

طراحی محیط یادگیری تحولی: مبتنی بر نظریه داده بنیاد

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

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۲/۱۰

تاریخ وصول: ۱۳۹۹/۱۱/۲۸

چکیده

هدف پژوهش حاضر طراحی محیط یادگیری تحولی برای دانش آموزان دوره دوم متوسطه مبتنی بر نظریه داده بنیاد بود که بر اساس روش کیفی و با استفاده از روش پژوهش نظریه داده بنیاد از نوع سیستماتیک انجام شد. واحد تحلیل شامل ۲۰ نفر از معلمان فرهیخته دوره دوم متوسطه با مدرک فوق لیسانس به بالا در سال تحصیلی ۱۳۹۹ - ۱۳۹۸ بود. ابزار اصلی پژوهش مصاحبه نیمه ساختاریافته بوده که داده های گردآوری شده از طریق روش کدگذاری اشترواس و کوربین تحلیل و برای اعتباریابی یافته ها از معیارهای کرسول و میلر استفاده شد. یافته ها نشان داد در محیط یادگیری تحولی، در قالب الگوی اشترواس و کوربین شرایط علی (محیط دانش محور (یادگیری دانش محور و توجه به سطوح بالای شناختی)، محیط یادگیرنده محور (تدریس مبتنی بر گفتگو، یادگیری فعال و مشترک فراگیر و معلم، تصمیم گیری مشارکتی دانش آموز محور و توجه به نیاز های یادگیرنده))، راهبردهای محیط یادگیری تحولی (عوامل نقد محوری (تفکر انتقادی، گفتمان و رهایی))، عوامل زمینه ای (عوامل حمایتی (فعالیت های فرهنگی هنری خلاقانه، فاکتورهای پشتیبانی و هم افزایی تجارب و تعاملات) و عوامل خودشناسی (فرایند خودسازی و هوش هیجانی))، شرایط مداخله گر (عوامل آموزشی (نقش معلم، تغییرات اثبات گرایی، فعالیت های علمی و آموزش مسئله محور) و عوامل غیر آموزشی (تغییرات چشمگیر زندگی و عوامل اجتماعی)) و پیامدها (فردی (رشد تفکر انتقادی، بهبود رضایت و انگیزه و رشد مهارت های ارتباطی) و تحصیلی (پیشرفت تحصیلی، ایجاد یادگیری عمیق و افزایش مهارت های علمی و عملی)) می باشد.

واژه های کلیدی: محیط یادگیری، یادگیری تحولی، دوره دوم متوسطه، نظریه داده بنیاد

^۱ دانشجوی دکتری گروه تربیت و مشاوره، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران parisav@ymail.com

^۲ استادیار گروه تربیت و مشاوره، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران poushaneh@hotmail.com (نویسنده مسئول)

^۳ دانشیار گروه تربیت و مشاوره، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران khosravi.edu@gmail.com

^۴ استادیار گروه تربیت و مشاوره، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران Dr.izadi.mahshid1452@gmail.com

مقدمه

در دنیای امروز هیچ کس از آموزش و یادگیری بی نیاز نیست و یادگیری بخشی از زندگی انسان‌ها محسوب می‌گردد؛ از این رو محور تمام برنامه‌های درسی و آموزشی به تحقق امر یادگیری معطوف است و تا به امروز، هیچ موضوعی به اندازه یادگیری و مسائل مربوط به آن، تعلیم و تربیت را متحول نکرده است و همه دست‌اندرکاران امر تعلیم و تربیت برای انجام صحیح یادگیری کوشیده‌اند. توجه به این مفهوم کلیدی تا جایی قابل توجه است که یادگیری ارتباط تنگاتنگی با موفقیت تحصیلی افراد داشته و امروزه نظام‌های آموزشی با مشکلات عمده‌ای در خصوص عدم پیشرفت تحصیلی فراگیرانشان که سرمایه اصلی این مراکز محسوب می‌شوند، مواجه هستند (آبیدن^۱، ۲۰۱۱)؛ لذا در جریان یادگیری دو شرط اساسی یعنی فراگیر و معلم وجود دارد؛ البته بدیهی است که وظیفه معلم تنها ایجاد یادگیری نیست؛ بلکه تدارک محیطی است که طی آن فراگیر خود به آموختن اقدام می‌کند و حاصل فعالیت وی به یادگیری منتهی می‌شود (موسی پور، ۱۳۹۶).

چنانکه ماچرا^۲ (۲۰۰۸) تصریح می‌کند محیط یادگیری مدت‌هاست به عنوان فضای حیاتی برای موفقیت تحصیلی یادگیرندگان به رسمیت شناخته شده است. محیط یادگیری به بافت فیزیکی، اجتماعی، روانی، آموزشی و فرهنگی اشاره دارد که یادگیری در آن صورت می‌گیرد و برداشتهای صورت گرفته از محیط یادگیری، یادگیرنده، شرایط یادگیری، رشد و توسعه یادگیرنده را تحت تأثیر قرار میدهد (لورس باک و جینکس^۳، ۱۹۹۹؛ و دیس^۴، ۲۰۰۹).

سودمندی نظریه سازنده گرایی و محیطهای یادگیری سازنده گرا در ایجاد گرایش به یادگیری عمیق و ارتقاء کیفیت محیط های یادگیری امری مسلم است. در نهایت باید گفت نظامهای آموزشی با برنامه های درسی انعطاف پذیری که پاسخگوی نیازهای یادگیری متنوع فراگیران باشد و متناسب با دانش روز حرکت نماید و با استفاده از محیطهای یادگیری باز و سازنده میتوانند به چنین کیفیتی دست یابند و دانش آموختگان توانمندی را روانه جامعه کند. این پژوهش در یک مدل جامع جهت گیریهای مورد نیاز محیط یادگیری را در ارتقاء کیفیت محیط یادگیری فراهم می‌کند و از آنجا که شروع آموزش متوسطه همزمان با آغاز دوره نوجوانی است که در آن رشد، بحرانی ترین 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

^۱ Abiodun

^۲ Mucherah

^۳ Lorschach & Jinks

^۴ Days

خصوص به افکار خود درباره خویشتن، مشخصه مرحله عملیات صوری است. به این ترتیب دوره متوسطه منطبق بر دوره ای 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، استعداد های عام به استعداد های خاص، به عنوان تغییراتی در جنبه فردی به همراه انتظار جامعه برای پذیرش مسئولیت و نیاز جامعه نیروهای جوان و تازه نفس باعث می گردند این دوره آموزشی شکلی ویژه به خود بگیرد. لذا پژوهش حاضر در مقطع متوسطه دوم به بررسی محیط یادگیری تحولی پرداخته است.

یادگیری تحولی نوعی یادگیری نوین است که نسبت به سایر روش های یادگیری سبب تغییرات بیشتری در یادگیرندگان می شود. به ویژه تجارب یادگیری که در شکل دادن به یادگیرنده و تولید تاثیر قابل توجهی دارند، یا پارادایم تغییر که تجارب پیشین یادگیرنده را تحت تاثیر قرار می دهند (کوپر^۱، ۲۰۰۲). مزیرو^۲ (۲۰۰۳) معتقد است، آموزش موفق آن است که در بردارنده فعالیت ها 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 گونه ای است که آنان قادر به نقد و مدیریت فعالیتهای خود باشند. از این رو، در حالی که بسیاری از شیوه های آموزشی یادگیری بر آموزش تبادل (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 محدودیت های دانش و مهارت های فعلی خود را تشخیص دهند و فرصت کافی برای آزمایش و اعمال مهارت ها و دیدگاه های جدید خود داشته باشند (مینتز^۳، ۲۰۱۳). در یادگیری تحولی توجه به بعد انتقادی یادگیری در بزرگسالان مورد تأکید قرار گرفته است و به دانش آموزان کمک می کند تا ساختار مفروضات و پیش بینی هایی که بنیان تفکر، احساسات و کنش های آنان را شناخته و مجددا ارزیابی نمایند، همچنین یادگیرندگان می توانند بصورت آزادانه و تمام و کمال در گفتمان حضور و مشارکت داشته باشند (مزیرو، ۱۹۹۶). ذکر این نکته مهم است که در داخل و خارج از کشور در زمینه محیط یادگیری و یادگیری تحولی پژوهشهایی انجام گرفته است:

بزرگ و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان نظریه یادگیری تحولی، امکانی برای توسعه حرفه ای معلمان نشان دادند که یادگیری تحولی شرکت کنندگان در سه مقوله تغییرات معرفت شناختی، تغییرات خود و تغییرات رفتاری بروز میکند و در این میان تغییرات رفتاری از نظر فراوانی تغییرات، کمترین میزان را به خود اختصاص میدهند.

کشته گر و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان عوامل تأثیرگذار در ایجاد یک محیط یادگیری شوق انگیز مشخص کردند که تنها علم و آگاهی معلم در زمینه تدریس کافی نیست و معلم باید از مهارتهای دیگری چون روانشناسی تدریس،

^۱ Cooper

^۲ Mezirow

^۳ Mintz

خوش رویی، احترام به دانش آموزان، آشنایی با سبک یادگیری دانش آموز، ایجاد حس اعتماد به نفس، انگیزش تحصیلی، حس امنیت و فضای شاد در کلاس و ... استفاده کند.

نکاوند و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان اشتیاق تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی و نقش محیط یاددهی و یادگیری در آن نشان دادند که در محیط یادگیری سه مولفه "رابطه استاد- دانشجو"، "تعامل دانشجویان با یکدیگر" و "جو کلاس" در پیش بینی متغیر "اشتیاق تحصیلی" اثر گذار هستند.

دلاورپور و حسین چاری (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان تبیین دلزدگی تحصیلی دانش آموزان با توجه به ادراک از محیط یادگیری و میانجیگری ارزش تکلیف به این نتیجه رسیدند که تکلیف به عنوان یکی از ابعاد محیط یادگیری ادراک شده می باشد و علاقه مندی و ارزش کاربردی را مثبت پیش بینی می کند. دو بعد دیگر محیط، یعنی حمایت معلم و تحقیق، پیش بینی کننده مستقیم و مثبت ابعاد علاقه مندی و کاربردی ارزش تکلیف هستند. انسجام بین دانش آموزان به طور مستقیم ارزش موفقیت را مثبت و ارزش علاقه مندی را منفی پیش بینی میکند. برابری نیز اثر پیش بینی کنندگی مستقیم و مثبت بر ارزش موفقیت دارد.

فیضی (۱۳۹۶) یادگیری تحولی را بصورت مروری مورد بحث و بررسی قرار داده است و شفيعی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان رابطه علی ادراک از محیط یادگیری سازنده گرا و تفکر سیستمی با گرایش به یادگیری مادام العمر از طریق میانجیگری انگیزش درونی دانشجویان کارشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز، به این نتیجه رسیدند که اثر مستقیم متغیرهای ادراک از محیط یادگیری سازنده گرا، تفکر سیستمی فردی و انگیزش درونی با گرایش به یادگیری مادام العمر و اثر مستقیم ادراک از محیط یادگیری سازنده گرا و تفکر سیستمی فردی با انگیزش درونی مثبت معنی دار به دست آمد. همچنین اثر غیرمستقیم ادراک از محیط یادگیری سازنده گرا و تفکر سیستمی فردی روی گرایش به یادگیری مادام العمر از طریق انگیزش درونی تأیید شد.

فیضی فرخ (۱۳۹۶) در پژوهشی مروری با عنوان یادگیری تحولی، تحولی در یادگیری، نظریه یادگیری تحولی را بررسی می کند و معنا و مفهوم یادگیری را تبیین و ابعاد یادگیری را معرفی می کند و گامهای لازم جهت تبدیل شدن معلمان به معلمانی تحولی را مطرح می نماید. در راستای محیط یادگیری و یادگیری تحولی پژوهش های خارجی نیز انجام شده است:

زیدنی و همکاران^۱ (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان یادگیری از طریق تجربه: استفاده از تحقیقات مبتنی بر طراحی مجدد پروتکل ها برای محیط های یادگیری تلفیقی، مجموعه ای از مؤلفه ها را ارائه دادند که به ادبیات مربوط به محیط های یادگیری تلفیقی پرداخته است. بعضی از این مؤلفه ها عبارتند از: (الف) امکان مشارکت فعال، (ب) ایجاد عدالت از طریق ساختارهای انعطاف پذیر و (ج) تقویت اعتماد. اورمتزر و همکاران^۲ (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان یادگیری برای تغییر: دانش

^۱ Zydny and etal.

^۲ Urmetzer and etal.

تحولی برای ساختن یک اقتصاد زیست پایدار نشان دادند که برنامه درسی مبتنی بر دانش تحولی شامل ۳ عنصر مهم می باشد که عبارتند از ارتباطات، مشارکت و مهارت های تصمیم گیری. و مهارت های مربوط به توانایی تجدید نظر و بازتاب ارزش های شخصی، عمدتاً تنها بخشی ضمنی از برنامه است.

هارت و همکاران^۱ (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان هویت، قدرت و ناراحتی: ایجاد صلاحیت بین فرهنگی از طریق یادگیری، به این نتیجه رسیدند که گفتگو و مباحثه مداوم برای حمایت از دانش آموز در تجربه یادگیری تحولی ضروری است.

کمپستر و اسمیت^۲ (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان بررسی اخلاق مراقبت در یادگیری تحولی نشان دادند که مریدان متعهد به گفتگوی اخلاقی در تأثیر رابطه یادگیری تحولی در طرح های آموزشی مؤثر هستند.

بولن و روبرتز^۳ (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان آموزش یادگیری تحولی در مطالعات بومی استرالیا نشان دادند که نقش مریدان در فرایند یادگیری تحولی و قدرت برنامه درسی برای تأثیرگذاری تحولات بسیار با اهمیت می باشد. والتر^۴ (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان نوآوری در آموزش بزرگسالان: موزه های تاریخ زندگی و یادگیری تحولی در کلاس دانشگاه به این نتیجه رسیدند که یادگیری تحولی، ظرفیت دانش آموزان را برای یادگیری تجربی، عاطفی، معنوی، مبتنی بر هنر و یادگیری بدنی و همچنین روند گروهی پرورش می دهد. اعتماد، روابط عمیق تر، همکاری و آگاهی بهتر از زندگی را نیز افزایش می دهد.

هالورسون و گراهام^۵ (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان چارچوب مفهومی مشارکت یادگیرنده در محیط های یادگیری تلفیقی، چارچوب مفهومی احتمالی برای تعامل در محیط یادگیری را ارائه دادند که شامل شاخص های شناختی و عاطفی بود. لذا پژوهشی در زمینه ارائه الگوی محیط یادگیری تحولی انجام نگرفته است و این نوع یادگیری با کاستی هایی مواجه است. در نتیجه پژوهش حاضر در مقطع متوسطه دوم به بررسی محیط یادگیری تحولی پرداخته است تا بتواند محیطی برای دانش آموزان فراهم شود که در آن احساس امنیت و آرامش داشته باشند و بدون احساس خجالت اشتباه کنند. آزادانه دیدگاه های ناشناخته را امتحان و فرضیه های تخیلی را بررسی کنند و به این سؤالات زیر پاسخ داده است:

- ۱- مؤلفه ها و شاخص های محیط یادگیری تحولی کدام است؟
- ۲- الگوی پارادایمی محیط یادگیری تحولی چگونه است؟
- ۳- آیا الگوی پارادایمی محیط یادگیری تحولی دارای اعتبار بخشی لازم می باشد؟

^۱ Hart and etal.

^۲ Kempster & Smith

^۳ Bullen & Roberts

^۴ Walter

^۵ Halverson & Graham

روش پژوهش

جهت دستیابی به توصیفی غنی از نگرش و ادراک شرکت کنندگان نسبت به محیط یادگیری تحولی در مقطع متوسطه دوم از روش پژوهش کیفی و به طور خاص از راهبرد نظریه داده بنیاد^۱ اشتروس و کورین استفاده شد. نظریه داده بنیاد روشی است بر مبنای نظریه داده‌ها که به صورت منظم گردآوری و تحلیل شده‌اند و مقصود آن، ساختن و پرداختن نظریه‌ای است که در زمینه مورد مطالعه صادق و روشنگر باشد. بنابراین در این پژوهش بر مبنای طرح نظامند نظریه داده بنیاد ادراک شرکت کنندگان پیرامون فرایند، محتوا، راهبردها، زمینه و پیامدهای محیط یادگیری تحولی در مقطع متوسطه دوم کاوش شد.

واحد تحلیل این پژوهش، شامل ۲۰ نفر از معلمان فرهیخته در مقطع متوسطه دوم بود که در نیمسال اول سال تحصیلی ۱۳۹۹ - ۱۳۹۸ در مقطع متوسطه دوم مشغول به تدریس بودند و دارای مدرک دکترای علوم تربیتی بودند انجام شد. از سویی دیگر جهت نمونه‌گیری از شیوه نمونه‌گیری در دسترس، استفاده شد. در این شیوه نمونه‌گیری، محقق با توجه به در دسترس بودن و فرهیخته بودن معلمان، از آنان جهت مشارکت در تحقیق دعوت به عمل آورد. زمان هر مصاحبه به طور میانگین ۳۵ دقیقه بود. همچنین برای استفاده از مزیت‌های گروه‌های کانونی و کسب اطلاعات غنی‌تر، مصاحبه با همکاران در قالب گروه کانونی تشکیل شده در فضای مجازی نیز انجام شد. نمونه‌گیری نظری تا رسیدن مقوله‌ها به اشباع نظری ادامه یافت؛ مقصود از اشباع نظری مرحله‌ای است که در آن داده‌های جدیدی در ارتباط با مقوله پدید نیاید و روابط بین مقوله‌ها برقرار و تأیید شده است (اشتروس و کورین، ۱۳۹۳).

سؤالات مصاحبه از نوع نیمه ساختاریافته بوده و مواردی مانند، چگونگی محیط یادگیری تحولی، عوامل زمینه‌ای تأثیرگذار و پیامدهای محیط یادگیری تحولی را مورد کاوش قرار میداد تا از زبان معلمان پدیده روشن شود. فرایند مصاحبه‌ها، ضبط و سپس پیاده شد. داده‌های پژوهش از طریق فرایند کدگذاری، مبتنی بر طرح نظام دار نظریه زمینه‌ای اشتراس و کورین و الگوی سیستماتیک ارائه شده توسط کرسول تحلیل شدند. کدگذاری در روش نظریه زمینه‌ای، نشان دهنده عملیاتی است که در آن داده‌ها خرد شده، مفهوم پردازی میشوند و آن‌گاه با روشهای تازه، دوباره به هم پیوند میخورند (اشتراس و کورین، ۱۳۹۳). هدف از تحلیل داده‌های کیفی کاوش مقوله‌ها، مفاهیم و ابعاد مشترک؛ کشف روابط بین این سازه‌ها و ساخت مدل اجرایی اثربخشی آموزش بود. در روش نظام دار نظریه زمینه‌ای مراحل تحلیل داده‌ها از طریق کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری گزینشی انجام میشود و به عرضه پارادایم منطقی یا تصویر تجسمی از نظریه در حال تکوین پایان می‌یابد (بازرگان، ۱۳۹۹).

^۱ Grounded Theory

^۲ Strauss & Corbin

^۳ Strauss and Corbin

در طول مرحله کدگذاری باز، داده ها به دقت مورد بررسی قرار گرفتند، مقوله های اصلی و مقوله های فرعی مربوط به آنها مشخص شدند، ابعاد و ویژگیها تعیین شد و الگوها مورد بررسی قرار گرفت. در طی این تحلیلها، تکنیکهای تحلیلی پیشنهاد شده توسط اشتراس و کوربین (۱۳۹۳) مورد استفاده قرار گرفت. واحد اصلی تحلیل برای کدگذاری باز مفاهیم بودند. هنگام تجزیه و تحلیل دقیق داده ها، مفاهیم از طریق کدگذاری، به طور مستقیم از رونوشت مصاحبه شرکت کنندگان (کدهای زنده) و یا با توجه به موارد مشترک کاربرد آنها و مبانی نظری، ایجاد شدند. رونوشت مصاحبه ها برای یافتن مقوله های اصلی، مقوله ها، ویژگیها و ابعاد این مقولات به طور منظم مورد بررسی قرار گرفتند. در انجام کدگذاری باز، نخست داده های مربوط به رونوشت مصاحبه ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. پاسخ به هر سؤال اصلی در مصاحبه بررسی شد و مقوله های اصلی به طور موقت نام گذاری شدند. در مرحله بعد، داده ها در سطح جمله و عبارت تحلیل شد و مقوله های اصلی توسعه یافتند. گاهی اوقات یک جمله مربوط به بیش از یک مفهوم بود. در نهایت، رونوشتها بیشتر بررسی شد و تحلیل داده ها با دقت بیشتر، بیش از ده بار، جهت رسیدن به اشباع منطقی برای مقوله های اصلی و ویژگیهای آنها انجام شد. حدود هر مقوله اصلی و مقوله ها در آغاز تجزیه و تحلیل به صورت قطعی تعیین نشد و این مقوله ها در سراسر تجزیه و تحلیل مورد تجدید نظر قرار گرفتند. کدگذاری باز هنگامی متوقف شد که: الف) یک طبقه بندی معنادار پس از بررسی چندباره رونوشت مصاحبه ها حاصل شد، ب) خرده مقولات و ویژگیها تکراری شده بودند، و ج) اطلاعات مرتبط و جدیدی از رونوشت مصاحبه ها یافت نمیشد، حتی اگر اطلاعات جدیدی پیدا میشد با طبقه بندی موجود منطبق بود.

پس از کدگذاری باز و مرور چندباره مصاحبه ها، برای ارائه یک طبقه بندی از نتایج تحلیل گام نخست، کدگذاری محوری انجام شد. یافته ها در قالب سؤالهای مرحله کیفی و ابعاد پارادایم کدگذاری محوری شامل: شرایط علی، مقوله محوری، راهبردهای اثربخشی، زمینه، عوامل مداخله گر محیطی و پیامدها با توجه به مقوله های فرعی و ویژگیهای مربوط به هر کدام، چگونگی محیط یادگیری تحولی را منعکس میکند.

در فرایند کدگذاری انتخابی و تلفیق، متن مصاحبه های پیاده شده دوباره بررسی شد و جملات و ایده هایی که بیانگر ارتباط بین مقوله های اصلی و فرعی بودند مورد توجه قرار گرفتند. بر اساس روابط به دست آمده، مفاهیم حاصل از کدگذاری باز و محوری در مرحله کدگذاری انتخابی به یکدیگر پیوند داده شده و خط داستان محیط یادگیری تحولی به صورت یک مدل مفهومی منعکس گردید.

داده ها از طریق فرایند کدگذاری و مبتنی بر طرح نظام دار نظریه داده بنیاد اشتروس و کوربین مورد تحلیل قرار گرفت. در طی کدگذاری باز، متن مصاحبه های پیاده شده با استفاده کدهای زنده علامت گذاری و ایده های تکراری شناخته شد. مفاهیم شامل کلمه ها و عبارتهایی بود که نظرات معلمان را در زمینه محیط یادگیری تحولی منعکس می نمود. کدگذاری و بررسی مفاهیم تکرار شده تا رسیدن به اشباع، وقتی هیچ موضوع جدیدی نمیتوان در داده های خام یافت ادامه پیدا کرد. در مرحله بعد کدگذاری محوری این مفاهیم در قالب مقوله محوری، شرایط علی، راهبردها، زمینه و پیامدها طبقه بندی

شدند و به صورت نظری در قالب مدل پارادایمی به هم مرتبط شدند. در کدگذاری انتخابی، نظریه، بیانی از فرایند پژوهش، نحوه یکپارچه سازی مقوله ها و پالایش آنها را ارائه می دهد.

یافته های پژوهش

اجرای محیط یادگیری تحولی با توجه به مصاحبه های انجام گرفته و نظرات معلمان فرهیخته در مقطع متوسطه دوم می تواند بیانگر نتایج مختلفی باشد که یکی از پیامدهای مهم آن عملکرد خوب دانش آموزان و ایجاد یادگیری عمیق و همچنین مشاهده سطح بالای رضایت و فعالیت آنان از سوی محقق در کلاس درس است. به علت تعامل و فعالیت کلاسی دانش آموزان این محیط میتواند موجب تاثیرگذاری بر عملکرد دانش آموزان شده و کیفیت محیط یادگیری ارتقاء یابد. لذا محقق بر آن شد تا به بررسی روایت داستان محیط یادگیری تحولی و عوامل تاثیرگذار بر آن بپردازد. از این رو یافته های بدست آمده ابتدا بر اساس نظرات مشارکت کنندگان بر اساس هریک از مولفه های تئوری زمینه ای سازماندهی و سپس در قالب جدول کلی و در نهایت در قالب مدل پژوهشی ارائه شد. در همین راستا در ادامه به سؤالات پژوهش پاسخ داده شده است.

۱- مؤلفه ها و شاخص های محیط یادگیری تحولی کدام است؟

شرایط علی: مقوله هایی (شرایطی) که مقوله اصلی را تحت تأثیر قرار می دهند.

بر اساس دیدگاه مشارکت کنندگان، چهار عامل محیط یادگیرنده محور و دو عامل محیط دانش محور می تواند در محیط یادگیری تحولی در دوره متوسطه دوم مؤثر باشد.

الف: محیط دانش محور: یادگیری دانش محور (فناورانه) و توجه به سطوح بالای شناختی

ب: محیط یادگیرنده محور: تدریس مبتنی بر گفتگو، یادگیری فعال و مشترک فراگیر و معلم، تصمیم گیری مشارکتی دانش آموز محور برای فرایندهای یادگیری و توجه به نیازهای یادگیرنده

همانطور که مطرح شد ارتقاء کیفیت محیط یادگیری می تواند تحت تأثیر محیط دانش محور و محیط یادگیرنده محور قرار گیرد و طبق یافته های بدست آمده از مصاحبه های مشارکت کنندگان در زمینه محیط یادگیری تحولی، محیط دانش محور (فناورانه) در حالیکه به سطوح بالای شناختی توجه می کند، نوعی محیط یادگیرنده محور می تواند باشد. با توجه به شکل ۱، گویه های بعد محیط یادگیرنده محور در محیط مبتنی بر یادگیری تحولی، شامل تدریس مبتنی بر گفتگو، یادگیری فعال و مشترک فراگیر و معلم، تصمیم گیری مشارکتی دانش آموز محور برای فرایندهای یادگیری، تمایل و اراده یادگیرنده و توجه به نیازهای یادگیرنده بدست آمده است. با توجه به نظر مشارکت کنندگان تئوری یادگیری تحولی نوعی یادگیری را در جایی که فراگیران و معلمان به صورت فعال و مشارکتی کار می کنند و با هم برای کشف و ساختن معانی شخصی در یادگیری واقعی با نگرش آزاد و مستقلانه و انحصاری دانش یا اطلاعات

را به فراگیران پذیرنده منتقل می کند. یادگیرندگان باید در تصمیم گیری در مورد فرآیندهای یادگیری قدرت داشته باشند که انجام این کار با قدرت، بر انگیزه یادگیری تأثیر می گذارد.

جدول ۱. شرایط علی محیط یادگیری تحولی

کدگذاری گزینشی	کدگذاری محوری	کدگذاری باز
شرایط علی	محیط دانش محور	یادگیری دانش محور (فناورانه)
		توجه به سطوح بالای شناختی
	محیط یادگیرنده محور	تدریس مبتنی بر گفتگو
		یادگیری فعال و مشترک فراگیر و معلم
		تصمیم گیری مشارکتی دانش آموز محور برای فرایندهای یادگیری
		توجه به نیازهای یادگیرنده



شکل ۱. شرایط علی محیط یادگیری تحولی

شرایط زمینه ای: شرایط ویژه ای که راهبردها را تحت تأثیر قرار می دهند.
 بر اساس مصاحبه های انجام شده و نظرات مشارکت کنندگان، ۳ عامل حمایتی و ۲ عامل خودشناسی می تواند راهبردهای محیط یادگیری تحولی را تحت تأثیر قرار دهد.
 الف: عوامل حمایتی: فعالیتهای فرهنگی هنری و خلاقانه، فاکتورهای پشتیبانی و هم افزایی تجارب و تعاملات.

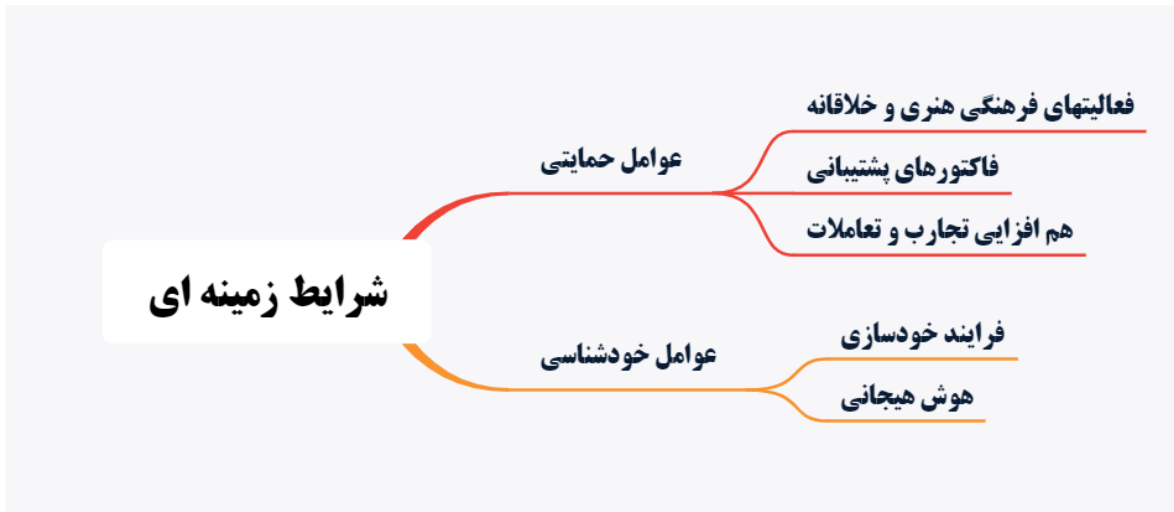
ب: عوامل خودشناسی: فرایند خودسازی و هوش هیجانی.

بر اساس یافته های بدست آمده از مصاحبه های شرکت کنندگان، فعالیتهای فرهنگی هنری و خلاقانه می تواند شامل خلاقیت، نشاط، انواع هنر و ادبیات و فعالیتهای بدنی و بازی می باشد. حمایت و پشتیبانی مربی می تواند در محیط یادگیری تحولی مؤثر باشد و فاکتورهای پشتیبانی می تواند شامل مواردی چون حمایت از معلم، چالش معلم، همیار معلم، پشتیبانی مشاور، فضای اعتماد و احساس امنیت، اعتماد به نفس، تأمل و همکاری، قضاوت به موقع، مشارکت آزادانه و کامل، حمایت از دیدگاههای متفاوت، توجه به هویت حرفه ای دانش آموز و حمایت از دیدگاههای متفاوت باشد و منظور از هم افزایی تجارب و تعاملات می تواند 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 دیگران باشد. و در زمینه عوامل خودشناسی، فرایند خودسازی به معنای رسیدگی به درون ناخودآگاه در معرض دید عموم (بحث آزاد، تریبون آزاد)، خودسازی معنوی، مسئولیت پذیری، 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 (خود آگاه و ناخودآگاه) (دنیای بیرون و درون)، آگاهی از زمینه ها و محدودیت ها، معنویت و پایداری و تحول شخصی (آمادگی شخص برای تغییر در روند یادگیری) و هوش هیجانی شامل افزایش مشارکت، تقویت انگیزه، آموزش تیمی، مشارکت آزاد بدون اعمال قدرت و نابرابری، نقش روابط، تقویت مالکیت گروه، یادگیری عاطفی، انگیزه یادگیری، کنترل انگیزه، خود آگاهی و تقویت آزادی می باشد.

جدول ۲ و شکل ۲ شرایط زمینه ای مؤثر در محیط یادگیری تحولی را نشان می دهد.

جدول ۲. شرایط زمینه ای محیط یادگیری تحولی

کد گذاری گزینشی	کد گذاری محوری	کد گذاری باز
شرایط زمینه ای	عوامل حمایتی	فعالیتهای فرهنگی هنری و خلاقانه
		فاکتورهای پشتیبانی
		هم افزایی تجارب و تعاملات
	عوامل خودشناسی	فرایند خودسازی
هوش هیجانی		



شکل ۲. شرایط زمینه ای محیط یادگیری تحولی

شرایط مداخله گر (واسطه ای): شرایط عمومی محیطی که راهبردها را تحت تأثیر قرار می دهد. بر اساس نظرات مشارکت کنندگان، ۴ عامل آموزشی و ۲ عامل غیر آموزشی می تواند شرایط عمومی محیط یادگیری تحولی را تحت تأثیر قرار دهد.

الف: عوامل آموزشی: نقش معلم، تغییر اثبات گرایی، فعالیتهای عملی و آموزش مسئله محور.

ب: عوامل غیر آموزشی: تغییرات چشمگیر زندگی و عوامل اجتماعی.

بر اساس یافته های بدست آمده در عوامل آموزشی پژوهش حاضر، منظور از نقش معلم می تواند عواملی چون معلم تسهیل کننده، معلم یاور، معلم شریک (یادگیرنده مشارکتی یا راهنما)، تغییر در روشهای آمادگی و تحقیق معلمان، افزایش اعتماد به نفس معلم و خلق فرصت برای دانش آموزان باشد و تغییر اثبات گرایی می تواند به معنای رد بازتولید مطالب، توجه به محیط یادگیری و آماده سازی و آموزش معلمان (از لحاظ تفکر انتقادی، ارزشهای اجتماعی و شیوه های آموزشی) باشد. فعالیتهای عملی می تواند شامل پروژه های کلاسی، تجربیات آزمایشگاهی و کارگاههای آموزشی باشد و آموزش مسئله محور به معنای ایجاد آگاهی، جستجوی زمینه های مشترک و ارتباط با زندگی واقعی (توجه به نیازهای جامعه) می باشد و در عوامل غیر آموزشی پژوهش حاضر تغییرات چشمگیر زندگی می تواند شامل جابجایی، تغییر محل سکونت، تک سرپرستی یا بی سرپرستی، نیاز به یادگیری یک فرهنگ جدید و مرگ یک دوست عزیز، و عوامل اجتماعی شامل کنش اجتماعی، اجتماعات خانوادگی، همدلی اجتماعی، عدالت اجتماعی و تغییر ساختار اجتماعی (تحول در اعتقادات و ارزشها) باشد. شکل ۳ و جدول ۳ شرایط مداخله گر (واسطه ای) محیط یادگیری تحولی را نشان میدهد که می تواند راهبردها را تحت تأثیر خود قرار دهد.

جدول ۳. شرایط مداخله گر (واسطه ای) محیط یادگیری تحولی

کد گذاری باز	کد گذاری محوری	کد گذاری گزینشی
نقش معلم	عوامل آموزشی	شرایط مداخله گر (واسطه ای)
تغییر اثبات گرایی		
فعالیت‌های عملی		
آموزش مسئله محور		
تغییرات چشمگیر زندگی	عوامل غیر آموزشی	
عوامل اجتماعی		



شکل ۳. شرایط مداخله گر (واسطه ای) محیط یادگیری تحولی

راهبردها: اقدامات یا تعاملات ویژه ای که از پدیده اصلی حاصل می شود. بر اساس نظرات مشارکت کنندگان ۳ عامل نقد محوری شامل تفکر انتقادی، گفت‌وگو و رهایی می تواند در ارتقاء کیفیت محیط یادگیری مؤثر باشد.

بر اساس یافته های حاصل از مصاحبه های مشارکت کنندگان منظور از تفکر انتقادی می تواند عواملی همچون ارزیابی انتقادی از محتوا، بازتاب انتقادی و شناخت روابط متقابل بازتاب انتقادی باشد و منظور از گفت‌وگو در پژوهش حاضر ارائه بازخورد، عقلانیت، مذاکره، تخیل و شهود، فرایندهای عقلانی و شناختی، خرد در زندگی، ارتباطات

مؤثر، اخلاق گفتمان، کسب مهارتها، حساسیتها و درکهای لازم جهت استدلال است و منظور از رهایی، فعالیتهای رهایی از نگاه ماشینی و ترویج نگاه ارزشی به انسان، عدم محدود کردن ذهن انسان و داشتن ذهن باز می باشد.

جدول ۴. راهبرد محیط یادگیری تحولی

کد گذاری گزینشی	کد گذاری محوری	کد گذاری باز
راهبرد	عوامل نقد محوری	تفکر انتقادی
		گفتمان
		رهایی



شکل ۴. راهبرد محیط یادگیری تحولی

پیامدها: نتایجی که در اثر راهبردها پدیدار می شود.

ایجاد یک محیط یادگیری تحولی تحت تأثیر عوامل زمینه ای و مداخله گر، پیامدهای مثبتی را برای دانشجویان به همراه داشت. این پیامدها شامل دو دسته کلی فردی و تحصیلی می باشد.

از دیدگاه معلمان در قسمت فردی محیط یادگیری تحولی باعث پیامدهایی همچون رشد تفکر انتقادی، بهبود رضایت و انگیزه و رشد مهارتهای ارتباطی می شود و در قسمت تحصیلی محیط یادگیری تحولی می تواند شامل پیشرفت تحصیلی، ایجاد یادگیری عمیق و افزایش مهارتهای علمی و عملی شود. شکل و جدول ۵ پیامدهای محیط یادگیری تحولی را نشان می دهد.

جدول ۵. پیامدهای محیط یادگیری تحولی

کد گذاری گزینشی	کد گذاری محوری	کد گذاری باز
پیامدها	فردی	رشد تفکر انتقادی
		بهبود رضایت و انگیزه
		رشد مهارت‌های ارتباطی
	تحصیلی	پیشرفت تحصیلی
		ایجاد یادگیری عمیق
		افزایش مهارت‌های علمی و عملی



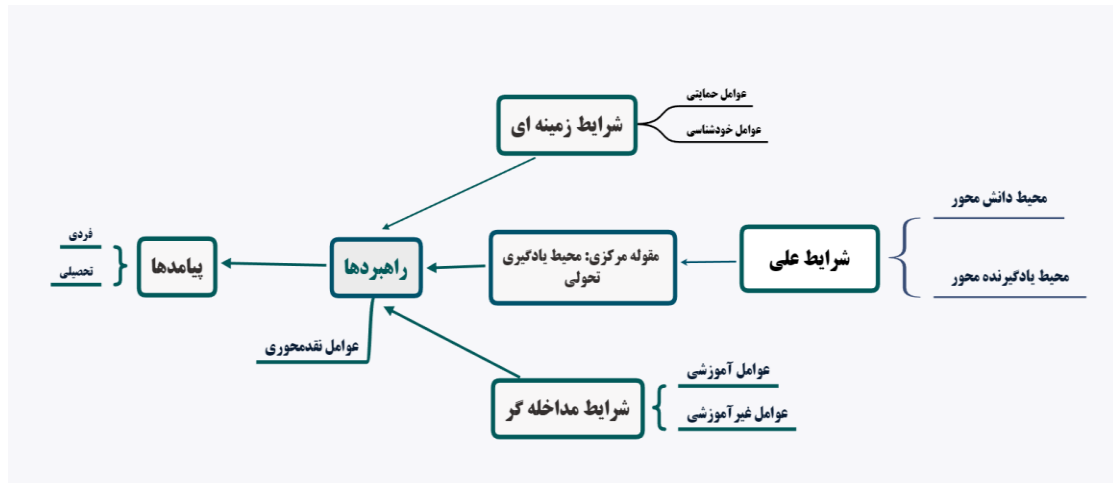
شکل ۵. پیامدهای محیط یادگیری تحولی

۲- الگوی پارادایمی محیط یادگیری تحولی چگونه است؟

باتوجه به یافته‌ها، در این قسمت باتوجه به نظرات مشارکت کنندگان، یافته‌های حاصل از کد گذاری باز در قالب جدول ۶ و مؤلفه‌های پارادایم کد گذاری محوری در شکل ۶ ارائه شدند.

شکل ۶. چارچوب کد گذاری در تحلیل مصاحبه ها

کد گذاری گزینشی	کد گذاری محوری	کد گذاری باز
شرایط علی	محیط دانش محور	یادگیری دانش محور (فناورانه)
		توجه به سطوح بالای شناختی
	محیط یادگیرنده محور	تدریس مبتنی بر گفتگو
		یادگیری فعال و مشترک فراگیر و معلم
		تصمیم گیری مشارکتی دانش آموز محور برای فرایندهای یادگیری
		توجه به نیازهای یادگیرنده
شرایط زمینه ای	عوامل حمایتی	فعالیت های فرهنگی هنری و خلاقانه
		فاکتورهای پشتیبانی
		هم افزایی تجارب و تعاملات
	عوامل خودشناسی	فرایند خودسازی
		هوش هیجانی
		تغییرات چشمگیر زندگی
شرایط مداخله گر	عوامل غیر آموزشی	عوامل اجتماعی
		نقش معلم
	عوامل آموزشی	تغییرات اثبات گرایی
		فعالیت های عملی
		آموزش مسئله محور
		تفکر انتقادی
راهبردها	عوامل نقد محوری	گفتمان
		رهایی
		رشد تفکر انتقادی
پیامدها	فردی	بهبود رضایت و انگیزه
		رشد مهارت های ارتباطی
		پیشرفت تحصیلی
	تحصیلی	ایجاد یادگیری عمیق
		افزایش مهارت های علمی و عملی



شکل ۶. محیط یادگیری تحولی در دانش آموزان دوره دوم متوسطه

۳- آیا الگوی پارادایمی محیط یادگیری تحولی دارای اعتبار بخشی لازم می باشد؟

در طی تحلیل، چندین بار متن پیاده شده مصاحبه ها برای یافتن مولفه ای جدید یا اصلاح مدل مورد بازنگری قرار گرفت. به منظور بررسی روایی، مدل پارادایمی کامل شده با داده ها و مدل‌های قبلی مقایسه و وجوه تغییر آن در مفاهیم و مقوله ها روشن و دوباره تنظیم شد. همچنین براساس معیارهای ارائه شده توسط کرسول برای حصول اطمینان از روایی پژوهش اقدامات زیر انجام شد (کرسول و میلر^۱، ۲۰۰۰ به نقل از طاهری و همکاران، ۱۳۹۲).

- تطبیق توسط اعضا: ۴ نفر از مشارکت کنندگان گزارش نهایی مرحله نخست فرآیند تحلیل و مقوله های به دست آمده را بازبینی کردند. پیشنهادهای آنها در پارادایم کدگذاری محوری اعمال شد.
- بررسی همکار: ۳ نفر از خبرگان دانشگاهی رشته برنامه ریزی درسی و ۲ نفر از دانشجویان دکتری برنامه ریزی درسی، پارادایم کدگذاری محوری را بررسی نمودند و نظرات آنها در تدوین مدل به کار رفته این صورت که مدل اولیه حاصل از کدگذاریها به صورت همزمان در اختیار چند متخصص در حیطه های مذکور قرار گرفت تا مدل اولیه از زوایای مختلف خصوصا از جنبه تشخیص پیامها و کدگذاریها مورد بررسی قرار گیرد.

بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاضر در مورد محیط یادگیری تحولی نشان داد، محیط یادگیری تحولی در این رویکرد متأثر از یک مدل شش طبقه ای شامل، شرایط علی (محیط دانش محور و محیط یادگیرنده محور)؛ مقوله محوری (محیط یادگیری تحولی)؛ راهبرد محیط یادگیری تحولی (عوامل نقد محوری)، شرایط زمینه ای (عوامل حمایتی و عوامل خودشناسی)؛ شرایط مداخله گر (عوامل آموزشی و غیر آموزشی) و پیامدها (فردی و تحصیلی) میباشد.

^۱Creswell & Miller

بر اساس نتایج در این مدل، آنچه که به عنوان مقوله محوری شناخته شد ارائه الگوی یادگیری تحولی بود که با سایر مفاهیم مدل در ارتباط بوده است.

بر اساس نتایج این مدل، شاخص های مؤلفه محیط دانش محور از بعد شرایط علی عبارت اند از: یادگیری دانش محور (فناورانه) و توجه به سطوح بالای شناختی، محیط یادگیرنده محور: تدریس مبتنی بر گفتگو، یادگیری فعال و مشترک فراگیر و معلم، تصمیم گیری مشارکتی دانش آموز محور برای فرایندهای یادگیری و توجه به نیازهای یادگیرنده و در بعد شرایط زمینه ای، مؤلفه عوامل حمایتی دارای شاخص های فعالیتهای فرهنگی هنری و خلاقانه (خلاقیت، نشاط، انواع هنر و ادبیات و فعالیتهای بدنی و بازی)، فاکتورهای پشتیبانی (حمایت از معلم، چالش معلم، همیار معلم، پشتیبانی مشاور، فضای اعتماد و احساس امنیت، اعتماد به نفس، تأمل و همکاری، قضاوت به موقع، مشارکت آزادانه و کامل، حمایت از دیدگاههای متفاوت، توجه به هویت حرفه ای دانش آموز و حمایت از دیدگاههای متفاوت) و هم افزایی 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 دیگران و شاخص های عوامل خودشناسی عبارتند از فرایند خودسازی (رسیدگی به درون ناخودآگاه در معرض دید عموم (بحث آزاد، تریبون آزاد)، خودسازی معنوی، مسئولیت پذیری، 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 (خود آگاه و ناخودآگاه) (دنای بیرون و درون)، آگاهی از زمینه ها و محدودیت ها، معنویت و پایداری و تحول شخصی (آمادگی شخص برای تغییر در روند یادگیری)) و شاخص هوش هیجانی (افزایش مشارکت، تقویت انگیزه، آموزش تیمی، مشارکت آزاد بدون اعمال قدرت و نابرابری، نقش روابط، تقویت مالکیت گروه، یادگیری عاطفی، انگیزه یادگیری، کنترل انگیزه، خود آگاهی و تقویت آزادی) می باشد. بعد شرایط مداخله گر شامل مؤلفه های عوامل آموزشی (نقش معلم، تغییر اثبات گرایی، فعالیتهای عملی و آموزش مسئله محور) و غیر آموزشی شامل شاخص های تغییرات چشمگیر زندگی (جابجایی، تغییر محل سکونت، تک سرپرستی یا بی سرپرستی، 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) بوده است. راهبرد محیط یادگیری تحولی مؤلفه عوامل نقد محوری با شاخص های تفکر انتقادی (ارزیابی انتقادی از محتوا، بازتاب انتقادی و شناخت روابط متقابل بازتاب انتقادی) و گفتمان (ارائه بازخورد، عقلانیت، مذاکره، تخیل و شهود، فرایندهای عقلانی و شناختی، خرد در زندگی، ارتباطات مؤثر، گفتمان انتقادی - دیالکتیکی، اخلاق گفتمان و کسب مهارتها، حساسیتها و درکهای لازم جهت استدلال) و رهایی (فعالتهای رهایی (رهايي از نگاه ماشینی و ترویج نگاه ارزشی به انسان)، عدم محدود کردن ذهن انسان و داشتن ذهن باز ابعاد و مؤلفه های شاخص) بوده است. پیامدهای محیط یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی عبارت است از پیامدهای فردی (رشد تفکر انتقادی، بهبود

رضایت و انگیزه و رشد مهارت‌های ارتباطی) و پیامدهای تحصیلی (پیشرفت تحصیلی، ایجاد یادگیری عمیق و افزایش مهارت‌های علمی و عملی) استخراج شد.

در راستای همسویی و ناهم‌سویی 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، خوش رویی، احترام به دانش‌آموزان، آشنایی با سبک یادگیری دانش‌آموز (بعد نقش معلم از شاخص عوامل آموزشی) ایجاد حس اعتماد به نفس (فاکتورهای پشتیبانی از شاخص عوالم 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 بزرگ و همکاران (۱۳۹۸) با نتایج پژوهش حاضر در زمینه تغییرات خود (عوامل خودشناسی) همسو بوده است و همچنین مانند پژوهش بزرگ و همکاران یافته‌ای مبنی بر تغییرات رفتاری در پژوهش حاضر مشاهده نشد، لذا پژوهش بزرگ و همکاران با پژوهش حاضر همسو بوده است. کشته‌گر و همکاران (۱۳۹۷) با نتایج پژوهش حاضر از منظر بعد نقش معلم از شاخص عوامل آموزشی و فاکتورهای پشتیبانی از شاخص عوالم 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 مولفه 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.

دلاورپور و حسین چاری (۱۳۹۷) به این نتیجه رسیدند که تکلیف به عنوان یکی از ابعاد محیط یادگیری ادراک شده می‌باشد و علاقه مندی و ارزش کاربردی را مثبت پیش‌بینی می‌کند. دو بعد دیگر محیط، یعنی حمایت معلم و تحقیق، پیش‌بینی‌کننده مستقیم و مثبت ابعاد علاقه مندی و کاربردی ارزش تکلیف هستند. انسجام بین دانش‌آموزان به طور مستقیم ارزش موفقیت را مثبت و ارزش علاقه مندی را منفی پیش‌بینی می‌کند. برابری نیز اثر پیش‌بینی‌کنندگی مستقیم و مثبت بر ارزش موفقیت دارد. پژوهش حاضر از منظر عوامل حمایتی با پژوهش دلاورپور و حسین چاری (۱۳۹۷) همسو بوده ولی از منظر مولفه تکلیف ناهمسو می‌باشد. شفیع و همکاران (۱۳۹۶) از لحاظ تأیید انگیزش با پژوهش حاضر (بعد هوش هیجانی از شاخص عوامل خودشناسی) همسو بوده است. 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 عبارتند 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 اورمتر و همکاران (۲۰۲۰)، والت (۲۰۱۹) همسو بوده است.

هارت و همکاران (۲۰۲۰) به این نتیجه رسیدند که گفتگو و مباحثه مداوم برای حمایت از دانش آموز 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 طرح های آموزشی مؤثر هستند لذا هر دو پژوهش با شاخص عوامل نقد محوری، بعد گفتمان، در پژوهش حاضر نیز همسو بوده اند. بولن و روبرتز (۲۰۱۹) نشان دادند که نقش مربیان در فرایند یادگیری تحولی و قدرت برنامه درسی برای تأثیر گذاری تحولات بسیار با اهمیت می باشد، لذا با پژوهش حاضر از منظر شاخص عوامل آموزشی، بعد نقش معلم، مؤلفه تغییر در روشهای آمادگی و تحقیق معلمان و بعد تغییر اثبات گرایی مؤلفه آماده سازی و آموزش معلمان (از لحاظ تفکر انتقادی، ارزشهای اجتماعی و شیوه های آموزشی)، همسو بوده است. هالورسون و گراهام (۲۰۱۹) چارچوب مفهومی احتمالی برای تعامل در محیط یادگیری را ارائه دادند که شامل شاخص های شناختی و عاطفی بود و با شاخص عوامل نقد محوری بعد گفتمان مؤلفه فرایندهای عقلانی و شناختی و شاخص عوامل آموزشی، بعد محیط دانش محور، مؤلفه توجه به سطوح بالای شناختی و شاخص عوامل خودشناسی، بعد هوش هیجانی، مؤلفه خودعاطفی همسو بوده است.

بر اساس نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر، می توان گفت محیط یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی می تواند بر اساس ۹ مؤلفه و ۲۶ شاخص فوق اجرا شود. به کارگیری الگوی حاصل از این پژوهش در محیط آموزشی می تواند باعث شود تا زمانی که دانش آموزان در محیط مدرسه در برخی مواقع با چالش ها و مسائلی مواجه می شوند و منجر به بروز افسردگی می گردد، با استفاده اجرای شاخص هایی همچون تفکر نقاد و گفتمان و رهایی و مؤلفه های مختلف خودشناسی و شاخص های 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 روان شناختی متأثر می گردد. تأثیر این عوامل به صورت ساده و مستقیم نبوده بلکه به صورت متقابل تأثیر یکدیگر را تعدیل و یا تشدید می نمایند. در بررسی مفاهیم مرتبط با محیط یادگیری و ارتباط متقابل آن ها این نتیجه حاصل گردید که محیط باید از سازگاری کافی و توانایی تغییر در اجزای خود در مقابل اجتناب ناپذیری تغییرات بهره مند بوده به گونه ای که بتواند کارایی خود را حفظ نماید. با این رویکرد محیط یادگیری نه تنها یک محیط خشک و بی روح که فاقد تأثیر در فرآیند یادگیری است، محسوب نمی گردد بلکه به عنوان عاملی زنده در کیفیت فعالیت های آموزشی ایفای نقش کرده و در حقیقت بستری پاسخگو به نیاز انعطاف پذیری در فراگیر خواهد بود. باید گفت محیط یادگیری باید به گونه ای 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 مربیان مجرب با روابط اجتماعی مطلوب به تقویت رابطه مربی و فراگیر کمک می کند. تأکید بیشتر مربیان بر موضوع های درسی مورد علاقه فراگیران، طرح تکالیف فردی و گروهی جذاب مربوط به درس، به کارگیری روش های متنوع تدریس و ارتباط موضوعات اصلی و مهم درس به عناوین فرعی و کم جاذبه، استفاده از فراگیران در تصمیمات و امور کلاس می تواند اثرات قابل توجهی را در ایجاد محیط مناسب کلاس و افزایش

اشتیاق تحصیلی به همراه داشته باشد. همچنین با توجه به اهمیت تعامل دانش آموزان با یکدیگر توصیه می‌شود نهادهای آموزشی و مدرسین انگیزه فعالیت‌های گروهی و مشارکتی را با اقداماتی مانند تقویت فعالیت‌های فوق برنامه 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 دانش آموزان شود. با توجه به تحلیل‌های انجام گرفته در پژوهش حاضر درباره یادگیری تحولی، می‌توان برای آماده کردن زیرساخت‌های لازم، به معلمان و محققانی که می‌خواهند از این الگو استفاده کنند، پیشنهادهایی کاربردی ارائه داد. برخی از این پیشنهادها عبارتند از اینکه:

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 دانش آموزان فراهم می‌شود که ضمن بحث‌ها و انتقادات انجام شده در کلاس، قابلیت‌ها و استعداد‌های خود 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- پژوهش حاضر به عنوان یک مدل تحقیقاتی این امکان را برای تمام برنامه ریزان و دست اندرکاران تعلیم و تربیت کشور فراهم می‌کند که در محیط‌های یادگیری کشور در دوره‌های متوسطه دوم به بالا بازنگری جدی داشته باشند.

۴- 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، گفتمان و رهایی) و عوامل خودشناسی (فرایند خودسازی، هوش هیجانی)، بازده یادگیری دانش آموزان را ارتقا داده و محیطی مبتنی بر یادگیری تحولی ایجاد نمایند.

۵- با توجه به اهمیت ایجاد یک محیط امن تربیتی و آموزشی، لازم است که تمامی دست اندرکاران نظام آموزش و پرورش در رابطه با یادگیری تحولی و محیط مبتنی بر آن آموزش‌های لازم را ببینند.

۶- نظام آموزشی در دوره‌های متوسطه دوم و دانشگاه و حتی بزرگسالان، همگی می‌توانند بر نوع برنامه ریزی‌های موجود خود با در نظر گرفتن الگوی محیط یادگیری مبتنی بر یادگیری تحولی تجدید نظر‌هایی در الگوهای محیط یادگیری قبل بدهند.

۷- دانشگاه فرهنگیان به عنوان اولین و مهمترین مکان تعلیم و تربیت، می تواند بر اساس یافته های حاصل از این پژوهش، تاثیرگذارترین قشم در تربیت یعنی مربیان و معلمان را با مباحث یادگیری تحولی و محیط مبتنی بر آن به صورت طراحی دوره های درسی به طور دقیق و کاربردی آگاهی بخشند.

۸- در سطح کلی طرح این پژوهش به برنامه ریزان آموزشی و مؤلفین کتب درسی پیشنهاد می کند که کتب درسی را مورد بازبینی قرار داده و آنها را به گونه ای تغییر دهند تا مشارکت حداکثری دانش آموزان در جریان درس را به دنبال داشته باشد. همچنین برنامه درسی باید از انعطاف پذیری کافی برخوردار باشد تا معلمین و دانش آموزان بتوانند متناسب با نیاز شان آنها را تغییر دهند و در محیط یادگیری تحولی مشغول یادگیری شوند.

محققان می توانند در تحقیقات آینده به منظور بررسی عواملی که باعث ارتقاء تجربیات یادگیری تحولی دانش آموزان متوسطه در سطح مدرسه می شوند، با روشهای ترکیبی پردازند. پژوهشهای ذکر شده می تواند در مناطق مختلف ایران مورد بررسی قرار گیرد. انجام تحقیقات کمی با پیش آزمون و پس آزمون به منظور بررسی عواملی که باعث ارتقاء تجارب یادگیری تحولی دانش آموزان متوسطه می شوند. بهتر است تحقیقاتی کمی با روشهای مختلف جمع آوری داده ها (مصاحبه، مشاهدات شرکت کنندگان) برای بررسی عوامل ارتقاء تجربیات یادگیری تحولی دانش آموزان متوسطه انجام پذیرد. تحقیق با روش های ترکیبی به منظور بررسی عوامل مؤثر در تجربیات یادگیری تحولی در دانش آموزان متوسطه دوم در محیطی که از نظر رسمی توسط معلمان کمتر کنترل می شود، مانند کلاسهای فوق برنامه و کلاسهایی که خارج از مدرسه برگزار می شود و پیوند بیشتری با محیط واقعی زندگی دارد پیشنهاد می گردد.

پژوهش حاضر نیز همچون سایر پژوهش ها با محدودیت هایی مواجه بوده که در این بخش به مهمترین آنها که فراوی پژوهش بوده اشاره می شود: به دلیل وجود ویروس کرونا اجرای اثربخشی پژوهش در جامعه مورد نظر میسر نشد. فرآیند جست و جوی منابع پژوهشی جهت استخراج مولفه ها به دقت بالا انجام گرفت، اما ممکن است به دلایلی پژوهشگر به برخی از منابع دسترسی پیدا نکرده باشد. کمبود منابع پژوهشی فارسی در زمینه یادگیری تحولی از دیگر محدودیت های پژوهش حاضر بوده است.

منابع فارسی

- اشتراس، آنسلم و کوربین، جولیت. (۱۳۹۳). اصول روش تحقیق کیفی: نظریه‌های بنیادی؛ رویه‌ها و شیوه‌ها، ترجمه: بیوک محمدی، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، چاپ سوم، ۲۶۸ صفحه.
- بازرگان، عباس. (۱۳۹۹). مقدمه‌ای بر روشهای تحقیق کیفی و آمیخته. تهران: دیدار، چاپ یازدهم، ۲۶۴ صفحه.
- بزرگ‌ح، مهرمحمدی م، طلایی ا، موسی پور ن، (۱۳۹۸). نظریه یادگیری تحولی: امکانی برای توسعه حرفه‌ای معلمان، فصلنامه تعلیم و تربیت، ۳۵(۴)، ۱۱-۳۰.
- دلاورپور محمدآقا؛ حسینچاری مسعود. (۱۳۹۷). تبیین دلزدگی تحصیلی دانش‌آموزان با توجه به ادراک از محیط یادگیری و میانجی‌گری ارزش تکلیف، مجله مطالعات آموزش و یادگیری، دوره دهم، شماره دوم، پاییز و زمستان.
- شفیعی ناهید؛ بهروزی ناصر؛ شهنی ییلاق منیجه؛ ابولقاسمی محمود. (۱۳۹۶). رابطه علی ادراک از محیط یادگیری سازنده‌گرا 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 اهواز پاییز و زمستان، دوره هشتم، سال ۲۵ شماره ۲، صص: ۱۳۰-۱۰۹.
- طاهری، مرتضی؛ عارفی، محبوبه؛ پرداختچی، محمدحسن؛ قهرمانی، محمد. (۱۳۹۲). کاوش فرایند توسعه حرفه‌ای معلمان در مراکز تربیت معلم: نظریه داده بنیاد، فصلنامه نوآوریهای آموزشی، ۴۵ (۱۲): ۱۷۶ - ۱۵۰.
- فیضی فرخ. (۱۳۹۶). یادگیری تحولی، تحولی در یادگیری، رشد تکنولوژی آموزشی، دوره سی و سوم، شماره ۴.
- کشته‌گر الهه؛ جنگی زهی حمیدرضا؛ کشته‌گر الناز. (۱۳۹۷). عوامل تأثیرگذار در ایجاد یک محیط یادگیری شوق‌انگیز، یازدهمین کنفرانس بین‌المللی روانشناسی و علوم اجتماعی.
- موسی پور نعمت‌الله. (۱۳۹۶). مبانی برنامه‌ریزی آموزش متوسطه، انتشارات آستان قدس رضوی، چاپ ششم، ۱۷۲ صفحه.
- نکاوند مهراندخت؛ جعفری پریوش؛ آراسته حمیدرضا. (۱۳۹۷). اشتیاق تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی و نقش محیط یاددهی و یادگیری در آن، مجله علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی، دوره ۲۸، شماره ۱، بهار، صفحات ۵۸ تا ۶۵.

منابع انگلیسی

- Abiodun, O. (۲۰۱۱). Causal attributions and affective reactions to Academic Failure among undergraduates in the Nigerian Premier University Education. *European Journal of Scientific Research*, ۵۲, ۴۰۶-۴۱۲.
- Bullen, J., & Roberts, L. (۲۰۱۹). Driving transformative learning within Australian indigenous studies. *The Australian Journal of Indigenous Education*, ۴۸(۱), ۱۲-۲۳.
- Days, K. (۲۰۰۹). Creating and sustaining effective learning environments. *All Ireland Society for Higher Education (AISHE-Journal)*. ۱(۱), ۱-۱۳.
- Halverson, L. R., & Graham, C. R. (۲۰۱۹). Learner Engagement in Blended Learning Environments: A Conceptual Framework. *Online Learning*, ۲۲(۲), ۱۴۵-۱۷۸.
- Hart, A., Lantz, C., & Montague, J. (۲۰۲۰). Identity, power, and discomfort: Developing intercultural competence through transformative learning. In *Multicultural Instructional Design: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pp. ۱۰۲۰-۱۰۴۰). IGI Global.
- Kempster, S., & Smith, S. (۲۰۱۹). In whose interest? Exploring care ethics within transformative learning. *Management Learning*.
- Cooper, S. (۲۰۰۲). Transformational learning. Available online <http://www.lifecircles-inc.com> Learningtheories humanist mezirow homl.
- Lorschach, A. W. and Jinks, J. L. (۱۹۹۹). Self-efficacy theory and learning environment research. *Learning Environments Research*, ۲, ۱۵۷-۱۶۷.
- Mezirow, J. (۱۹۹۱). Transformation theory and cultural context: A reply to Clark and Wilson. *Adult Education Quarterly*, ۴۱(۳), ۱۸۸-۱۹۲.
- Mezirow, J. (۱۹۹۵). Transformation theory of adult learning. In M. R. Welton (Ed.), *In defense of the life world* (pp. ۳۹-۷۰). New York, NY: SUNY Press.
- Mezirow, J. (۱۹۹۶). Contemporary paradigms of learning. *Adult education quarterly*, ۴۶(۳), ۱۵۸-۱۷۲.
- Mezirow, J. (۱۹۹۷). Transformational learning: Theory to practice. In P. Cranton (Ed.), *Transformational learning in action* (pp. ۵-۱۲). *New Directions for Adult and Continuing Education*, No. ۷۴. San Francisco, CA: Jossey-Bass
- Mezirow, J. (۲۰۰۳). Transformational learning as discourse. *Journal of Transformational Education*, ۱(۱), ۵۸-۶۳.
- Mintz, S. (۲۰۱۳). Transformational learning. *Advancing Teaching and Learning at Columbia University*. [http://www.columbia.edu/cultat/pdfs/Transformational ۲۰Teaching.pdf](http://www.columbia.edu/cultat/pdfs/Transformational%20Teaching.pdf).

- Urmetzer, S., Lask, J., Vargas-Carpintero, R., & Pyka, A. (۲۰۲۰). Learning to change: "Transformative knowledge for building a sustainable bioeconomy. *Ecological Economics*, ۱۶۷, ۱۰۶۴۳۵.
- Walter, P. (۲۰۱۹). Innovations in teaching adult education: Living history museums and transformative learning in the university classroom. *Adult Learning*, ۱۰۴۵۱۵۹۵۱۹۸۲۶۰۷۴.
- Zydney, J. M., Warner, Z., & Angelone, L. (۲۰۲۰). Learning through experience: Using design based research to redesign protocols for blended synchronous learning environments. *Computers & Education*, ۱۴۳, ۱۰۳۶۷۸.