

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 شناخته شده برای یادگیری تدریس است. تأمل شکلی است از تفکر که با نگاه به خود در پی بوجود بخشدید است. از همین رو، رویکردهای اخیر کارورزی به سوی رویکرد تاملی گرایش پیدا کرده‌اند. با این حال 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 پیشینه 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، به منظور 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 مرتبی- 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 مرتبی- 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: ۰/۸۸). از این مدل می‌توان به مثابه راهنمای در طراحی محیط‌های یادگیری کارورزی تأمل - محور برای ارتقای تأمل دانشجویان معلمان 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 پذیرش: ۹۷/۶/۱۸ تاریخ دریافت: ۹۷/۳/۷

^۰ دانش آموخته دوره دکتری تکنولوژی آموزشی، گروه تعلیم و تربیت، دانشگاه تربیت مدرس (نویسنده مسئول)
e.azimi@modares.ac.ir
j.hatami@modares.ac.ir
hfardanesh@modares.ac.ir
omid.noroozi@wur.nl

^{۰۰} دانشیار تکنولوژی آموزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس

^{۰۰۰} دانشیار تکنولوژی آموزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس

^{۰۰۰۰} استادیار تکنولوژی آموزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس

مقدمه

تأمل^۱ بر عمل حرفه‌ای، امروزه راهی قابل قبول برای ارتقای عمل تدریس معلمان شناخته می‌شود (الاول^۲، ۲۰۱۳). به همین دلیل تمرکز رویکردهای اخیر تربیت معلم اکثر کشورها بر آموزش نحوه تأمل بر عمل تدریس معطوف شده است (متسون، ایلرتسون و راریسون^۳، ۲۰۱۱).

رویکرد تربیت معلمان متأمل^۴ ریشه در افکار دیویی^۵ دارد. جان دیویی تأمل را «مالحظه‌ای با دقیق، مداوم و فعال» (دیویی، ۱۹۳۳: ۹) می‌داند و در استدلال خود می‌آورد که «ما از تجارت خود یاد نمی‌گیریم بلکه ما از تأمل بر تجربه است که یاد می‌گیریم» (دیویی ۱۹۳۳: ۷۸). شون^۶ (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 باز هم توافق بر سر تعریف یکسان این مفهوم وجود ندارد (نگوین، فرناندز، کارستنی و چارلین^۷، ۲۰۱۴).

اخیراً، پژوهشگران سعی کرده‌اند که با در نظر گرفتن تعاریف متفاوت، این مفهوم را شفاف سازند (کلارا^۸، ۲۰۱۵؛ گلفوسو و دنیس^۹، ۲۰۱۴؛ کورتهاخن^{۱۰}، ۲۰۰۱؛ نگوین و همکاران، ۲۰۱۴). کورتهاخن (۲۰۰۱) در مدلی، فرایند تأمل را در مراحلی به صورت یک فرایند حل مسئله در نظر می‌گیرد. کلارا (۲۰۱۵) استدلال می‌کند تأمل یک فرایند مرحله‌ای نیست و لزوماً منجر به یک راه حل یا تصمیم یا فرضیه اثبات شده 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^{۱۱} 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^{۱۲}) پنج عنصر برای تأمل شناسایی کرده‌اند: ۱) تفکرات و اعمال^{۱۳} ۲) فرایندهای تفکر با توجه، انتقادی، اکتشافی و چرخه‌ای^{۱۴}، ۳) چارچوب مفهومی زیربنایی^{۱۵}، ۴) نگاه به تغییر^{۱۶}، 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. Clara

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)

خود^۱. 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 به عنوان ویژگیهایی دانست که یک عمل تأمل را از سایر اشکال تفکر تمایز 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 دانشجو معلم انتظار می‌رود چه کاری در این محیط انجام دهد. بر اساس تعاریف و بحثهای ذکر شده 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)

انجام شده 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 پس‌زمینه خود دانشجو معلم، افکار هدایت‌کننده او به هنگام تدریس، به محتوای تأمل ضمیمه کند. این عمل در این تحقیق غنی‌سازی و رویدیهای تأمل نامیده می‌شود.

۲. موقعیت نامنسجم را بشناسد. تأمل به خودی خود و در خلا اتفاق نمی‌افتد. بلکه نیاز به یک محرك برای برآنگیختن تأمل وجود دارد. محرك تأمل می‌تواند یک مشکل در تدریس یا یک ناهماهنگی در تدریس و ساخت شناختی دانشجو معلم باشد. محققان برای توضیح دادن چنین موقعیتی اصطلاحات متفاوتی را مانند مستله، محرك، موقعیت نامنسجم و موقعیت حساس به کاربرده‌اند. اما بر اساس بررسی کلارا(۲۰۱۵)، بهترین اصطلاح همان موقعیت نامنسجم است، زیرا سایر اشکال را هم در بر می‌گیرد. یک موقعیت نامنسجم موقعیتی است که برای دانشجو غافلگیرکننده و نامشخص است. این موقعیت برای دانشجو غیرقابل پیش‌بینی 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 تاملی: دانشجو معلم 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، دانشجو معلم دچار تغییراتی در افکار و اعمال خود می‌شود. این تغییر حاصل از تأمل است و برای اثربخش بودن تأمل، دانشجو معلم 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 مرتبی-معلم^۱ باید روشهای گوناگون را برای هر گام تأمل به کار گیرد. روشهایی برای غنی‌سازی و رویدیهای تأمل، شناسایی موقعیت نامنسجم، درگیر کردن دانشجویان در بحث تأملی و کمک به شناسایی تغییرات حاصل از تأمل.

1. Teacher educator

محیط یادگیری کارورزی تأمل- محور (میکنام^۱)

برای ارتقای کیفیت تأمل باید فرستهایی برای مشاهده، تمرین و تأمل دانشجو معلمان در موقعیتهای واقعی تدریس فراهم کرد. در برنامه‌های تربیت معلم، حضور دانشجو معلمان در مدارس برای پیوند دانش آموخته شده آنان با محیط عمل در قالب واحد کارورزی انجام می‌گیرد (آلن و رایت، ۲۰۱۴). با توجه به برنامه‌های متفاوت تربیت معلم، رویکردهای متفاوتی در کارورزی وجود دارد (زايشنر، ۱۹۹۶). از منظر مفهومی به طور کلی سه نوع رویکرد برای کارورزی مطرح می‌شود: کارورزی استادشاگردی^۲، کارورزی علم کاربردی^۳ و کارورزی پژوهش گرا^۴. از این میان کارورزی با رویکرد پژوهش گرا با هدف تربیت معلم متأمل منطبق است.

با مدلهای طراحی آموزشی می‌توان راهنمایی دقیق برای طراحی چنین محیطهایی فراهم کرد. مدل طراحی آموزشی یک نقشه انجام کار است که دستاوردهای تحقیقات گوناگون در زمینه آموزش را به صورت منسجم و با چارچوبی مشخص به منظور ارائه راه حل‌های آموزشی یا همان روش‌های آموزشی ارائه می‌دهد (فردانش، ۱۳۹۲). تاکنون مدل‌های متفاوتی برای طراحی آموزشی به صورت کلی و خاص ارائه شده است. برای مثال لین و همکاران^۵ (۱۹۹۹) چهار روش برای طراحی فناوری برای پشتیبانی تأمل پیشنهاد کردند: ۱) نمایش‌های فرایند، ۲) محركهای فرایند، ۳) مدل‌های فرایند، و ۴) انجمنی برای بحث‌های اجتماعی تأملی. آنها تمام ویژگیهای تأمل را در نظر نمی‌گیرند و همین طور مدلی با جزئیات را ارائه نمی‌دهند. بسیاری از تحقیقات دیگر که برای بروز و ارتقای تأمل در کارورزی و/یا در تربیت معلم انجام شده‌اند، بر ارائه روش‌های خاص تأکید کرده‌اند (مانند گلفوسو و دنیس، ۲۰۱۴؛ کویینتون و اسمالبون، 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 پژوهش گرا و رویکردهای تأملی در کارورزی تأکید می‌کند و چگونگی برنامه‌ریزی دوره‌های کارورزی را روشن می‌سازد (برنامه درسی تربیت معلم، 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. "میکنام" نام مخفف برگرفته از سرواژه‌های عبارت "محیط یادگیری کارورزی تأمل- 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

تأمل، طراحی کنند در دسترس نیست(نامداری و مولایی، ۱۳۹۵). مهم‌تر از آن، پژوهش قبلی محققان نشان می‌دهد که درنتیجه برنامه کارورزی اجراسده تربیت‌علم در ایران، تأمل دانشجویان در سطوح بالا ارتقا نیافته است (عظیمی، کوسیستو^۱، تیری^۲ و حاتمی، ۲۰۱۸).

با توجه به موارد گفته شده، از طرفی تأکید بر راهنمایی و هدایت دانشجویان در خالل کارورزی برای ارتقای تأمل آنان (مارکوس، سانچز و تیلما^۳، ۲۰۱۱) و از طرف دیگر فقدان مدل‌های با جزئیات و راهنمای برای طراحی چنین محیط‌هایی(کورتهاخن، ۲۰۱۶) منجر به وجود آمدن چالش در اجرای برنامه‌های کارورزی مبتنی بر تأمل شده است.

با بررسی پیشینه 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 دانشجویان برای راهنمایی طراحان و مرتبی-علمایان است. بر این اساس سؤال تحقیق به این صورت است:

از نظر متخصصان طراحی آموزشی و مرتبی - علمایان، مدل ارائه شده(مدل طراحی میکتم) 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^۴، ۲۰۱۴). تحقیقات در حوزه طراحی آموزشی به سه دسته تقسیم می‌شوند: توسعه مدل، اعتباریابی مدل و استفاده از مدل (لی، لیم^۵ و کیم^۶، ۲۰۱۷). این مطالعه دو مورد اول را بررسی می‌کند و روندی را پی‌می‌گیرد که ریچی و کلاین^۷ (۲۰۰۹) برای اعتباریابی و توسعه مدل پیشنهاد می‌دهند. آنها اظهار می‌دارند که مدل‌های طراحی آموزشی از طریق ابزار عملی یا نظری توسعه می‌یابند. رویکرد نظری، از ستر پیشینه مرتبط و رویکرد عملی از تکلیفهای طراحی شبیه‌سازی شده یا پژوهه‌های طراحی بهره می‌گیرد. مدل طراحی آموزشی در این تحقیق از هر دو روش استفاده می‌کند. به این صورت که این مدل حاصل مرور پیشینه 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

پس از توسعه یک مدل، ممکن است اعتباریابی انجام شود. اعتباریابی مدل به دو صورت انجام می‌شود: اعتباریابی درونی^۱ 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^۲ و مفید بودن^۳ مدل را در نظر می‌گیرد(ریچی و کلاین، ۲۰۰۹). یکپارچگی مدل اشاره به اعتبار عناصر با 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 به نوعی از اعتباریابی درونی دارد که در آن، متخصصان طراحی آموزشی، مدل ارائه شده را با توجه به عناصر آن، ساختار کلی و استفاده در آینده مورد ارزیابی قرار می‌دهند. در مستندسازی قابلیت استفاده، مدل طراحی آموزشی به صورت واقعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. طراحان و/یا آموزشگران، یک آموزش واقعی را با استفاده از مدل ارائه شده طراحی می‌کنند و در حین این طراحی، داده‌هایی مانند فرایند اجرای واقعی، وقت صرف شده، منابعی که استفاده شده، مسئله‌ها و مشکلاتی که در استفاده از این مدل به وجود آمده و راه حل‌های این مسائل به دقت و به صورت نظاممند ضبط شده 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

مشارکت‌کنندگان

مشارکت‌کنندگان در تحقیق حاضر شامل دو گروه بودند: متخصصان در حوزهٔ تکنولوژی آموزشی و استفاده‌کنندگان (مربی‌علمیان). برای اعتباریابی مدل، به شش متخصص تکنولوژی آموزشی و ۹ مربی‌علمی 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 مربی‌علمی برای همکاری اعلام آمادگی کردند (جدول ۱). گروه اول مشکل 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 حوزهٔ تربیت‌علم را داشتند. سابقه کار آنها به عنوان استاد دانشگاه از یک تا ۳۰ سال متغیر بود. گروه دوم شامل استادان تربیت‌علم 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 مشارکت‌کنندگان

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

فرایند اعتباربخشی

عموماً اعتباریابی مدل‌های طراحی آموزشی با روش دلفی صورت می‌گیرد (Ricchi, ۲۰۰۵). برای مثال تریسی^۱ و Ricchi (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 برسی 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 پس از 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 میکدام 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؟ به عنوان یک متخصص طراحی آموزشی، چگونه عناصر این مدل را تغییر و بازنگری می‌کنید؟ آیا تمام مراحل گنجانده شده در مدل ضروری هستند؟ آیا مراحلی وجود دارد که در مدل وجود نداشته باشد؟ مراحل طراحی مدل میکدام را چگونه تغییر و بازنگری می‌کنید؟ آیا مراحل از پیش تعیین شده قابل مدیریت هستند؟ تا چه میزان چارچوب مدل عوامل محیطی مرتبط با کارورزی و شرایط آموزشی کارورزی در تربیت معلم ایران را در نظر می‌گیرد؟ تا چه میزان چارچوب برای طیف گسترده‌ای از موقعیتهای کارورزی در ایران قابل استفاده 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 موردي هست که باید شفافسازی شود؟ این سؤالات بر اساس سؤالاتی که در پژوهش‌های Ricchi (۲۰۰۵)، تریسی و Ricchi (۲۰۰۷)، هامین^۲ (۲۰۱۵) و لی و همکاران (۲۰۱۷) به منظور اعتباریابی درونی استفاده شده بود و پس از تطبیق با مدل طراحی میکدام در این تحقیق استفاده شدند. فرایند اجرا به این صورت بود که مدل اولیه همراه با مرور مطالعات انجام شده، مختصراً 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 ارسال شده اعلام کردند.

1. Tracey

2. Hamann

دور دوم: اعتباریابی درونی مدل با روش مستندسازی قابلیت استفاده
در این مرحله مدل بازنگری شده همراه با مرور مطالعات انجام شده، مختصراً 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 میکنم به صورت مناسبی با طراحی واقعی کارورزی انطباق داشت؟ آیا مرحله‌ای وجود داشت که دنبال کردن آن برای طراحان سخت باشد؟ آیا مدل بدون کمک یک کمک آموزش دیده قابل استفاده است؟ آیا مدل به آسانی 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 اصلاح شده
پاسخهای دریافت شده متخصصان و مربی - معلمان دسته‌بندی شدند. موارد قابل بهبود و تغییر شناسایی شد و در مدل اعمال شد. سپس مدل اصلاح شده به همراه فهرستی از بازخوردها و تغییرات اعمال شده 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 درباره آنها داشتند. با گفت‌و‌گو توافق بر حفظ یا تغییر عناصر مدل حاصل شد.

دور چهارم: اعتباریابی مدل نهایی با روش مرور متخصصان و مستندسازی قابلیت استفاده
در نهایت، تنها یک پرسشن برای سنجش توافق بر مدل بازنگری شده از این دو گروه پرسیده شد: "آیا با این مدل به عنوان یک مدل برای طراحی محیط‌های یادگیری کارورزی برای ارتقای تأمل دانشجویان ایران موافق هستید؟" پاسخها به صورت یک مقیاس چهارنمره‌ای شامل کاملاً موافق، موافق، مخالف و کاملاً مخالفم ارائه شده بودند.

مدل اولیه طراحی میکنم

مدل طراحی میکنم بر اساس نظریه یادگیری سازنده گرایی اجتماعی بناسده است. نظریه سازنده گرایی 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^۱، 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 دانشجویان در

1. Herrington & Oliver

تجارب واقعی تدریس در دوره 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 مرتبه‌علم و معلم راهنمایی به دانشجوی علم صورت نمی‌پذیرد، بلکه بر حمایت مرتبه‌علم، معلم راهنمایی و دانشجوی علمان دیگر به منظور ارتقای تأمل و درنتیجه ارتقای تدریس فرد تأکید می‌شود (متson 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، ۲۰۱۱) و تحقیقات مرتبط به روشهای پشتیبانی تأمل (مانند گلفوسو و دنیس، ۲۰۱۴؛ کوییستون و اسمالبون، ۲۰۱۰)، عناصر مدل طراحی میکدام استخراج شد. عناصر استخراج شده بر اساس نظریه موقعیت آموزشی رایگلوث^۱ (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 میکدام در این سه بخش ارائه شده است. عناصری از مدل که پس از اعتباریابی اضافه یا اصلاح شده‌اند در جدول شماره ۲ مشخص شده است. مدل اولیه طراحی میکدام بر اساس این عناصر در شکل ۱ آمده است. این مدل فرایندی را که یک طراح یا مرتبه‌علم باید طی کند تا محیط کارورزی را با توجه به عناصر مدل میکدام طراحی کند در قالب این مراحل توصیف می‌کند: تحلیل، طراحی، توسعه، اجرا و ارزشیابی. باید توجه داشت که این مدل اولیه طراحی میکدام است که برای اعتباریابی به متخصصان طراحی آموزشی و مرتبه‌علمان فرستاده شده بود. مدل اصلاح شده بر اساس نظرات مشارکت‌کنندگان در اعتباریابی در قسمت نتایج ارائه خواهد شد.

جدول ۲: عناصر مدل طراحی میکدام

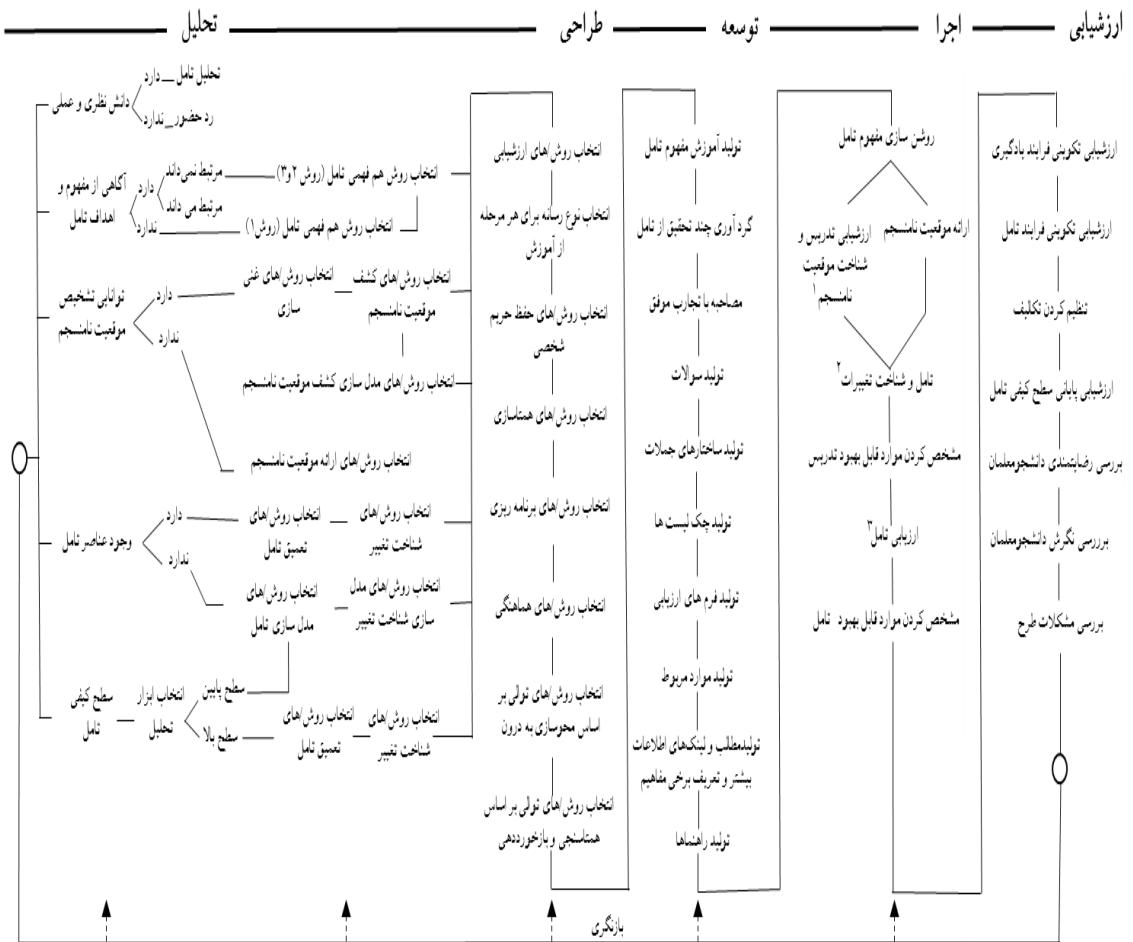
شرایط آموزشی
وجود عناصر مختلف تأمل در تأمل دانشجوی علم
توانایی تشخیص موقعیتهای نامنضم
توانایی جمع‌بندی و آگاهی از تغییرات سطح یکنی تأمل
دانش نظری و عملی
اطلاع از مفهوم و اهداف تأمل
روشهای آموزشی (روشهای پشتیبانی)

1. Hannafin
2. Reigeluth

<p>بر جسته سازی تعارضاً</p> <ul style="list-style-type: none"> • ازانه ساختارهای جمله‌ای از پیش تعریف شده • ازانه موارد مربوط • بازنمایهای چندگانه • روشهای هم‌فهمی تأمل <p>محركهای نگاه به عقب</p> <ul style="list-style-type: none"> • نشان داد تجربه موفق تأمل یک معلم • معرفی تابع تحقیقات • سؤالات روش نکننده به صورت گفت و شنودی • روشهای غنی‌سازی و رودهای تأمل <p>اعتباردهی همتا سنجی و همتا بازخوردهی</p> <ul style="list-style-type: none"> • ضمیمه سازی داده‌ها به روایت یا فیلم تدریس • بلند فکر کردن • پرسیدن سؤالهایی برای شناخت خود • پرسیدن سؤالهایی برای شناخت چارچوب مفهومی <p>اعتباردهی همتا سنجی و همتا بازخوردهی</p> <ul style="list-style-type: none"> • ازانه میارهای ارزیابی • تائید بازخورد پس از بررسی مربی • معلم • ازانه شواهد و دلایل • روشهای ارزشیابی <p>ارزشیابی تکوینی</p> <ul style="list-style-type: none"> • ازانه مستقیم موقعیت نامسجم • کک به شناخت موقعیت نامسجم • روشهای تعیین بحث تأملی <p>ارزشیابی پایانی</p> <ul style="list-style-type: none"> • پرسیدن سؤالهایی برای هدایت تأمل • زیرنویس بردن ایده‌ها • فراهم آوردن نظرات متخصصان <p>ابزار فاوری *</p> <ul style="list-style-type: none"> • ابزار مدیریت و مستندسازی داده‌ها • ابزار آماده سازی و ازانه محتوای تأمل • ابزار بازنمایی تأمل • ابزار پژوهشی اجتماعی 	<p>۱- بر اساس منبع داریست زنی</p> <ul style="list-style-type: none"> • مربی - معلم • همبا • فاوری <p>۲- بر اساس پویایی داریست زنی</p> <ul style="list-style-type: none"> • سخت • نرم • ۳- بر اساس نحوه ازانه داریست زنی <ul style="list-style-type: none"> • از پیش تعیین شده • بسته به موقعیت • تقاضا شده <p>۴- بر اساس روشهای ازانه داریست زنی</p> <ul style="list-style-type: none"> • ازانه راهنمایی نوشتاری و • تصویری • راهنمایی استفاده از داریستها • ازانه نمونبرگهای کنترل • ۵- مدل‌سازی • ازانه مستقیم • انجام پخشی از فرایند <p>روشهای آموزشی (ترتیب و توالی)</p>
<p>۴- بر اساس پیچیدگی تکلیف یادگیری **</p> <p>۵- در سطح خرد</p> <p>۶- بر اساس محو سازی (به بیرون) داریستها</p> <p>۷- بر اساس محو ازانه راهنمایها</p>	<p>۱- در سطح کلان</p> <p>۲- محتوا از هر تدریس ادامه می‌یابد</p> <p>۳- تغییرات، پس از هر تأمل</p> <p>۴- ورودی بعدی است</p> <p>۵- حرکت از تأمل بر دیگران به تأمل بر خود</p>
<p>۵- بر اساس همتا سنجی و همتا بازخوردهی</p> <p>و اگذاری تأیید اعتبار به دانشجو معلمان</p> <p>محو هدایت همتا سنجی و بازخوردهیها</p> <p>تغییر استفاده تحمل شده به تقاضا شده</p> <p>محو سازی ازانه ملاکهای ارزشیابی</p>	<p>۱- محتوا از هر تدریس ادامه می‌یابد</p> <p>۲- موقعیت نامسجم را بشناسد</p> <p>۳- درگیر شدن در بحث تأملی</p> <p>۴- شناخت تغییر</p> <p>۵- بر اساس محو سازی (به بیرون) داریستها</p> <p>۶- محو مدل‌سازی محو ازانه موقعیت نامسجم</p> <p>۷- محو ازانه راهنمایها</p>
<p>نحوه اجرا (حضوری، غیرحضوری، ترکیبی)</p> <p>نحوه ارتباط (هم‌زمان و غیر‌هم‌زمان)</p> <p>انتخاب بستر شبکه اجتماعی</p> <p>تصمیم‌گیری درباره نحوه ازانه داریستها</p>	<p>۱- حفظ حريم شخصی اطلاعات</p> <p>۲- همکار کنن دانشجو معلمان</p> <p>۳- برنامه‌ریزی</p> <p>۴- همانگی</p>
<p>۵- رضایتمندی و نگرش مثبت به یادگیری از تأمل</p> <p>۶- رضایتمندی و نگرش مثبت به یادگیری برای ارتقای تأمل در مقایسه با محیط‌های دیگر</p>	<p>۱- ارتقای سطح کیفی تأمل</p> <p>۲- ارتقای کیفیت تدریس</p>

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

** این موارد پس از اعتباریابی و با توجه به نظر متخصصان طراحی آموزشی و استادان راهنمای اصلاح شده است.



۳ مراحل ارزیابی تامل:

- ۱- خودزاریبلی نحوه نامال 
 ۲- همتا زیبلی نامال 
 ۳- همتا لایخور دنده برای برمود تامل 

۲ مراحل ثامل و شناخت نغیرات:

- ۱- شکل گیری بحث و گفت و گول موقب ناتوجه^{***}
 ۲- به کارگیری روش های شناخت تغییر^{****}

۳- به کارگیری روش های تعقیب نامل^{*****}
 ۴- به کارگیری روش های تعقیب نامل^{*****}

۵- استاده از اینها^{*****}
 ۶- شکل گیری بحث و گفت و گول موقب ناتوجه^{***}
 ۷- به کارگیری روش های شناخت تغییر^{****}

۸- مخصوص کدن اعلاءات لام برای سازی^{***}
 ۹- خود را زبان^{***}

۱۰- ندرس داشتگوییم در کلام درس^{*}
 ۱۱- هستا زبانی و هستا خود رده^{*}

۱۲- توصیف اندیشان علمی موضع دهن با من تویجه^{*****}
 ۱۳- روزانی و با خود رده معلم راهنمای^{*****}

۱۴- جمع آری و مخصوص سازی اعلاءات^{*****}
 ۱۵- یبله و اصلاح با خود رده^{*****}

۱۶- کلمه کنیمه^{*****}
 ۱۷- کلمه کنیمه^{*****}

۱۸- هسته مجامعتی از شناسان تذمیر^{*****}

۴) توسط دانشجو معلم انجام می شود

۱۰۰۸-۱۰۰۹-۱۰۱۰-۱۰۱۱-۱۰۱۲

با همکاری مریم معلم و دانشجویان معلمان صورت می کند

*** ایند ثروت مربی معلم و پسیس به تدریج مستریت به دانشجو معمم و آنکار من شود.

نرسن معلم راهنمای نجم من شود

شکل ۱: مدل اولیه طراحی میکتام

نتایج

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

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

۱. برخی از مفاهیم استفاده شده در عناصر مدل مبهم هستند: مفاهیم اشاره شده شامل موقعیت

نامنسجم، روش‌های غنی‌سازی و رویدیهای تأمل، روش‌های داربست زنی، محوسازی داربستها،

روش‌های همفهmi تأمل، همتا تعاملی، استفاده تحمیل شده، استفاده تقاضا شده و محوسازی

به درون^۱ و محوسازی به بیرون^۲ می‌شدن. برای حل این مشکل، یک واژه‌نامه به مدل

ضمیمه شد و مفاهیم ذکر شده تعریف شدند. دو مورد آخر هم اصلاح شدند و به محوسازی

داربستها و ترتیب و توالی بر اساس پیچیدگی تکلیف تغییر یافتد.

۲. بسیاری از روش‌ها برای مبتدیان مبهم هستند: به منظور 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 به صورت 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 به صورت احاطه‌کننده عمل تأملی دانشجویان مشخص شد.

1. Fade in

2. Fade out

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

مدل نهایی طراحی میکتابم

مدل اصلاح شده در شکل ۲ ارائه شده است. این مدل نیز مانند مدل قبلی از چهار مرحله تحلیل، طراحی، اجرا و ارزشیابی تشکیل شده است، اما این مدل بر اساس توافق با متخصصان و مربی-معلمان تغییراتی کرده است.

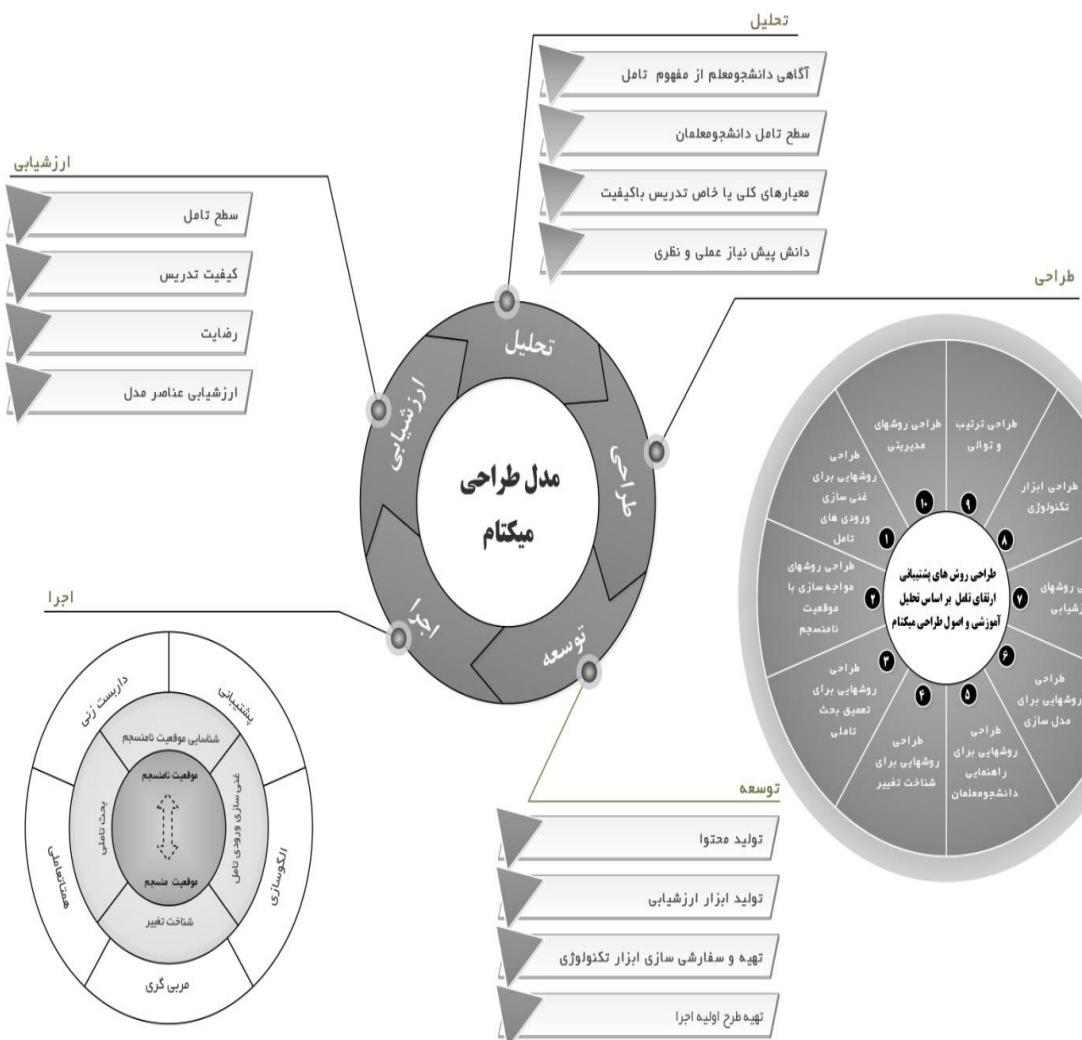
۱. تحلیل: تحلیل دانشجو معلمان با توجه به موارد گوناگون انجام می‌شود. اولین مورد برخورداری از دانش کافی نظری و عملی است. ملاک برخورداری می‌تواند گذراندن دروس مربوطه در تربیت معلم باشد. از آنجا که تأمل یک فرایند پیچیده و سطح بالای تفکر است و همچنین محیط یادگیری سازنده‌گر است، بنابراین نیاز به دانش کافی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

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

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

۴. اجرا: همان‌طور که در شکل ۲ مشخص شده است، هسته اصلی اجرا حول محور انسجام‌بخشی به موقعیت نامنسجم شکل می‌گیرد. در لایه اول، اعمالی مشخص شده است که یک دانشجو معلم در فرایند تأمل طی می‌کند. در لایه بیرونی که بر تأمل دانشجو احاطه دارد، پشتیبانیهای محیط و مربی-معلم قرار دارد. از آنجاکه محیط یادگیری یک محیط سازنده گر است و تأمل هم یک فرایند چرخه‌ای است، نمی‌توان مراحل مشخصی را با جزئیات کامل تعیین کرد.

۵. ارزشیابی: ارزشیابی تأمل با دو هدف انجام می‌شود. هدف اول ارزشیابی دانشجو معلمان در ارتقای مهارت تأمل و همین‌طور ارتقای تدریس آنهاست که باید به صورت 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 دانشجو معلمان باید ارزشیابی شود.



شکل ۲: مدل اصلاح شده طراحی میکتم

نتایج دور چهارم (اعتباریابی درونی نهایی)

همان طور که در قسمت روشها توضیح داده شد در این قسمت سوالی به منظور تائید نهایی در اختیار دانشجویان قرار گرفت. پاسخها به صورت یک مقیاس چهار نمره‌ای شامل کاملاً موافق، موافق، مخالفم و کاملاً مخالفم ارائه شده بود که شرکت‌کنندگان باید یک نمره را انتخاب می‌کردند. متوسط نمره کسب شده ۳/۸۸ بود (جدول ۳). به منظور سنجش توافق کدگذاران از روش محاسبه

در صد توافق استفاده شد و این میزان در درجه کاملاً موافق، بالاتر از ۰/۸۸ بود که این میزان نشان دهنده توافق بالای متخصصان و مربی - معلمان برای اعتبار این مدل است (لندیس و کوک^۱، ۱۹۷۷).

جدول ۳: درجات مشخص شده از سوی مشارکت کنندگان به سؤال تائید نهایی مدل و ضریب توافق آنها

ضریب توافق	میانگین	معلم ۴	معلم ۳	معلم ۲	معلم ۱	مربی - معلم	متخصص ۵	متخصص ۴	متخصص ۳	متخصص ۲	متخصص ۱	مشارکت کننده
٪۸۸												درجه مشخص شده در پاسخ به سؤال نهایی
												درجه مشخص شده در سؤال تائید نهایی مدل

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این تحقیق اعتباریابی درونی مدل طراحی آموزشی برای طراحی محیطهای یادگیری کارورزی برای ارتقای تأمل دانشجو معلمان بود. مدل طراحی آموزشی میکنم، قبلاً با بررسی نظریه‌های گوناگون طراحی آموزشی و تحقیقات انجام شده در حوزه روش‌های استفاده شده در محیط‌های یادگیری مبتنی بر تأمل، ارائه شده بود. در این تحقیق سعی شد تا از دیدگاه متخصصان طراحی آموزشی و استفاده کنندگان (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 پیش از این 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 ارائه این مدل سعی شده است تا با بررسی تعاریف و

1. Landis & Koch

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

همچنین این مدل با بررسی وسیع پیشینه تحقیقاتی ارائه شده است. در پیشینه تحقیقاتی، روشاهای گوناگون با تمرکز بر جنبه‌ای از تأمل ارائه شده بود. اما در مدل حاضر سعی شد تا تمام این روشها شناسایی و دسته‌بندی شوند و برای جنبه‌های مختلف تأمل، روشاهایی 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 (کورتھاخن، 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 روشاهای قبلی عدم پرداختن به جزئیات بود (کورتھاخن، ۲۰۱۶). در مدل نهایی سعی شد تا جزئیات به صورتی کامل‌تر در نظر گرفته شود و به تمام جنبه‌های یک موقعیت آموزشی (رایگلوث، ۱۹۸۳) پرداخته شود. با وجود در نظر گرفتن جزئیات، مدل نهایی به صورت خلاصه، گویا و تفکیک‌شده ارائه شد و این سبب شد که متخصصان و مردمی - 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 دهنند (مارکوس و همکاران، ۲۰۱۱). برای رفع این چالش، در مدل نهایی عنصری با نام روشاهای همفهی تأمل ارائه شده است. چالش دیگر، نتیجه‌گیری آنی دانشجویان در فرایند تأمل است (کورتھاخن، لاغرن^۱ و راسل^۲، ۲۰۰۶). برای رفع این چالش، روشاهای تعمیق بحث تأملی یا روشاهایی برای در نظر گرفتن چشم‌اندازهای گوناگون در نظر گرفته شده است. یکی دیگر از این چالشها در اجرای همتاسنجی و همتاپاز خورده‌ی، نادیده گرفته شدن بازخوردها از سوی همتایان بود (ناتبراؤن، هیگینز و بیزلی^۳، ۲۰۱۶). در مدل نهایی، روشاهایی وجود دارد که با کاربست آنها می‌توان به بازخوردهای همتایان اعتبار داد تا مورد پذیرش واقع شوند.

این مدل می‌تواند مبنای کار کارورزی تربیت‌معلم قرار گیرد و مردمی - معلمان با استفاده از این مدل می‌توانند آموزش‌های کارورزی را طراحی کنند و از این طریق سطح کیفی تأمل دانشجویان

1. Loughran

2. Russell

3. Nutbrown, Higgins & Beesley

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 درنتیجه برنامه کارورزی اجراشده تربیت‌معلم ایران، تأمل دانشجو معلمان در سطوح بالا ارتقا نیافه است (عظیمی، کوسیستو، تیری و حاتمی، ۲۰۱۸). همین‌طور چالش‌هایی برای عدم ارتقای تأمل دانشجو معلمان ایرانی در سطح بالا در تحقیق دیگری شناسایی شد (عظیمی، حاتمی، فردانش و نوروزی، ۲۰۱۸). یکی از مبانی توسعه این مدل، موضع شناسایی شده در برنامه کارورزی تربیت‌معلم ایران بود و متعاقب آن روش‌هایی برای رفع این موضع در مدل در نظر گرفته شد. تربیت‌معلم ایران شامل چهار دوره 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 گرفته شده است. در این تحقیق تنها مطالعاتی که به زبان انگلیسی و فارسی انجام شده در نظر گرفته شده است؛ از این رو ممکن است مطالعات دیگر در بافت‌های دیگر نادیده گرفته شده باشند. محدودیت دیگر این است که مدل ارائه شده اعتباریابی بیرونی نشده است، در صورتی که 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 میکدام، 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 دانشجو معلمان شود. این مدل چالش‌های گوناگون را در نظر گرفته و راه حل‌هایی را برای رفع این چالشها ارائه داده است. بنابراین می‌تواند به عنوان یک مدل مؤثر و کارا برای تسهیل کار طراحان و مربی - معلمان مورد استفاده قرار گیرد. با این حال، برای اعتباریابی بیرونی این مدل به تحقیقات بیشتری نیاز است.

منابع

برنامه درسی تربیت معلم، (۱۳۹۱). تهران: دانشگاه فرهنگیان.

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

نامداری پژمان، مهدی و مولایی، حسین. (۱۳۹۵). آسیب شناسی برنامه کارورزی از دیدگاه استادان راهنمای آن: مطالعه‌ای کیفی. دومین همایش ملی تربیت معلم، دانشگاه فرهنگیان، اصفهان، ۱۱ اردیبهشت ۱۳۹۵، صص ۲۵۰-۲۶۵.

- 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., & Nooroz, 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,

- 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). Rotterdam: 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*,

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

Zeichner, K. M. (1996). Designing educative practicum experiences for prospective 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.