

طراحی محیط یادگیری مبتنی بر نظریه یادگیری تحولی برای دانش آموزان دوره دوم متوسطه

زهرا وحیدی^۱، کامبیز پوشنه^{۲*}، علی اکبر خسروی^۳، مهشید ایزدی^۴

تاریخ دریافت: ۹۸/۱۲/۱۷

تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۲/۰۶

چکیده

پژوهش باهدف طراحی محیط یادگیری مبتنی بر نظریه یادگیری تحولی برای دانش آموزان دوره دوم متوسطه انجام گرفت. روش پژوهش الگو آمیخته و از نوع بین مرحله‌ای بود. به این منظور داده‌ها با روش کیفی جمع‌آوری و تحلیل شدند، علاوه بر این با روش کمی روایی و پایایی آن بررسی گردید. هم‌چنین به‌منظور استخراج ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های محیط یادگیری مبتنی بر نظریه یادگیری تحولی کلیه متون، کتب، مقالات مجلات و همایش‌ها به شیوه تحلیل مضمون مورد بررسی و داده‌های کیفی جمع‌آوری شد. سپس خبرگان علوم تربیتی و روانشناسی مؤلفه‌های کشف‌شده را پس از بررسی، رد یا تأیید کردند. پس از محاسبه روایی و پایایی پرسشنامه محقق ساخته از ابعاد و مؤلفه‌ها و شاخص‌های به‌دست آمده، مدل محیط یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی ارائه گردید. نتایج پژوهش نشان داد که مدل محیط یادگیری مبتنی بر نظریه یادگیری تحولی دارای ۸۴ گویه (شاخص)، ۱۶ مؤلفه و ۵ بعد می‌باشد. بر اساس نتایج این مدل، ۵ شاخص محیط یادگیری عبارت‌اند از (۱) بعد عوامل آموزشی شامل: مؤلفه‌های نقش معلم، تغییر در روش‌های آمادگی و تحقیق معلمان، تغییر اثبات‌گرایی، محیط دانش‌محور، محیط یادگیرنده محور، فعالیت‌های عملی و آموزش مسئله محور. (۲) بعد عوامل حمایتی شامل مؤلفه‌های فعالیت‌های فرهنگی هنری و خلاقانه، عوامل پشتیبانی و هم‌افزایی تجارب و تعاملات. (۳) بعد عوامل غیر آموزشی شامل مؤلفه‌های تغییرات چشمگیر زندگی و عوامل اجتماعی. (۴) بعد نقد محوری شامل مؤلفه‌های تفکر انتقادی، گفتمان و رهایی. (۵) بعد عوامل خودشناسی شامل مؤلفه‌های فرایند خودسازی و هوش هیجانی.

۱. دانشجوی دکتری گروه برنامه‌ریزی درسی، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. استادیار گروه برنامه‌ریزی درسی، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

poushaneh@hotmail.com

۳. دانشیار گروه برنامه‌ریزی درسی، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۴. استادیار گروه علوم تربیتی، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

واژگان کلیدی: محیط یادگیری، یادگیری تحولی، دوره دوم متوسطه

مقدمه

برای رشد مهارت‌های جدید و کسب دانش جدید، افراد باید آگاهانه مقداری از انرژی جسمی و روانی (شناختی، عاطفی) خود را اختصاص به یادگیری دهند. آن‌ها باید خود را درگیر شرایط یادگیری کنند (جانوز، ۲۰۱۲). جهت درگیر شدن در شرایط یادگیری بهتر است فراگیران انرژی ذهنی و عاطفی را در فرایند یادگیری سرمایه‌گذاری کنند. در نتیجه می‌توان گفت تعامل شناختی و عاطفی از عوامل اصلی و اساسی برای درک مشارکت یادگیرنده هستند. درگیری از طریق شاخص‌های شناختی و عاطفی آشکار می‌شود و به نتایج یادگیری مطلوب کمک می‌کند (هالورسون و گراهام، ۲۰۱۹).

لذت بردن دانش‌آموزان از یادگیری و امید به موفقیت یا احساسات مثبت حاصل از آن و بازخورد موفقیت و واکنش‌های اجتماعی در مورد دستاوردهای یادگیری در بین دانش‌آموزان دوره متوسطه موجب ایجاد محیط یادگیری مناسب برای دانش‌آموزان می‌شود (برگین، ۲۰۱۶؛ یوزار حسن و فاروق، ۲۰۱۷). بلوم^۵ (۱۹۶۴) محیط یادگیری را به‌عنوان شرایط، نیروها و محرکه‌ای بیرونی می‌داند که فرد را به چالش می‌کشاند. این نیروها ممکن است شرایط فیزیکی، اجتماعی، فکری و ذهنی باشند (قدیری و همکاران، ۱۳۸۹).

با وجودی که امروزه حرکت جوامع از صنعتی به فراصنعتی و تغییر نیازهای بشری باعث افزایش سرعت تغییر در شیوه‌های یادگیری شده است و با وجود شیوه‌های متنوع آموزش و یادگیری، هنوز به نیازهای بشر در این حوزه پاسخ کافی داده نشده است. هرروز نیازمند آزمایش شیوه‌های نوین در این حوزه هستیم. یکی از شیوه‌های جذاب یادگیری با عنوان نظریه یادگیری تحولی می‌باشد که در سیستم آموزشی ما کمتر بدان پرداخته شده است. یادگیری تحولی به‌عنوان نوعی از یادگیری تعریف شده است که نسبت به سایر روش‌های یادگیری سبب تغییرات بیشتری در یادگیرندگان می‌شود. به‌ویژه تجارب یادگیری که در شکل دادن به یادگیرنده و تولید تأثیر قابل توجهی دارند، یا پارادایم تغییر که تجارب پیشین

1. Janosz
2. Halverson & Graham
3. Bergin
4. Uzair-ul-Hassan & Farooq
5. Bloom

یادگیرنده را تحت تأثیر قرار می دهند (کوپر^۱، ۲۰۱۴). مزیرو^۲ (۲۰۰۳) معتقد است، آموزش موفق آن است که در بردارنده فعالیت‌ها و نتایجی فراتر از انتقال صرف محتوا و مهارت باشد. چرا که هدف نهایی آموزش خوب، ایجاد استقلال در یادگیری، خودگردانی و خود انگیزی فراگیرندگان، به گونه‌ای است که آنان قادر به نقد و مدیریت فعالیت‌های خود باشند (فیضی، ۱۳۹۶). مینتز^۳ (۲۰۱۳) معتقد است که بسیاری از شیوه‌های آموزشی یادگیری برآموزش تبدلی (انتقال دانش از معلم به دانش آموز) تأکید دارند، آموزش مبتنی بر یادگیری تحولی بر پرسش و پاسخ، تفکر انتقادی، رشد تفکر سطح بالا و مهارت‌های ارتباطی تأکید دارد. در این رویکرد، دانش آموزان باید محدودیت‌های دانش و مهارت‌های فعلی خود را تشخیص دهند و فرصت کافی برای آزمایش و اعمال مهارت‌ها و دیدگاه‌های جدید خود داشته باشند (فیضی، ۱۳۹۶). بر اساس نظر مزیرو (۱۹۹۶) نظریه یادگیری تحولی توضیح می‌دهد که یادگیرندگان چگونه سهم یا معنای خود از تجربیاتشان را می‌سازند و اجتماع و سایر ساختارها چگونه بر مسیر شکل‌گیری آن تجارب تأثیر می‌گذارند (کریستی و همکاران^۴، ۲۰۱۵). این یک نظریه یادگیری مختص فراگیران بزرگسال، دانش آموزان دبیرستانی و یا دانشجویان می‌باشد. نظریه‌ای انتزاعی، آرمانی و مبتنی بر ماهیت ارتباطات انسانی است و تا حد زیادی بخشی از یک فرایند رشدی است که بیشتر به‌عنوان فرایند استفاده از درک مبتنی بر فهم و تجربیات قبلی فرد در نظر گرفته شده و در پی تفصیلی جدید از یک تجربه، به‌منظور هدایت فعالیت‌های آتی، است (فیضی، ۱۳۹۶). نکته اینجاست که چگونه یادگیری تحولی اتفاق می‌افتد؟ به گفته مزیرو (۲۰۰۰)، یادگیری تحولی در ۱۰ مرحله انجام می‌شود که به‌طور خلاصه در شکل زیر به آن اشاره شده است.

1. Cooper
2. Mezirow
3. Mintz
4. Christie and et al.



در مرحله اول معضل^۱ یا مسئله‌ای نشان داده می‌شود که می‌تواند به صورت حسی یا تدریجی موجب ایجاد یادگیری تحولی شود (مزیرو، ۲۰۰۰). سپس خودآزمایی^۲ انجام می‌شود. این فرایندی است که برای فراگیرانی که عزت‌نفس بیشتری دارند لحظات ناراحت‌کننده‌ای را همراه می‌کند. خصوصاً که از طریق خود‌اندیشی انتقادی و خودآزمایی، مزایایی را ارائه می‌دهد. همان‌طور که فاستر (۱۹۹۷) اظهار داشت، "یادگیرندگان احساس آسیب‌پذیری می‌کنند و اضطراب حاصل از آن، به‌وضوح موجب افزایش پتانسیل یادگیری می‌شود (فاستر، ۱۹۹۷؛ کینگ، ۲۰۰۰). در مرحله سوم ارزیابی انتقادی^۳ از فرضیات انجام می‌شود. کسانی که آگاه از شرایط و معضل هستند می‌توانند از شواهد موجود ارزیابی کنند و ایده‌های خود را در معرض گفتمان عقلانی و تأمل‌کننده قرار دهند و به بهترین قضاوت برسند. تأمل انتقادی بخش جدایی‌ناپذیری از یادگیری تحولی نیست (گری، ۲۰۰۶). مرحله

1. A disorienting dilemma
2. A self examination
3. A critical assessment

چهارم مرحله به رسمیت شناختن^۱ و تشخیص می‌باشد. مسئله با دیگران به اشتراک گذاشته می‌شود و وجودش به رسمیت شناخته می‌شود و دیگران در مورد آن نظر می‌دهند (مزینو، ۲۰۰۰). مرحله پنجم مرحله اکتشاف^۲ است که در این مرحله اکتشاف عقاید برای نقش‌ها، روابط و اقدامات جدید صورت می‌پذیرد. در مرحله ششم برنامه‌ریزی یک دوره عملیاتی^۳ انجام می‌پذیرد و سپس کسب دانش^۴ و مهارت برای اجرای برنامه‌ها انجام می‌شود. هشتمین مرحله تلاشی موقت برای امتحان نقش‌ها^۵ و راه‌حل‌های جدید است. در این مرحله فراگیران گزینه‌های مربوط به مسئله و روابط جدید را مجدداً بررسی می‌کنند. در مرحله نهم صلاحیت نقش‌ها و روابط جدید^۶ مورد تأیید قرار می‌گیرد و آخرین مرحله، مرحله ادغام و کاربرد روابط و نقش‌های جدید در زندگی شخص بر اساس شرایط موجود^۷ می‌باشد (مزینو، ۲۰۰۰). از آنجا که شروع آموزش متوسطه هم‌زمان با آغاز دوره نوجوانی است که در آن رشد، بحرانی‌ترین دوره حیات آدمی است و مرحله تغییر عمیق است که کودک را از بزرگسال جدا می‌سازد. در این مرحله نوجوان وضعیت کاملاً متفاوت دارد. نوجوان خواهان خود پیروی و خودمختاری است. برای خود مقیاسی از ارزش‌ها را بنا می‌کند. تعلق به یک گروه اجتماعی در وی به وجود می‌آید، می‌خواهد آزادی خود را نشان دهد و پیش از آنکه خود را با واقعیت سازش دهد، همچنین پیش از آنکه با محیط خانوادگی، حرفه‌ای و فرهنگی در آمیزد، می‌کوشد خود را با یک واقعیت اجتماعی ممکن، که دورتر از واقعیت‌های کنونی است، سازش دهد. خود را در برابر بزرگسال می‌بیند و می‌اندیشد که در جامعه آن‌ها وارد شود، اما با خود نقشه زندگی و طرح‌های تغییر و اصلاح جامعه را داشته باشد و در آن به کار ببرد. اشتغال ذهنی نوجوان به فکر کردن، به خصوص به افکار خود درباره خویشتن، مشخصه مرحله عملیات صوری است (نیلی پور، ۱۳۸۶).

1. Recognition
2. Exploration
3. Planning a course of action
4. Acquiring knowledge
5. Provisional trying of roles
6. Building of competence
7. a reintegration

به این ترتیب دوره متوسطه منطبق بر دوره‌ای از تحول حیات آدمی است که در بعد فردی و جمعی و تغییرات عظیمی در فرد رخ می‌دهد. تحول هوش عینی به انتزاعی، اخلاق دیگر پیروی به اخلاق خود پیروی، وابستگی به استقلال، استعدادهای عام به استعدادهای خاص، به‌عنوان تغییراتی در جنبه فردی به همراه انتظار جامعه برای پذیرش مسئولیت و نیاز جامعه نیروهای جوان و تازه‌نفس باعث می‌گردند این دوره آموزشی شکلی ویژه به خود بگیرد. لذا پژوهش حاضر در مقطع متوسطه دوم به بررسی محیط یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی پرداخته است. از این رو بر اساس آنچه از محیط یادگیری و فعالیت‌های یاددهی یادگیری تحولی گذشت، ذکر این نکته مهم است که در ایران در زمینه‌ی محیط یادگیری و یادگیری تحولی پژوهش‌هایی انجام گرفته است از جمله؛ کشته‌گر و همکاران (۱۳۹۷) در بررسی عوامل تأثیرگذار در ایجاد یک محیط یادگیری شوق‌انگیز به این نتیجه می‌رسند که معلم باید از مهارت‌های دیگری چون روانشناسی تدریس، خوش‌رویی، احترام به دانش‌آموزان، آشنایی با سبک یادگیری دانش‌آموز، ایجاد حس اعتماد به نفس، انگیزش تحصیلی، حس امنیت و فضای شاد در کلاس و ... استفاده کند.

نکاوند و همکاران (۱۳۹۷) هم در بررسی اشتیاق تحصیلی دانشجویان و نقش محیط یاددهی و یادگیری در آن نشان دادند که در محیط یادگیری سه مؤلفه "رابطه استاد-دانشجو"، "تعامل دانشجویان با یکدیگر" و "جو کلاس" در پیش‌بینی متغیر "اشتیاق تحصیلی" اثرگذار هستند. علاوه بر این شفیع‌ی و همکاران (۱۳۹۶) در بررسی رابطه علی ادراک از محیط یادگیری سازنده‌گرا و تفکر سیستمی با گرایش به یادگیری مادام‌العمر از طریق میانجیگری انگیزش درونی دانشجویان به این نتیجه رسیدند که اثر مستقیم متغیرهای ادراک از محیط یادگیری سازنده‌گرا، تفکر سیستمی فردی و انگیزش درونی با گرایش به یادگیری مادام‌العمر و اثر مستقیم ادراک از محیط یادگیری سازنده‌گرا و تفکر سیستمی فردی با انگیزش درونی مثبت معنی‌دار به دست آمد. همچنین اثر غیرمستقیم ادراک از محیط یادگیری سازنده‌گرا و تفکر سیستمی فردی روی گرایش به یادگیری مادام‌العمر از طریق انگیزش درونی تأیید شد. ضمن اینکه فیضی فرخ (۱۳۹۶)، در پژوهشی مروری با عنوان یادگیری تحولی، تحولی در یادگیری، نظریه یادگیری تحولی را بررسی می‌کند و معنا و مفهوم یادگیری را تبیین و ابعاد یادگیری را معرفی می‌کند و گام‌های لازم جهت تبدیل شدن معلمان به معلمان تحولی را مطرح می‌نماید.

علاوه بر این نتایج پژوهش‌های خارجی در زمینه محیط یادگیری و یادگیری تحولی نیز نشان می‌دهد؛ زیدنی و همکاران^۱ (۲۰۲۰) به این نتیجه رسیده‌اند که مؤلفه‌های مربوط به محیط‌های یادگیری تلفیقی عبارت‌اند از: (الف) امکان مشارکت فعال، (ب) ایجاد عدالت از طریق ساختارهای انعطاف‌پذیر و (ج) تقویت اعتماد. هم‌چنین اورمتزر و همکاران^۲ (۲۰۲۰) در بررسی "یادگیری برای تغییر: دانش تحولی برای ساختن یک اقتصاد زیست‌پایدار" نشان می‌دهند که برنامه درسی مبتنی بر دانش تحولی شامل ۳ عنصر مهم می‌باشد که عبارت‌اند از ارتباطات، مشارکت و مهارت‌های تصمیم‌گیری و مهارت‌های مربوط به توانایی تجدیدنظر و بازتاب ارزش‌های شخصی، عمدتاً تنها بخشی ضمنی از برنامه است. هارت و همکاران^۳ (۲۰۲۰) هم در بررسی "هویت، قدرت و ناراحتی: ایجاد صلاحیت بین فرهنگی از طریق یادگیری تحولی"، به این نتیجه می‌رسند که گفتگو و مباحثه مداوم برای حمایت از دانش آموز در تجربه یادگیری تحولی ضروری است. ضمن اینکه کمپستر و اسمیت^۴ (۲۰۱۹) در بررسی "اخلاق مراقبت در یادگیری تحولی" نشان می‌دهند که مربیان متعهد به گفتگوی اخلاقی، در اجرای یادگیری تحولی در طرح‌های آموزشی مؤثرتر هستند. بولن و روبرتز^۵ (۲۰۱۹) هم در بررسی "آموزش یادگیری تحولی در مطالعات بومی استرالیا" نشان می‌دهند که نقش مربیان، در فرایند یادگیری تحولی و قدرت برنامه درسی برای تأثیرگذاری تحولات بسیار با اهمیت می‌باشد. و در نهایت والتر^۶ (۲۰۱۹) نیز در بررسی "نوآوری در آموزش بزرگسالان: موزه‌های تاریخ زندگی و یادگیری تحولی در کلاس دانشگاه" به این نتیجه می‌رسند که یادگیری تحولی، ظرفیت فراگیران را برای یادگیری تجربی، عاطفی، معنوی، مبتنی بر هنر و یادگیری بدنی و همچنین روند گروهی پرورش می‌دهد و اعتماد، روابط عمیق‌تر، همکاری و آگاهی بهتر از زندگی را نیز افزایش می‌دهد.

با توجه به تحقیقات ذکر شده و تحقیقات دیگری که در بخش پیشینه پژوهش بیان گردیده است، بررسی‌های پژوهشگر نشان می‌دهد که تاکنون پژوهشی در زمینه یادگیری

-
1. Zydney and etal.
 2. Urmetzer and etal.
 3. Hart and etal.
 4. Kempster & Smith
 5. Bullen & Roberts
 6. Walter

تحولی و محیط مبتنی بر آن در ایران انجام نگرفته است، لذا این نوع یادگیری با کاستی‌هایی مواجه است. مسئله پژوهش این است که محیطی برای دانش‌آموزان فراهم شود که در آن احساس امنیت و آرامش داشته باشند و بدون احساس خجالت اشتباه کنند. آزادانه دیدگاه‌های ناشناخته را امتحان و فرضیه‌های تخیلی را بررسی کنند و به این سؤال کلی پاسخ داده شود که محیط یادگیری مبتنی بر نظریه یادگیری تحولی چگونه است؟

روش

روش تحقیق پژوهش حاضر شیوه الگو آمیخته از نوع بین مرحله‌ای^۱ (کیفی- کیفی و کیفی- کمی) بوده است. در شیوه الگو آمیخته بین مرحله‌ای رویکردهای کمی و کیفی حداقل بین دو مرحله پژوهش با هم آمیخته می‌شوند (جانسن و کریستنسن، ۱۳۹۱). در پژوهش حاضر جمع‌آوری داده‌ها به روش تحلیل کیفی انجام گرفت، ولی روایی و پایایی آن از طریق کمی بررسی شد. بنابر این روش پژوهش از نوع الگو آمیخته بین مرحله‌ای (کیفی- کیفی، کیفی- کمی) بوده است. به منظور استخراج ابعاد، مقوله‌ها و شاخص‌های محیط یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی از روش کیفی تحلیل مضمون با رویکرد استقرایی استفاده گردید. تحلیل مضمون شیوه کیفی تحلیل محتوا می‌باشد که در آن نمونه‌ای از اسناد جهت تحلیل انتخاب می‌شوند (گال و همکاران، ۱۳۹۴، ص ۶۱۹). حوزه پژوهش در تحلیل متون یادگیری تحولی عبارت‌اند از: ۱. مقالات موجود در پایگاه‌ها و وب‌سایت‌های معتبر؛ ۲. کتاب‌ها، رساله‌ها و پایان‌نامه‌های معتبر در زمینه یادگیری تحولی که از آن‌ها برای تحلیل استفاده شده است. نمونه آماری در بخش کیفی مطالعه، یعنی در روش تحلیل مضمون، ۱ مقاله فارسی و ۶۸ مقاله، پایان‌نامه و رساله دکتری انگلیسی و ۳ کتاب انگلیسی است که همگی بررسی شده‌اند. در اولین مرحله کدگذاری محقق ۶ مضمون فراگیر و ۱۶ مضمون سازمان‌دهنده و ۱۱۸ مضمون پایه کشف و در کدگذاری دوم مقالات و کتب یادگیری تحولی تعداد ۵ مضمون فراگیر و ۱۶ مضمون سازمان‌دهنده و ۹۹ مضمون پایه کشف نمود که این ۹۹ مضمون پایه توسط خبرگان علوم تربیتی و روانشناسی مورد بررسی قرار گرفته و نهایتاً ۵ مضمون فراگیر و ۱۶ مضمون سازمان‌دهنده و ۸۴ مضمون پایه به دست آمده است.

جدول ۱. مضامین نهایی به دست آمده از تحلیل مضمون اسناد مرتبط با یادگیری تحولی

1. Across-stage mixed model.research

مضامین فراگیر (ابعاد)	مضامین سازمان دهنده (مؤلفه‌ها)	مضامین پایه (شاخص‌ها)
		معلم تسهیل‌کننده
		معلم شریک (یادگیرنده مشارکتی یا راهنما)
	نقش معلم	تغییر در روش‌های آمادگی و تحقیق معلمان
		افزایش اعتماد به نفس معلم
		خلق فرصت
		رد باز تولید مطالب
	تغییر اثبات گرایی	توجه به محیط یادگیری
		آماده‌سازی و آموزش معلمان (ازلحاظ تفکر انتقادی، ارزش‌های اجتماعی و شیوه‌های آموزشی)
		یادگیری دانش محور (فناورانه)
عوامل آموزشی	محیط دانش محور	توجه به سطوح بالای شناختی
		تدریس مبتنی بر گفتگو
	محیط یادگیرنده محور	یادگیری فعال و مشترک فراگیر و معلم
		تصمیم‌گیری مشارکتی دانش آموز محور برای فرایندهای یادگیری
		توجه به نیازهای یادگیرنده
		پروژه‌های کلاسی
	فعالیت‌های عملی	تجربیات آزمایشگاهی
		کارگاه‌های آموزشی
		ایجاد آگاهی
	آموزش مسئله محور	جستجوی زمینه‌های مشترک
		ارتباط با زندگی واقعی (توجه به نیازهای جامعه)
		خلاقیت
	فعالیت‌های فرهنگی	نشاط
	هنری و خلاقانه	انواع هنر و ادبیات
عوامل حمایتی		فعالیت‌های بدنی و بازی
		چالش معلم
	فاکتورهای پشتیبانی	همیار معلم
		پشتیبانی مشاور

فضای اعتماد و احساس امنیت	
اعتماد به نفس	
تأمل و همکاری	
قضاوت به موقع	
مشارکت آزادانه و کامل	
توجه به هویت حرفه‌ای دانش‌آموز	
حمایت معلم از دیدگاه‌های متفاوت	
تفسیر و معنا بخشیدن به تجربیات یادگیرنده	
تجارب ساختار یافته فرهنگی و زبانی	
دانش و تجربیات قبلی	هم‌افزایی تجارب و تعاملات
یادگیری تجربی	
ضمیم آگاه و ناخود آگاه	
خود آگاهی قوی	
آگاهی از تجارب دیگران	
جابجایی و تغییر محل سکونت	
تک سرپرستی یا بی سرپرستی	تغییرات چشمگیر زندگی
نیاز به یادگیری یک فرهنگ جدید	
مرگ یک دوست عزیز	عوامل غیر آموزشی
کنش اجتماعی	
اجتماعات خانوادگی	
همدلی اجتماعی	عوامل اجتماعی
عدالت اجتماعی	
تغییر ساختار اجتماعی (تحول در اعتقادات و ارزش‌ها)	
ارزیابی انتقادی از محتوا	تفکر انتقادی
بازتاب انتقادی	
شناخت روابط متقابل بازتاب انتقادی	
ارائه بازخورد	عوامل نقد محوری
مذاکره	
تخیل و شهود	
فرایندهای عقلانی و شناختی در زندگی	
ارتباطات مؤثر	
گفتمان انتقادی-دیالکتیکی	
اخلاق گفتمان	گفتمان
کسب مهارت‌ها، حساسیت‌ها و درک‌های لازم جهت استدلال	

فعالیت‌های رهایی (رهایی از نگاه ماشینی و ترویج نگاه ارزشی به انسان)	رهایی	
عدم محدود کردن ذهن انسان		
تفکر تأملی		
رسیدگی به درون ناخودآگاه در معرض دید عموم (بحث آزاد، تربیون آزاد)		
خودسازی معنوی		
مسئولیت‌پذیری		
کنترل خودمحوری و خودمختاری		
منابع یادگیری شخصی		
تقویت رشد و پیشرفت شخصی		
توانمندسازی	فرایند خودسازی	
یادگیری فردی		
تقویت معنویت و اخلاق در جهت ارتقاء آموزش		
تقویت نفس و سایه		عوامل خودشناسی
(خودآگاه و ناخودآگاه)		
(دنیای بیرون و درون)		
آگاهی از زمینه‌ها و محدودیت‌ها		
معنویت و پایداری		
تحول شخصی (آمادگی شخص برای تغییر در روند یادگیری)		
افزایش مشارکت آزاد بدون اعمال قدرت و نابرابری		
تقویت و کنترل انگیزه یادگیری		
آموزش تیمی		هوش هیجانی
نقش روابط		
تقویت مالکیت گروه		
یادگیری عاطفی		
تقویت آزادی		

روایی ابزار: پس از مشخص کردن مضامین فراگیر، سازمان‌دهنده و پایه، پرسشنامه اعتباریابی مضامین آماده شد و از متخصصان علوم تربیتی که ۱۷ نفر از خبرگان دانشگاهی بودند، دربارهٔ هر یک از مضامین نظرخواهی شد. همچنین، از صاحب‌نظران درخواست شد چنانچه مضمونی باید اضافه یا اصلاح شود، بیان کنند. هدف از این پرسشنامه محقق‌ساخته، بررسی

اعتبار مضامین شناسایی شده محیط یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی بود. سپس برای هر مضمون، شاخص نسبت روایی محتوایی محاسبه شد. در این شاخص، از نظر متخصصان در زمینه یادگیری تحولی استفاده شد و با بیان تعاریف عملیاتی مربوط به مضامین، از آنها درخواست شد هر یک از سؤالات را بر اساس طیف سه‌بخشی لیکرت طبقه‌بندی کنند. سه بخش این طیف عبارت‌اند از: ۱. گویه ضروری است؛ ۲. گویه مفید است، ولی ضروری نیست؛ ۳. گویه ضرورتی ندارد. سپس بر اساس فرمول زیر، نسبت روایی محتوایی محاسبه شد.

$$CVR = \frac{\frac{\text{تعداد کل متخصصین}}{2} - \text{تعداد متخصصینی که گزینه موافق را انتخاب کرده‌اند}}{\frac{\text{تعداد کل متخصصین}}{2}}$$

۱۲ نفر از متخصصان علوم تربیتی و روان‌شناسی پرسشنامه مذکور را تکمیل کردند. بر اساس تعداد متخصصانی که سؤالات را ارزیابی کردند، حداقل مقدار CVR قابل قبول باید ۰.۶۲ باشد. مضامینی که مقدار CVR محاسبه شده برای آنها کمتر از میزانی باشد که با توجه به تعداد متخصصان ارزیابی کننده سؤال مشخص شده‌اند، باید کنار گذاشته شوند؛ زیرا بر اساس شاخص روایی محتوایی، روایی محتوایی قابل قبولی ندارند (حاجی‌زاده و اصغری، ۱۳۹۴). گروه خبرگان، گروهی از متخصصان رشته علوم تربیتی بودند که دانش کافی درباره یادگیری و ابعاد و جنبه‌های مختلف آن داشتند.

با توجه به محاسبه مقدار ضریب نسبی محتوایی برای تک تک گویه‌ها، در ابتدا تعداد ۱۱۸ مضمون پایه به دست آمد و در کدگذاری دوم تعداد ۹۹ مضمون پایه مورد تأیید قرار گرفت که پس از تعیین CVR و بررسی خبرگان و متخصصین، تعداد ۱۵ مضمون پایه CVR کمتر از ۰.۶۲ به دست آورد و مورد تأیید خبرگان و متخصصین قرار نگرفت و در نهایت تعداد ۸۴ مضمون موفق به کسب CVR بالای ۰.۶۲ شد و مورد تأیید متخصصین و خبرگان قرار گرفت.

پایایی: در این تحقیق، نخست، کدگذاری با مطالعه کتب و مقالات در زمینه یادگیری تحولی صورت گرفت و سپس مجدداً کدگذاری به سمع و نظر اساتید راهنما و خبرگان رسید که پس از دو مرحله کدگذاری تعداد ۹۹ مضمون پایه کشف و در نهایت ۸۴ مضمون پایه به

تأیید خبرگان و متخصصین رسید. سپس، نتایج این دو کدگذاری با یکدیگر، مقایسه و از روش هولستی برای محاسبه پایایی استفاده شد که فرمول آن عبارت است از:

$$PAO = \frac{2M}{(n_1 + n_2)}$$

در این فرمول، PAO درصد توافق مشاهده شده یا ضریب پایایی، M تعداد توافقی‌های مشترک در دو مرحله کدگذاری، n_1 تعداد مضامین استخراج شده در مرحله اول کدگذاری و n_2 تعداد مضامین استخراج شده در مرحله دوم است. ضریب پایایی بین صفر تا یک متغیر است: صفر به معنای عدم توافق و یک به معنای توافق کامل است. در این مطالعه، درصد توافق ۰.۹۸ است؛ یعنی نتایج به میزان زیادی قابل اعتمادند.

$$PAO = \frac{2 * 99}{(118 + 84)} = 0.98$$

یافته‌ها

در بخش کیفی، برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل مضمون با رویکرد استقرایی اکتشافی استفاده شد. بدین منظور، ابتدا سعی شد با مطالعه کلی داده‌های خام، مضمون‌های موجود در متون تعیین شوند. در این پژوهش، هر مضمون، با توجه به موضوع و معنای آن، مجموعه‌ای از جملات است که معنایی مخصوص به خود دارد. برای استخراج این معنا، ابتدا متن یادگیری تحولی شناسایی شد و در نهایت، با مطالعه و کدگذاری مقاله‌ها و کتاب‌های شناسایی شده، ۸۴ مضمون یا کد به عنوان مضامین پایه (شاخص‌ها) و ۱۶ کد به عنوان مضامین سازمان یافته (مؤلفه‌ها) و ۵ کد به عنوان مضامین فراگیر یا ابعاد استخراج شد. پس از کشف مضامین، با استفاده از روش تحلیل مضمون با رویکرد استقرایی و با استخراج ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های محیط یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی، پرسشنامه‌ای تهیه شد و به اطلاع خبرگان در زمینه علوم تربیتی و روانشناسی رسید. نمودار مفهومی یافته‌های پژوهش حاضر از شکل ۱ الی شکل ۵ همراه با الگوی پیشنهادی مضامین فراگیر و سازمان دهنده (شکل ۶) پژوهش حاضر در ذیل ارائه گردیده است. بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر اولین مضمون فراگیر به دست آمده محیط یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی مضمون عوامل آموزشی می‌باشد. از عوامل اصلی در یادگیری، عوامل آموزشی و محیط یادگیری است. در

محیط‌هایی که عوامل آموزشی در ارتباط با هم قرار می‌گیرند و محیط در ارتباط با مربی (استاد) و یادگیرنده و نیازها و علایق او طراحی و سازمان‌دهی می‌شود و موجبات رشد همه‌ی ابعاد آموزشی فراهم می‌گردد، قطعاً پیشرفت حاصل خواهد شد (گریسون و همکاران^۱، ۲۰۰۱). آموزش و یادگیری در یک میدان تأثیر دائمی قرار دارند لذا در پژوهش حاضر مؤلفه‌های بعد عوامل آموزشی در قالب ۶ مؤلفه کشف گردیده و شاخص‌های هر مؤلفه (مضامین پایه) به تأیید خبرگان رسیده است. دومین مؤلفه از شاخص عوامل آموزشی، مؤلفه تغییر اثبات‌گرایی بوده است. جکسون^۲ (۱۹۸۶) ادعا می‌کند که بحث آموزشی چند قرن اخیر می‌تواند به‌عنوان رقابتی بین دو روش متمایز "تفکر در مورد آموزش و فکر به عمل" و "آموزش سنتی" درک شود. از نظر جکسون، متمایزترین ویژگی این دو سنت، درک و ارزیابی‌های مختلف آن‌ها از دانش است. در سنت تقلید، موفقیت تحصیلی برابر است با کسب دانش، که به‌عنوان چیزی تلقی می‌شود که از زبان آموزان درک می‌شود، و معلم در اختیار دارد و از طریق آموزش‌های مناسب به دانش‌آموزان منتقل می‌شود. دانش‌آموز "می‌تواند بر اساس مقایسه دانش خود با دانش معلم یا با مدل دیگری که در کتاب درسی یا سایر مواد آموزشی وجود دارد، درست یا نادرست درک خود را ارزیابی کند (جکسون، ۱۹۸۶، ص ۱۱۸). بنابراین، یادگیری دانش‌آموز همیشه دست‌دوم است، تولیدمثل آنچه معلم یا کتاب درسی به‌عنوان معیار موفقیت ارائه می‌دهد (یاسیک^۳، ۲۰۱۷). بنابراین، برای اطمینان از آمادگی معلمان و برای تأمین نیازهای دانش‌آموزان خود در یادگیری تحولی، مهم است که برنامه‌های آموزش معلمان در زمینه تفکر انتقادی، ارزش‌های اجتماعی و شیوه‌های آموزشی که از ورود و محرومیت دانش‌آموزان در مدارس حمایت می‌کند، باشد (کارینگتون و همکاران^۴، ۲۰۱۵).

بنابراین جهت مؤلفه تغییر اثبات‌گرایی، شاخص‌های رد باز تولید مطالب، توجه به محیط یادگیری و آماده‌سازی و آموزش معلمان از لحاظ تفکر انتقادی، ارزش‌های اجتماعی و شیوه‌های آموزشی لازم می‌باشد. با توجه به اهمیت محیط یادگیری در تغییر اثبات‌گرایی لذا در بعد عوامل آموزشی، دانش‌محور بودن و یادگیرنده محور بودن محیط یادگیری مبتنی بر

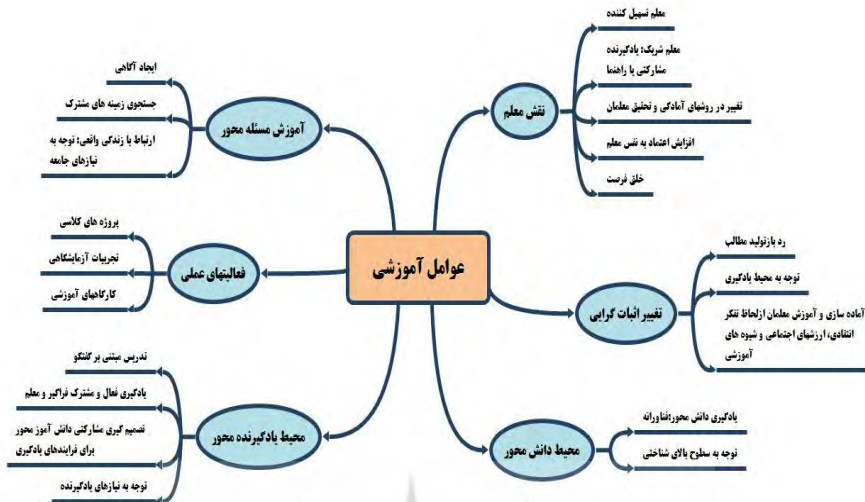
-
1. Grayson and etal.
 2. Jackson
 3. Yacek
 4. Carrington and etal.

یادگیری تحولی مد نظر قرار گرفته است. عوامل آموزشی که باعث تقویت یادگیری تحولی می‌شوند: فعالیت‌های یادگیری مانند مباحث کلاس / گفتگوهای کلاس، تفکر انتقادی، پروژه‌های کلاس / گروهی، خود اندیشی شخصی، تدریس، خوانش‌های اختصاص یافته، مقالات ترمی / مقاله‌ها / آهنگ‌ها و تجربیات آزمایشگاهی به‌عنوان عوامل آموزشی مورد توجه قرار می‌گیرند. که یادگیری تحولی را ترویج می‌کند (اسکوارتز^۱، ۲۰۱۳).

از مؤلفه‌های دیگر بعد عوامل آموزشی، شاخص آموزش مسئله محور می‌باشد که این بعد شامل گویه‌های ایجاد آگاهی، جستجوی زمینه‌های مشترک و ارتباط با زندگی واقعی (توجه به نیازهای جامعه) بوده است. ایجاد آگاهی شخصی و تأثیرات اجتماعی از جمله ویژگی‌هایی است که تیلور^۲ به‌منظور تقویت یادگیری تحولی، عنوان کرد (تیلور ۲۰۰۰، ص ۱۰). بنابراین فراگیر با ارتباط با زندگی واقعی و نیازهای روز جامعه و بالا بردن آگاهی شخصی و تأثیرات اجتماعی و زمینه‌های مشترک بین تجربیات شخصی و اجتماعی خود و سایر فراگیران می‌تواند آموزشی مسئله محور انجام دهد. نکته کلیدی که بیان شده این بود که با افزایش قرار گرفتن در معرض حل مسئله، شرکت کنندگان توانستند مسائل را از طرق مختلف مشاهده کنند. برداشت‌های یادگیرندگان از یک موضوع متفاوت است و انتظار بیهوده‌ای است که بخواهیم همه مثل هم یاد بگیرند و فکر کنند (وانسیک^۳، ۲۰۰۷). در شکل شماره ۱ نمودار مفهومی مؤلفه‌ها و شاخص‌های بعد عوامل آموزشی محیط یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی ارائه شده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

-
1. Schwartz
 2. Taylor
 3. Wansick

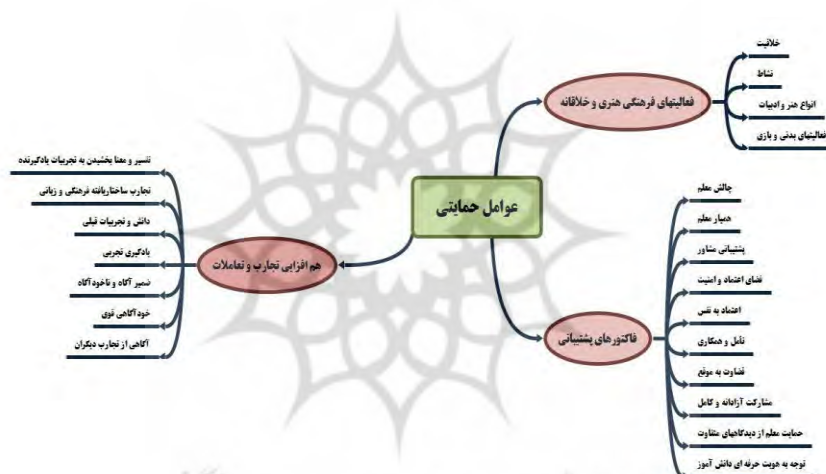


شکل ۱. بعد عوامل آموزشی و مؤلفه‌ها و شاخص‌های محیط یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی

بعد دیگر محیط یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی عوامل حمایتی به دست آمد. فعالیت‌های فرهنگی هنری خلاقانه، تجارب و تعاملات و فاکتورهای پشتیبانی از مؤلفه‌های این بعد است. دیرکس^۱ (۲۰۰۸) اعتقاد دارد که ارتباط معنادار عمیق فراگیر با موضوع یادگیری در "خود عاطفی" می‌باشد، که این خود عاطفی با ناخودآگاه در ارتباط است و ناخودآگاه منبع اصلی خلاقیت، نشاط و خرد در زندگی فراگیر است. (دیرکس، ۱۹۹۷، ص ۸۳). معنویت از چیزهایی چون "تمرینات معنوی، گفتگو، اجتماعات خانوادگی و اجتماع، تئاتر، موسیقی، رقص، ادبیات، ورزش، شعر، فعالیت‌های هنری و خلاقانه پرورش می‌یابد. قرار گرفتن در معرض فرهنگ، هنر و فعالیت‌های بدنی می‌تواند به محیط یادگیری تحولی کمک کند و به‌طور فزاینده‌ای مشارکت فراگیران را فعال‌تر کند (اسالیوان^۲، ۲۰۰۱). حمایت و پشتیبانی مربی می‌تواند در محیط یادگیری تحولی مؤثر باشد چرا که به اعتقاد تیلور (۱۹۹۷) ویژگی‌های مطلوب مربی تحولی مؤثر، عبارت‌اند از: همدلی، دلسوزی، صداقت و صمیمیت (تیلور، ۱۹۹۷). این مسئولیت اخلاقی مربی است که یک فضای اعتماد و بدون احساس ترس ایجاد کند تا شرکت‌کنندگان آماده و آماده‌تر شوند (بروکفیلد^۳، ۱۹۹۰).

1. Dirkx
2. O'Sullivan
3. Brookfield

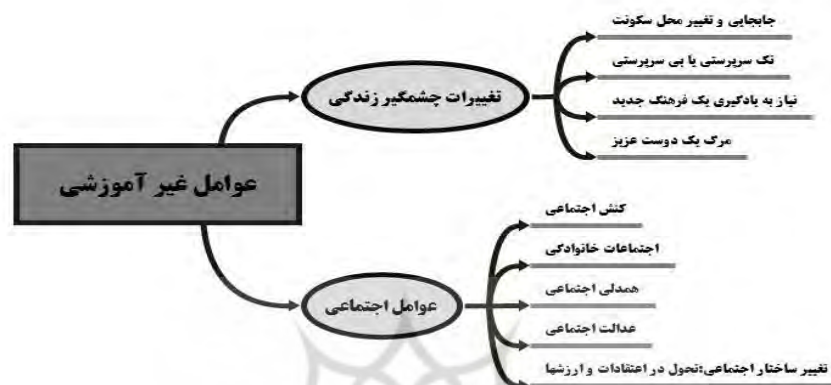
فاکتورهای پشتیبانی شخصی که باعث تقویت یادگیری تحولی می‌شوند: تأثیرات شخصی مانند پشتیبانی دانش‌آموز دیگر، چالش معلم، حمایت از همکلاسی‌ها و پشتیبانی مشاور به‌عنوان عوامل پشتیبانی شخصی که باعث تقویت یادگیری تحولی می‌شوند (اسکوارتز، ۲۰۱۳). مؤلفه دیگر از شاخص حمایتی مؤلفه هم‌افزایی تجارب و تعاملات است. ساختار معنایی که ساختار شخصی انتظارات انفرادی افراد را می‌سازد، از طریق تجربیات زندگی پایه‌گذاری می‌شود. مزیرو چارچوب پیشنهادی را بدین صورت توضیح داد که: ساختار فرهنگ و زبان که ما به آن معنا می‌دهیم از طریق پیوستگی شاخص‌های برجسته معنایی به تجربیات ما است (مزیرو، ۲۰۰۹).



شکل ۲. بعد عوامل حمایتی و مؤلفه‌ها و شاخص‌های محیط یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی

بعد دیگر از محیط یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی، عوامل غیر آموزشی (تغییرات چشمگیر زندگی و عوامل اجتماعی) می‌باشد. عواملی غیر آموزشی که باعث تقویت یادگیری تحولی می‌شوند: تغییرات چشمگیر در زندگی مانند حرکت / جابجایی و تغییر محل سکونت، جدایی، نیاز به یادگیری یک فرهنگ جدید و مرگ یک دوست عزیز به‌عنوان عوامل غیر آموزشی که موجب تقویت یادگیری تحولی می‌شوند، مورد توجه قرار خواهد گرفت (اسکوارتز، ۲۰۱۳). بروکفیلد (۲۰۰۰) یادگیری تحولی را به رابطه بین تأمل انتقادی و کنش اجتماعی گسترش داد. از آنجا که شرایط اقتصادی، اجتماعی و روانی تقویت

عدالت اجتماعی برای شرکت در گفتمان انتقادی، مؤثر و ضروری است لذا ما با درک آن به درک خود می‌رسیم (مزیرو، ۲۰۰۳). شکل ۳ مؤلفه‌ها و شاخص‌های بعد عوامل غیر آموزشی محیط یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی را نشان می‌دهد.



شکل ۳. بعد عوامل غیر آموزشی و مؤلفه‌ها و شاخص‌های محیط یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی

بعد چهارم، عوامل نقد محوری می‌باشد که تفکر انتقادی، گفتمان و رهایی را در بر دارد. فرایند ارزیابی انتقادی از محتوا، به فرآیند تلاش‌های ما برای تفسیر و معنی دادن به یک تجربه " اشاره دارد (مزیرو، ۱۹۹۱؛ ص ۱۸۸). تیلور پیشنهاد کرد که به منظور درک بهتر تئوری یادگیری تحولی، بازتاب انتقادی و شناخت روابط متقابل آن را بهتر درک کنید (تیلور، ۲۰۰۰؛ ۲۰۰۸؛ تیلورو اسنایدر، ۲۰۱۲). یادگیری تحولی همراه با فرایندهای روانی - فرهنگی سازمان یافته است، و آموزش مبتنی بر یادگیری تحولی به عنوان فعالیت‌های تسهیل روند بازتاب، گفتمان عقلانی و عمل رهایی (رهایی از نگاه ماشینی و ترویج نگاه ارزشی به انسان) درک می‌شود. مردم برای دستیابی به توافق مناسب و منطقی، باید معانی مشترک و مداوم را با یکدیگر مذاکره کنند (مزیرو، ۱۹۹۵). کمبر^۲ (۲۰۰۰) تفکر تأملی را شامل ۴ مؤلفه می‌داند: عادت، فهم، تأمل، تأمل انتقادی. مزیرو (۱۹۹۱) تأمل را این گونه تعریف می‌نماید: تأمل مستلزم نقد فرضیات راجع به محتوا یا فرایند حل مسئله است. بالاترین سطح از تفکر تأملی که در یادگیری تحولی بیشتر مورد نظر است تأمل انتقادی است که این سطح مستلزم

1. Snyder
2. Kember

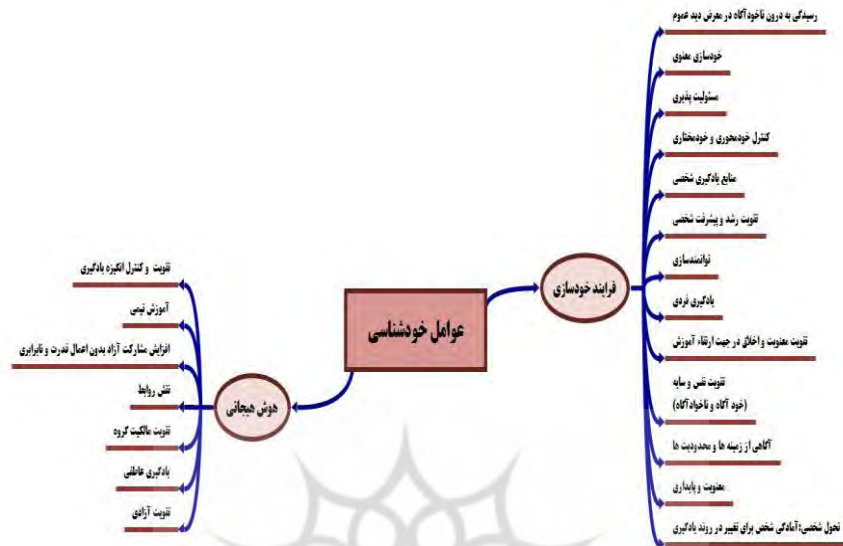
آگاهی‌مان راجع به علت ادراک، تفکر، احساس یا عمل‌مان است (مزیرو، ۱۹۹۱). تأمل فرض مستلزم بررسی انتقادی پیش‌فرض‌های یادگیری آگاهانه و ناآگاهانه قبلی و پیامدهایشان است لذا با توجه به اینکه تأمل انتقادی زیرمجموعه‌ای از تفکر تأملی می‌باشد پس تفکر تأملی هم در بعد عوامل نقد محوری قرار خواهد گرفت. با توجه به منطق تحولی، لودر (۱۹۸۱) ادعا کرد که تخیل و شهود نیز در گفتمان عقلانی نقش دارند (مزیرو، ۱۹۹۵). در نظریه یادگیری تحولی مزیرو خود را از سایر نظریه‌ها متمایز می‌کند و بیشتر بر فرآیندهای عقلانی و شناختی مرتبط با تأمل انتقادی تأکید دارد (دیرکس، ۲۰۰۰). هابرماس استدلال می‌کند که مرحله نهایی رشد اخلاقی لارنس کوهبرگ باید "اخلاق گفتمان" باشد، که از طریق تمرکز بر خاصیت تفاوت در دیدگاه حاصل می‌شود. ما فقط با مکالمه با افراد آسیب دیده، اصول قضاوت را توسعه می‌دهیم (وارن، ۱۹۹۵). برای تقویت توانایی استدلال در فراگیران، مربی باید به فراگیران کمک کند تا مهارت‌ها، حساسیت‌ها و درک‌های لازم را کسب کنند (مزیرو، ۲۰۰۳).



شکل ۴. بعد عوامل نقد محوری و مؤلفه‌ها و شاخص‌های محیط یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی

آخرین بعد به دست آمده در زمینه محیط یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی بعد خودشناسی می‌باشد که دارای مؤلفه‌های فرایند خودسازی و هوش هیجانی است. استنایدر (۲۰۱۲) معتقد است که روند به سمت تحول شامل گام‌هایی است که دانش‌آموزان می‌توانند اعتقادات خود را زیر سؤال ببرند، درون خود را بیرون بریزند و به درون ناخودآگاه خود بپردازند یا امور شخصی خود را در معرض دید عموم قرار دهند (تیلور و اسنایدر، ۲۰۱۲). آن‌ها همچنین آگاهانه دانش و اطلاعات را مرتب می‌کنند و به‌طور انتخابی تصمیم می‌گیرند آنچه را می‌خواهند یا نمی‌خواهند در بین منابع و گزینه‌های مختلف یاد بگیرند. همچنین، آن‌ها دارای دانش و تجربیاتی از زندگی هستند که می‌توانند از آن‌ها به‌عنوان منابع یادگیری شخصی استفاده کنند (مزیرو، ۱۹۹۷). ایده اصلی برای آموزش تحول، مفهوم خود است که در ابتدا توسط یونگ ارائه شده است. خود متشکل از نفس (هوشیاری است که با دنیای بیرونی در تعامل است) و سایه (ناخودآگاهی که نمایانگر طرف پنهان و محجبه خود به‌عنوان دنیای درونی است)، و تغییرات چشم‌انداز در ساختار نفس فرد رخ می‌دهد (بوید و مایرز، ۱۹۸۸). اگر به دانش‌آموزان انگیزه، وسایل و دانش داده شود برای ارزیابی انتقادی و به چالش کشیدن و تغییر مفروضات آن‌ها، این شانس را برای تبدیل شدن به فراگیرانی مادام‌العمر دارند که بتوانند در دنیای به‌سرعت در حال تغییر برای بهترین عملکردها عمل کنند (کریستی و همکاران، ۲۰۱۵). جان ام دیرکس برخلاف نظریه یادگیری تحولی مزیرو که بر محوریت تأمل عقلانی و تفکر انتقادی تأکید دارد، نقش احساسات را به‌عنوان یک عنصر اصلی برای فرایند یادگیری تحولی تأکید دارد و آن را یادگیری از طریق روح نامید که رشد خودشناسی را تقویت می‌کند (دیرکس، ۱۹۹۷، ۲۰۰۸؛ کلارک و دیرکس، ۲۰۰۸). بنابراین در چنین محیطی فراگیر آماده تغییر جهت تحول و یادگیری خواهد شد. شکل ۵ بعد عوامل خودشناسی و مؤلفه‌ها و شاخص‌های محیط یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی را نشان می‌دهد.

-
1. Boyd & Myers
 2. Clark & Dirx



شکل ۵. بعد عوامل خودشناسی و مؤلفه‌ها و شاخص‌های محیط یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی

به‌طور کلی الگوی ابعاد و مؤلفه‌های محیط یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی در شکل شماره ۶ نشان داده شده است.



شکل ۶. الگوی مضامین فراگیر (ابعاد) و مضامین سازمان دهنده (مؤلفه‌ها) محیط یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش دربارهٔ تدوین الگوی محیط یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی نشان داد محیط یادگیری تحولی در فراگیران متوسطه دوم از پنج بعد عوامل آموزشی، حمایتی، غیر آموزشی، نقد محوری و خودشناسی تشکیل شده است که هرکدام از این ۵ بعد، دارای مؤلفه‌ها و شاخص‌هایی با تعاریف خاص خود هستند. این مدل نشان‌دهنده متداول‌ترین مؤلفه‌ها و شاخص‌های این ۵ بعد است. بر اساس نتایج این مدل، مؤلفه‌ها و شاخص‌های بعد عوامل آموزشی عبارت‌اند از: نقش معلم (معلم تسهیل‌کننده، معلم شریک (یادگیرنده مشارکتی یا راهنما)، تغییر در روش‌های آمادگی و تحقیق معلمان، افزایش اعتمادبه‌نفس معلم و خلق فرصت)، تغییر اثبات‌گرایی (رد بازتولید مطالب، توجه به محیط یادگیری و آماده‌سازی و آموزش معلمان (ازلحاظ تفکر انتقادی، ارزش‌های اجتماعی و شیوه‌های آموزشی))، محیط دانش‌محور (یادگیری دانش‌محور (فناورانه) و توجه به سطوح بالای شناختی)، محیط یادگیرنده محور (تدریس مبتنی بر گفتگو، یادگیری فعال و مشترک فراگیر و معلم، تصمیم‌گیری مشارکتی دانش‌آموز محور برای فرایندهای یادگیری و توجه به نیازهای یادگیرنده)، فعالیت‌های عملی (پروژه‌های کلاسی، تجربیات آزمایشگاهی و کارگاه‌های آموزشی) و آموزش مسئله محور (ایجاد آگاهی، جستجوی زمینه‌های مشترک و ارتباط با زندگی واقعی (توجه به نیازهای جامعه) و مؤلفه‌ها و شاخص‌های بعد عوامل حمایتی عبارت‌اند از: فعالیت‌های فرهنگی هنری و خلاقانه (خلاقیت، نشاط، انواع هنر و ادبیات و فعالیت‌های بدنی و بازی)، فاکتورهای پشتیبانی (چالش معلم، همیار معلم، پشتیبانی مشاور، فضای اعتماد و احساس امنیت، اعتمادبه‌نفس، تأمل و همکاری، قضاوت به موقع، مشارکت آزادانه و کامل، توجه به هویت حرفه‌ای دانش‌آموز و حمایت معلم از دیدگاه‌های متفاوت) و هم‌افزایی تجارب و تعاملات (تفسیر و معنا بخشیدن به تجربیات یادگیرنده، تجارب ساختاریافته فرهنگی و زبانی، دانش و تجربیات قبلی، یادگیری تجربی، ضمیر آگاه و ناخودآگاه، خودآگاهی قوی و آگاهی از تجارب دیگران)، مؤلفه‌ها و شاخص‌های بعد عوامل غیر آموزشی عبارت‌اند از بعد تغییرات چشمگیر زندگی (جابجایی و تغییر محل سکونت، تک سرپرستی یا بی‌سرپرستی، نیاز به یادگیری یک فرهنگ جدید و مرگ یک دوست عزیز) و عوامل اجتماعی (کنش اجتماعی، اجتماعات خانوادگی، همدلی اجتماعی، عدالت اجتماعی و تغییر ساختار اجتماعی (تحول در اعتقادات و ارزش‌ها)) و مؤلفه‌ها و

شاخص‌های بعد نقد محوری عبارت است از تفکر انتقادی (ارزیابی انتقادی از محتوا، بازتاب انتقادی و شناخت روابط متقابل بازتاب انتقادی) و گفت‌وگو (ارائه بازخورد، مذاکره، تخیل و شهود، فرایندهای عقلانی و شناختی در زندگی، ارتباطات مؤثر، گفت‌وگو انتقادی-دیالکتیکی، اخلاق گفت‌وگو و کسب مهارت‌ها، حساسیت‌ها و درک‌های لازم جهت استدلال) و رهایی (فعالیت‌های رهایی (رهایی از نگاه ماشینی و ترویج نگاه ارزشی به انسان)، عدم محدود کردن ذهن انسان و تفکر تأملی) و مؤلفه‌ها و شاخص‌های بعد عوامل خودشناسی شامل مؤلفه فرایند خودسازی (فرایند خودسازی، رسیدگی به درون ناخودآگاه در معرض دید عموم (بحث آزاد، تریبون آزاد)، خودسازی معنوی، مسئولیت‌پذیری، کنترل خودمحوری و خودمختاری، منابع یادگیری شخصی، تقویت رشد و پیشرفت شخصی، توانمندسازی، یادگیری فردی، تقویت معنویت و اخلاق در جهت ارتقاء آموزش، تقویت نفس و سایه (خودآگاه و ناخودآگاه) (دنیای بیرون و درون)، آگاهی از زمینه‌ها و محدودیت‌ها، معنویت و پایداری و تحول شخصی (آمادگی شخص برای تغییر در روند یادگیری)) و مؤلفه هوش هیجانی (افزایش مشارکت آزاد بدون اعمال قدرت و نابرابری، تقویت و کنترل انگیزه یادگیری، آموزش تیمی، نقش روابط، تقویت مالکیت گروه، یادگیری عاطفی و تقویت آزادی) می‌باشد.

در راستای همسویی نتایج حاصل از پژوهش حاضر با سایر پژوهش‌ها می‌توان گفت، کشته‌گر و همکاران (۱۳۹۷) مشخص کردند که تنها علم و آگاهی معلم در زمینه تدریس کافی نیست و معلم باید از مهارت‌های دیگری چون روانشناسی تدریس، خوش‌رویی، احترام به دانش‌آموزان، آشنایی با سبک یادگیری دانش‌آموز (بعد نقش معلم از شاخص عوامل آموزشی) ایجاد حس اعتماد به نفس (فاکتورهای پشتیبانی از شاخص عوامل حمایتی)، انگیزش تحصیلی (بعد هوش هیجانی از شاخص عوامل خودشناسی)، حس امنیت و فضای شاد در کلاس (بعد فعالیت‌های فرهنگی هنری از شاخص عوامل حمایتی) و ... استفاده کند لذا نتایج کشته‌گر و همکاران (۱۳۹۷) با نتایج پژوهش حاضر از منظر بعد نقش معلم از شاخص عوامل آموزشی و فاکتورهای پشتیبانی از شاخص عوامل حمایتی و بعد هوش هیجانی از شاخص عوامل خودشناسی و بعد فعالیت‌های فرهنگی هنری از شاخص عوامل حمایتی همسو می‌باشد. نکاوند و همکاران (۱۳۹۷) نشان دادند که در محیط یادگیری سه

مؤلفه رابطه استاد- دانشجو، تعامل دانشجویان با یکدیگر (بعد گفتمان از شاخص عوامل نقد محوری) و جو کلاس در پیش‌بینی متغیر اشتیاق تحصیلی اثرگذار هستند لذا با نتایج پژوهش حاضر همسو می‌باشد.

در راستای محیط یادگیری و یادگیری تحولی پژوهش‌های خارجی‌ای انجام شده است: زیدنی و همکاران (۲۰۲۰)، مجموعه‌ای از مؤلفه‌ها را ارائه دادند که به ادبیات مربوط به محیط‌های یادگیری پرداخته است. بعضی از این مؤلفه‌ها عبارت‌اند از: (الف) امکان مشارکت فعال، (ب) ایجاد عدالت از طریق ساختارهای انعطاف‌پذیر و (ج) تقویت اعتماد لذا پژوهش حاضر از منظر مشارکت فعال با شاخص عوامل خودشناسی، بعد هوش هیجانی و عوامل حمایتی بعد فاکتورهای پشتیبانی و در زمینه تقویت اعتماد از شاخص عوامل حمایتی بعد فاکتورهای پشتیبانی، با زیدنی و همکاران (۲۰۲۰) و اورمترز و همکاران (۲۰۲۰)، والتر (۲۰۱۹) همسو بوده است.

هارت و همکاران (۲۰۲۰) به این نتیجه رسیدند که گفتگو و مباحثه مداوم برای حمایت از دانش‌آموز در تجربه یادگیری تحولی ضروری است و کمپستر و اسمیت (۲۰۱۹) نیز نشان دادند که مربیان متعهد به گفتگوی اخلاقی در تأثیر رابطه یادگیری تحولی در طرح‌های آموزشی مؤثر هستند لذا هر دو پژوهش با شاخص عوامل نقد محوری، بعد گفتمان، در پژوهش حاضر نیز همسو بوده‌اند. بولن و روبرتز (۲۰۱۹) نشان دادند که نقش مربیان در فرایند یادگیری تحولی و قدرت برنامه درسی برای تأثیرگذاری تحولات بسیار با اهمیت می‌باشد، لذا با پژوهش حاضر از منظر شاخص عوامل آموزشی، بعد نقش معلم، مؤلفه تغییر در روش‌های آمادگی و تحقیق معلمان و بعد تغییر اثبات‌گرایی مؤلفه آماده‌سازی و آموزش معلمان (ازلحاظ تفکر انتقادی، ارزش‌های اجتماعی و شیوه‌های آموزشی)، همسو بوده است. با توجه به تحلیل‌های انجام‌گرفته در پژوهش حاضر درباره یادگیری تحولی، می‌توان برای آماده کردن زیرساخت‌های لازم، به معلمان و محققانی که می‌خواهند از این الگو استفاده کنند، پیشنهادهایی داد. برخی از این پیشنهادها عبارت‌اند از اینکه محققان می‌توانند در تحقیقات آینده به‌منظور بررسی عواملی که باعث ارتقاء تجربیات یادگیری تحولی دانش‌آموزان متوسطه در سطح مدرسه می‌شوند، با روش‌های ترکیبی بپردازند. پژوهش‌های ذکر شده می‌تواند در مناطق مختلف ایران موردبررسی قرار گیرد. انجام تحقیقات کمی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون به‌منظور بررسی عواملی که باعث ارتقاء تجارب یادگیری تحولی

دانش آموزان متوسطه می‌شوند. بهتر است تحقیقاتی کمی با روش‌های مختلف جمع‌آوری داده‌ها (مصاحبه، مشاهدات شرکت‌کنندگان) برای بررسی عوامل ارتقاء تجربیات یادگیری تحولی دانش‌آموزان متوسطه انجام پذیرد. تحقیق با روش‌های ترکیبی به منظور بررسی عوامل مؤثر در تجربیات یادگیری تحولی در دانش‌آموزان متوسطه دوم در محیطی که از نظر رسمی توسط معلمان کمتر کنترل می‌شود، مانند رده‌های فوق‌برنامه و کلاس‌هایی که خارج از مدرسه برگزار می‌شود و پیوند بیشتری با محیط واقعی زندگی دارد پیشنهاد می‌گردد. تحقیق کیفی برای بررسی چگونگی تقویت تجربیات یادگیری تحولی دانش‌آموزان متوسطه دوم در سطح مدرسه با تمرکز بر مؤلفه‌های به دست آمده در پژوهش حاضر، به منظور بررسی رابطه مؤثر معلم و یادگیرنده در فرایند یادگیری تحولی دانش‌آموزان متوسطه دوم، تحقیق کیفی برای بررسی نقش و مسئولیت یادگیرنده در فرایند یادگیری تحولی دانش‌آموزان متوسطه دوم، مطالعه تطبیقی در زمینه اجرای یادگیری تحولی در ایران و در کشوری دیگر، پیشنهاد می‌گردد. انجام یک پژوهش کمی جهت بررسی تفاوت عوامل آموزشی و غیر آموزشی که باعث ارتقاء تجارب یادگیری تحولی در بین فراگیران سطح متوسطه دوم و دانشجویان کشور می‌شود و بررسی مقایسه مقاطع تحصیلی فراگیران از متوسطه دوم تا دکترا در ارتباط با سطوح یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی پیشنهاد می‌گردد. بر اساس نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر، می‌توان گفت محیط یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی می‌تواند بر اساس ۵ شاخص عوامل آموزشی و غیر آموزشی، عوامل حمایتی، عوامل خودشناسی و عوامل نقد محوری اجرا شود و هر کدام از شاخص‌های فوق‌ابعد و مؤلفه‌هایی را دارا می‌باشند. به کارگیری الگوی حاصل از این پژوهش در محیط آموزشی می‌تواند باعث شود تا زمانی که دانش‌آموزان در محیط مدرسه در برخی مواقع با چالش‌ها و مسائلی مواجه می‌شوند و منجر به بروز افسردگی می‌گردد، با استفاده از مؤلفه‌هایی همچون تفکر نقاد و گفتمان‌رہایی و مؤلفه‌های مختلف خودشناسی و شاخص‌های حمایتی، هم یادگیری مسئله و حل آن اتفاق بیفتد و هم اینکه موجب کاهش افسردگی گردد. فرآیندهای رفتاری هر محیط آموزشی از عوامل گوناگونی چون عامل نمادین، سازمانی، کالبدی (فیزیکی) و روان‌شناختی متأثر می‌گردد. تأثیر این عوامل به صورت ساده و مستقیم نبوده بلکه به صورت متقابل تأثیر یکدیگر را تعدیل و یا تشدید می‌نمایند. در بررسی مفاهیم مرتبط با

محیط یادگیری و ارتباط متقابل آن‌ها این نتیجه حاصل گردید که محیط باید از سازگاری کافی و توانایی تغییر در اجزای خود در مقابل اجتناب‌ناپذیری تغییرات بهره‌مند بوده به گونه‌ای که بتواند کارایی خود را حفظ نماید. با این رویکرد محیط یادگیری نه تنها یک محیط خشد ک و بی‌روح که فاقد تأثیر در فرآیند یادگیری است، محسوب نمی‌گردد بلکه به‌عنوان عاملی زنده در کیفیت فعالیت‌های آموزشی ایفاء نقش کرده و در حقیقت بستری پاسخگو به نیاز انعطاف‌پذیری در فراگیر خواهد بود. باید گفت محیط یادگیری باید به گونه‌ای باشد که در آن ابعاد متفاوت محیط یاددهی و یادگیری موجبات رشد و اعتلای فرایند یادگیری فراگیران و ارتقای اشتیاق تحصیلی آنان را فراهم گرداند. استفاده از میان مجرب با روابط اجتماعی مطلوب به تقویت رابطه مربی و فراگیر کمک می‌کند. تأکید بیشتر مربیان بر موضوع‌های درسی موردعلاقه فراگیران، طرح تکالیف فردی و گروهی جذاب مربوط به درس، به کارگیری روش‌های متنوع تدریس و ارتباط موضوعات اصلی و مهم درس به عناوین فرعی و کم‌جاذبه، استفاده از فراگیران در تصمیمات و امور کلاس می‌تواند اثرات قابل‌توجهی را در ایجاد محیط مناسب کلاس و افزایش اشتیاق تحصیلی به همراه داشته باشد. همچنین با توجه به اهمیت تعامل دانش‌آموزان با یکدیگر توصیه می‌شود نهادهای آموزشی و مدرسین انگیزه فعالیت‌های گروهی و مشارکتی را با اقداماتی مانند تقویت فعالیت‌های فوق‌برنامه یا برگزاری دوره‌ها و اردوهای آموزشی تلاش بیشتر را در آنان پدید آورند و از ایجاد عواملی که باعث یاس و ناامیدی آنان از درس و تحصیل می‌شود، بکاهند. با توجه به مطالعات قبل و تحلیل مضمون انجام شده در پژوهش حاضر و الگوی به دست آمده، به کارگیری الگوی حاصل از این پژوهش می‌تواند بدون صرف بودجه قابل توجه منجر به افزایش اشتیاق تحصیلی و در نتیجه ارتقای عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان شود. کمبود منابع علمی در دسترس در زمینه پژوهش حاضر و محدودیت زمانی و مکانی از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر بود.

با توجه به نتایج پژوهش حاضر شایسته است مربیان و عوامل تعلیم و تربیت محیطی سازنده و شرایطی مناسب برای رشد دانش‌آموزان فراهم آورند. در واقع با آگاهی از نقش مؤثر و مهم محیط یادگیری، با استفاده از راهبردهای آموزشی مناسب، توانایی‌های دانش‌آموزان را هر چه بیشتر پرورش دهند لذا در همین راستا پیشنهاد می‌گردد که:

- (۱) مربیان می‌توانند با نوآوری‌های خود، محیط کلاس را به گونه‌ای طراحی کنند که زمینه سازگاری هرچه بیشتر و برخورد مناسب‌تر با مشکلات و تصمیماتی که با آن روبه‌رو خواهند بود را در راستای یادگیری تحولی فراگیران فراهم آورند.
- (۲) فرصت‌هایی برای دانش‌آموزان فراهم می‌شود که ضمن بحث‌ها و انتقادات انجام شده در کلاس، قابلیت‌ها و استعدادها را بشناسند و در جهت خودشکوفایی گام بردارند. این مسئله باعث می‌شود وقت و انرژی آن‌ها به گونه‌ای بهینه صرف امور مثبت گردد و از پرداختن به مشکلات رفتاری دوری کنند.
- (۳) مربیان با ایجاد محیطی مبتنی بر عوامل حمایتی (فعالیت‌های فرهنگی هنری و خلاقانه، فاکتورهای پشتیبانی، هم‌افزایی تجارب و تعاملات)، عوامل آموزشی (نقش معلم، تغییر اثبات‌گرایی، محیط دانش‌محور، محیط یادگیرنده محور، فعالیت‌های عملی، آموزش مسئله محور)، عوامل غیر آموزشی (تغییرات چشمگیر زندگی و عوامل اجتماعی)، عوامل نقد محوری (تفکر انتقادی، گفت‌وگو و رهایی) و عوامل خودشناسی (فرایند خودسازی، هوش هیجانی)، بازده یادگیری دانش‌آموزان را ارتقا داده و محیطی مبتنی بر یادگیری تحولی ایجاد نمایند.

منابع

- جانسون، کریستنسن. (۱۳۹۱). *روش پژوهش در علوم تربیتی*، ترجمه خسروی بابادی علی‌اکبر، پوشنه کامبیز، آقازاده محرم، تهران، آبیژ.
- حاجی‌زاده، ابراهیم؛ اصغری، محمد. (۱۳۹۴). *روش‌ها و تحلیل‌های آماری با نگاه به روش تحقیق در علوم زیستی و بهداشتی*. تهران، جهاد دانشگاهی.
- شفیعی، ناهید؛ بهروزی، ناصر؛ شهنی ییلاق، منیجه؛ ابولقاسمی، محمود. (۱۳۹۶). "رابطه علی ادراک از محیط یادگیری سازنده گرا و تفکر سیستمی با گرایش به یادگیری مادام‌العمر از طریق میانجی‌گری انگیزش درونی دانشجویان کارشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز"، *مجله‌ی علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران*، ۲۵(۲)، ۱۳۰-۱۰۹.
- فیضی، فرخ. (۱۳۹۶). "یادگیری تحولی، تحولی در یادگیری"، *رشد تکنولوژی آموزشی*، ۳۳(۴).

قدیری، پروین؛ اسدزاده، حسن؛ درتاج، فریبرز. (۱۳۸۹) "رابطه ادراک از محیط کلاس و جهت‌گیری هدف با پیشرفت تحصیلی ریاضی در دانش‌آموزان دختر پایه سوم متوسطه"، *فصلنامه روانشناسی تربیتی*، ۶(۱۹)۱۳۷-۱۱۵.

کشته‌گر، الهه؛ جنگی زهی، حمیدرضا؛ کشته‌گر‌الناز. (۱۳۹۷). "عوامل تأثیرگذار در ایجاد یک محیط یادگیری شوق‌انگیز"، *یازدهمین کنفرانس بین‌المللی روانشناسی و علوم اجتماعی*.

گال، مردیت؛ بورگ، والتر؛ گال، جوئیس. (۱۳۹۴). *روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روانشناسی*. ترجمه احمدرضا نصر، حمیدرضا عریضی، محمود ابوالقاسمی، محمدجعفر پاک‌سرشت، علیرضا کیامنش، خسرو باقری، محمد خیر، منیجه شهینی بیلاق، زهره خسروی، تهران، سمت، جلد اول، ص ۶۱۹ چاپ دهم.

نکاوند، مهران‌دخت؛ جعفری پریش؛ آراسته حمیدرضا (۱۳۹۷). "اشتیاق تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی و نقش محیط یاددهی و یادگیری در آن"، *مجله علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی*، ۲۸(۱)، ۵۸-۶۵.

نیلی پور، مهدی. (۱۳۸۶). *فرهنگ جوان*، نشر سلسبیل.

Bergin, D. A. (2016). Social influences on interest. *Educational Psychologist*, 51(1), 7-22.

Boyd, R. D., & Myers, J. (1988). "Transformative education. *International Journal of Lifelong Education*", 7(4), 261-84.

Brookfield, S. D. (1990). "Using critical incidents to explore learners' assumptions. In J. Mezirow & Associates, *Fostering critical reflection in adulthood: A guide to transformative and emancipatory learning*" (pp. 177-193). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Brookfield, S. D. (2000). "Transformative learning as ideology critique". In J. Mezirow & Associates (Eds.), *Learning as transformation* (2nd ed.; pp. 125-150). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Bullen, J., & Roberts, L. (2019). "Driving transformative learning within Australian indigenous studies". *The Australian Journal of Indigenous Education*, 48(1), 12-23.

Carrington, S., Mercer, K. L., Iyer, R., & Selva, G. (2015). "The impact of transformative learning in a critical service-learning program on teacher development: Building a foundation for inclusive teaching". *Reflective Practice*, 16(1), 61-72.

Christie, M., Carey, M., Robertson, A., & Grainger, P. (2015). "Putting transformative learning theory into practice". *Australian Journal of Adult Learning*, 55(1), 9.

Clark, M., & Dirkx, J. M. (2008). "The emotional self in adult learning. *New Directions For Adult & Continuing Education*", 120, 89-95

- Cooper, S. (2014). "Transformative evaluation: organisational learning through participative practice". *The Learning Organization*, 21(2), 146-157.
- Dirkx, J. M. (1997). Nurturing soul in adult learning. *New Directions For Adult And Continuing Education*, 74, 79-88.
- Dirkx, J. M. (2000). *Transformative learning and the journey of individuation*. ERIC Digest No. 223. Retrieved from ERIC database. (ED448305)
- Dirkx, J. M. (2008). "The meaning and role of emotions in adult learning". *New Directions for Adult & Continuing Education*, 120, 7-18.
- Gray, D. E. (2006). Executive coaching: Towards a dynamic alliance of psychotherapy and transformative learning processes. *Management Learning*, 37(4), 475-497.
- Grayson, D. J., Anderson, T. R., & Crossley, L. G. (2001). "A four-level framework for identifying and classifying student conceptual and reasoning difficulties". *International Journal of Science Education*, 23(6), 611-622.
- Halverson, L. R., & Graham, C. R. (2019). "Learner Engagement in Blended Learning Environments: A Conceptual Framework". *Online Learning*, 23(2), 145-178.
- Hart, A., Lantz, C., & Montague, J. (2020). "Identity, power, and discomfort: Developing intercultural competence through transformative learning". In *Multicultural Instructional Design: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pp. 1020-1040). IGI Global.
- Jackson, P. W. (1986). *The practice of teaching*. Teachers College Press.
- Janosz, M. (2012). *Part IV commentary: Outcomes of engagement and engagement as an outcome: Some consensus, divergences, and unanswered questions*. In *Handbook of research on student engagement* (pp. 695-703). Springer, Boston, MA.
- Johnston, C. B., Herzog, T. K., Hill-Chapman, C. R., Siney, C., & Fergusson, A. (2019). "Creating Positive Learning Environments in Early Childhood Using Teacher-Generated Prosocial Lessons". *Journal of Educational Research and Practice*, 9(1), 10.
- Kember, D., Leung, D., Jones, A. & Loke, A. Y. (2000). Development of a Questionnaire to measure the Level of Reflective Thinking. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 25, 380-395.
- Kempster, S., & Smith, S. (2019). "In whose interest? Exploring care ethics within transformative learning". *Management Learning*.
- King, K. P. (2002). "Educational technology professional development as transformative learning opportunities". *Computers & Education*, 39(3), 283-297.
- Mezirow, J. (1991). "Transformation theory and cultural context: A reply to Clark and Wilson". *Adult Education Quarterly*, 41(3), 188-192.
- Mezirow, J. (1995). "Transformation theory of adult learning". In M. R. Welton (Ed.), *In defense of the life world* (pp. 39-70). New York, NY: SUNY Press.

- Mezirow, J. (1996). "Contemporary paradigms of learning". *Adult education quarterly*, 46(3), 158-172.
- Mezirow, J. (1997). "Transformative learning: Theory to practice". In P. Cranton (Ed.), *Transformative learning in action* (pp. 5-12). New Directions for Adult and Continuing Education, No. 74. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Mezirow, J. (2000). *Learning to think like an adult: Core concepts of transformation theory*. In J. Mezirow (Ed.), *Learning as transformation* (pp. 3-33). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Mezirow, J. (2003). "Transformative learning as discourse". *Journal of Transformative Education*, 1(1), 58-63.
- Mezirow, J. (2009). *An overview on transformative learning*. In Knud Illeris (Ed.), *Contemporary theories of learning: Learning theorists ...in their own words*. (pp. 90- 105). New York, NY: Routledge.
- Mintz, S. (2013). "Transformational learning". *Advancing Teaching and Learning at Columbia University*. [http://www.columbia.edu/cultat/pdfs/Transformational 20Teaching.pdf](http://www.columbia.edu/cultat/pdfs/Transformational%20Teaching.pdf).
- O'Sullivan, E. (2001). *Beyond globalization: Visioning transformative education within a politics of hope*. *Review of Education, Pedagogy & Cultural Studies*, 23(3), 317-333.
- Schwartz, T. (2013). *Examination of factors that promote transformative learning experiences of college-level adult learners of foreign languages* (Doctoral dissertation).
- Taylor, E. W. (1997). "Implicit memory and transformative learning theory": Unconscious cognition. *Proceedings of the Adult Education Research Conference*, no. 38. Stillwater: University of Oklahoma.
- Taylor, E. W. (2000). "Fostering Mezirow's transformative learning theory in the adult education classroom: A critical review". *Canadian Journal for the Study of Adult Education*, 14(2), 1-28
- Taylor, E. W. (2008). "Transformative learning theory". In S. Merriam (Ed.), *Third update on adult learning theory* (pp. 5-15). New Directions for Adult and Continuing Education, No. 119, San Francisco: Jossey-Bass.
- Taylor, E. W., & Snyder M. J. (2012). "A critical review of research on transformative learning theory", 2006-2010. In E. W.
- Urmetzer, S., Lask, J., Vargas-Carpintero, R., & Pyka, A. (2020). Learning to change: "Transformative knowledge for building a sustainable bioeconomy". *Ecological Economics*, 167, 106435.
- Uzair-ul-Hassan, M., & Farooq, S. (2017). "Teachers' Politeness as a Predictor of Students' Self-Esteem and Academic Performance". *Bulletin of Education and Research*, 39(1), 229-243.
- Walter, P. (2019). "Innovations in teaching adult education: Living history museums and transformative learning in the university classroom". *Adult Learning*, 1045159519826074.
- Wansick, J. (2007). *Transformative learning in online courses* (Doctoral dissertation, Oklahoma State University).

- Warren, M. (1995). *The self in discursive democracy*. In S. K. White (Ed.), *The Cambridge companion to Habermas*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Yacek, D. W. (2017). *Transformative Education: A Philosophical Inquiry* (Doctoral dissertation, The Ohio State University).
- Zydney, J. M., Warner, Z., & Angelone, L. (2020). "Learning through experience: Using design based research to redesign protocols for blended synchronous learning environments". *Computers & Education*, 143, 103678.

