

طراحی و اعتبارسنجی الگوی برنامه ویژه مدارس (بوم)

مبثنی بر نظریه شناخت موقعیتی^۱

اقدس باغستانی^۲ | امینه احمدی^۳ | محمد نوریان^۴

چکیده

هدف از پژوهش حاضر طراحی و اعتباربخشی الگوی برنامه ویژه (بوم) مبتنی بر نظریه شناخت موقعیتی است. روش پژوهش، آمیخته (کیفی-کمی) می‌باشد. در بخش کیفی، از روش سنتز پژوهی (فرا تحلیل کیفی) و در بخش کمی، از روش توصیفی-پیمایشی استفاده شده است. جامعه آماری بخش کیفی، متن مصاحبه‌ها و کتب و مقالات (از سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۲۲م) می‌باشد که از پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر و دارای متن کامل دانلود شدند. در مجموع ۱۲۰ مقاله و سه کتاب به دست آمد. مشارکت‌کنندگان در بخش کیفی، ده نفر متخصص رشته برنامه‌ریزی درسی بودند که به‌طور هدفمند انتخاب شدند و در بخش کمی نیز ۳۰۰ نفر از معلمان مدارس دوره دوم ابتدایی بودند که به روش تصادفی انتخاب شدند. به‌منظور حصول اطمینان از وجود روایی، علاوه بر مطالعه و بررسی سی منابع علمی معتبر، از روش روایی صوری، محتوایی و نظر صاحب‌نظران بهره‌گیری شده است. در سنتز تجمیعی، تعداد ۴۲ طبقه (مؤلفه) برای عناصر برنامه درسی به دست آمد. در سنتز ترکیبی، تعداد ۱۶ درون‌مایه استخراج گردید و الگوی برنامه ویژه مدارس (بوم) طراحی شد. برای اعتبارسنجی الگوی طراحی‌شده، از روش معادلات ساختاری، تحلیل مسیر با تجزیه و تحلیل حداقل مربعات جزئی (PLS) و با به‌کارگیری نرم‌افزار Smart PLS-۳، استفاده شده است. الگوی برنامه ویژه مدارس (بوم) طراحی‌شده ناظر بر توجه به ابعاد مختلف برنامه درسی مبتنی بر نظریه شناخت موقعیتی است که مورد وثوق تمامی الگوهای برنامه درسی است و اعتبار آن توسط متخصصان و صاحب‌نظران بررسی و مورد تأیید قرار گرفت؛ استفاده از نتایج این مطالعه به معلمان دوره دوم آموزش ابتدایی و دوره متوسطه اول پیشنهاد می‌شود.

کلیدواژه‌ها: طراحی الگوی برنامه درسی، شناخت موقعیتی، اعتبارسنجی برنامه درسی.

۱. پژوهش حاضر مستخرج از رساله دکتری نویسنده اول با عنوان طراحی چارچوب برنامه ویژه مدارس (بوم) بر مبنای نظریه شناخت موقعیتی است.

۲. دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران.

۳. نویسنده مسئول: دانشیار گروه مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران.

aminehahmadi700@yahoo.com

۴. دانشیار گروه علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران.

۲۹

سال چهاردهم

بهار و تابستان ۱۴۰۳

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:

۱۴۰۲/۱۰/۱۱

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۲/۱۲/۰۶

صص: ۱۷۱-۱۴۱

شاپا چاپ: ۸۷-۲۷۱۷X

الکترونیکی: ۸۸۸-۲۷۱۷



مقدمه

بخش آموزش به طور اعم و آموزش و پرورش به طور اخص، یکی از پایه‌های اصلی توسعه هر کشور محسوب می‌شود، مدرسه به عنوان خط مقدم نظام آموزش و پرورش نقش مهمی در این خصوص دارد زیرا یادگیری، شناخت و تفکر در یک زمینه خاص شکل می‌گیرد.

نظام‌های آموزشی همواره می‌کوشند برای فائق آمدن به پیچیدگی‌هایی که از منظر مسائل و مقتضیات زمان با آن مواجه هستند، آن را از طریق نظریه‌ها، دیدگاه‌ها و نظرگاه‌های متنوع و متکثر روشن و حل و فصل نمایند و حتی نیازهای جامعه از طریق فهم برنامه درسی تولید شده ره‌گیری می‌شود؛ به گونه‌ای که ارکان نظام مدرسه جملگی برای درک برنامه درسی استقرار می‌یابند (تلادو^۱، ۱۹۸۴، تلادو ۲۰۱۲). برنامه درسی در جایگاه واقعیت دانشی^۲ این گونه تعبیر می‌شود که این برنامه در قلب رشته‌ای قرار دارد و خود از برنامه‌ریزی درسی به برنامه درسی تحریک پیدا کرده است و صاحب‌نظران این حوزه به این نتیجه و باور رسیده‌اند که حوزه برنامه درسی به مطالعات برنامه درسی یا یک حوزه مطالعاتی انتقال یافته است که می‌تواند برای هر پژوهشگری وسعت دید ایجاد نماید و به لحاظ معرفت‌شناسی^۳ قابل درک باشد. به تعبیر طبقه‌بندی میلر استنباط می‌شود که در برنامه درسی موضوعات مختلف درک شده، نگرشی فعال‌تر به دانش آموز داشته، مهارت‌های پایه آموخته شده و توسعه رشته‌های علمی و دانشگاهی نیز در شرایط عادی استنباط می‌شود (قادری و همکاران، ۱۳۹۸: ۲۸۱). محیط یادگیری یکی از عوامل مهم تعیین‌کننده موفقیت یک برنامه درسی اثربخش است. کیفیت محیط یادگیری برای یادگیری مؤثر، مهم شناخته شده است (ون بیک، ۲۰۱۴). درواقع یک برنامه درسی خوب، وقتی به موفقیت می‌رسد که به یادگیرندگان و محیط درسی به خوبی پرداخته شود (ناهار، ۲۰۱۰). مهم‌ترین جنبه‌های فعالیت‌های آموزشی و تعامل یادگیرنده با معلم، در محیط یادگیری رخ می‌دهد (تورگوت، ۲۰۱۷). ارتباطات اجتماعی از طریق تجارب و محیط یادگیری ایجاد شده (کوپر، ۲۰۱۶) گسترش می‌یابد.

مبنتی بر برنامه درسی باید گفت که برای بهبود کیفیت فرآیند تدریس و یادگیری باید

۱. Tellado

2. Schroeter & Higgins

۲. Knowledge reality

۳. Epistemology

شیوه‌هایی برگزیده شوند که انگیزش تحصیلی یادگیرندگان را تحریک کند، آن‌ها را در به دست آوردن توانمندی‌های حرفه‌ای یاری دهد. نظریه موقعیت شناختی در دهه ۱۹۸۰ توسط افرادی چون Brown، Lave، Wenger، Duguid، Bereiter، Shulman و Collins به‌عنوان واکنشی به نظریه پردازش اطلاعات به ظهور رسید. طرفداران این نظریه معتقدند که الگوی پردازش اطلاعات به دلیل تأکید بیش از حد بر فرآیندهای ذهنی، در تبیین نحوه یادگیری انسان با محدودیت‌هایی روبرو است. شناخت موقعیتی نوعی رویکرد آموزشی است که لاو^۱ و ونگر^۲ در اوایل ۱۹۹۰ معرفی کردند. این رویکرد پیرو نظریه‌های جان دیویی^۳ و ویگوتسکی^۴ است و به روابط بین یک فرد و یک موقعیت اشاره دارد؛ فرایندهای شناختی صرفاً در ذهن فرد قرار ندارند (Shank، ۲۰۱۷).

شناخت موقعیتی یک نظریه یادگیری است که در آن یادگیری نه از منظر شناختی، مفهومی یا انتزاعی فردی یادگیرنده، بلکه در درون فعالیت، زمینه و فرهنگی که در آن یادگیری رشد یافته و مورد استفاده قرار می‌گیرد، ملاحظه می‌شود (کوتس^۵ و همکاران، ۲۰۱۲). بر اساس این نظریه، یادگیری با شرکت فعال فراگیرندگان در موقعیت عملی و دارای تعامل پدید می‌آید؛ بنابراین یادگیری به‌شدت با محیطی که معلم در آن تدریس می‌کند، ارتباط دارد. برای مثال اگر معلم قصد دارد در مورد موزه‌ها آموزش دهد، مکان تدریس باید موزه باشد. ارتباطات اجتماعی از طریق تجارب و محیط یادگیری ایجاد شده و گسترش می‌یابد (Coper، ۲۰۱۶).

در واقع نظریه شناخت موقعیتی یک تغییر رویکرد به یادگیری و تدریس است که در آن دیگر یادگیرندگان صرفاً به‌عنوان دریافت‌کنندگان دانش و فهم آنچه مربیان یا سایر منابع ارائه می‌دهند، در نظر گرفته نمی‌شوند؛ بلکه دانشی است که با تعامل معلم، یادگیرندگان و سایر منابع ساخته می‌شود و توسط معلم و یادگیرندگان به کار برده می‌شود. تعامل بین عوامل یادگیری به چندین طریق ممکن است که مهم‌ترین مشخصه آن کنش بین طیفی از مشارکت‌کنندگان است (گرینو^۶، ۲۰۱۴: ۴). این نظریه مطرح می‌کند که دانش نه فقط به‌عنوان یک موجودیت جداگانه در ذهن یک فرد است، بلکه آن دانش به‌عنوان یک تعامل فردی با محیط (زمینه) خود به وجود آمده تا به یک

۱. Jean Lave

۲. Etienne Wanger

۳. John Dewey

۴. Lev Semyonovich Vigotsky

۵. Cutts

۶. Greeno

هدف دست یابد. یکی از فرض‌های اصلی سازنده‌گرایی این است که فرایندهای شناختی (ازجمله تفکر و یادگیری) که در بافت فیزیکی واقع شده‌اند به روابط بین یک فرد و یک موقعیت اشاره دارد (اندرسون و ریدر و سیمون، ۱۹۹۶).

نظریه‌پردازان شناختی معتقدند یادگیرنده در حافظه خود یک شناختی را تشکیل می‌دهد که حافظه و سازمان دهنده اطلاعات مربوط به رویدادهای مختلفی است که در موقعیت یادگیری روی می‌دهد. در رویکرد شناختی انتقال به شدت وابسته به فعال سازی دانش‌های قبلی مرتبط با موقعیت جدید است و برای یادگیری لازم است بخشی از حافظه بلندمدت که حاوی اطلاعاتی مشابه با ماده یادگیری است فعال شود. اگر آن بخش از حافظه بلندمدت فعال شود، ما هنگام مواجهه با مطالب یادگیری جدید آن‌ها را به‌سادگی بیشتری کسب می‌کنیم. این بخش از حافظه بلندمدت ممکن است شامل مهارت‌هایی نظیر حل مسئله باشد (مستری، ۲۰۰۵؛ نقل از درتاج، ۱۳۹۳).

لیو و ونگر این ادعا را پیش برده و اظهار می‌دارند «هیچ فعالیتی نیست که موقعیت‌مند نباشد» شناخت به‌عنوان پدیده گسترش‌یافته تحت عنوان‌های متفاوت از قبیل «سیستم‌های شناختی»، «محاسبه‌گرایی گسترش‌یافته» (گسترده) و «ذهن گسترش‌یافته» در نظر گرفته شده است (Clark & Chalmers, ۱۹۹۸). تأکید جیمز گیبسون بر اهمیت ارتباط ارگانیکسم- محیط در نظریه ادراک است که مفهوم توانش^۱ را در بردارد. توانش بر امکاناتی اشاره دارد که محیط به عامل برای انجام عمل ارائه می‌دهد. ادوین هاجینز^۲ (مردم‌شناس) نتیجه‌گیری می‌کند که در دنیای واقعی بین یک گروه از افراد، شناخت به‌صورت یک فعالیت فرهنگی^۳ شکل می‌گیرد و به‌شدت وابسته به شرایطی است که در آن اتفاق افتاده است (مریل^۴، ۱۹۹۷)؛ و به‌عنوان یک استراتژی آموزش و ابزاری برای ارتباط شناختی است و ایجاد معنا از فعالیت‌های واقعی زندگی روزمره و جای‌نمایی مقوله‌هایی است که در تجربیات مداوم زبان‌آموزان و فرصت‌های یادگیری برای آنان در زندگی و دنیای واقعی رقم می‌خورد و سبب تولید دانش می‌شود (استین، ۱۹۹۸). مفاهیمی چون یادگیری یعنی شکل‌گیری معنا، تعامل بدن انسان با محیط، بازنمایی ذهن از دنیای پیرامونی و مولد بودن، میانجی‌گری مصنوعات ازجمله اشیاء، نشانه‌ها، ابزار و نمادها در موقعیت هستند (قاسم‌پور و

۱. Affordance

۲. Edwin Hutchins

۳. Culturally constituted activity

۴. Merrill

همکاران، ۱۳۹۷). شناخت موقعیتی نه تنها ارتباط متقابل بین افراد و محیط را به رسمیت می شناسد، بلکه بر این دو مؤلفه به طور مساوی تأکید می کند (یانگ به نقل از دارنینگ و آرتینو، ۲۰۱۲: ۱۲). در تبیین نظریه شناخت موقعیتی سه ایده اساسی وجود دارد:

اول- شناخت نه تنها بر مغز، بلکه بر بدن مبتنی است (شناخت بدن مند)^۱؛

دوم- فعالیت شناختی به طور منظم از ساختار محیط طبیعی و اجتماعی بهره می برد (شناخت تعبیه شده)^۲؛

سوم- مرزهای شناختی فراتر از مرزهای ارگانیکسم های فردی گسترش می یابند (ذهن گسترده)^۳ (بیر و همکاران، ۲۰۱۴: ۴).

تاکنون در خصوص برنامه درسی مبتنی بر نظریه شناخت موقعیتی تحقیقات زیادی صورت گرفته است. ازجمله: شاه جوان و همکاران (۱۴۰۱)، در پژوهشی با عنوان «سنتز پژوهی شاخص ها و مؤلفه های برنامه درسی مبتنی بر بهزیستی برای فراگیران دوره دوم ابتدایی»، مؤلفه ها و شاخص های الگوی برنامه درسی مبتنی بر بهزیستی در هفت بعد، ۲۷ محور و ۱۱۵ مقوله بیان کرده است. ابعاد شامل ویژگی های فراگیران، ویژگی معلم، رویکردهای یاددهی-یادگیری، محتوا، شاخص های بهزیستی، محیط و ویژگی های ارزشیابی سازمان دهی شدند. خوش رودی و همکاران (۱۳۹۸) در یافته های پژوهش خود با عنوان «تبیین مؤلفه های برنامه درسی تربیت معلم بر مبنای نظریه شناخت موقعیتی» در بخش اهداف به چهار هدف، انتقال دانش کاربردی و مستحکم به فراگیران، ساخت اجتماعی معنا، تربیت معلمان حرفه ای کارا و مولد و شکل دهی هویت حرفه ای فراگیران و در خصوص فرصت های یادگیری به مواردی چون انجام فعالیت های اصیل، گفتمان، روایت پردازی، سناریوسازی، طراحی و تصویرسازی از ادراک حرفه ای خود پرداخته است.

میلر و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان آموزش مداوم در سال ۲۰۲۰ به این یافته ها دست یافته اند که مدرسه محل رویدادهای اصیل فرهنگی، تعاملات، درک عاطفی و ارتباطات دانش آموزان است، همگامی با جامعه، پاسداشت خرده فرهنگ ها در قالب گفتمان سازی درون مدرسه ای صورت می گیرد. سی تی نورانا (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان نظریه یادگیری موقعیتی،

۱. Embodiment Cognition

۲. Embedded mind

۳. Extended mind

۴. Beer et al

فهم کلیدی آموزش مؤثر در کلاس نشان می‌دهد که آموزش اثربخش به یادگیری‌های تعبیه‌شده در محیط وابسته است؛ تمرین و درگیر کردن دانش‌آموزان می‌تواند مفاهیم را از زمینه به سطح انتقال دهد. اصول، رویکرد و... حاکم بر برنامه درسی تربیتی در سند برنامه درسی ملی تبیین شده است تا بر اساس آن و با تأکید بر راهنمای حوزه‌های تربیت و یادگیری، محتوای مناسب تدوین و در بستر مدرسه و با تأکید بر نقش آفرینی معلمان و مربیان زمینه‌تکوین و تعالی هویت همه‌جانبه دانش‌آموزان در شش ساحت تعلیم و تربیت فراهم گردد.

به همین خاطر در سال ۱۳۹۷ شیوه‌نامه‌ای با عنوان برنامه ویژه مدرسه (بوم) تدوین و جهت اجرا به مدارس دوره دوم ابتدایی و متوسطه اول و دوم ارسال شده است تا مدارس بتوانند با بهره‌گیری از ظرفیت معلمان، مربیان، اولیا و نهادهای محلی، فرایند برنامه‌ریزی درسی را بر اساس چهارچوب ابلاغی پیاده کنند، اما برنامه‌ریزی‌های لازم در جهت توانمندسازی معلمان و مدیران مدارس در دو سال گذشته انجام نشده است (محبی و همکاران، ۱۴۰۰)، لذا با توجه به نقش و اهمیت برنامه درسی مدارس ویژه (بوم) و متأخر بودن نظریه شناخت موقعیتی این پژوهش قصد دارد با طراحی الگوی برنامه درسی مبتنی بر نظریه موقعیت شناختی، راه موفقیت در تحول مدرسه‌ای با تأکید بر برنامه درسی و یادگیری در موقعیت‌های واقعی را فراهم نماید و به عنوان یک پیشینه پژوهشی، توسط سایر پژوهشگرانی که قصد انجام پژوهش در زمینه کاربرد الگوی آموزشی بر مبنای موقعیت شناختی، مورد استفاده قرار گیرد. با توجه به تجمیع نتایج مطالعات و تحلیل عناصر برنامه درسی و مؤلفه‌های نظریه شناخت موقعیتی، این پژوهش می‌کوشد تا به سؤالات زیر پاسخ دهد: ۱. طراحی الگوی برنامه مدارس ویژه (بوم) مبتنی بر نظریه شناخت موقعیتی چگونه است؟ ۲. اعتبار الگوی طراحی‌شده، برنامه مدارس ویژه (بوم) مبتنی بر نظریه شناخت موقعیتی تا چه میزان است؟

روش پژوهش

در این پژوهش از روش سنتز پژوهی (فرا تحلیل کیفی) که موضوعات اصلی را برای تحقیقات آینده با یکپارچه کردن نتایج مشخص می‌نماید. (Harris et al, ۲۰۰۹) استفاده شده است. با توجه به مرحله اول روش سنتز پژوهی (معیار ورود و خروج) جامعه آماری بخش کیفی در این پژوهش

عبارت بودند از منابع مورد استفاده از سال ۱۹۹۳ تا سال ۲۰۲۲ و نوع اسناد مورد بررسی، پژوهش‌های منتشر شده در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر و دارای متن کامل بودند، به‌طوری که حداقل یکی از عناصر برنامه درسی در آن‌ها مورد بررسی قرار گرفته باشد.

در ادامه متناسب با مرحله دوم روش سنتز پژوهی (جستجو) از ترکیب کلیدواژه‌های فارسی نظریه شناخت موقعیتی، یادگیری موقعیتی، کاربرد نظریه شناخت در آموزش، عناصر برنامه درسی مانند ارزشیابی شناختی و راهبردهای یاددهی یادگیری، برنامه درسی مدرسه محور، در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر داخلی از جمله: پورتال جامع علوم انسانی، بانک اطلاعات نشریات کشور، نور مگز، مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، ایرانداک، برای یافتن مطالعات انجام‌شده و منابع مرتبط استفاده گردید. از ترکیب کلیدواژه‌های انگلیسی "Situating Cognition Theory"، "Research Synthesis Method"، "Curriculum components" در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر خارجی Springer، ScienceDirect، Taylor & Francis و با کمک موتور جستجو Google Scholar مطالعات انجام‌شده و منابع خارجی مرتبط دریافت گردید. حجم جامعه آماری پژوهش در مجموع ۱۲۰ مقاله و ۳ کتاب به دست آمد. سپس بر مبنای نظرات محققان نظریه شناخت موقعیتی مانند Lave و Wenger، Chalmers، Wenger (۲۰۰۲)، Chalmers et al، به نقش اساسی بافت، زمینه، فرهنگ و موقعیت عمل در هر یک از عناصر برنامه درسی توجه شد. بر این مبنا حجم نمونه آماری پژوهش در مرحله کیفی تعداد ۴۰ مقاله جهت انجام سنتز نهایی انتخاب گردید. جامعه آماری بخش کمی پژوهش کلیه معلمان شاغل به تدریس در مدارس دوره دوم ابتدایی شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بودند. برای نمونه‌گیری در گام اول از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای و در گام دوم به‌منظور تعیین حجم نمونه از روش نمونه‌گیری کلان استفاده شد. کلان معتقد است که در تحلیل عاملی اکتشافی برای هر متغیر ۱۰ یا ۲۰ نمونه لازم است اما حداقل حجم نمونه ۲۰۰ نفر قابل دفاع است. (کلان، ۲۰۱۰) لذا، به‌منظور افزایش روایی و پایایی پژوهش و جلوگیری از افت نمونه، حجم کل نمونه ۳۰۰ نفر در نظر گرفته شد. ابزار گردآوری اطلاعات در مرحله کیفی (تحلیل اسنادی، تحلیل محتوای مضمونی و تحلیل محتوای کیفی) و در مرحله کمی پرسشنامه ۲۰ سؤالی محقق ساخته بود که طبق مقیاس لیکرت ۵ امتیازی طراحی و تدوین شد. نمره‌گذاری از سطح خیلی کم با نمره ۱ تا سطح خیلی زیاد با نمره ۵ انجام شد. به‌منظور اطمینان از

روایی پرسشنامه، از دو شاخص ضریب نسبی روایی محتوا^۱ CVR و روایی محتوایی^۲ CVI استفاده شد.

برای محاسبه نسبت روایی محتوایی لاو^۳ CVR از نظرات ۱۵ نفر از متخصصان ارزیاب در زمینه محتوای مورد نظر استفاده شد. با توضیح اهداف پژوهش برای آن‌ها و ارائه تعاریف عملیاتی مربوط به موضوع، از آن‌ها خواسته شد تا هریک از گویه‌ها را بر اساس طیف سه‌بخشی لیکرت «مطلب ضروری است»، «مطلب مفید است ولی ضروری نیست» و «مطلب ضرورتی ندارد» طبقه‌بندی کنند. مقدار CVR محاسبه شده برای تمامی مؤلفه‌ها بالاتر از ۰/۴۹ بود؛ بنابراین در پرسشنامه باقی ماندند. همچنین برای بررسی شاخص روایی محتوا (CVI) از روش والتز و باسل (۱۹۸۱) استفاده شد و از خبرگان خواسته شد، میزان مرتبط بودن هر گویه را با طیف چهار قسمتی «کاملاً مرتبط»، «مرتبط اما نیاز به بازبینی»، «نیاز به بازبینی اساسی» و «غیرمرتبط» مشخص کنند. مقدار CVI محاسبه شده برای تمامی شاخص‌ها بالاتر از ۰/۷۹ است؛ بنابراین از نظر متخصصان با این پژوهش مرتبط بوده است.

برای بررسی پایایی پرسشنامه نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. ضریب آلفای محاسبه شده برای پرسشنامه برنامه ویژه مدرسه (بوم) ۰/۷۸۳ به دست آمد. تجزیه و تحلیل داده‌ها، در مرحله کیفی از واحد تحلیل محتوا در این پژوهش که درون‌مایه گفته می‌شود، استفاده شد. در مرحله کمی برای اعتباربخشی الگوی پژوهش، ضمن استفاده از قضاوت تخصصی مشارکت‌کنندگان و معلمان باتجربه، به منظور حصول اطمینان از وجود روایی علاوه بر مطالعه و بررسی منابع علمی معتبر، از روش روایی صوری، محتوایی و نظر صاحب‌نظران بهره‌گیری شد؛ و در آخر، از روش معادلات ساختاری، تحلیل مسیر با تجزیه و تحلیل حداقل مربعات جزئی^۳ (PLS) و با به کارگیری نرم‌افزار Smart PLS-۳، استفاده شد.

۱. Content Validity Ratio

۲. Content Validity Index

۳. Partial Least Square

یافته‌ها

۱. پاسخ به سؤال اول پژوهش مبنی بر چگونگی طراحی الگوی برنامه ویژه مدارس (بوم) مبتنی بر نظریه شناخت موقعیتی

در پاسخ به این سؤال می‌توان گفت که عناصر مختلفی در شکل‌گیری برنامه درسی یک دوره آموزشی مؤثرند که از دیدگاه‌های مختلف، متفاوت هستند و از یک تأنه عنصر را در برمی‌گیرد (مهر محمدی، ۱۳۸۷: ۱۷). دانش برنامه درسی به صورت رسمی تقریباً از زمان تایلر^۱ (در سال ۱۹۴۹) مشتمل بر یک چرخه خطی و با ۴ عنصر اساسی مطرح شد. دیگر صاحب‌نظران مانند والکر^۲ با سه عنصر؛ هیلدا تابا^۳ مدل هفت مرحله‌ای عناصر برنامه درسی را پیشنهاد می‌کند که این مراحل عبارت است از: تشخیص نیازها، فرمول‌بندی هدف‌ها، انتخاب محتوا، سازمان‌دهی محتوا، انتخاب تجربیات یادگیری، سازمان‌دهی تجربیات یادگیری و ارزشیابی (سیلور، الکساندر و لویس، ۱۳۷۸: ۴۷). کلاین^۴ با نه عنصر هدف‌ها، محتوا، فعالیت‌های یادگیری، راهبردهای تدریس، منابع و ابزار یادگیری، ارزشیابی، زمان، فضا و محیط، گروه‌بندی دانش آموزان؛ آیزنر^۵ با هفت عنصر؛ اکر^۶ با ده عنصر؛ (Zadshir et al, ۲۰۲۳) و اش^۷ آن را با چهار عنصر مورد توجه قرار داده‌اند. همچنین میلر نیز برای برنامه درسی عناصر یازده‌گانه‌ای مطرح کرده است که عبارت‌اند از منطق، هدف، محتوا، شایستگی‌های معلم، روش‌های یاددهی یادگیری، فعالیت‌های یادگیری، زمان، خانواده، محیط یادگیری، بسته آموزشی، ارزشیابی، که البته عنصر خانواده را برای دوره ابتدایی مؤثر دانسته‌اند (فلاح و حلیمی، ۱۳۹۷: ۲۵).

با در نظر گرفتن قلمرو و عناصر برنامه درسی به عنوان یک طرح علمی، لازم است که عناصر برنامه درسی قابلیت دستیابی به نیازهای دانش آموزان در برنامه ویژه مدارس (بوم) مبتنی بر شناخت موقعیتی و توانمندسازی آن‌ها را دارا باشد؛ اما همه برنامه‌های درسی حداقل چهار عنصر اهداف،

۱. Tyler

۲. Walker

۳. Hilda Taba

۴. Clyne

۵. Eisner

۶. Acker

۷. Eash

محتوا، روش و ارزشیابی را در خود دارند (Nourian, ۲۰۱۷) که به طور گسترده مورد توافق متخصصان نیز است. (YarMohammadian, ۲۰۱۷). از این رو در این پژوهش بر استفاده از عناصر چهارگانه مشترک میان همه الگوهای برنامه درسی برای طراحی الگوی پژوهش تأکید شده است. پس از دسته‌بندی داده‌ها و براساس ویژگی‌های مشترک، با استفاده از روش فرا ترکیب، تعداد ۱۷۰ کد (شاخص) به دست آمد. با استخراج ۱۷۰ کد (شاخص) از ۴۶ واحد معنایی و از ۴۰ عنوان پژوهش، ۱۶ بعد (درون‌مایه) و ۴۲ طبقه (مؤلفه) مربوط به این عناصر به دست آمد. (جدول ۱)

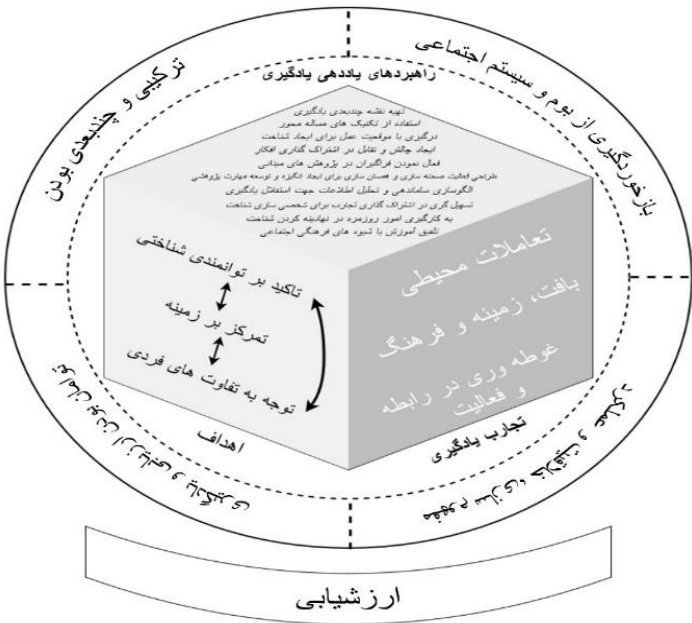
جدول ۱. ابعاد و مؤلفه‌های استخراج شده عناصر الگو
(هدف، تجارب یادگیری، راهبرهای یاددهی یادگیری و ارزشیابی)

عناصر هدف		عناصر تجارب یادگیری		عناصر راهبرهای یاددهی یادگیری		عناصر ارزشیابی	
بعد (درون‌مایه)	طبقه / مؤلفه	بعد (درون‌مایه)	طبقه / مؤلفه	بعد (درون‌مایه)	طبقه / مؤلفه	بعد (درون‌مایه)	طبقه / مؤلفه
توانمندی‌های شناختی،	جهان‌گرایی در کسب معنا	توسعه مهارت و ایجاد انگیزه	کسب معنا از تجربیات محیطی، فرهنگی	طراحی فعالیت صحنه‌سازی و همسان‌سازی برای ایجاد انگیزه و توسعه مهارت پژوهشی	استفاده از تکنیک‌های مسئله محور	ارزیابی چندبعدی پیشرفت و کیفیت تفکر و عملکرد	ارزیابی چندبعدی پیشرفت و کیفیت تفکر و عملکرد
	تولید خلاقانه دانش حل مسائل		انجام فعالیت‌های اصیل				
	هویت‌یابی مبتنی بر یادگیری		تولید گروهی دانش				
	شخصی‌سازی معنا		مشاهده و مدل‌سازی				
ارزیابی چندبعدی پیشرفت و کیفیت تفکر و عملکرد	توسعه مهارت و ایجاد انگیزه	طراحی فعالیت صحنه‌سازی و همسان‌سازی برای ایجاد انگیزه و توسعه مهارت پژوهشی	کسب معنا از تجربیات محیطی، فرهنگی	استفاده از تکنیک‌های مسئله محور	ارزیابی چندبعدی پیشرفت و کیفیت تفکر و عملکرد	ارزیابی چندبعدی پیشرفت و کیفیت تفکر و عملکرد	ارزیابی چندبعدی پیشرفت و کیفیت تفکر و عملکرد
کسب معنی از آزمون‌ها	توسعه مهارت و ایجاد انگیزه	طراحی فعالیت صحنه‌سازی و همسان‌سازی برای ایجاد انگیزه و توسعه مهارت پژوهشی	کسب معنا از تجربیات محیطی، فرهنگی	استفاده از تکنیک‌های مسئله محور	ارزیابی چندبعدی پیشرفت و کیفیت تفکر و عملکرد	ارزیابی چندبعدی پیشرفت و کیفیت تفکر و عملکرد	ارزیابی چندبعدی پیشرفت و کیفیت تفکر و عملکرد
پژوهش محوری در ارزیابی‌های	توسعه مهارت و ایجاد انگیزه	طراحی فعالیت صحنه‌سازی و همسان‌سازی برای ایجاد انگیزه و توسعه مهارت پژوهشی	کسب معنا از تجربیات محیطی، فرهنگی	استفاده از تکنیک‌های مسئله محور	ارزیابی چندبعدی پیشرفت و کیفیت تفکر و عملکرد	ارزیابی چندبعدی پیشرفت و کیفیت تفکر و عملکرد	ارزیابی چندبعدی پیشرفت و کیفیت تفکر و عملکرد

عناصر هدف		عناصر تجارب یادگیری		عناصر راهبردهای یاددهی		عناصر ارزشیابی	
بعد (درون‌مایه)	طبقه / مؤلفه	بعد (درون‌مایه)	طبقه / مؤلفه	بعد (درون‌مایه)	طبقه / مؤلفه	بعد (درون‌مایه)	طبقه / مؤلفه
		موقعیتی	شناخت		تکوینی کلاس درس		
	انجام فعالیت‌های معتبر و معنادار	غوطه‌وری در فعالیت	غوطه‌وری در بافت و زمینه و کسب معنا	نهادینه شدن کسب شناخت با امور روزمره	ایجاد تعامل و ترکیب روش‌های توسعه یادگیری گروهی	بازخورد فردی و گروهی فعالیت‌های عینی و ذهنی	طرح سؤال و حل مسئله از طریق مهارت‌های خودارزیابی در موقعیت جدید
	شناخت مداوم حسی - محیطی در زمان		یادگیری وابسته به بافت و زمینه				
	تولید دانش از مصنوعات و فرهنگ			ایجاد چالش متقابل در اشتراک‌گذاری افکار			
تفاوت‌های فردی،	نهادینه‌سازی شناخت و تولید دانش	تسهیل یادگیری چندبعدی و مشارکتی		تهیه نقشه چندبعدی یادگیری	توان‌آمان بودن ارزیابی یادگیری	ارزیابی یادگیری در موقعیت بالینی واقعی	ارزیابی فرایندی از طریق ابزارهای الکترونیکی
	استخراج دانش ضمنی			تسهیل‌گری در اشتراک‌گذاری تجارب برای شخصی‌سازی شناخت			
	موقعیت آفرینی برای حل مشکل		آموزش زمینه‌ای و ترکیبی	تلفیق آموزش با شیوه‌های فرهنگی اجتماعی			

عناصر هدف		عناصر تجارب یادگیری		عناصر راهبرهای یاددهی		عناصر ارزشیابی	
بعد (درون مایه)	طبقه / مؤلفه	بعد (درون مایه)	طبقه / مؤلفه	بعد (درون مایه)	طبقه / مؤلفه	بعد (درون مایه)	طبقه / مؤلفه
						وزیر الکترونیکی	
	توسعه پیچیدگی شناختی			فراهم آوردن امکان رشد زمینه‌ای مفاهیم از طریق شهود، کاوش و اکتشاف		برونی سازی، حل مسائل و تولید و انتقال دانش	
	توانمندسازی زمینه‌های معتبر					قالب‌بندی متفاوت و ساماندهی مجدد استراتژی‌های موجود و جدید	
تمرکز بر زمینه انجام فعالیت‌های معتبر	معنا سازی از موقعیت، فعالیت و فرایند					درک فرایند و طراحی حمایت‌شده از طریق مفهوم‌سازی و خلاقیت	
	فعالیت معتبر بوم‌شناختی (یا کسب معنا از بوم)					خودارزیابی و دگر ارزیابی از طریق تأمل	مفهوم‌سازی، خلاقیت و عملکرد
	شناختی بودن سرمایه اجتماعی					ارزیابی موقعیتی و مهارت‌های شناختی از طریق کارورزی	

سپس پژوهشگر با توجه به نتایج حاصل از تحلیل متون منتخب و کسب نظرات گروه پژوهشی در نهایت با جمع و ترکیب یافته‌ها، بر مبنای نظریه شناخت موقعیتی و تا حد امکان و با استفاده از ابعاد (درون‌مایه‌ها) و مؤلفه‌های (طبقات) استخراج‌شده به تفکیک هر یک از عناصر چهارگانه مذکور، الگوی برنامه درسی ویژه مدارس (بوم) طراحی و در شکل ۱ ارائه کرده است.



شکل ۱. الگوی برنامه مدارس ویژه (بوم) مبتنی بر نظریه شناخت موقعیتی (منبع: یافته‌های پژوهش)

در طرحواره الگو، سعی شد با استفاده از شکل مکعب چندبعدی بودن این نظریه در یادگیری و با خطوط خط چین انعطاف آن در موقعیت نشان داده شود. در عنصر هدف رسم پیکان‌های دوطرفه بین مؤلفه‌ها، به معنی جابجایی هدف در موقعیت و ارتباط متعامل آن‌ها با یکدیگر است. امکان جابجایی راهبرد یادگیری برای کسب تجربه یادگیری در موقعیت، به وسیله ابعاد مکعب و

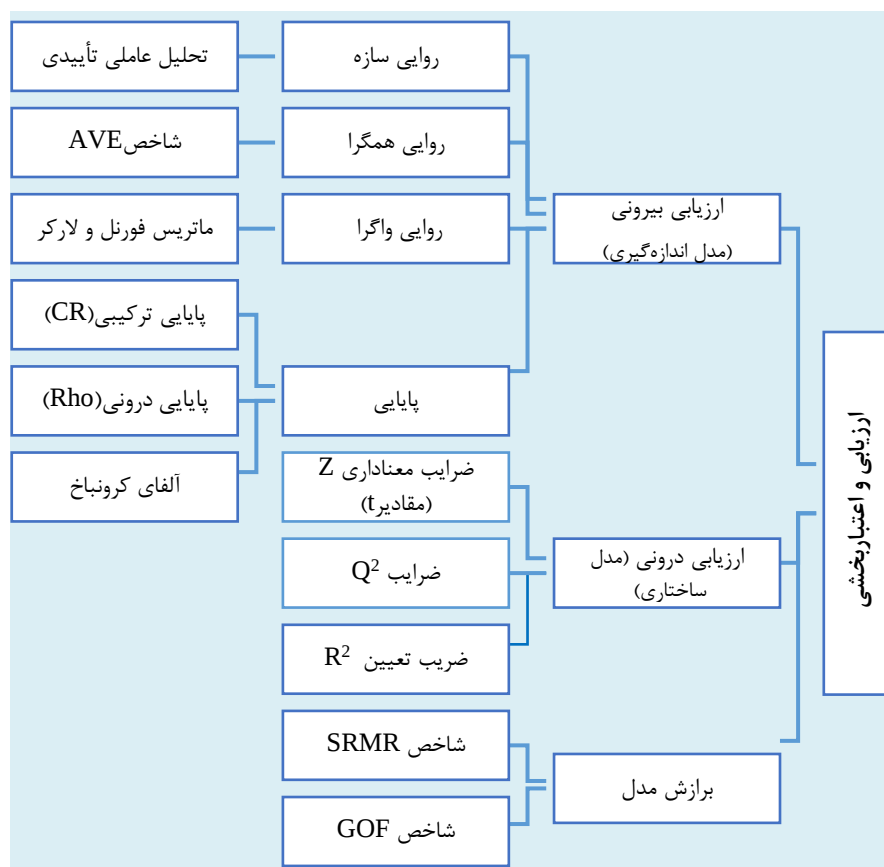
غوطه‌وری در بافت، زمینه، فرهنگ و عوامل محیطی به واسطه معلق بودن در دایره درونی نشان داده شد. از آنجایی که ارزشیابی در موقعیت به مثابه یادگیری است، مؤلفه‌های این عنصر در گرداگرد سایر عناصر قرار داده شده است. این به معنی است که بنا بر ارزشیابی در موقعیت می‌توان هدف‌گذاری و انتخاب راهبرد و تصمیم برای تجربه یادگیری را تغییر داد.

اجرای برنامه درسی ویژه مدارس (بوم)، مبتنی بر شناخت موقعیتی، تحت تأثیر ویژگی‌های برنامه، شرایط محلی؛ شرایط محلی اجرا به تحلیل شرایط اجتماعی از قبیل منطقه آموزشی، جامعه محلی، مدیر و معلم، سازمان‌ها یا محل‌های کار افراد، رخدادهای برنامه‌ریزی شده یا نشده و فعالیت‌هایی می‌پردازد که بر سازنده و مؤثر بودن یا نبودن تلاش‌های اجرا اثرگذار هستند و عوامل بیرونی (میزان مشارکت نمادها و مردم محلی با مدرسه، ظرفیت‌ها و امکانات موجود و ...) قرار دارد. اجرا نیازمند برداشتن چهار گام اساسی است: ایجاد دانش و آگاهی، ایجاد ساختارهای تسهیل‌کننده فرایند پیچیده درگیری هم‌زمان در متقاعدسازی، تصمیم‌گیری و تعهد و به گردش درآوردن تنظیم خوب برای اجرا است.

۲. پاسخ به سؤال دوم پژوهش مبنی بر میزان اعتبار الگوی طراحی شده، برنامه ویژه مدارس (بوم) مبتنی بر نظریه شناخت موقعیتی

همان‌گونه که بیان شد برای اعتبارسنجی الگوی طراحی شده، از روش معادلات ساختاری، تحلیل مسیر با تجزیه و تحلیل حداقل مربعات جزئی^۱ (PLS) و با به کارگیری نرم‌افزار Smart PLS-۳، استفاده شده است. از این طریق می‌توان ضرایب رگرسیون استاندارد را برای مسیرها، ضرایب تعیین را برای متغیرهای درونی و اندازه‌ی شاخص‌ها را برای مدل مفهومی به دست آورد (ون و وو، ۲۰۱۰). تجزیه و تحلیل حداقل مربعات جزئی، متغیرهای مکنون غیرقابل مشاهده را از طریق شاخص‌های مختلف و بررسی مسیر بین این متغیرهای مکنون، تخمین می‌زند و نیازی به فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها ندارد. ارزیابی و اعتباربخشی الگوی برنامه درسی مبتنی بر نظریه شناخت موقعیتی در سه بخش به شرح شکل ۲ انجام گرفته است.

۱. Partial Least Square



شکل ۲. مراحل ارزیابی و اعتباربخشی الگوی برنامه درسی مبتنی بر نظریه شناخت موقعیتی

۱. ارزیابی بیرونی (مدل اندازه‌گیری)

الف) روایی سازه: در معادلات ساختاری، برای تشخیص اینکه، گویه‌ها برای اندازه‌گیری متغیرها در ست انتخاب شده‌اند یا خیر؟ از تحلیل عاملی تأییدی^۱ (CFA) استفاده شده است. تحلیل عاملی تأییدی یک ابزار سنجش روایی است و به روایی سازه یا مدل اندازه‌گیری نیز موسوم است. در تحلیل عاملی متغیرهایی که یک متغیر پنهان (عامل) را می‌سنجند باید با آن عامل، بار عاملی بالا و با سایر عامل‌ها، بار عاملی پایین داشته باشند.

۱. Confirmatory Factor Analysis

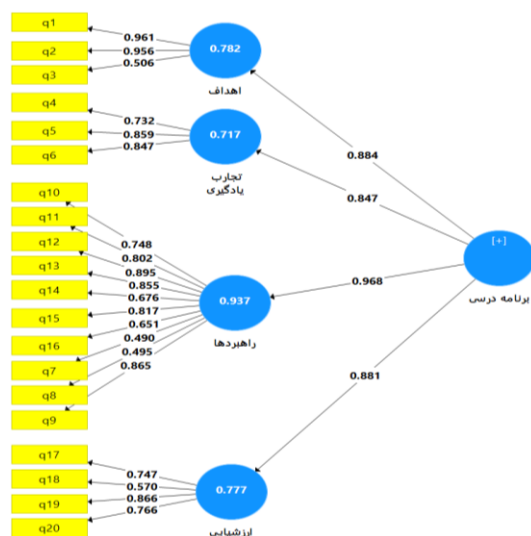
در این بخش عناصر چهارگانه پژوهش به همراه گویه ها، به طور جداگانه، مورد تحلیل قرار گرفته است. رابطه متغیرهای مشاهده پذیر با متغیرهای پنهان در جدول ۱، به اختصار آمده است. داده های این جدول، رابطه متغیرهای مشاهده پذیر با متغیرهای پنهان را نشان می دهد.

جدول ۲. تحلیل عاملی (رابطه عناصر با گویه های آنها)

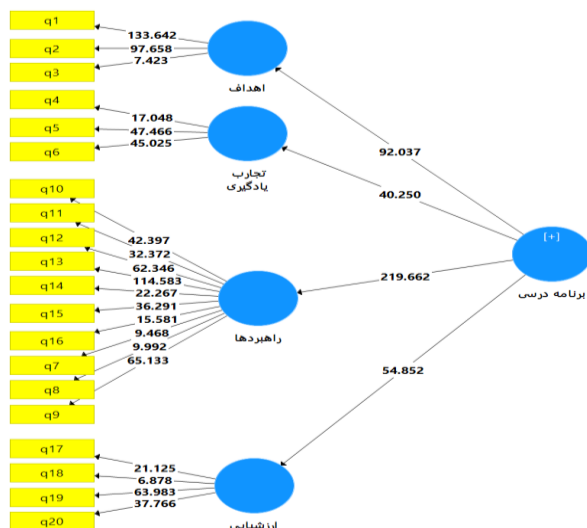
عناصر	گویه	بار عاملی	انحراف استاندارد	آماره T	سطح معنی داری
اهداف	q1	۰/۹۶۱	۰/۰۰۷	۱۳۳/۶۴	۰/۰۰۰
	q2	۰/۹۵۶	۰/۰۱۰	۹۷/۶۵۸	۰/۰۰۰
	q3	۰/۵۰۶	۰/۰۶۹	۷/۴۲۳	۰/۰۰۰
تجارب یادگیری	q4	۰/۷۳۲	۰/۰۴۴	۱۷/۰۴۸	۰/۰۰۰
	q5	۰/۸۵۹	۰/۰۱۸	۴۷/۴۶۶	۰/۰۰۰
	q6	۰/۸۴۷	۰/۰۱۹	۴۵/۰۲۵	۰/۰۰۰
راهبردها	q7	۰/۴۹۰	۰/۰۵۱	۹/۴۶۸	۰/۰۰۰
	q8	۰/۴۹۵	۰/۰۴۹	۹/۹۹۲	۰/۰۰۰
	q9	۰/۸۶۵	۰/۰۱۲	۶۵/۱۳۳	۰/۰۰۰
	q10	۰/۷۴۸	۰/۰۱۸	۴۲/۳۹۷	۰/۰۰۰
	q11	۰/۸۰۲	۰/۰۲۳	۳۲/۳۷۲	۰/۰۰۰
	q12	۰/۸۹۵	۰/۰۱۴	۶۲/۳۴۶	۰/۰۰۰
	q13	۰/۸۵۵	۰/۰۰۷	۱۱۴/۵۸۳	۰/۰۰۰
	q14	۰/۶۷۶	۰/۰۳۱	۲۲/۲۶۷	۰/۰۰۰
	q15	۰/۸۱۷	۰/۰۲۲	۳۶/۲۹۱	۰/۰۰۰
	q16	۰/۶۵۱	۰/۰۴۲	۱۵/۵۸۱	۰/۰۰۰
ارزشیابی	q17	۰/۷۴۷	۰/۰۳۵	۲۱/۱۲۵	۰/۰۰۰
	q18	۰/۵۷۰	۰/۰۷۹	۶/۸۷۸	۰/۰۰۰
	q19	۰/۸۶۶	۰/۰۱۴	۶۳/۹۸۳	۰/۰۰۰
	q20	۰/۷۶۶	۰/۰۱۹	۳۷/۷۶۶	۰/۰۰۰

جدول ۲ رابطه متغیرهای مشاهده پذیر با سازه اصلی خود را نشان می دهد. همان طور که ملاحظه می شود، در تحلیل عاملی، بار عاملی تمامی متغیرها دارای مقادیر معناداری بالای ۱/۹۶

است؛ و نشان می‌دهد که دقیقاً متغیرهای پیش‌بینی شده را اندازه‌گیری می‌کنند. شکل‌های (۲ و ۳)، مدل اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق را در دو حالت ضرایب استاندارد و معناداری ضرایب نشان می‌دهد.



شکل ۳. بارهای عاملی در حالت معناداری ضرایب



شکل ۴. بارهای عاملی در حالت ضرایب استاندارد

ب) روایی همگرا (شاخص AVE): میانگین واریانس استخراج شده (AVE)، نشان‌دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده بین هر متغیر با سؤالات خود است. فورنل و لارکر^۱ (۱۹۸۱)، معیار AVE را برای سنجش روایی همگرا معرفی کردند و اظهار داشتند که در مورد AVE مقدار بحرانی عدد ۰/۵ است (حیی و عدنور، ۱۳۹۶).

جدول ۳. مقادیر میانگین واریانس استخراج شده (AVE)

عناصر	روایی همگرا (AVE)
اهداف	۰/۶۹۸
تجارب یادگیری	۰/۶۶۳
راهبردها	۰/۵۵۲
ارزشیابی	۰/۵۵۵

بر اساس داده‌های جدول ۳، مقادیر محاسبه شده AVE برای تمامی عناصر دارای مقادیر میانگین واریانس استخراج شده بالاتر از ۰/۵ هستند، لذا گویه‌ها بیش از ۵۰٪ از واریانس سازه‌های مربوط به خود را تبیین می‌کنند. مطلوب بودن مقادیر این شاخص نشان از وجود روایی همگرا در مدل دارد.

ج) روایی واگرا (ماتریس فورنل و لارکر^۲): برای بررسی روایی واگرا، از مقایسه میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌هایش در مقابل همبستگی آن سازه با سایر سازه‌ها با استفاده از روش فورنل و لارکر (۱۹۸۱) بهره گرفته شد.

جدول ۴. ماتریس فورنل و لارکر، برای متغیرهای مدل

ارزشیابی	راهبردها	تجارب یادگیری	اهداف	عناصر
			۰/۸۳۵	اهداف
		۰/۸۱۵	۰/۷۸۲	تجارب یادگیری
	۰/۷۴۳	۰/۷۱۰	۰/۷۸۲	راهبردها
۰/۷۴۵	۰/۷۳۰	۰/۶۳۰	۰/۶۲۵	ارزشیابی

۱. Fornell & Larcker

۲. Fornell-Larcker Criterion

همان گونه که در جدول شماره ۴، مشخص است، مقدار جذر AVE متغیرهای مکنون در پژوهش حاضر که در خانه‌های موجود در قطر اصلی ماتریس قرار گرفته‌اند، از مقدار همبستگی میان آن‌ها که در خانه‌های زیرین و چپ قطر اصلی قرار گرفته‌اند، بیشتر است؛ از این رو، می‌توان اظهار داشت که در پژوهش حاضر، سازه‌ها (متغیرهای مکنون) در مدل، تعامل بیشتری با شاخص‌های خود دارند تا با سازه‌های دیگر. به بیان دیگر، روایی و اگرایی مدل در حد مناسبی است.

د) پایایی (پایایی ترکیبی، درونی و آلفای کرونباخ): پایایی ترکیبی (CR)^۱ بر اساس هماهنگی درونی سؤالات هر عامل محاسبه می‌شود؛ لذا معیار دقیق‌تری است (حییبی و عدنور، ۱۳۹۶). پایایی درونی (Rho) نیز برای سنجش پایایی درونی سازه‌ها است. آلفای کرونباخ بر اساس میزان پراکنش داده‌ها تعیین می‌شود و انحراف معیار عامل اصلی سنجش پایایی است.

جدول ۵. شاخص‌های پایایی عناصر الگو

عناصر	پایایی ترکیبی (CR)	پایایی درونی (Rho)	آلفای کرونباخ
اهداف	۰/۸۶۶	۰/۸۸۷	۰/۷۵۸
تجارب یادگیری	۰/۸۵۵	۰/۷۵۰	۰/۷۴۳
راهبردها	۰/۹۲۲	۰/۹۲۲	۰/۹۰۳
ارزشیابی	۰/۸۳۰	۰/۷۷۷	۰/۷۳۰

بر اساس داده‌های جدول ۵، مقادیر شاخص‌های پایایی ترکیبی، درونی و آلفای کرونباخ بیش از ۰/۷ است و نشان می‌دهد که مدل اندازه‌گیری از پایایی لازم برخوردار است.

۲- ارزیابی درونی (ساختاری)

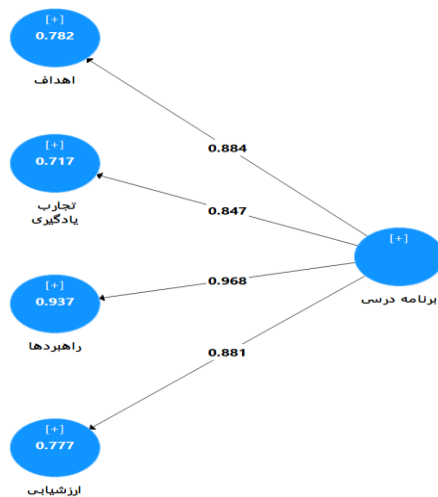
مدل درونی (ساختاری) نشانگر ارتباط بین متغیرهای مکنون پژوهش است. در این پژوهش جهت ارزیابی مدل ساختاری، از سه شاخص ضرایب معناداری Z (مقادیر t)، شاخص Q^2 و ضریب تعیین R^2 استفاده شده است.

۱. Composite Reliability

الف) ضرایب معناداری Z مقادیر t: اولین شاخص برای سنجیدن رابطه بین متغیرها در مدل (بخش ساختاری)، اعداد معنی داری t است. در صورتی که مقدار این اعداد در سطح ۹۵ درصد از ۱/۹۶ بیشتر شود، نشان از صحت رابطه بین متغیرها است. شکل ۳ مقادیر t برای ارزیابی بخش ساختاری مدل تحقیق را نشان می دهد.



شکل ۵. ضرایب رگرسیونی مدل ساختاری



شکل ۶. ضرایب معناداری Z مقادیر t مسیر رابطه بین متغیرها

همان‌طور که در شکل ۶ مشاهده می‌شود، تمامی ضرایب معناداری t از ۱/۹۶ بیشتر بوده و نشان می‌دهد که تمامی مسیرهای مشخص شده در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار بوده و مدل ساختاری مناسب است.

(ب) شاخص Q^2 : دومین شاخص ارزیابی مدل ساختاری، شاخص Q^2 است. این معیار، قدرت پیش‌بینی مدل در سازه‌ها را مشخص می‌کند... اگر مقدار شاخص Q^2 مثبت باشد و یا سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را کسب نماید، نشان از قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی سازه یا سازه‌های پرون‌زای مربوط به آن را دارد و نشان می‌دهد که برازش مدل مطلوب است و مدل از قدرت پیش‌بینی شده مناسبی برخوردار است (هنسلر، رینگل و سینکوویچ^۱، ۲۰۰۹: ۳۰۳).

جدول ۶. معیار Q^2 برای سازه‌های مدل

Q^2		متغیر
CV-Red	CV-Com	
۰/۵۴۰	۰/۴۷۱	اهداف
۰/۴۷۱	۰/۳۳۱	تجارب یادگیری
۰/۵۰۸	۰/۴۳۷	راهبردها
۰/۴۱۴	۰/۲۸۳	ارزشیابی

داده‌های جدول ۶، نشان می‌دهد که شاخص Q^2 برای متغیرهای اهداف و راهبردها بالاتر از ۰/۳۵ بوده و قدرت پیش‌بینی قوی سازه یا سازه‌های پرون‌زای مربوط به آن را دارد. این شاخص برای بقیه متغیرها در حد متوسط بالا بوده است؛ بنابراین مدل از قدرت پیش‌بینی مناسبی برخوردار است.

(ج) ضریب تعیین R^2 : ضریب تعیین R^2 معیاری است که بیانگر میزان تغییرات هر یک از متغیرهای وابسته مدل است که به وسیله متغیرهای مستقل تبیین می‌شود. هرچه مقدار R^2 مربوط به سازه‌های درون‌زای مدل بیشتر باشد، نشان از بهتر بودن مدل است. سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای ضریب تعیین معرفی شده است (چین، ۱۹۹۸: ۳۲۳).

۱. Henseler, Ringle & Sinkovics

جدول ۷. ضریب تعیین R^2

متغیر	R^2
اهداف	۰/۷۸۲
تجارب یادگیری	۰/۷۱۷
راهبردها	۰/۹۳۷
ارزشیابی	۰/۷۷۷

داده‌های جدول ۷، نشان می‌دهد که شاخص R^2 متغیرها در حد بالاتر از متوسط بوده است؛ بنابراین مدل از قدرت پیش‌بینی مناسبی برخوردار است.

۳. برازش مدل

الف) شاخص ریشه میانگین مربعات باقیمانده استاندارد^۱ (SRMR): این شاخص به عنوان تفاوت بین همبستگی مشاهده شده و ماتریس همبستگی ضمنی مدل تعریف می‌شود. اگر مقدار شاخص SRMR از ۰/۸ کمتر باشد نشان از برازش مطلوب است. به این معنا که شاخص ریشه میانگین مربعات باید کمتر از ۰/۸۰ باشد. در این پژوهش شاخص SRMR ۰/۱۸۳ برآورد شده است که از ۰/۸ کوچک‌تر بوده و نشان می‌دهد که مدل از برازش مطلوبی برخوردار است.

ب) شاخص GOF^2 : شاخص نیکویی برازش (GOF) برازش بخش ساختاری و اندازه‌گیری را به صورت هم‌زمان بررسی می‌کند. این شاخص با استفاده از میانگین هندسی شاخص R^2 و میانگین شاخص‌های اشتراکی قابل محاسبه است. ونزلز و همکاران (۲۰۰۹) سه مقدار برای ارزیابی شاخص GOF در نظر گرفته‌اند: ضعیف: اگر بین ۰/۱ تا ۰/۲۵ باشد؛ متوسط: اگر بین ۰/۲۵ تا ۰/۳۶ باشد و قوی: اگر از ۰/۳۶ بیشتر باشد. این شاخص نیز همانند دیگر شاخص‌های برازش مدل عمل می‌کند و بین صفر تا یک قرار دارد و مقادیر نزدیک به یک نشانگر کیفیت مناسب مدل هستند (هیر و دیگران^۳، ۲۰۱۷). مقادیر میانگین AVE، R^2 و محاسبه برازش مدل درونی در جدول ۸ قابل مشاهده است.

۱. Squared Root Mean Standard Residual

۲. Goodness of Fit

۳. Hair et al.

جدول ۸ شاخص‌ها و محاسبه برازش مدل درونی

متغیر	AVE	R ²	GOF
اهداف	۰/۶۹۸	۰/۷۸۲	۰/۷۰۴
تجارب یادگیری	۰/۶۶۳	۰/۷۱۷	
راهبردها	۰/۵۵۲	۰/۹۳۷	
ارزشیابی	۰/۵۵۵	۰/۷۷۷	

همان‌طور که در جدول ۸ مشاهده می‌شود، مقدار شاخص GOF معادل ۰/۷۰۴ است که نشان از ارزیابی قوی برای مدل ساختاری است.

بحث و نتیجه‌گیری

یکی از عناصر مهم نظام آموزشی برنامه درسی است که هسته اصلی تمام فعالیت‌های آموزشی را تشکیل می‌دهد. در نظام آموزش و پرورش ایران به‌طور اعم و نظام برنامه‌ریزی درسی به‌طور اخص، تصمیم‌گیری به شیوه متمرکز اداره می‌شود. از این‌رو، برنامه‌های درسی به صورت کاملاً از پیش تعریف شده و به شکل کتاب درسی، امکان هرگونه دخل و تصرف را از معلم و دانش‌آموز سلب می‌کند. با توجه به راهکارهای سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و سند برنامه درسی ملی و برای کاهش تمرکز و بر اساس قانون، برنامه مدارس ویژه (بوم) با تفویض اختیار به مدارس در کشور اجرا شده است. در این پژوهش به منظور استفاده از متأخرترین نظریه‌های مؤثر در یاددهی یادگیری نظریه برنامه درسی شناخت موقعیتی مبنای کار قرار گرفته است. تدریس مبتنی بر شناخت موقعیتی، نوعی تدریس فعال است که در آن دانش‌آموزان نقش اصلی در پیشبرد فعالیت‌های کلاسی را بر عهده دارند، مطابق این رویکرد، معلمان باید موقعیت‌هایی را فراهم کنند که دانش‌آموزان بتوانند مفاهیم جدید را با تجارب قبلی زندگی روزانه خود پیوند دهند (ارتباط)؛ از طریق کاوش، دست‌کاری، حل مسئله و فعالیت‌های آزمایشگاهی به تجارب جدیدی در یادگیری دست یابند (تجربه)؛ پروژه‌ها و طرح‌هایی را برای استفاده از مفاهیم جدیدی که فرا می‌گیرند، اجرا کنند

(کاربرد)؛ با دیگر دانش آموزان به صورت گروهی به حل تمرینات و فعالیت‌های فیزیکی بپردازند (همیاری)؛ دانش کسب‌شده را در موقعیت‌های جدید و ناآشنا بکار گیرند (انتقال) در هر حال، معلمان برای بهبود یادگیری دانش آموزان باید علاوه بر تحریک شناخت دانش آموز، به تحریک هیجانات آنان نیز اهمیت دهند و تجربه‌های آموزشی را خوشایند کنند.

پژوهشگران حوزه برنامه‌ریزی درسی برای آموزش با استفاده از نظریه شناخت موقعیتی مدل‌هایی را ارائه کرده‌اند از جمله مدل آموزش باز و از راه دور توسط شیرمحمدی (۲۰۰۵) متشکل از دو بخش مفهومی و کارکردی ارائه شده است و همانند مدل آموزش مبتنی بر وب، اصول، نظریه‌ها و اهداف عناصر اصلی مدل را تشکیل می‌دهند، حوزه‌های سیاست‌گذاری، تأمین، اجرا و ارزشیابی مؤلفه‌های کارکردی را تشکیل می‌دهد الگوی دیگری نیز توسط کرد نوقابی و پاشا شریفی (۲۰۰۵) باهدف طراحی الگوی مناسب برنامه درسی مهارت‌های زندگی برای دانش آموزان دوره متوسطه ارائه گردید. این مدل شامل اهداف، رئوس تجارب، نوع محتوا، روش‌های آموزشی و روش‌های ارزشیابی است که علاوه بر تمامی موارد موجود در برنامه درسی مبتنی بر وب عنصر اجرا نیز وجود دارد و بر رشد فردی، خودتنظیمی، یادگیری فعال و ارتباط متقابل تأکید دارد. قاسم پور و همکاران (۲۰۲۰) این نظریه را برای تدوین برنامه درسی تربیت معلم و فقط برای واحد کارورزی تهیه کرده‌اند و تنها به دو راهبرد پرداخته‌اند. یافته‌های این پژوهش با توجه به الگوی ارائه شده چارچوب برنامه درسی منعطفی را با تأکید بر مفهوم‌سازی خلاقیت و عملکرد، توأمان بودن ارزیابی و یادگیری، ترکیبی و چندبعدی بودن بازخورد گیری از بوم و زیست اجتماعی و ویژگی‌های فرهنگی و ملاحظات محیطی جهت آموزش ارائه می‌دهد. این چارچوب فرصتی برای فعالیت اجتماعی فراهم می‌کند که عواملی چون تجارب یادگیری بر تعاملات محیطی، بافت، زمینه و فرهنگ، غوطه‌وری در رابطه و فعالیت، توانمندی شناختی، تمرکز بر زمینه و توجه به تفاوت‌های فردی در تدریس و موقعیت معتبر در آن دخیل هستند. مزیت الگوی ارائه شده در این مطالعه با سایر مدل‌ها در این است که ضمن توجه کامل در خصوص چهار عنصر مورد اتفاق نظر همه صاحب‌نظران برنامه درسی تقریباً در هر یک از آن عناصر به جامعیت رسیده است؛ و بر ابعاد (مفهوم‌سازی خلاقیت و عملکرد، توأمان بودن ارزیابی و یادگیری، ترکیبی و چندبعدی بودن و بازخورد گیری از بوم و سیستم اجتماعی) تأکید می‌کند. در خصوص عنصر

اهداف؛ مؤلفه‌های توانمندی شناختی، تمرکز بر زمینه و توجه به تفاوت‌های فردی را در اولویت قرار می‌دهد. در خصوص عنصر راهبردهای یاد - دهی یادگیری به تهیه نقشه چندبعدی یادگیری، استفاده از فن‌های مسئله محور، درگیری با موقعیت عمل برای ایجاد شناخت، ایجاد چالش و تقابل در اشتراک‌گذاری افکار، فعال نمودن فراگیران در پژوهش‌های میدانی، طراحی فعالیت صحنه‌سازی و همسان‌سازی برای ایجاد انگیزه و توسعه مهارت پژوهشی، الگوسازی، ساماندهی و تحلیل اطلاعات جهت استقلال یادگیری، تسهیل‌گری در اشتراک‌گذاری تجارب برای شخصی‌سازی شناخت، به کارگیری امور روزمره در نهادینه کردن شناخت، تلفیق آموزش با شیوه‌های فرهنگی اجتماعی تأکید دارد. همانند سایر الگوها در خصوص در خصوص عنصر تجارب یادگیری ضمن تأکید بر تعاملات محیطی با عوامل؛ بافت، زمینه و فرهنگ، غوطه‌وری در رابطه و فعالیت دارد. در خصوص عنصر ارزشیابی اظهار می‌دارد که بایستی با توجه به نوع فعالیت‌ها از هر یک از مؤلفه‌های بیان‌شده ارزشیابی تلفیقی صورت پذیرد. تحقیقات مختلفی نیز از این عقیده حمایت می‌کنند. یافته‌های این پژوهش چارچوب برنامه درسی منعطفی را با تأکید بر ویژگی‌های فرهنگی و ملاحظات محیطی جهت آموزش ارائه می‌دهد. این چارچوب فرصتی برای فعالیت اجتماعی فراهم می‌کند که عواملی چون زمینه، بافت، فرهنگ، ذهن، بدن، تعاملات و موقعیت معتبر در آن دخیل هستند و می‌توان ضمن استفاده از پیش سازمان دهنده محتوای آموزشی را به صورت تدریجی و مستمر ارائه داد. برجستگی این پژوهش نسبت به دیگر پژوهش‌ها به این دلیل است که ۱. این مطالعه بر روی چهار عنصر مورد اتفاق نظر همه برنامه ریزان برنامه درسی کارکرده و در هر عنصر تقریباً به جامعیت رسیده است ۲. این پژوهش قادر است راه موفقیت در تحول مدرسه‌ای را با تأکید بر برنامه درسی و با رویکرد یادگیری در موقعیت‌های واقعی را که موجب کسب مهارت‌های زندگی و حرفه‌ای می‌شود، فراهم نماید.

فهرست منابع

- بازدار، مرتضی و همکاران (۱۳۹۹). «برنامه درسی زیرزمینی در حوزه قومیت در نظام آموزشی ایران»، **نظریه و عمل در برنامه درسی**، ۸ (۱۵): ۳۴۶-۳۱۱
- بزرگ، ح و همکاران (۱۳۹۸). «فهم دانش شخصی- عملی؛ حرکت از آنچه معلمان باید بدانند به آنچه می‌دانند»، **نظریه و عمل در برنامه درسی**، ۷ (۱۳): ۷۸-۵۳
- حسینی لردگانی، سیده مریم و یادگار زاده، غلامرضا (۱۳۹۹). «مروری بر مدل‌های گوناگون طراحی و تدوین برنامه درسی دانشگاهی در آموزش عالی: ارائه مدل برای آموزش عالی ایران»، **دوفصلنامه مطالعات برنامه درسی آموزش عالی**، ۱۱ (۲۲): ۸۸-۴۹
- حاجی‌زاده، ابراهیم و اصغری، محمد (۱۳۹۰). «روش‌ها و تحلیل‌های آماری با نگاه به روش تحقیق در علوم زیستی بهداشتی به همراه راهنمای (SPSS)»، چاپ اول، تهران: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.
- خاقانی، مرتضی و فتحي و اجارگاه، کورش (۲۰۲۱). «الگوهای برنامه درسی دانشگاهی». **راهبردهای آموزش مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله**، ۱۱ (۲): ۱۹-۱۱
- خرازی، سید کمال و تلخابی، محمود (۱۳۹۰). «مبانی آموزش و پرورش شناختی». تهران: انتشارات سمت.
- در تاج، ف. (۱۳۹۳). «روانشناسی یادگیری». تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی
- دهقانی، م.؛ همکاران (۱۳۹۰). «واکاوی الگوی مفهومی در حوزه برنامه درسی: نقدی بر پژوهش‌های انجام شده با رویکرد طراحی الگو در برنامه درسی»، **پژوهش‌نامه مبانی تعلیم و تربیت (مطالعات تربیتی و روان‌شناسی مشهد)**، ۱ (۱): ۹۹-۱۲۶
- دیبا و اجاری، ط و همکاران (۱۳۹۰). «مفهوم‌پردازی الگوهای برنامه‌ریزی درسی آموزش عالی (تجربیات و دستاوردها)»، **پژوهش در برنامه‌ریزی درسی (دانش و پژوهش در علوم تربیتی-برنامه ریزی درسی)**، ۸ (۳۰): ۴۸-۶۲
- ربیعی فارسی جانی، پوریا (۱۴۰۰). «واکاوی مفهوم برنامه درسی»، **پیشرفت‌های نوین در مدیریت آموزش**، ۱ (۴): ۴۲-۱۷
- سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس و حجازی، الهه. (۱۳۸۷). «روش‌های تحقیق در علوم رفتاری»، تهران: نشر آگه.
- سلسبیلی، نادر (۱۳۸۸). «جستجوی خلاقیت و کل‌نگری در برنامه درسی طراحی شده و محتوای تدوین شده فارسی»، **فصلنامه تعلیم و تربیت** (۹۹)، صص ۳۵-۶۸.
- سلسبیلی، نادر (۱۳۹۵). «ارزیابی برنامه درسی ملی تدوین شده جمهوری اسلامی ایران، بر اساس ملاک‌های برگرفته از دانش نظری حوزه مطالعات برنامه درسی»، **مطالعات برنامه درسی**، ۱۱ (۴۱): ۹۸-۶۵

- سد سبیلی، نادر (۱۳۹۵). «برنامه در سی ملی و تجربه‌های جهانی»، دوفصلنامه نظریه و عمل در برنامه در سی، ۴(۸)، صص ۱۵۸-۱۱۹.
- سلمانی، بابک و همکاران (۱۳۹۷). «رهبری برنامه درسی، راهکاری مؤثر در تغییر و اجرای پویای برنامه‌های درسی»، تدریس پژوهی، ۶(۴): ۱۲۶-۱۰۶.
- شهبازی، زهرا و همکاران (۱۳۹۹). «الگوی فرا کتالی برنامه در سی دکترای رشته مطالعات برنامه در سی آموزش عالی ایران با رویکرد بین فرهنگی»، دوماهنامه رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۱۱(۴۲): ۲۷۳-۲۹۴.
- شورای عالی انقلاب فرهنگی (۱۳۹۱)، «سند تحول بنیادین آموزش و پرورش».
- صداقت، محمد عارف (۱۳۹۰). «مبانی روان‌شناختی برنامه‌ریزی آموزشی و درسی»، فصلنامه کوثر معارف، ۷(۱۷).
- غلامزاده، داریوش و همکاران (۱۴۰۲). «تبیین مدل تعالی سرمایه انسانی در آموزش و پرورش ایران»، نشریه توانمندسازی سرمایه انسانی، سال ششم شماره ۲ (پیاپی ۲۱، تابستان ۱۴۰۲)، صص ۱۷۳-۱۸۳.
- فتحی واجارگاه، کوروش (۱۳۹۲). «برنامه درسی چیست؟» تهران: موسسه کتاب مهربان نشر.
- فتحی، کوروش و همکاران (۱۳۹۷). «برنامه‌ریزی درسی آموزش عالی، مقدمه‌ای بر مفاهیم، دیدگاه‌ها و الگوها»، تهران: انتشارات مهربان.
- فزونی شیره جینی، ر و همکاران (۱۳۹۵). «چالش‌های برنامه درسی مطالعات اجتماعی دوره ابتدایی در تربیت شهروندی - اجتماعی بر اساس مدل تایلر»، نظریه و عمل در برنامه درسی، ۴(۷)، صص ۵۵-۸۰.
- فیروز فر، ایرج، عبدالله عالی، شیر مرد (۱۳۹۶). «مطالعه‌ای پیرامون یادگیری موقعیتی»، فصلنامه مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی، ۳(۲): ۷۲-۶۵.
- قنبری پور طالعی، فرانک (۱۴۰۲). «طراحی و اعتباربخشی الگوی برنامه درسی سواد اطلاعاتی برای دوره متوسطه دوم»، فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۲، شماره پیاپی، ۱۵۴ سال سی و نهم، تابستان.
- قادری، مصطفی و همکاران (۱۳۹۷). «سرگذشت گفتمان عملی در مطالعات برنامه در سی»، تهران: انتشارات آوای نور.
- قاسم پور خوش رودی، ع. و همکاران (۱۳۹۸). «واکاوای نظریه شناخت موقعیتی و نسبت آن با تربیت معلم»، اندیشه‌های نوین تربیتی، ۱۵(۱)، صص ۱۶۱-۱۸۶.
- قاضی اردکانی، ر؛ و همکاران (۱۳۹۶). «طراحی الگوی برنامه درسی پژوهش محوری در مطالعات اجتماعی دوره ابتدایی برای پرورش تفکر و خلاقیت در دانش آموزان»، ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۷(۳)، صص ۶۳-۱۰۶.
- مالکی، م؛ و همکاران (۱۳۹۷). «طراحی و اجرای الگوی یادگیری مبتنی بر نمونه‌سازی و تأثیر آن بر یادگیری مفاهیم و کنش‌های نمونه‌سازی»، تعلیم و تربیت، ۴(۴) (پیاپی ۱۳۶)، صص ۱۱-۳۴.
- ملکی، حسن (۱۳۹۸). «مقدمات برنامه‌ریزی درسی»، تهران: انتشارات سمت.

مهر محمدی، محمود (۱۳۹۱). «برنامه درسی: نظرها، رویکردها چشم‌اندازها»، تهران: انتشارات سمت.

مهر محمدی، م و همکاران (۱۳۸۷). «اشکال بازنمایی و شناخت در برنامه درسی: بازکاوی نظریه کثرت‌گرایی شناختی»، *تعلیم و تربیت*، ۲۴ (۳) (مسلسل ۹۵)، ۵۲-۲۹.

مجیبی، عظیم و فراهانی، سهیلا (۱۴۰۰). «راهنما و الگوی برنامه‌ریزی درسی در سطح مدرسه»، وزارت آموزش و پرورش، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

نعیمی حسینی، ف و همکاران (۱۳۹۰). «تأثیر یادگیری موقعیتی تلفیقی بر انگیزش تحصیلی، پیشرفت تحصیلی و اضطراب امتحان دانشجویان»، *پژوهش‌های برنامه درسی*، ۱ (۲)، ۱۷۷-۱۹۹.

فیروزفر، ایرج؛ عالی شیرمرد، عبدالله. (۱۳۹۶). «مطالعه‌ای پیرامون یادگیری موقعیتی»، *فصلنامه مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی*، ۳ (۲)، صص ۶۵-۷۲.

ویسی، غلامرضا و فتحی واجارگاه، کورش (۱۳۸۷). «نگاهی جدید به برنامه درسی بر اساس انسان‌شناسی اسلامی»، *راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۱ (۲).

- Anderson Patton, V. M. (1998). Creative catalysts: A study of creative teachers from their own perspectives and experiences. Unpublished doctoral dissertation. The University of Temple.
- Dehghani M, Amin Khandaghi M, Jafari Sani H, Noghani Dukh Bahmani M. The study of conceptual model in curriculum field: criticize of researches have been done with model design approach in curriculum. *Foundations of Education*. 2011;1(1):99-126. (Persian)
- Chalmers, I. Hedges, L. V. & Cooper, H. (2002). A brief history of research synthesis. *Evaluation & the health professions*, 25(1), 12-37
- Cutts, Q. Esper, S. Fecho, M. Foster, S. R. and Simon, B. (2012) The abstraction transition taxonomy: developing desired learning outcomes through the lens of situated cognition. In: Clear, A. Sanders, K. and Simon, B. (eds.) *Proceedings of the Ninth Annual International Conference on International Computing Education Research*, Auckland, New Zealand, 10-12 October 2012. pp: ۶۳-۷۰.
- Cooper, A. (2015). Nature and the Outdoor Learning Environment: The Forgotten Resource in Early Childhood Education. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 3(1), 85-97.
- Cutts, Q. Esper, S. Fecho, M. Foster, S. R. and Simon, B. (2012) The abstraction transition taxonomy: developing desired learning outcomes through the lens of situated cognition. In: Clear, A. Sanders, K. and Simon, B. (eds.) *Proceedings of the Ninth Annual International Conference on International Computing Education Research*, Auckland, New Zealand, 10-12 October 2012. pp: ۶۳-۷۰.
- Elo, S. & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of advanced nursing*, 62(1), 107-115.
- Furstenau, B. Y. (2007). Exploration of an Industrial Enterprise as a Method of boundary-using vocational Education. In Tuomi-Gröhn, Terttu and Engeström: *Between school and work new perspective on transfer and boundary-crossing*. (pp:85-119), United Kingdom: Emerald.
- Gore & et al, J. (2017). Effects of professional development on the quality of teaching: Results from a randomised controlled trial of Quality Teaching Rounds. *Teaching and Teacher Education* (۱۸), PP ۹۹-۱۱۳.

- Gough, D. Thomas, J. & Oliver, S. (2017). An introduction to systematic reviews. An introduction to systematic reviews, 1-352.
- Greeno, J. G. (1998). The Situativity of Knowing, Learning, and Research. American Psychological Association, ۵۳(۱), PP ۵-۲۶.
- Greeno JG. On claims that answer the wrong questions. Educational Researcher. 1997;26(1):5-۱۷.
- Ghasempour Khoshroodi, E. Dehghani, M. Talkhabi, M. Dorani, K. & Salehi, K. (2019). Analyzing situated cognition theory and its relation to teacher education. The Journal of New Thoughts on Education, 15(1), 161-186. [In Persian]
- Herrington, A. Herrington, J. Oliver, R. Stoney, S. & Willis, J. (2001). Quality guidelines for online courses: The development of an instrument to audit online units.
- Livingston, K. (2017). The complexity of learning and teaching: challenges for teacher education. European Journal of Teacher Education, ۴۰(۲), PP ۱۴۱-۱۴۳.
- Law, N. yuen, A. & Fox, R. (2011). Educational innovations beyond technology. Springer New York Dordrecht Heidelberg London.
- Lave J, Wenger E. Situated learning: Legitimate peripheral participation. Cambridge:Cambridge University Press;1991.
- Lave, J. & Wenger, E. (2008). Situated learning legitimated peripheral participation. United Kingdom: Cambridge university Press.
- Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. Personnel Psychology, 1975, 28, 563-۵۷۵.
- Merrill, M. D. (1997). Constructivism and instructional design. Educational Technology, 31(5), PP ۴۵-۵۲.
- Nahar, N., Kabir Talukder, H., Hossain Khan, T., Mohammad, Sh., & Nargis, T. (2010). Students Perception of Educational Environment of Medical Colleges in Bangladesh. Bangabandhu Sheikh Mujib Medical University journal, 3(2), 97-102.
- Piri, Mosa; Attaran, Mohammad; Kiamanesh, Alireza & Hossein Nezhad, Gholamreza (۲۰۱۱). Strategic School-centered Curriculum to Decentralize the Curriculum System. Curriculum Research Journal. Iranian Curriculum Studies Association. No. ۱. ۲۷-۱.
- Qin H, Pan Y. (2017). Innovation of Mathematics Teaching in Higher Vocational Colleges Based on Situated Cognition Theory. International Conference on Frontiers in Educational Technologies and Management Sciences. 288-291.
- Robbins, P. & Aydede, M. (2009). A Short Primer on Situated Cognition. In The Cambridge Handbook of Situated Cognition. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schroeter, C. & Higgins, L. M. (2015). The impact of guided vs. self-directed instruction on students' information literacy skills. Journal for Advancement of Marketing Education, ۲۳(۱), ۱-۱۰.
- Siti Norainna, P. B. (2018). Situated Learning Theory: The Key to Effective Classroom Teaching? International Journal for Educational, Social, Political & Cultural Studies, 1(1), PP ۴۹-۵۹.
- Shank, D. H. (۲۰۱۷). Learning theories, educational perspective. Translated by Akbar Rezaei. Tehran: Aydin Publishing. [In Persian]
- Stein, D. (۱۹۹۸). Situated Learning in Adult Education. ERIC Resource Center, ۱۹۵, PP ۱-۷.

- Suitable Activities for Independent Learning. (2020). Paper presented at the Speeches/Meeting Papers; Reports - Research, Voillans France.
- Schutt, M. (2007). The effects of instructor immediacy in online learning environments (pp. 1-۱۳۶). *مجموعه مقالات همایش ملی یادگیری و آموزش در محیط های مجازی*.
- Shank, D. H. (۲۰۱۷). Learning theories, educational perspective. Translated by Akbar Rezaei. Tehran: Aydin Publishing. [In Persian]
- Smith, M. K. (۲۰۰۱, ۲۰۱۲). "Chris Argyris: Theories of Action, Double-loop Learning and Organizational Learning", The Encyclopedia of Informal Education(Infed), <http://infed.org/mobi/chris-argyris-theories-of-action-double-loop-learning-and-organizational-learning>
- Talkhabi M. (2019). Cognition and education (Cognitive principles of education). Tehran. SAMT Publications. [In Persian]
- Turgut, U., Colak, A., & Salar, R. (2017). How Is The Learning Environment In Physics Lesson With Using 7e Model Teaching Activities. *European Journal of Education Studies*.
- Talkhabi M. Zibakalam F. (2012). Cognitive education from classical cognitivism to knowledge construction. *Journal of Applied Psychological Research*, 3(2): 101-119. [In Persian]
- Tellado, G. S. (1984). An evaluation case: The implementation and evaluation of a problem-solving training program for adolescents. *Evaluation and program planning*, ۷(۲), ۱۷۹-۱۸۸.
- The New Meaning of Educational Change. (2007). Ontario: Teachers College Columbia University.
- Tellado, G. S. (2012). An evaluation case: The implementation and evaluation of a problem solving. Training program for adolescents. *Evaluation and program planing*, 8(1), PP 458-۴۹۹.
- Terrenghi et al, I. (2019). Enhance Student Engagement and Promote Deep Learning: Preliminary Results in a High School Classroom. *Frontiers in Psychology*, ۱۰, PP۱-۱۲.
- Waltz, C. F. & Bausell, B. R. (1981). *Nursing research: design statistics and computer analysis*. New York: Davis FA.
- Wiles, J. W. & Bondi, J. C. (2011). *Curriculum development: A guide to practice* (8th ed). Boston
- Yeoman, P. & Wilson, S. (2019). Designing for situated learning: Understanding the relations between material properties, designed form and emergent learning activity. *British Journal of Educational Technology*, 50(5), 090-2108.
- Zadshir, M., Assareh, A., Gholam Azad, S., & Imamjomeh, M. (2023). Components trait of Cognition-based Mathematics Curriculum: A Research Synthesis Study. *Journal of Curriculum Studies*, 18(68), 79-110. [In Persian]
- Walker, C. O., Greene, B.A., & Mansell, R. A. (2006). Identification with academic intrinsic/extrinsic motivation, and self-efficacy as predictors of cognitive engagement. *Learning and Individual Differences*. 6(1): 1-12.
- Van Beek, J. A., & De Jong, F. P. C. M., Minnaert, A. E. M. G., Wubbels, Th.,. (2014). Teacher Practice in Secondary Vocational education: Beatween teacher-regulated activities of student learning and student self-regulation. *Teacher and Teacher Education*, 40, 1-9. doi:10.1016/j.tate.2014.01.005.



Designing and Validating the Model of the Special Program for Schools (BOM) Based on the Theory of Situational Cognition^۱

Aghdas Baghestani^۲ | Amineh Ahmadi^۳ | Mohammad Noorian^۴

Abstract

The purpose of the current research is to design and validate the model of the special program (BOM) based on the theory of situational awareness. The research method is mixed (qualitative-quantitative). In the qualitative part, the research synthesis method (qualitative meta-analysis) and in the quantitative part, the descriptive-survey method has been used. The statistical community of the qualitative section is the text of interviews and books and articles (from 1993 to 2022), which were downloaded from reliable and full-text databases. A total of 120 articles and three books were obtained. The participants in the qualitative part were ten experts in the field of lesson planning who were selected purposefully, and in the quantitative part there were 300 teachers of the second year of elementary schools who were randomly selected. In order to ensure the existence of validity, in addition to the study and examination of reliable scientific sources, the method of formal validity, content and experts' opinion has been used. In the aggregate synthesis, the number of 42 classes (components) for curriculum elements was obtained. In the combined synthesis, the number of 16 themes was extracted and the model of the special school program (BOM) was designed. To validate the designed model, structural equation method, path analysis with partial least square analysis (PLS) and using **Smart PLS-3** software have been used. The model of the special school program (BOM) designed to pay attention to the different dimensions of the curriculum is based on the theory of situational awareness, which is trusted by all curriculum models and its validity was reviewed and confirmed by experts and experts; The use of the results of this study is suggested to the teachers of the second year of elementary education and the first year of secondary education.

Keywords: Curriculum Design, Situational Awareness, Curriculum Validation.

-
۱. The current research is derived from the doctoral thesis of the first author, entitled Designing the framework of the special school program (BOM) based on the theory of situational cognition.
 ۲. Ph. D. Student of Curriculum Planning, Islamic Azad University, South Tehran branch, Tehran, Iran
Management.Edu.Acad@gmail.com
 ۳. Associate Professor, Department of Educational Management, Islamic Azad University, Tehran Branch, South, Tehran, Iran
aminehahmadi755@yahoo.com
 ۴. Associate Professor, Department of Educational Sciences and Psychology, Islamic Azad University, Tehran Branch, South Tehran, Iran
Nourian2001@gmail.com