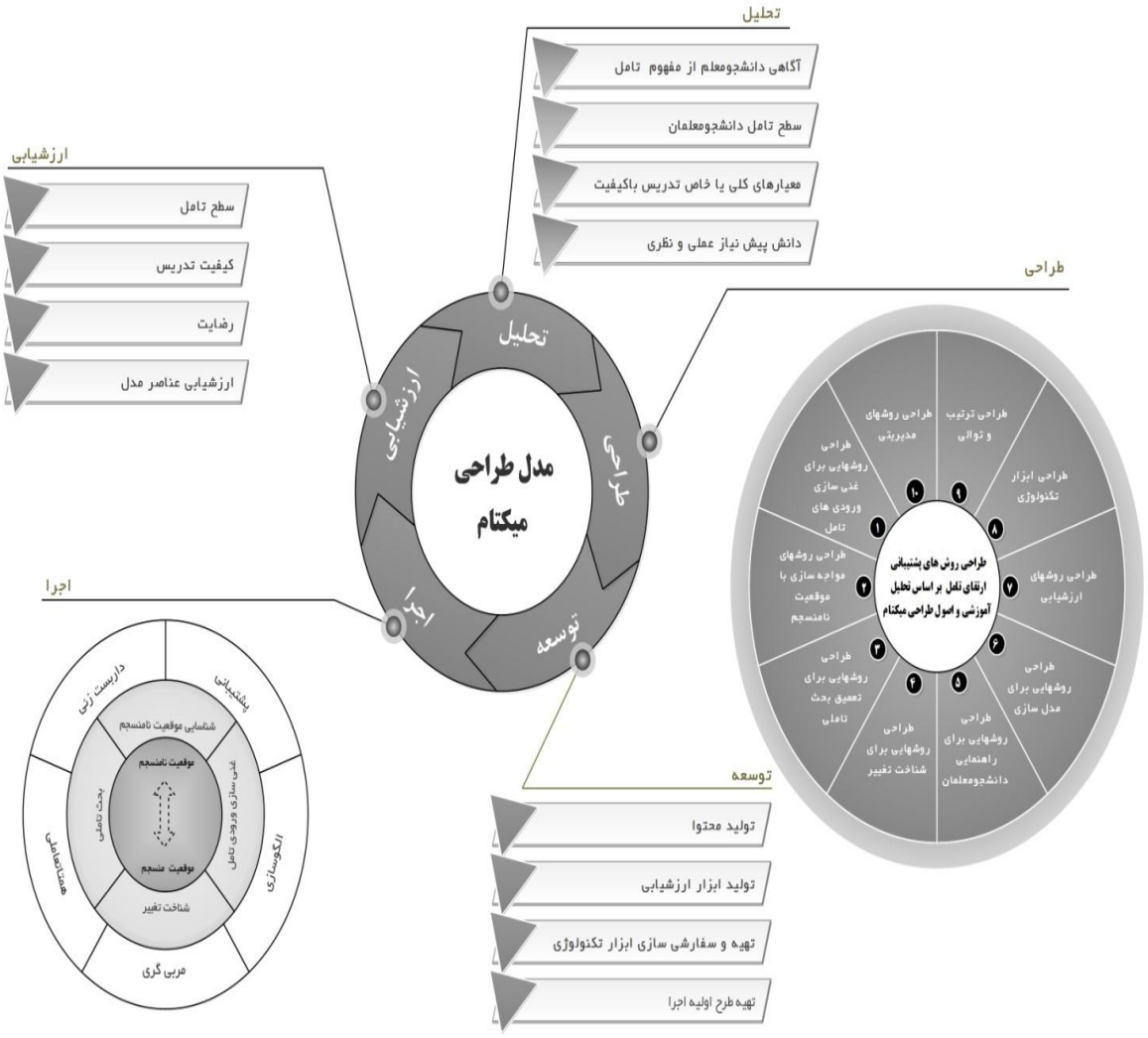
۳. توسعه: در این مرحله، محتوا، ابزار و رسانه‌های لازم بر اساس روشهای انتخاب‌شده تولید می‌شوند.

۴. اجرا: همان‌طور که در شکل ۲ مشخص‌شده است، هستهٔ اصلی اجرا حول محور انسجام‌بخشی به موقعیت نامنسجم شکل می‌گیرد. در لایه اول، اعمالی مشخص‌شده است که یک دانشجومعلم در فرایند تأمل طی می‌کند. در لایه بیرونی که بر تأمل دانشجو احاطه دارد، پشتیبانیهای محیط و مربی–معلم قرار دارد. ازآنجاکه محیط یادگیری یک محیط سازنده گراست و تأمل هم یک فرایند چرخه‌ای است، نمی‌توان مراحل مشخصی را با جزئیات کامل تعیین کرد.

۵. ارزشیابی: ارزشیابی تأمل با دو هدف انجام می شود. هدف اول ارزشیابی دانشجومعلمان در ارتقای مهارت تأمل و همین‌طور ارتقای تدریس آنهاست که باید به‌صورت تکوینی و پایانی انجام گیرد. هدف دیگر ارزشیابی طرح است و با این هدف انجام می‌شود تا طرح آموزشی در آموزشهای بعدی اصلاح شود. به این منظور علاوه بر نتایج یادگیری یعنی ارتقای تأمل و تدریس موارد دیگری هم شامل رضایتمندی و نگرش دانشجومعلمان باید ارزشیابی شود.

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17 ]

[ DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.1.8 ]




**شکل ۲: مدل اصلاح شده طراحی میکتام**

## نتایج دور چهارم (اعتباریابی درونی نهایی)

همان‌طور که در قسمت روشها توضیح داده شد در این قسمت سؤالی به‌منظور تائید نهایی در اختیار دانشجویان قرار گرفت. پاسخها به‌صورت یک مقیاس چهار نمره‌ای شامل کاملاً موافقم، موافقم، مخالفم و کاملاً مخالفم ارائه‌شده بود که شرکت‌کنندگان باید یک نمره را انتخاب می‌کردند. متوسط نمره کسب‌شده ۳/۸۸ بود(جدول ۳). به‌منظور سنجش توافق کدگذاران از روش محاسبه

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.1.8 ]

درصد توافق استفاده شد و این میزان در درجه کاملاً موافقم، بالاتر از ۰/۸۸ بود که این میزان نشان‌دهندۀ توافق بالای متخصصان و مربی- معلمان برای اعتبار این مدل است (لندیس و کوک[1]، ۱۹۷۷).

**جدول ۳: درجات مشخص‌شده از سوی مشارکت‌کنندگان به سؤال تائید نهایی مدل و ضریب توافق آنها**

| مشارکت‌کننده | درجه مشخص‌شده در پاسخ به سؤال نهایی |
|---|---|
| متخصص ۱ | ۴ |
| متخصص ۲ | ۴ |
| متخصص ۳ | ۴ |
| متخصص ۴ | ۴ |
| متخصص ۵ | ۴ |
| مربی – معلم ۱ | ۴ |
| مربی – معلم ۲ | ۳ |
| مربی – معلم ۳ | ۴ |
| مربی – معلم ۴ | ۴ |
| میانگین | ۳،۸۸ |
| ضریب توافق | ٪۸۸ |

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این تحقیق اعتباریابی درونی مدل طراحی آموزشی برای طراحی محیطهای یادگیری کارورزی برای ارتقای تأمل دانشجومعلمان بود. مدل طراحی آموزشی میکتام، قبلاً با بررسی نظریه‌های گوناگون طراحی آموزشی و تحقیقات انجام‌شده در حوزۀ روشهای استفاده‌شده در محیطهای یادگیری مبتنی بر تأمل، ارائه‌شده بود. در این تحقیق سعی شد تا از دیدگاه متخصصان طراحی آموزشی و استفاده‌کنندگان(مربی–معلمان)، اعتبار درونی این مدل بررسی شود. نتایج این تحقیق نشان داد که مدل نهایی، از نظر درونی، یک مدل معتبر است.

دلایل گوناگونی وجود دارد که منجر به تائید اعتبار این مدل شده است. مهم‌تر از همه، همان‌طور که پیش‌ازاین گفته شد، بناشدن مدل بر تعریف روشن و مشخص است. از مفهوم تأمل تعریفهای متفاوتی صورت گرفته و روشهایی متفاوت برای ارتقای آن بر اساس این تعریفها ارائه شده است(نگوین و همکاران، ۲۰۱۴). در ارائۀ این مدل سعی شده است تا با بررسی تعاریف و

1. Landis & Koch

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17 ]

[ DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.1.8 ]

نظرات موافق و مخالف، عناصر تأمل به‌دقت شناسایی شود و مرز میان تأمل و سایر اشکال تفکر مشخص شود.

همچنین این مدل با بررسی وسیع پیشینهٔ تحقیقاتی ارائه‌شده است. در پیشینهٔ تحقیقاتی، روشهای گوناگون با تمرکز بر جنبه‌ای از تأمل ارائه‌شده بود. اما در مدل حاضر سعی شد تا تمام این روشها شناسایی و دسته‌بندی شوند و برای جنبه‌های مختلف تأمل، روشهایی در نظر گرفته شود. همین‌طور در ارائه مدل، نظریه‌های گوناگون مرتبط طراحی آموزشی نیز در نظر گرفته شد. این در حالی است که در تحقیقات قبلی به روشها و نظریه‌های متفاوت توجه نمی‌شد (کورتهاخن،۲۰۰۱) .

علاوه بر این، در این تحقیق سعی شده است تا نظریه‌های مرتبط طراحی آموزشی در نظر گرفته شود. یکی دیگر از مشکلات طرحهای و روشهای قبلی عدم پرداختن به جزئیات بود(کورتهاخن، ۲۰۱۶) . در مدل نهایی سعی شد تا جزئیات به‌صورتی کامل‌تر در نظر گرفته شود و به تمام جنبه‌های یک موقعیت آموزشی (رایگلوث،۱۹۸۳) پرداخته شود. باوجود در نظر گرفتن جزئیات، مدل نهایی به‌صورت خلاصه، گویا و تفکیک‌شده ارائه شد و این سبب شد که متخصصان و مربی–معلمان تائید کنند که این مدل برای افراد تازه‌کار در طراحی و تدریس، مدلی معتبر است.

در این مدل سعی شده است تا چالشهای گوناگونی که در محیطهای یادگیری کارورزی تأمل– محور وجود دارد، در نظر گرفته شود. برای نمونه یکی از چالشهای این محیطها، مشکل دانشجویان در فهم مفهوم تأمل و کارهایی است که باید برای تأمل انجام دهند (مارکوس و همکاران،۲۰۱۱). برای رفع این چالش، در مدل نهایی عنصری با نام روشهای هم‌فهمی تأمل ارائه شده است. چالش دیگر، نتیجه‌گیری آنی دانشجومعلمان در فرایند تأمل است(کورتهاخن، لاگرن[1] و راسل[2]، ۲۰۰۶) . برای رفع این چالش، روشهای تعمیق بحث تأملی یا روشهایی برای در نظر گرفتن چشم‌اندازهای گوناگون در نظر گرفته شده است. یکی دیگر از این چالشها در اجرای همتاسنجی و همتابازخورددهی، نادیده گرفته شدن بازخوردها از سوی همتایان بود (نات‌براون، هیگینز و بیزلی[3]، ۲۰۱۶). در مدل نهایی، روشهایی وجود دارد که با کاربست آنها می‌توان به بازخوردهای همتایان اعتبار داد تا موردپذیرش واقع شوند.

این مدل می‌تواند مبنای کار کارورزی تربیت‌معلم قرار گیرد و مربی– معلمان با استفاده از این مدل می‌توانند آموزشهای کارورزی را طراحی کنند و از این طریق سطح کیفی تأمل دانشجومعلمان

1. Loughran
2. Russell
3. Nutbrown, Higgins & Beesley

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.1.8 ]

را ارتقا دهند. همین‌طور این مدل می‌تواند شروعی برای توسعه حرفه‌ای مربی- معلمان در آشنا شدن با روشهای مربیگری در کارورزی باشد.

همان‌طور که گفته شد، پژوهش قبلی محققان نشان می‌دهد که درنتیجهٔ برنامه کارورزی اجراشدهٔ تربیت‌معلم ایران، تأمل دانشجومعلمان در سطوح بالا ارتقا نیافته است (عظیمی، کوسیستو، تیری و حاتمی، ۲۰۱۸). همین‌طور چالشهایی برای عدم ارتقای تأمل دانشجومعلمان ایرانی در سطح بالا در تحقیق دیگری شناسایی شد (عظیمی، حاتمی، فردانش و نوروزی، ۲۰۱۸). یکی از مبانی توسعهٔ این مدل، موانع شناسایی‌شده در برنامه کارورزی تربیت‌معلم ایران بود و متعاقب آن روشهایی برای رفع این موانع در مدل در نظر گرفته شد. تربیت‌معلم ایران شامل چهار دورهٔ کارورزی است که در طول چهار ترم اجرا می‌شود. مربی-معلمان با استفاده از این مدل می‌توانند جلسات بحث و بررسی کارورزی را که در دانشگاه برگزار می‌شود از طریق شبکه‌های اجتماعی طراحی کنند و با روشهای موجود در این مدل، فعالیتهای یادگیری کارورزی را به‌گونه‌ای طراحی و هدایت کنند که موجب ارتقای تأمل دانشجویان در سطوح بالای تأمل بشوند.

یکی از محدودیتهای این تحقیق می‌تواند مربوط به مطالعاتی باشد که در مرور پیشینه در نظر گرفته‌شده است. در این تحقیق تنها مطالعاتی که به زبان انگلیسی و فارسی انجام شده در نظر گرفته‌شده است؛ از این رو ممکن است مطالعات دیگر در بافتهای دیگر نادیده گرفته‌شده باشند. محدودیت دیگر این است که مدل ارائه‌شده اعتباریابی بیرونی نشده است، درصورتی‌که برای کاربرد مدل در موقعیت واقعی مدل طراحی آموزشی باید اعتباریابی بیرونی شود(ریچی، ۲۰۰۵). همین‌طور ممکن است در فرایند اعتباریابی بیرونی، تغییراتی در مدل حاصل شود. بنابراین در آینده این مدل باید اعتباریابی بیرونی شود. همین‌طور پیشنهاد می‌شود تحقیقاتی برای کاربست این مدل در بافتهای گوناگون و با روشهای نیمه آزمایشی صورت بگیرد تا اعتبار و عمومیت این مدل در بافتهای متفاوت مشخص شود.

در مجموع می‌توان گفت مدل طراحی میکتام، فراتر از تنها کاربست تأمل در کارورزی می‌رود و سعی می‌کند تا با راهنماییهای دقیق و با جزئیاتی که فراهم می‌کند منجر به ارتقای قدرت تأمل دانشجومعلمان شود. این مدل چالشهای گوناگون را در نظر گرفته و راه‌حلهایی را برای رفع این چالشها ارائه داده است. بنابراین می‌تواند به‌عنوان یک مدل مؤثر و کارا برای تسهیل کار طراحان و مربی- معلمان مورد استفاده قرار گیرد. با این‌حال، برای اعتباریابی بیرونی این مدل به تحقیقات بیشتری نیاز است.

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17 ]

[ DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.1.8 ]

## منابع

*برنامهٔ درسی تربیت‌معلم*. (۱۳۹۱). تهران: دانشگاه فرهنگیان.

فردانش، هاشم. (۱۳۹۲). *طراحی آموزشی: مبانی، رویکردها و کاربردها*. تهران: سمت.

نامداری‌پژمان، مهدی و مولایی، حسین. (۱۳۹۵). *آسیب‌شناسی برنامه کاروزری از دیدگاه استادان راهنمای آن: مطالعه‌ای کیفی*. دومین همایش ملی تربیت‌معلم، دانشگاه فرهنگیان، اصفهان، ۱۱ اردیبهشت ۱۳۹۵، صص ۲۶۵-۲۵۰.

Allen, J. M., & Wright, S. E. (2014). Integrating theory and practice in the pre-service teacher education practicum. *Teachers and Teaching*, *20*(2), 136-151.

Azimi, E., Hatami, J., Fradanesh, H., & Noorozi, O. (2018). *Barriers of implementing lesson study in practicum courses to improve the quality of reflection of student teachers.* Teacher Education Policy in Europe Network (2018) (pp. 85-86). Braga, Portugal: University of Minho. Retrieved from www.tepe2018.com

Azimi, E., Kuusisto, E., Tirri, K., & Hatami, J. (2018). *The quality of student teachers' reflection on their practice through the use of guided reflective narrative method*. Teacher Education Policy in Europe Network (2018) (pp. 84-85). Braga, Portugal: University of Minho. Retrieved from www.tepe2018.com

Clarà, M. (2015). What is reflection? Looking for clarity in an ambiguous notion. *Journal of Teacher Education*, *66*(3), 261-271. https://doi.org/10.1177/0022487114552028

Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process, Vol. 8*. Lexington, MA: D.C. Heath & Co Publishers.

Gelfuso, A., & Dennis, D. V. (2014). Getting reflection off the page: The challenges of developing support structures for pre-service teacher reflection. *Teaching and Teacher Education*, *38*, 1-11. https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.10.012

Hamann, D. T. (2015). The construction and validation of an M-learning framework for online and blended learning environments. Nova Southeastern University. *ProQuest Dissertations and Theses*, (38), 201.

Herrington, J., & Oliver, R. (2000). An instructional design framework for authentic learning environments. *Educational Technology Research and Development*, *48*(3), 23-48.

Kim, M. C., & Hannafin, M. J. (2011). Scaffolding problem solving in technology-enhanced learning environments (TELEs): Bridging research and theory with practice. *Computers and Education*, *56*(2), 403-417. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.08.024

Korthagen, F. A. J. (2001). *Linking practice and theory: The pedagogy of realistic teacher education.* Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. Retrieved from http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.92.1562

_____. (2016). Pedagogy of teacher education. In J. Loughran, & M. L. Hamilton (Eds.), *International handbook of teacher education* (pp. 311-346). Springer Singapore.

Korthagen, F., Loughran, J., & Russell, T. (2006). Developing fundamental principles for teacher education programs and practices. *Teaching and Teacher Education*, *22*,

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17 ]

[ DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.1.8 ]

1020-1041.

Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, *33*(1), 159-174. https://doi.org/10.2307/2529310

La Velle, L. (2013). Masterliness in the teaching profession: Global issues and local developments. *Journal of Education for Teaching*, *39*(1), 2-8. https://doi.org/10.1080/02607476.2012.733186

Lee, J., & Jang, S. (2014). A methodological framework for instructional design model development: Critical dimensions and synthesized procedures. *Educational Technology Research and Development*, *62*(6), 743-765. https://doi.org/10.1007/s11423-014-9352-7

Lee, J., Lim, C., & Kim, H. (2017). Development of an instructional design model for flipped learning in higher education. *Educational Technology Research and Development*, *65*(2), 427-453. https://doi.org/10.1007/s11423-016-9502-1

Lin, X., Hmelo, C., Kinzer, C. K., & Secules, T. J. (1999). Designing technology to support reflection. *Educational Technology Research and Development*, *47*(3), 43-62. https://doi.org/10.1007/BF02299633

Marcos, J. M., Sanchez, E., & Tillema, H. H. (2011). Promoting teacher reflection: What is said to be done. *Journal of Education for Teaching*, *37*(1), 21-36. https://doi.org/10.1080/02607476.2011.538269

Mattsson, M., Eilertsen, T. V., & Rorrison, D. (2011). What is practice in teacher education? In M. Mattsson, T. V. Eilertsen, & D. Rorrison (Eds.), *A practicum turn in teacher education* (pp. 1-15). Roterdam: Sense.

Nguyen, Q. D., Fernandez, N., Karsenti, T., & Charlin, B. (2014). What is reflection? A conceptual analysis of major definitions and a proposal of a five-component model. *Medical Education*, *48*(12), 1176-1189. https://doi.org/10.1111/medu.12583

Nutbrown, S., Higgins, C., Beesley, S. (2016). Measuring the impact of high quality instant feedback on learning. *Practitioner Research in Higher Education Journal*, *10*(1), 130-139.

Quinton, S., & Smallbone, T. (2010). Feeding forward: Using feedback to promote student reflection and learning – a teaching model. *Innovations in Education and Teaching International*, *47*(1), 125-135. https://doi.org/10.1080/14703290903525911

Reigeluth, C. M. (1983). Instructional design: What is it and why is it? In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design theories and models: Vol. 1. An overview of their current status* (pp. 3-36). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Richey, R. C. (2005). Validating instructional design models. In J. M. Spector, & D. A. Wiley (Eds.), *Innovations in instructional technology: Essays in honor of M. David Merrill* (pp. 171-185). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Richey, R. C., & Klein, J. D. (2009). *Design and development research*. New York: Routledge.

Schön, D. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York: Basic Books.

Tracey, M. W., & Richey, R. C. (2007). ID model construction and validation: A multiple intelligences case. *Educational Technology Research and Development*,

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17 ]

[ DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.1.8 ]

*55*(4), 369-390. https://doi.org/10.1007/s11423-006-9015-4

Zeichner, K. M. (1996). Designing educative practicum experiences for prosepctive teachers. In K. Zeichner, S. Melnick, & M. L. Gomez (Eds.), *Currents of reform in preservice teacher education* (pp. 215-234). New York: Teachers College Press.

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17 ]

[ DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.1.8 ]