

طراحی و اعتباریابی الگوی محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی برای دانشجویان رشته مامایی

Designing and Validation of a Constructivist-Based Learning Environment Model for
Midwifery Students

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۱/۰۹، تاریخ ارزیابی: ۱۴۰۳/۰۵/۲۹، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۶/۱۸

F. mostafazadeh, Dr.M. Nili
Ahmadabadi, Dr.A. Delavar, Dr.Z.
Jamehbozorg

Abstract: The present study was applied in terms of its objective and follows a sequential exploratory mixed-methods approach. In the qualitative phase, to extract the components for designing a constructivist-based learning environment and develop the model, inductive qualitative content analysis was employed. The research field included 17 books, 23 theses and dissertations, 86 articles, and 5 documents related to midwifery education, medical education, nursing education, health education, constructivist theory, constructivist learning environments, and real-world learning. A systematic review was also conducted to comprehensively analyze these sources. In the quantitative phase, the statistical population consisted of 50 experts in the fields of educational technology, midwifery education, medical education, nursing education, and health education. The validation of the designed model was carried out using a survey method and a researcher-made questionnaire with 15 Likert scale questions. The content validity of the questionnaire was confirmed using the Content Validity Ratio (CVR) and Content Validity Index (CVI). Additionally, the reliability of the questionnaire was measured using Cronbach's alpha, and the results were validated using a one-sample t-test. The qualitative content analysis results led to the identification of 8 main categories and 12 subcategories for designing a constructivist-based learning environment model. These components and subcomponents were presented in the form of a conceptual and procedural model. The validation results indicated that the proposed educational model has sufficient validity and effectiveness for midwifery students, as assessed by the experts.

Keywords: Constructivist Learning Environment Model, Midwifery, Learning Environment Design

فریده مصطفی زاده^۱، محمد رضا نیلی احمد آبادی*^۲،
علی دلاور^۳، زهرا جامه بزرگ^۴

چکیده: پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، به صورت آمیخته با طرح اکتشافی متوالی انجام شده است. در بخش کیفی، برای استخراج مولفه‌های طراحی محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی و تدوین الگو، از روش تحلیل محتوای کیفی با رویکرد استقرایی بهره گرفته شد. میدان پژوهش شامل ۱۷ جلد کتاب، ۲۳ پایان‌نامه و رساله، ۸۶ مقاله و ۵ سند مرتبط با آموزش مامایی، آموزش پزشکی، آموزش پرستاری، آموزش بهداشت، نظریه سازنده‌گرایی، محیط‌های یادگیری سازنده‌گرا و یادگیری در محیط واقعی بود. همچنین، برای بررسی جامع این منابع از روش مرور نظام‌مند استفاده شد. در بخش کمی، جامعه آماری شامل ۵۰ نفر از متخصصین حوزه‌های تکنولوژی آموزشی، آموزش مامایی، آموزش پزشکی، آموزش پرستاری و آموزش بهداشت بود. اعتبارسنجی الگوی طراحی شده با استفاده از روش پیمایشی و پرسشنامه محقق‌ساخته‌ای با ۱۵ سوال بر مبنای مقیاس لیکرت انجام گرفت. روایی محتوایی پرسشنامه از طریق دو شاخص نسبت روایی محتوا (CVR) و شاخص روایی محتوا (CVI) تایید شد. برای سنجش پایایی پرسشنامه نیز از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد و اعتبار نتایج با آزمون تی تک نمونه‌ای ارزیابی گردید. نتایج تحلیل محتوای کیفی، به شناسایی ۸ مقوله اصلی و ۱۲ زیرمقوله برای طراحی الگوی محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی منجر شد. این مولفه‌ها و زیرمولفه‌ها پس از استخراج، در قالب یک الگوی مفهومی و روندی ارائه گردیدند. نتایج اعتبارسنجی نشان داد که الگوی آموزشی ارائه‌شده از نظر متخصصان دارای اعتبار و اثربخشی لازم برای آموزش دانشجویان رشته مامایی است.

کلمات کلیدی: الگوی محیط یادگیری سازنده‌گرا، رشته مامایی، طراحی محیط یادگیری

^۱ دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. faredeh51@gmail.com

^۲ دانشیار، گروه تکنولوژی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران (نویسنده مسئول). nili@atu.ac.ir

^۳ استاد ممتاز، گروه سنجش و اندازه‌گیری، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. delavar@atu.ac.ir

^۴ دانشیار، گروه تکنولوژی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. jamebozorg@atu.ac.ir

آموزش علوم پزشکی، به‌ویژه در رشته‌های مرتبط با سلامت زنان، نظیر مامایی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. یکی از اصلی‌ترین مباحث در آموزش مامایی، توجه به آموزش بالینی (کارآموزی) است. قسمت عمده و مهم از آموزش مامایی به آموزش بالینی (کارآموزی) اختصاص می‌یابد. کارآموزی فرایندی پویا و مجموعه‌ای از فعالیت‌های تسهیل‌کننده یادگیری در محیط بالینی اصیل و واقعی می‌باشد که طی آن دانشجویان مامایی به‌صورت تدریجی با کمک مربی بالینی خود در مراکز آموزشی و درمانی فرصتی را پیدا می‌کنند تا تئوری‌ها را با عمل تلفیق نموده و در محیط‌های واقعی درمانی تجربیاتی از موقعیت واقعی همراه با یادگیری مادام‌العمر کسب می‌نمایند. هدف از آموزش بالینی ایجاد تغییرات قابل اندازه‌گیری در دانشجویان برای انجام خدمات و مراقبت‌های بالینی بوده و هر چه آموزش بالینی پر بارتر و عمیق‌تر باشد عملکرد دانشجویان در بالین بیشتر بهبود پیدا می‌کند (Gray, Baker, & De Leo, 2023; SG & Mavuru, 2022). برای داشتن جامعه سالم و زندگی باکیفیت مطلوب در سطح جامعه، زنان به‌عنوان نیمی از جمعیت هر کشور، به خدمات بهداشتی و درمانی خاصی نیاز دارند و داشتن کادری حرفه‌ای در حوزه مامایی می‌تواند به ارتقای سلامت آنان کمک شایانی نماید (Khorasani, Iranifard, Latifnejad, Roudsari, & Mirzaii Najmabadi, 2023). مطالعات نشان داده‌اند که اغلب دانشجویان مامایی با وجود داشتن پایه نظری خوب و مناسب، در محیط بالینی برای مدیریت موقعیت‌های بالینی از مهارت و تبحر کافی و عملکرد مطلوب و نیز تسلط کافی برخوردار نبوده و اغلب در فرایندهای مشکل‌گشایی، تفکر خلاق و مدیریت مراجعه‌کنندگان دچار ضعف و نقصان بوده و با چالش‌های جدی مواجه هستند از این‌رو، بهبود و ارتقای کیفیت آموزش بالینی امری ضروری به نظر می‌رسد (Seidi, Fotohi, Rahimi, Salawati Ghasemi, & Azadnia, 2023).

برای فعال بودن دانشجوی مامایی در ساخت دانش فراگرفته و یادگیری مستقل، بهبود مهارت‌های ارتباطی و حرفه‌ای و خودکارآمدی در عملکرد، بهترین محیط محیطی واقعی مبتنی بر مسئله محوری می‌باشد (Sharma, Saragih, Tarihoran, & Chou, 2023). مطالعات نشان داده‌اند که برای کسب مهارت‌های حرفه‌ای در مامایی و موفقیت در کارآموزی‌ها، برای دروس تئوری و عملی دانشجویان مامایی بهتر است از روش‌های آموزشی مناسب و کارآمد، موثر و اثربخش مانند آموزش‌های بر پایه رویکرد سازنده‌گرایی استفاده شود (Ahmady, Ayazi, Kalantarion, & Khajeali, 2021). پژوهش‌های متعدد نشان داده‌اند که استفاده از روش‌های آموزشی فعال و تعاملی، مانند یادگیری مبتنی بر حل مسئله و شبیه‌سازی، می‌تواند به افزایش خودکارآمدی و بهبود عملکرد بالینی دانشجویان کمک کند. و دانشجویانی که در محیط‌های یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی آموزش دیده‌اند، توانایی‌های بیشتری در تحلیل و حل مسائل بالینی پیچیده دارند (Kousar & Afzal, 2021). مسئله اصلی این است که بسیاری از محیط‌های آموزشی مامایی هنوز به‌طور کامل از رویکردهای نوین سازنده‌گرا بهره نمی‌برند و بیشتر به روش‌های سنتی و منفعل متکی هستند (Aein, 2018). و پژوهش حاضر با طراحی و آزمون یک الگوی جامع طراحی محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی در مامایی، به‌دنبال حل این مشکل و بهبود کیفیت آموزش است. این الگو می‌تواند به افزایش تعامل دانشجویان با محیط بالینی، تقویت مهارت‌های عملی، و ارتقای توانایی حل مسئله و تصمیم‌گیری در شرایط پیچیده کمک نماید. سازنده‌گرایی یکی از انعطاف پذیرترین و بهترین نظریه‌های یادگیری می‌باشد بر ساخت دانش توسط فراگیر در محیطی واقعی، پیچیده به همراه کسب تجارب اجتماعی استوار است (Azimi, Ranjdost, & Ebadi, 2020). در حال حاضر، بسیاری از آموزش‌های بالینی با روش‌های سنتی انجام می‌شود که غالباً کمتر به اصول یادگیری فعال و محیط‌های واقعی مبتنی بر مسئله توجه دارند. این امر می‌تواند منجر به کاهش انگیزه و یادگیری معنادار دانشجویان شود و نیاز به یک الگوی جامع و کارآمد برای آموزش بالینی مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی کاملاً احساس می‌شود (ElSayary, 2023).

در صورت پیاده‌سازی الگوی مبتنی بر سازنده‌گرایی در آموزش بالینی مامایی می‌توان با ارائه رویکردی نوین و عملیاتی در آموزش بالینی، تئوری را با عمل تلفیق نمود و مهارت‌های حرفه‌ای دانشجویان مامایی را تقویت نمود. علاوه بر این محیط‌های یادگیری بر اساس این الگوی طراحی شده، محیط با تعامل و همکاری بیشتر ایجاد نموده و میان دانشجویان و مربیان مشارکت در آموزش ارتقا خواهد یافت که منجر به بهبود خودکارآمدی و ارتقا عملکرد در بالین و توسعه توانمندی‌های حرفه‌ای دانشجویان خواهد شد. بررسی‌ها نشان می‌دهد که دانشجویان مامایی به‌ویژه در مواقع بحرانی و شرایط پیچیده بالینی قادر به استفاده موثر از دانش نظری خود در بالین نیستند (Salarvand & Mousavi, 2022). تئوری سازنده‌گرایی بر ایجاد دانش از طریق تجربه‌های واقعی تاکید دارد. این تئوری به فراگیران کمک می‌کند تا به‌جای دریافت منفعلانه اطلاعات، دانش خود را از طریق تعامل با محیط واقعی و همکاران خود بسازند. در آموزش بالینی، این تئوری می‌تواند به دانشجویان مامایی کمک کند تا مهارت‌های بالینی خود را در موقعیت‌های واقعی تقویت کنند. به‌کار بردن روش سازنده‌گرایی در آموزش باعث فعال شدن یادگیری و کسب یادگیری از طریق عمل کردن می‌شود. مهمترین ویژگی‌های عمومی دیدگاه‌های سازنده‌گرا این است که ذهن افراد منفعل نسبت به جهان نیست، بلکه منبع فعالی است که به ادراک مفاهیم و احساسات فرد شکل می‌بخشد، هیچ دانشی مطلق نیست، همه دانش‌ها ساختنی‌اند بسته به ویژگی‌های افراد و ادراکات متفاوت آنان، دانش هر کسی منحصر به اوست.

هیچ نوع قانون علمی ثابت و جهان مضمولی وجود ندارد و هرگونه دانشی نسبی بوده و از شخصی به شخص دیگر و از زمانی به زمان دیگر فرق می‌کند، در نتیجه یادگیری فقط در یک متن یا زمینه معین رخ می‌دهد. (Hawley & Tuckett, 2020) طراحی محیط یادگیری بر اساس اصول سازنده‌گرایی به طراحی محیط‌های جالب، جذاب، تعاملی همراه با بازخورد سریع و به‌موقع، حضور فعال و کنترل یادگیری و استفاده از منابع متعدد توسط فراگیر، شرکت در بحث‌های گروهی و مباحثه و یادگیری در زمینه‌های واقعی، توجه دارد. بدین ترتیب فراگیران تحت آموزش مبتنی بر این رویکرد از عملکرد بهتر و یادگیری بیشتری برخوردار می‌شوند (Ariati, Pham, & Vogler, 2023).

وظیفه طراح محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی فراهم نمودن امکانات، منابع و ابزارها و فرایندهای یادگیری به‌منظور تسهیل یادگیری در یادگیرندگان می‌باشد. برای رسیدن به این هدف مهم در طراحی محیط‌های یادگیری سازنده‌گرایانه اصولی از قبیل مساله محوری، مهم بودن تاثیر دانش قبلی بر یادگیری فعلی، بهره‌برداری از تکالیف اصیل، احترام به دیدگاه‌های مختلف، دادن تملک فرایند یادگیری به خود یادگیرنده، کمک به تولید دانش توسط یادگیرنده، مشارکت و کار گروهی، گنجاندن یادگیری در زمینه‌های واقعی، استفاده از منابع اطلاعاتی گوناگون و جدید و ارزیابی بر اساس اصالت و پیچیدگی کار و تاکید بر نقش تسهیل‌گری یاددهنده باید رعایت شود. (Boz & Cetin-Dindar, 2023) سازنده‌گرایان، محیط یادگیری مسئله محور را یکی از مهمترین عوامل موثر در فرایند یادگیری دانسته و بر فرایند کسب دانش همراه با یادگیری عمیق، تفکر انتقادی، یادگیری مشارکتی و تعاملی، توجه به حیطه‌های فراشناختی، خود راهبردی و خود تنظیمی فراگیر تاکید می‌کنند (Supena, Darmuki, & Hariyadi, 2021).

یک محیط یادگیری سازنده‌گرا در آموزش بالینی مامایی باید مشارکت فعال دانشجوی مامایی در کسب دانش را در اولویت قرار داده و مربی بالینی به‌عنوان تسهیل‌کننده این فرآیند عمل نماید. طراحی محیط یادگیری با رویکرد سازنده‌گرایی در بهبود عملکرد بالینی کمک‌کننده بوده و دانشجویان مامایی می‌توانند با تفکر منطقی و استدلال بالینی، ایده‌پردازی، خلاقیت و تعامل با همدیگر موارد مشکل‌دار و غیر طبیعی (و حتی طبیعی و بدون مشکل) در مراجعه‌کنندگان خود را تفسیر و بررسی نموده و برای هر کدام از آنها یک راهبرد و نقشه راه مدیریتی و مراقبتی ایجاد و دانش نوینی تولید نمایند (Selçuk & Yilmaz, 2020) پژوهش‌هایی در زمینه آموزش سازنده‌گرایی در حوزه‌های مختلف علوم پزشکی انجام شده و این بررسی‌ها نشان داده‌اند که استفاده از روش‌های آموزشی فعال و سازنده‌گرا می‌تواند به بهبود یادگیری و عملکرد بالینی دانشجویان کمک نماید. تحقیقات نشان داده‌اند که روش‌های مبتنی بر سازنده‌گرایی می‌توانند به بهبود تفکر انتقادی، خلاقیت و مهارت‌های بالینی دانشجویان

کمک کنند (Pande & Bharathi, 2020)؛ (Wisniewski, Zierer, & Hattie, 2020) یافته‌ها نشان داده‌اند که اگر آموزش دانشجویان رشته‌های مختلف گروه علوم پزشکی در محیط‌های یادگیری به روش‌های فعال و مبتنی بر یادگیری موقعیتی، اکتشافی و مسئله محور صورت گیرد باعث افزایش دانش نظری (Jamshidi, Hemmati Maslakpak, & Parizad, 2021)، (Dagar & Yadav, 2016)، تغییر نگرش نسبت به حرفه خود (Dagar & Yadav, 2016)، افزایش مهارت‌های حرکتی، روانی و مهارت‌های بالینی (Q. Wu et al., 2023)، مهارت‌های تفکر انتقادی (Y. Wu & Schunn, 2023)، تفکر خلاق (Pande & Bharathi, 2020)، افزایش رضایت دانشجویان و نگرش مثبت در آنها (Banihashem, Farrokhnia, Badali, & Noroozi, 2021)، ایجاد فرصت استدلال و بروز خلاقیت (Stamov Roßnagel, Fitzallen, & Lo Baido, 2021a)، انعطاف‌پذیری در محیط کارآموزی همراه با یادگیری معنی‌دار و اثربخش (Alt, 2016)، مشارکت و تعامل (Boz & Cetin-Dindar, 2023)، خودتنظیمی، (Almulla, 2023)، تصمیم‌گیری بالینی و تفکر بالینی ((Hong & Lee, 2022, Alharbi, Elfeky, & Ahmed, 2022)، نتیجه‌گیری بالینی، افزایش درک و تجارب یادگیری (Boz & Cetin-Dindar, 2023)، ارتقاء صلاحیت حرفه‌ای (Qureshi, Khaskheli, Qureshi, Raza, & Yousufi, 2023)، تقویت مهارت‌های ارائه، آشنایی با دیگران (جامعه‌پذیری مناسب)، مهارت‌های متقاعدسازی، مهارت‌های رهبری، مهارت‌های نوشتاری، مهارت‌های سخنرانی عمومی، و مهارت‌های بحث گروهی در یادگیری دانشجویان می‌شود (Ftoohi et al., 2018). مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۸ بر روی ارزیابی کارگروهی با رویکرد سازنده‌گرایی در واحد درسی بهداشت روان ۱ دانشجویان پرستاری در کشور انگلیس نشان داد که استفاده از الگوی سازنده‌گرایی در ارزیابی کارگروهی و بازخورد کارگروهی دانشجویان و ارتقا کیفیت آموزش دانشجویان تاثیر مثبتی دارد (Suzanne R Croy, 2018). نتایج یک مطالعه کیفی در سال ۲۰۲۱ بر روی دانشجویان فنلاند در خصوص ارتباط به کارگیری مولفه‌های رویکرد یادگیری سازنده‌گرا بر یادگیری فعال و نقش حیاتی و مهم روش‌های آموزشی و اهمیت مشارکت فعالانه دانشجویان و طراحی محیط‌های یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی توسط مربیان و طراحان برنامه‌های درسی و ارزیابی مبتنی بر سازنده‌گرایی در هدایت یادگیری دانشجویان در جهت مطلوب تاکید شد و پیشنهاد دادند از رویکردهای یادگیری عمیق و تامل‌برانگیز و ارزیابی‌هایی مطابق با رویکرد سازنده‌گرایی در بهبود عملکرد و یادگیری دانشجویان استفاده شود (Hailikari, Virtanen, Vesalainen, & Postareff, 2021). مطالعه‌ای بر روی خودکارآمدی دانشجویان پرستاری نشان داد که خودکارآمدی یک شاخص مهم برای پیش‌بینی عملکرد در بالین می‌باشد و بین رضایت از محیط یادگیری بالینی دانشجویان پرستاری، خودکارآمدی و پیشرفت تحصیلی همبستگی مثبت و معنادار آماری وجود دارد (Saleh, 2019). مطالعه‌ای در مصر نشان داد که مربیان پرستار برای تشویق خودکارآمدی و شایستگی دانشجویان پرستاری در عملکرد خود بهتر است محیط‌های یادگیری بالینی سازنده‌گرا را انتخاب و اجرا نمایند. رضایت دانشجویان پرستاری از محیط یادگیری بالینی برای ارزیابی خودکارآمدی شایستگی دانشجویان در آموزش بالینی پرستاری می‌تواند مفید باشد. همچنین، خودکارآمدی و شایستگی بالینی در دانشجویان پرستاری ممکن است اشارهای به رضایت از محیط یادگیری بالینی آنها باشد (Fathi, Dawood, Akel, & Dawood, 2019). یک مطالعه نیمه‌تجربی با هدف مقایسه تاثیر آموزش از طریق شبیه‌سازی و روش سنتی بر مهارت‌های خودکارآمدی و عملکرد بالینی دانشجویان پرستاری نشان داد که سناریوهای شبیه‌سازی شده دانشجویان پرستاری را در به کارگیری تجربیات آموزشی، ادراکی و روانشناختی یادگیری توانمند نموده و در موثر توسعه خودکارآمدی و عملکرد بالینی آنها موثر می‌باشد (Azizi et al., 2022).

این پژوهش با تمرکز بر طراحی و اعتبارسنجی یک الگوی جدید مبتنی بر سازنده‌گرایی، نه تنها به بهبود خودکارآمدی در عملکرد دانشجویان مامایی کمک می‌کند، بلکه رویکردی نوین برای آموزش‌های بالینی ارائه می‌دهد. الگوی طراحی شده برای محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی در این مطالعه، می‌تواند مبنایی عملی برای تغییرات موثر در آموزش مامایی (مخصوصاً در بالین) باشد. محیط‌های یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی می‌توانند باعث فعال‌سازی یادگیری از طریق انجام کار و تجربه واقعی شود. با این حال، مطالعات کمی به طور خاص به طراحی محیط‌های یادگیری بالینی مبتنی بر سازنده‌گرایی در مامایی

پرداخته‌اند. و رویکرد سازنده‌گرایی هنوز در بسیاری از سیستم‌های آموزشی مامایی به شکل عملیاتی و منسجم مورد استفاده قرار نگرفته است بیشتر مطالعات پیشین به صورت کلی به مزایای سازنده‌گرایی در آموزش پزشکی پرداخته‌اند اما تاکنون الگوی جامع و اعتبارسنجی شده مبتنی بر سازنده‌گرایی که به طور خاص برای آموزش بالینی مامایی طراحی شده باشد، ارائه نشده است. همچنین، بیشتر پژوهش‌ها به بررسی تاثیر سازنده‌گرایی در محیط‌های شبیه‌سازی پرداخته‌اند، در حالی که این پژوهش قصد دارد اثرات واقعی این رویکرد را در محیط‌های بالینی بررسی نماید برخلاف پژوهش‌های قبلی که به جنبه‌های محدود سازنده‌گرایی پرداخته‌اند، مطالعه حاضر با تمرکز بر طراحی یک الگوی جامع و عملیاتی برای آموزش بالینی در مامایی می‌تواند به یکی از اصلی‌ترین شکاف‌های تحقیقاتی یعنی مسئله ضعف ارتباط میان دانش تئوریک مامایی و کاربرد آن در محیط بالینی (عدم تناسب بین آموزش نظری و کاربرد آن دانش نظری در بالین و ضعف در خودکارآمدی در عملکرد در دانشجویان مامایی) پاسخ دهد و محقق سعی دارد با استفاده از اصول مبتنی بر سازنده‌گرایی، این شکاف را پر نماید. مطالعات در زمینه کاربرد رویکرد سازنده‌گرایی در آموزش پزشکی و از جمله رشته مامایی محدود می‌باشد، از طرفی آموزش گروه‌های مختلف پزشکی از جمله مامایی در جهان در حال حرکت به سمت سازنده‌گرایی می‌باشد. در حال حاضر، با وجود اهمیت سازنده‌گرایی در آموزش بالینی، مطالعات جامع و کاربردی برای طراحی الگوهای آموزشی مبتنی بر این رویکرد در حوزه مامایی بسیار محدود است. این در حالی است که پیاده‌سازی یک الگوی جامع و عملیاتی مبتنی بر سازنده‌گرایی در آموزش بالینی مامایی، می‌تواند به ارتقاء کیفیت آموزشی و تربیت نیروی انسانی حرفه‌ای در این حوزه کمک شایانی می‌کند.

باتوجه به این نکته که استفاده از الگوی طراحی محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی در آموزش مخصوصاً در بالین (کارآموزی) دانشجویان مامایی و اثربخش بودن آموزش ناشی از آن در آموزش رشته مامایی کم‌مورد توجه قرار گرفته و الگو و راهبرد عملی (طراحی آموزشی مناسب) و کاربردی که براساس رویکرد سازنده‌گرایی تهیه و طراحی شده و تمام عناصر و مولفه‌های مورد نیاز در یک برنامه طراحی محیط یادگیری از قبیل نظریه یادگیری سازنده‌گرا، ابزارهای آموزشی، روش‌ها و ابزارهای سنجش و ارزیابی و نحوه حمایت و پشتیبانی از فعالیتهای آموزشی مبتنی بر سازنده‌گرایی دانشجویان مامایی را در برگیرد و با برنامه بسته تحول و نوآوری در آموزش علوم پزشکی و بسته توسعه راهبردی، هدفمند و ماموریت‌گرای برنامه آموزش عالی و سیاست‌های افزایش جمعیت و فرزندآوری کشور هم‌خوانی داشته باشد و باعث ارتقا کیفیت و بهبود مستمر در آموزش بالینی (کارآموزی) رشته مامایی بشود، در ایران کار نشده است بنابراین سعی شده تا با پیدا کردن مولفه‌های محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی در مامایی و طراحی الگوی محیط یادگیری مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی به طراحان و مدیران دخیل در برنامه‌ریزی آموزش دانشجویان مامایی (به ویژه در بالین) در امر تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی برای اثربخش‌تر کردن این دوره‌های آموزشی کمک شود. پژوهش حاضر به دلیل طراحی و ارائه یک الگوی جامع برای محیط یادگیری سازنده‌گرا در آموزش بالینی مامایی، می‌تواند به‌عنوان گامی مهم در بهبود کیفیت آموزش مامایی تلقی شود. این الگو با تلفیق جنبه‌های نظری و عملی و تمرکز بر یادگیری مسئله‌محور و مشارکتی، به دانشجویان مامایی کمک می‌کند تا مهارت‌های حرفه‌ای و بالینی خود را بهبود بخشند و در نهایت به ارتقای سلامت جامعه کمک کنند. نمایندگان تاکنون هیچ الگوی جامع و اعتبارسنجی شده‌ای برای پیاده‌سازی این روش‌ها در آموزش مامایی وجود نداشته است. پژوهش حاضر به دنبال طراحی و اعتبارسنجی چنین الگویی است تا به ارتقای کیفیت آموزش بالینی مامایی کمک کند و پاسخگوی یکی از خلاهای تحقیقاتی موجود باشد. پژوهش حاضر با هدف طراحی و اعتبارسنجی الگوی طراحی محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی در رشته مامایی صورت گرفته است. این پژوهش بر آن است تا با شناسایی مولفه‌های اساسی این رویکرد، الگویی جامع و کاربردی برای آموزش بالینی مامایی ارائه دهد و با ارتقای کیفیت آموزش بالینی مامایی کمک نموده و پاسخگوی یکی از خلاهای تحقیقاتی موجود باشد.

اهداف اختصاصی این مطالعه شامل موارد زیر می‌باشند:

۱. تعیین مولفه‌های طراحی الگوی محیط یادگیری آموزش بالینی مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی
 ۲. طراحی الگوی محیط یادگیری آموزش بالینی مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی
 ۳. اعتباریابی درونی الگوی طراحی محیط یادگیری آموزش بالینی مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی می‌باشد
- همچنین پژوهش حاضر به سه سوال زیر پاسخ می‌دهد:

۱. مولفه‌های طراحی محیط یادگیری آموزش بالینی مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی کدام است؟

۲. طراحی الگوی محیط یادگیری آموزش بالینی مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی چگونه است؟

آیا الگوی طراحی محیط یادگیری آموزش بالینی مبتنی بر سازنده‌گرایی اعتبار

روش پژوهش

این مطالعه از نوع پژوهش‌های کاربردی است که با هدف حل یک مشکل در حوزه آموزش مامایی و طراحی محیط‌های یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی انجام شده است. طراحی پژوهش به گونه‌ای است که از روش تحلیل محتوا به‌عنوان یک رویکرد کیفی استفاده شده است. در این مطالعه به دلیل نبود اطلاعات کافی و دانش زمینه‌ای در مورد محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی در رشته مامایی، از روش تحلیل محتوی کیفی از نوع استقرایی استفاده شده است. این رویکرد به پژوهشگر این امکان را داد که از داده‌های موجود برای توسعه تئوری‌ها و مدل‌های جدید استفاده نماید.

- جامعه آماری شامل متخصصان و منابع مرتبط با آموزش مامایی، پرستاری و پزشکی است. هدف این پژوهش، بررسی و تحلیل منابع علمی موجود در این زمینه است.

پژوهش حاضر از لحاظ روش کاربردی و از نوع تحلیل محتوی کیفی استقرایی می‌باشد. علت استفاده از رویکرد استقرایی در این مطالعه عدم داشتن اطلاعات کافی و دانش زمینه‌ای لازم درخصوص محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی در رشته مامایی بود. از آنجایی که در پژوهش‌های کیفی از اصطلاح میدان تحقیق یا موارد بررسی استفاده شود میدان پژوهش در بخش کیفی این مطالعه شامل کلیه منابع مکتوب معتبر و علمی شامل کتب و مقالات و منابع علمی رساله‌ها و پایان نامه‌ها و اسناد معتبر علمی در رابطه با موضوع پژوهش بود. نمونه‌گیری به روش هدفمند و شامل، ۱۷ جلد کتاب به روز آموزش مامایی، آموزش پزشکی، آموزش پرستاری و آموزش بهداشت، ۲۳ جلد پایان‌نامه و رساله، ۸۶ مورد مقاله و ۵ مورد اسناد مامایی و پزشکی و علوم تربیتی مرتبط با موضوع بودند. در مجموع تعداد ۱۱۳ منبع مورد نقد و بررسی قرار گرفتند (جدول ۱). برای بررسی و مرور مقاله‌ها از روش مرور سیستماتیک نظام مند با استفاده از پروتکل چک لیست ارزیابی مقاله‌ها پریزما با ۲۷ سوال استفاده شد (Page et al., 2021).

جدول ۱- توزیع فراوانی منابع علمی مورد استفاده در نمونه‌گیری بخش کیفی مطالعه

منابع	فراوانی	درصد
مقاله‌ها	۸۶	۰/۷۱
پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها	۲۳	۰/۱۰
کتب	۲۷	۰/۱۶
اسناد بالادستی	۵	۰/۰۳
جمع	۱۴۱	۰/۱۰۰

معیارهای انتخاب نمونه آماری در بخش کیفی

کلمات کلیدی منابع منتخب مرتبط بامباحث سازنده‌گرایی، طراحی محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی و آموزش بالینی مامایی یا پزشکی به صورت فارسی و انگلیسی باشد.

- نویسندگانی انتخاب شوند که صاحب آثار متعددی در زمینه سازنده‌گرایی و طراحی محیط یادگیری و همچنین آموزش بالینی مامایی (پزشکی یا پرستاری یا بهداشت) باشند.

- مقالاتی انتخاب شدند که محورها و موضوعات آنها با سوال پژوهش مرتبط و مناسب بودند به این صورت که با انتخاب کلیدواژه‌های مرتبط با آموزش بالینی مامایی و طراحی محیط یادگیری سازنده‌گرا و یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی به صورت فارسی از سال ۱۳۸۵ تا سال ۱۴۰۱ و در قسمت انگلیسی از سال ۲۰۱۰ تا سال ۲۰۲۲ نمونه مورد نظر انتخاب شد.

در این مرور نظام‌مند، مقاله‌های پژوهشی و مجموعه مقاله‌های منتشر شده در پایگاه معتبر داخلی و خارجی مورد استفاده قرار گرفت. برای انجام جستجو در پایگاه‌های متعدد داخلی و خارجی، کلمات کلیدی مرتبط با موضوع این پژوهش به شرح جدول ۱ می‌باشد.

جستجو در عنوان، چکیده و کلیدواژه‌های مقاله‌ها صورت گرفت. برای انتخاب مقالات یافت شده سال‌های بین ۲۰۲۲ - ۲۰۱۰ معیار انتخاب بود. ارتباط با موضوع این پژوهش اصلی‌ترین ملاک انتخاب مقاله بود. علت حذف برخی از مقاله‌ها به دلیل اعمال شرایط و محدودیت‌هایی از قبیل عدم ارتباط موضوعی، پایین بودن رتبه پژوهشی و قدیمی بودن سال انتشار بود.

در این مرور نظام‌مند، مقاله‌های پژوهشی و مجموعه مقاله‌های منتشر شده در پایگاه‌های معتبر داخلی و خارجی مورد بررسی قرار گرفت. برای انجام جستجو در پایگاه‌های متعدد داخلی و خارجی، کلمات کلیدی مرتبط با موضوع این پژوهش به شرح جدول ۲ می‌باشد.

جدول ۲- کلمات کلیدی فارسی و انگلیسی استفاده شده در پایگاه‌های جستجو

کلمه کلیدی ثابت	کلمه کلیدی اصلی ۱	کلمه کلیدی اصلی ۲	کلمه کلیدی فرعی ۱	کلمه کلیدی فرعی ۲	کلمه کلیدی فرعی ۳	کلمه کلیدی فرعی ۴
سازنده‌گرایی	آموزش مامایی	آموزش	پیشرفت تحصیلی	آموزش فعال	الگو	محیط یادگیری
یا	یا	یا	یا	یا	یا	یا
طراحی محیط یادگیری سازنده‌گرا	بهبود عملکرد عکاکرد	خودکارآمدی عملکرد بالینی	محیط یادگیری واقعی	یادگیری مادام‌العمر	آموزش پزشکی	دانشجو مامایی
یا	یا	یا	یا	یا	یا	یا

کلمه کلیدی ثابت	کلمه کلیدی اصلی ۱	کلمه کلیدی اصلی ۲	کلمه کلیدی فرعی ۱	کلمه کلیدی فرعی ۲	کلمه کلیدی فرعی ۳	کلمه کلیدی فرعی ۴
محیط یادگیری سازنده گرا	آموزش پرستاری و مامایی	یادگیری موقعیتی	الگو	یادگیری خودتنظیم	دانشجوی مامایی و پرستاری	---
یا						
یادگیری سازنده گرا	یادگیری مبتنی بر مسئله	آموزش بالینی مامایی	یادگیری در محیط واقعی	دانشجو مامایی	---	---
کلمات کلیدی انگلیسی						
Constructive learning environment	Midwifery education	Active learning	Model	Experimental science education	Student-teachers	
OR	OR	OR	OR	OR	OR	
Constructive	Nursing education	Clinical environment	Designe constructive model	education	Students of Farhangia	
AND	AND	AND	AND	AND	AND	
OR						
Constructive learning						

البته کلماتی مانند سازنده‌گرایی و طراحی محیط یادگیری و معادل‌های انگلیسی آن‌ها نیز به صورت ترکیبی مورد استفاده قرار گرفت. برای جستجو در پایگاه‌های مورد نظر کلمات کلیدی به کمک معادل انگلیسی عملگرهای «و» و «یا» یعنی «AND» و «OR» با هم ترکیب شدند. به شکلی که کلمه کلیدی ثابت، عنصر ثابت جستجو و متغیرهای مستقل و وابسته به عنوان عناصر اصلی و سایر کلمات کلیدی مرتبط به عنوان عناصر فرعی با هم ترکیب می‌شدند.

در فرایند تحلیل محتوی ابتدا هرکدام از سندهای مورد نظر به منظور ایجاد بینش کلی و میزان ارتباط آن با موضوع پژوهش به صورت اجمالی مطالعه و پس از آن مضامین این واحدها تحلیل و فرآیند کدگذاری انجام پذیرفت. بر اساس نتایج حاصل از مطالعه منابع، به ترتیب کدها از مضمون‌ها استخراج شده و کدگذاری واحدهای معنایی تا رسیدن به حد اشباع یعنی تا جایی که کد جدیدی از مطالعه و بررسی مستندات به دست نیامد، ادامه پیدا کرد. این کدها شامل کلمه، عبارت، جمله، پاراگراف بودند و کدهای مشابه در زیر مقوله‌ها و مقوله‌های اصلی قرار گرفتند و بعد از تعیین زیر مقوله‌ها و مقوله‌های بود که روشی برای شناخت و تحلیل و گزارش الگوهای موجود در داده‌های کیفی است (Vaismoradi & Snelgrove, 2019). برای تحلیل تماتیک در مطالعه حاضر، از چارچوب ۶ مرحله‌ای براون و کلارک (۲۰۰۶) پیروی شده است (Medin, 2019). واحد تحلیل محتوا در این پژوهش، مضمون در نظر گرفته شده است که شامل قسمتی از پاراگراف یک متن، جمله، بخشی از جمله، عبارت یا کلمه می‌باشد.

برای بررسی پایایی تحلیل محتوی کیفی در این مطالعه از روش بازآزمون (شاخص ثبات) یا بازکدگذاری استفاده شد. درصد پایایی بازآزمون به دست آمده ۸۹٪ شد که نشان‌دهنده ثبات و درجه توافق مطلوب در کدگذاری بود. ابزار مورد استفاده

برای اندازه‌گیری اعتبار الگو، پرسشنامه محقق ساخته سنجش اعتبار الگوی طراحی محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی در رشته مامایی بود که ۱۵ سوال داشت. معیارهایی از قبیل کاربردی بودن، مرتبط بودن، جامعیت داشتن، چینش مناسب عناصر، مقبولیت، نوآوری، سودمندی، قابلیت، اجرا، قابل درک بودن و سایر موارد در این الگو در نظر گرفته شد و با مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت از نمره ۵ (بسیار زیاد) تا ۱ (بسیار کم) تنظیم و تهیه شد. در این پژوهش علاوه بر بررسی روایی محتوا توسط متخصصین، روایی محتوا به صورت کمی نیز بر اساس دیدگاه متخصصین، با محاسبه دو شاخص نسبت روایی محتوایی و شاخص روایی محتوایی مشخص گردید. جامعه آماری برای اعتباریابی شامل متخصصان آموزش مامایی، آموزش پرستاری، آموزش پزشکی، اساتید تکنولوژی آموزشی، دانشجویان دکتری تکنولوژی آموزشی، دانش‌آموختگان تکنولوژی بود که نظرات تخصصی آن‌ها از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شد. برای بررسی اعتبار الگو، بعد از طراحی تصویر الگو به همراه پرسشنامه سنجش اعتبار الگو با مقیاس درجه‌بندی لیکرت به ۵۰ نفر از اساتید، نخبگان، دانشجویان دکتری تکنولوژی آموزشی، مامایی، پرستاری، پزشکی و بهداشت طراحی آموزشی از طریق گوگل فرم به صورت آنلاین ارسال گردید و داده‌ها جمع‌آوری شد.

ابزار اندازه‌گیری اعتبار الگو، پرسشنامه سنجش محقق ساخته بود که ۱۵ سوال داشت. این پرسشنامه دارای معیارهایی از قبیل کاربردی بودن، مرتبط بودن، جامعیت داشتن، چینش مناسب، مقبولیت، نوآوری، سودمندی، قابلیت، اجرا، قابل درک بودن و سایر موارد مربوط به الگو بود که در مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت از نمره ۵ (بسیار زیاد) تا ۱ (بسیار کم) توسط محقق تنظیم و ساخته شد. برای محاسبه شاخص نسبت روایی محتوایی از نظرات ۱۵ متخصص در زمینه الگوی پیشنهادی و محتوای پرسشنامه استفاده شد. در بخش آمار توصیفی از فراوانی، میانگین و انحراف معیار استاندارد و خطای استاندارد میانگین استفاده شد. نسبت روایی محتوای (CVR) و شاخص روایی محتوای (CVI) به صورت شاخص روایی محتوای در سطح مقیاس (S-CVI) محاسبه شد. برای تحلیل آماری پاسخ‌های پرسشنامه اعتباریابی الگو از آزمون تی مستقل (تک نمونه‌ای) استفاده شد. روش تجزیه و تحلیل با نرم‌افزار SPSS ۲۲ انجام شد.

نتایج و یافته‌ها

به منظور پاسخ به سوال اول مطالعه یعنی مولفه‌های طراحی محیط یادگیری آموزش بالینی مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی کدام است؟ با مطالعه منابع و ادبیات پژوهش، مقاله‌ها و کتب واحد تحلیل انتخاب و بررسی شد. سپس کلیه متون مربوط به منابع بررسی و در نهایت به شناسایی و کشف مولفه‌های الگوی طراحی محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی در رشته مامایی به تعداد ۸ مولفه اصلی و ۱۲ زیرمولفه منجر شد. مولفه‌های اصلی الگوی محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی شامل محیط یادگیری بالینی، مسئله بالینی، فرایند محوری، تکیه‌گاه‌سازی در محیط یادگیری سازنده‌گرا، مشارکت فعال در محیط یادگیری سازنده‌گرا، اجرا در محیط یادگیری سازنده‌گرا، بهبود عملکرد در محیط یادگیری سازنده‌گرا، ارزیابی می‌باشد. بر اساس مولفه‌های اصلی و روابط بین آن‌ها دو الگوی مفهومی و روندی ترسیم شد. (جدول ۳-۴) (شکل ۳ و ۲)

جدول ۳- نتایج مرور نظام مند مقاله‌ها برای استخراج کدهای باز

ردیف	نویسنده	عنوان مقاله	کدهای باز	نتایج
۱	Sanela Pivac (Pivač, Skela-Savič, Jović, Avdić, & Kalender-Smajlović, 2021)	Implementation of active learning methods by nurse educators in undergraduate nursing students' programs	نقش یادگیری فعال در فرایند آموزش و ارزشیابی و خودکارآمدی	یادگیری فعال باعث می‌شود دانش‌جویان به شکل مؤثرتر در فرایند یادگیری درگیر شوند.
۲	(Sobels, Szili, & Bass, 2012)	Using constructivist teaching tools to stimulate active learning in first year	تأثیر تکنولوژی در آموزش و بهبود عملکرد در بالین	به‌کارگیری فناوری‌های نوین می‌تواند کارایی یادگیری را ارتقا دهد.

ردیف	نویسنده	عنوان مقاله	کدهای باز	نتایج
		environmental management undergraduates		دهد و جذابیت بیشتری ایجاد کند.
۳	(Oladi et al., 2020)	The Quality of Providing Feedback in Clinical Education according to Midwifery Students Participating in National Congress of Midwifery and Women's Health	اهمیت یادگیری همکارانه و ارزشیابی	یادگیری جمعی به تبادل نظرات و تقویت تعاملات اجتماعی کمک می‌کند.
۴	Machin &) (Pearson, 2014	Action learning sets in a nursing and midwifery practice learning context: A realistic evaluation	یادگیری مبتنی بر مسیله و خودکارآمدی	یادگیری مسیله محور به دانش‌آموزان فرصت می‌دهد که با دنیای واقعی ارتباط برقرار کنند و به خودتنظیمی و خودکارآمدی برسند.
۵	Gewurtz, Coman,) Dhillon, Jung, & (Solomon, 2016	Problem-based Learning and Theories of Teaching and Learning in Health Professional Education	اهمیت بازخورد در رویکردهای یادگیری و خودکارآمدی حرفه‌ای	بازخورد سازنده به دانش‌جویان کمک می‌کند تا نقاط ضعف و قوت خود را بهتر درک نموده و خودکارآمدی در حرفه خود پیدا کنند.
۶	(Coffman, Iommi, & Morrow, 2023)	Scaffolding as active learning in nursing education	توجه به تفاوت‌های فردی در یادگیری و بهبود عملکرد و نقش تکیه گاه‌سازی توسط مربی بالینی	شناسایی و توجه به نیازهای فردی هر دانش‌جو توسط مربی بالینی برای بهبود فرآیند یادگیری و بهبود عملکرد دانشجویان حیاتی است.
۷	Antonio &) (Prudente, 2023	Effects of Inquiry-Based Approaches on Students' Higher-Order Thinking Skills in Science: A Meta-Analysis	یادگیری اکتشافی و ایجاد انگیزه در یادگیرندگان و ارزشیابی	یادگیری اکتشافی در ایجاد انگیزش به طور مستقیم می‌تواند بر کیفیت و کمیت یادگیری اثرگذار باشد.
۸	نویسنده Williamson et) ^۸ (al., 2020	Collaborative learning in practice: A systematic review and narrative synthesis of the	یادگیری معنادار و بهبود عملکرد در بالین	یادگیری زمانی موثر و معنی‌دار است که با تجربیات زندگی واقعی پیوند بخورد.

ردیف	نویسنده	عنوان مقاله	کدهای باز	نتایج
		research evidence in nurse education		
۹	(Nove et al., 2018)	The development of a global Midwifery Education Accreditation Programme	نقش معلم به عنوان تسهیل کننده و خودکارآمدی	معلم باید محیطی ایجاد کند که یادگیرندگان بتوانند به طور مستقل به یادگیری بپردازند.
۱۰	(Hunter, 2015)	Teaching for Engagement: Part 1: Constructivist Principles, Case-Based Teaching, and Active Learning	ایجاد تجربه های یادگیری مثبت و ارزشیابی	تجربیات مثبت در یادگیری می توانند به تقویت انگیزه و تاثیرات پایدار بر فرآیند یادگیری منجر شوند.
۱۱	Murphy, Eduljee,) (& Croteau, 2021	Teacher-Centered Versus Student-Centered Teaching: Preferences and Across Differences Academic Majors	یادگیری از طریق چالش ها و ارزشیابی	چالش های معنادار می توانند یادگیری را به تجربه ای جذاب و مفید تبدیل نمایند.
۱۲	Javed-Akhtar,) Ahmed, & Ali, (2021	Supplementation: An Improved Approach to Question Based Collaborative Learning	استفاده از فعالیت های عملی و فرآیند محوری	فعالیت های عملی به دانش جویان امکان می دهد که نظریه ها را در عمل تجربه و بررسی کنند.
۱۳	Adnani, Gilkison,) & Mc Ara-Couper, (2022	Strengthening midwifery education through clinical experience: Findings from a qualitative study in Indonesia	پرورش خلاقیت در یادگیری و ارزشیابی	خلاقیت می تواند هم جذابیت و هم اثربخشی یادگیری را افزایش دهد.
۱۴	Ghezzi, Higa,) Lemes, & Marin, (2021	Strategies of active learning methodologies in nursing education: an integrative literature review	توجه به فعالیت فردی و گروهی در فرآیند یادگیری و خودکارآمدی	احساس فعال بودن در یادگیری می تواند به تسهیل یادگیری کمک نموده و تاثیرات مثبتی بر یادگیرندگان منجر خواهد داشت.
۱۵	Griffiths,) Fenwick, Gamble, (& Creden, 2020	Midwifery Student Evaluation of Practice: The MidSTEP tool -	تشویق به یادگیری مستقل و بهبود عملکرد در بالین	دانش جویان باید مهارت یادگیری مستقل را تقویت کرده و بر اهداف خود متمرکز شوند.

ردیف	نویسنده	عنوان مقاله	کدهای باز	نتایج
		Perceptions of clinical learning experiences		
۱۶	Altınayak, Apay,) & Vermeulen, (2020	The role of midwifery associations in the professional development of midwifery	برقراری ارتباطات مثبت در کلاس	ارتباطات مثبت بین یاددهنده و دانش‌جویان می‌تواند انگیزه و علاقه‌مندی به یادگیری را بیشتر کند.
۱۷	Stefaniak &) Dmoch-Gajzlerska, (2020	Mentoring in the clinical training of midwifery students - a focus study of the experiences and opinions of midwifery students at the Medical University of Warsaw participating in a mentoring program	تاکید بر یادگیری مستمر و خودکارآمدی	یادگیری باید به‌عنوان فرآیندی پیوسته مدنظر قرار گیرد و دانش‌جویان به یادگیری مادام‌العمر تشویق شوند.
۱۸	Badyal & Singh,) (2017	Learning Theories: The Basics to Learn in Medical Education	ایجاد فرصت‌های یادگیری از طریق چالش‌ها و ارزشیابی	یادگیری باید از طریق چالش‌های معنادار و مرتبط با زندگی واقعی شکل بگیرد.
۱۹	Ulfah, Dethan,) Realita, & (Rosyidah, 2021	Learning method comparison between small-group discussion (SGD) and conventional to the knowledge improvement of midwifery department students	استفاده از ابزارهای نوین در یادگیری و بهبود عملکرد	بهره‌گیری از فناوری‌های مدرن می‌تواند به افزایش جذابیت و اثربخشی یادگیری کمک کند.
۲۰	Gruppen, Irby,) Durning, & (Maggio, 2018	Interventions Designed to Improve the Learning Environment in the Health Professions: A Scoping	توجه به نقاط قوت و ضعف یادگیرندگان و ارزشیابی	شناخت نقاط ضعف و قوت دانش‌آموزان به معلم این امکان را می‌دهد که روش‌های تدریس خود را بهتر کند.

ردیف	نویسنده	عنوان مقاله	کدهای باز	نتایج
		Review		
۲۱	Morovati &) (Cheraghi, 2015	Identifying the Components of Effective Learning Environments Based on Health Students' Perception	ایجاد یک محیط یادگیری حمایتی و خودکارآمدی	محیط یادگیری باید از جنبه‌های عاطفی و اجتماعی حمایتگر باشد تا دانشجویان احساس امنیت و راحتی کنند.
۲۲	Syring et al.,) (2016	How problem-based or direct instructional case-based learning environments influence secondary school pre-service teachers' cognitive load, motivation and emotions: A quasi-experimental intervention study in teacher education	توجه به تنوع در روش‌های تدریس و بهبود عملکرد	بهره‌گیری از شیوه‌های گوناگون تدریس، یادگیرندگان را با سبک‌های مختلف آموزشی آشنا می‌کند.
۲۳	M. E. Kim &) (Kim, 2021	The impact of a team-based learning group readiness assurance test on nursing students' problem solving, learning satisfaction, and team efficacy: A crossover study	تشویق به یادگیری گروهی و ارزشیابی	کار گروهی در گروه‌های کوچک می‌تواند به تقویت روحیه همکاری و مشارکت اجتماعی کمک کند.
۲۴	Dixit, Bedekar,) Jahagirdar, & (Sathe, 2021	Role of Active Learning Techniques in Development of Problem Solving Skills	استفاده از پروژه‌های گروهی مسیله محور و ارتقا خودکارآمدی در عملکرد	کار روی پروژه‌های گروهی، به دانشجویان فرصت یادگیری عمیق‌تر و همکاری موثرتر را می‌دهد.
۲۵	Nielsen, Noone,) Voss, & Mathews, (2013	Preparing nursing students for the future: An innovative approach to clinical education	بررسی تاثیر سبک‌های یادگیری و ارزشیابی	ارزیابی سبک‌های مختلف یادگیری و تاثیر آنها بر فرآیند یادگیری می‌تواند به بهبود روش‌های تدریس کمک کند.

ردیف	نویسنده	عنوان مقاله	کدهای باز	نتایج
۲۶	Yew & Goh,) (2016	Problem-Based Learning: An Overview of its Process and Impact on Learning	تقویت مهارت‌های حل مسئله و ارزشیابی	فعالیت‌های چالشی می‌توانند به تقویت مهارت‌های حل مسئله و توانایی‌های تحلیلی و استدلال یادگیرندگان کمک کنند.
۲۷	Metsämuuronen) (& Räsänen, 2018	Cognitive–Linguistic and Constructivist Mnemonic Triggers in Teaching Based on Jerome Bruner’s Thinking	یادگیری به شیوه‌های متفاوت و ارزشیابی	بهره‌گیری از روش‌های مختلف یادگیری می‌تواند به پاسخ‌دهی به نیازهای متنوع دانش‌جویان کمک کند.
۲۸	(Minh Hieu, 2021)	Constructivism in Education with Teaching Logic in Universities of Viet Nam	یادگیری به صورت تعاملی و خودکارآمدی	یادگیری تعاملی می‌تواند دانش‌آموزان را به مشارکت و فعالیت بیشتر ترغیب کند.
۲۹	Beerenwinkel &) (von Arx, 2017	Constructivism in Practice: an Exploratory Study of Teaching Patterns and Student Motivation in Physics Classrooms in Finland, Germany and Switzerland	اهمیت یادگیری مبتنی بر حل مسئله و ارزشیابی	یادگیری مبتنی بر حل مسئله به دانش‌جویان اجازه می‌دهد تا مهارت‌های تفکر انتقادی خود را توسعه دهند.
۳۰	Gunduz &) (Hursen, 2015	Constructivism in Teaching and Learning; Content Analysis Evaluation	توجه به نیازهای یادگیری خاص و ارزشیابی	در نظر گرفتن نیازهای خاص یادگیری دانش‌جویان می‌تواند بر فرآیند یادگیری تاثیر مثبت بگذارد.
۳۱	(Dennick, 2016)	Constructivism: reflections on twenty five years teaching the constructivist approach in medical education	توجه به بازخورد همسالان و عملکرد	بازخوردی که همسالان ارائه می‌دهند، می‌تواند به بهبود فرآیند یادگیری و پیشرفت دانش‌جویان کمک کند.
۳۲	(Mattar, 2018)	Constructivism and connectivism in education technology: Active, situated,	ایجاد یک برنامه آموزشی منعطف و ارزشیابی	یک برنامه آموزشی باید پاسخگوی نیازها و شرایط متنوع دانش‌جویان بوده و از انعطاف‌پذیری کافی برخوردار باشد.

ردیف	نویسنده	عنوان مقاله	کدهای باز	نتایج
		authentic, experiential, and anchored learning		
۳۳	Andang,) Purwarno, & Sri, (2021	Constructivism-Based Teaching and Learning in Indonesian Education	تاکید بر یادگیری مستمر و ارزشیابی	یادگیری باید به‌عنوان فرآیندی پیوسته مدنظر قرار گیرد و دانش‌جویان به یادگیری مادام‌العمر تشویق شوند.
۳۴	(Zeidan, 2014)	CONSTRUCTIVIST LEARNING ENVIRONMENT AMONG PALESTINIAN SCIENCE STUDENTS	تقویت مهارت‌های اجتماعی و خودکارآمدی	فرآیند یادگیری باید زمینه‌ساز توسعه مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی دانش‌جویان باشد.
۳۵	Cirik, Colak, &) (Kaya, 2015	CONSTRUCTIVIST LEARNING ENVIRONMENTS: THE TEACHERS' AND STUDENTS' PERSPECTIVES	ایجاد محیط یادگیری مثبت و ارزشیابی	محیط یادگیری مثبت و انگیزشی می‌تواند به یادگیری موثرتر کمک کند و حس مثبتی در دانش‌جویان ایجاد کند.
۳۶	Triantafyllou,) (2022	Constructivist Learning Environments	یادگیری از تجربیات و ارزشیابی	یادگیری از طریق تجربیات می‌تواند به افزایش احساس توانمندی دانش‌جویان کمک کند.
۳۷	Hammon III,) (2016	Constructivist Learning Strategies in a Nurse Residency Program	اهمیت خودکارآمدی در عملکرد یادگیری بالینی و ارزشیابی	اعتمادبه‌نفس در توانایی‌های خود می‌تواند به افزایش انگیزه و تلاش دانش‌جویان منجر شود.
۳۸	(Alt, 2017)	Constructivist learning and openness to diversity and challenge in higher education environments	یادگیری به شیوه‌های متفاوت سازنده‌گرایی	بهره‌گیری از روش‌های مختلف یادگیری می‌تواند به پاسخدهی به نیازهای متنوع یادگیرندگان کمک کند.

ردیف	نویسنده	عنوان مقاله	کدهای باز	نتایج
۳۹	Adam & Perumal,) (2020	COLLABORATIVE LEARNING TOOLS FOR CONSTRUCTIVE LEARNING IN MALDIVES	توجه به جنبه‌های مشارکتی در یادگیری سازنده‌گرا	درک جنبه‌های مشارکتی یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی می‌تواند به یادگیری عمیق‌تر دانش‌جویان کمک کند.
۴۰	Mosannen) Mozaffari Pegah Somayeh Ebrahimi Koushk Mahdi, (2014	On the Effect of Constructivist Education on Participants' Satisfaction and Learning in Web-based Continuing Education for Medical Courses	یادگیری به صورت تعاملی و اثر آن در ارتقا خودکارآمدی و عملکرد	یادگیری تعاملی مبتنی بر سازنده‌گرایی می‌تواند دانش‌جویان را به مشارکت و فعالیت بیشتر ترغیب کند.
۴۱			بررسی تاثیر سبک‌های یادگیری و ارزشیابی	ارزیابی سبک‌های مختلف یادگیری و تاثیر آنها بر فرآیند یادگیری می‌تواند به بهبود روش‌های تدریس کمک کند.
۴۲	Barzideh,) Ghasemizad, Khajehei, & (Motamed, 2012	The relationship among constructivist learning environment perception, epistemological beliefs, and academic achievement using Structural equation model	استفاده از منابع چندرسانه‌ای سازنده‌گرا و بهبود عملکرد در محیط کار	استفاده از منابع چندرسانه‌ای سازنده‌گرا می‌تواند به افزایش جذابیت و انگیزه و تنوع در فرآیند یادگیری کمک کند.
۴۳	SARIGÖZ &) (DELİBAŞ, 2016	EVALUATION OF TEACHER'S OPINIONS ABOUT CONSTRUCTIVIST APPROACH ENVIRONMENT	توجه به نیازهای یادگیری خاص و ارزشیابی	هر دانش‌آموز نیازهای یادگیری منحصر به خود را دارد و معلم باید این نیازها را شناسایی کرده و برآورده سازد تا یادگیری موثر واقع شود.
۴۴	Parray, Qadir,) Lone, & Afzal, (2021	Teacher's Attitude Towards Constructivist Approach Of Teaching At	به‌کارگیری فعالیت‌های گروهی و خودکارآمدی	فعالیت‌های گروهی می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کنند تا روابط

ردیف	نویسنده	عنوان مقاله	کدهای باز	نتایج
		Secondary School Level		اجتماعی خود را تقویت کرده و از تجربیات همدیگر بهره‌برند.
۴۵	(Biswas, 2018)	Constructivism in Teacher Education: An Overview	توجه به جنبه‌ها و ابعاد مختلف یادگیری	درک جنبه‌های فرهنگی و اجتماعی و در محیط یادگیری سازنده‌گرایی. می‌تواند به یادگیری عمیق‌تر دانشجویان کمک کند.
۴۶	(Kalpana, 2014)	A Constructivist Perspective on Teaching and Learning: A Conceptual Framework	تاثیر یادگیری بر نحوه ارزشیابی عملکرد و خودکارآمدی	سبک‌های مختلف یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی و تاثیر آن‌ها بر فرآیند یادگیری می‌تواند به بهبود روش‌های تدریس کمک کند.
۴۷	Altun & Yücel- (Toy, 2015)	The Methods of Teaching Course Based on Constructivist Learning Approach: An Action Research	تقویت مهارت‌های حل مسئله	فعالیت‌های چالشی می‌توانند به تقویت مهارت‌های حل مسئله و توانایی‌های تحلیلی و استدلال دانش‌آموزان کمک کنند.
۴۸	(Majumder, 2022)	Review of Literature on Constructivist Approach	یادگیری به صورت تعاملی و بهبود عملکرد در محیط یادگیری	یادگیری تعاملی می‌تواند دانش‌جویان را به مشارکت و فعالیت بیشتر ترغیب کند و عملکرد دانشجویان و استقلال در عمل آن‌ها افزایش می‌یابد.
۴۹	Fereydoun) Nezhad, Gholamali, & Gholam Ali (Lavasani, 2021)	Developing and Validating an Educational Model Based on Constructivism Learning Theory	گنجاندن بازخورد در فرآیند یادگیری و خودکارآمدی	بازخورد سازنده می‌تواند به دانشجویان کمک کند تا فرآیند یادگیری خود را بهتر درک کرده و نقاط قوت و ضعف خود را شناسایی کنند.
۵۰	Aydogdu & Ay,) (2016)	Determination of Teacher Characteristics which Support Constructivist Learning Environments	اهمیت یادگیری معنادار در فرآیند یاددهی یادگیری توسط یاددهنده	یادگیری زمانی موثرتر است که با تجربیات زندگی واقعی پیوند بخورد.

ردیف	نویسنده	عنوان مقاله	کدهای باز	نتایج
۵۱	(Dev, 2016)	Constructivist Approach Enhances the Learning: A Search of Reality	پروورش مهارت‌های اجتماعی	فرآیند یادگیری باید زمینه‌ساز توسعه مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی یادگیرندگان باشد.
۵۲			استفاده از ارزیابی‌های کیفی و بهبود عملکرد	ارزیابی‌های کیفی می‌تواند به دانشجویان در فهم بهتر یادگیری کمک نماید.
۵۳	Jitka, Jitka, & (Pavlina, 2018)	Teacher's Concept of Constructivism in Real Conditions of School Teaching	یادگیری از تجربیات محیط واقعی و ارتقا توانمندی	یادگیری از طریق تجربیات می‌تواند به افزایش احساس توانمندی دانش‌جویان کمک کند.
۵۴	Stamov Roßnagel,) Fitzallen, & Lo (Baido, 2021b	Constructive alignment and the learning experience: relationships with student motivation and perceived learning demands	تعامل با یادگیرندگان از نقاط قوت و ضعف آنها	شناسایی نقاط قوت و ضعف دانشجویان به معلم این امکان را می‌دهد که فرآیند یادگیری را باتوجه به نیازهای فردی تنظیم کند.
۵۵			برقراری ارتباطات مثبت	ایجاد ارتباطات مثبت بین معلم و دانش‌آموزان می‌تواند انگیزه و تمایل آنها به یادگیری را تقویت کند.
۵۶	Kembara, Rozak,) (& Hadian, 2019)	Research-based Lectures to Improve Students' 4C (Communication, Collaboration, Critical Thinking, and Creativity) Skills	استفاده از استراتژی‌های یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی و ارتباط با خودکارآمدی خودراهبری	یادگیری تبه روش سازنده‌گرایی می‌تواند کیفیت یادگیری را افزایش داد و مشارکت دانش‌جویان را بهبود بخشد.
۵۷	Ongel ¹ , Erdal,) Erdal, Mergen, & (Karaoglu	Use Of Constructivist Approach for Medical Education: Review of Literature	بررسی تاثیر یادگیری بر خودکارآمدی و ارزشیابی بالینی	ارزیابی سبک‌های مختلف یادگیری و تاثیر آنها بر فرآیند یادگیری می‌تواند به بهبود

ردیف	نویسنده	عنوان مقاله	کدهای باز	نتایج
				روش‌های تدریس و ارزشیابی کمک کند.
۵۸	Tuncel &) (Bahtiyar, 2015	A case study on constructivist learning environment in content knowledge courses in science teaching	تقویت مهارت‌های حل مسئله	فعالیت‌های چالشی می‌توانند به تقویت مهارت‌های حل مسئله و توانایی‌های تحلیلی و استدلال دانش‌آموزان کمک کنند.
۵۹	Folkvord & Risa,) (2023	Factors that enhance midwifery students' learning and development of self-efficacy in clinical placement: A systematic qualitative review	ایجاد فضای یادگیری حمایتی و مربی‌گری برای تفکر انتقادی و تامل و خلاقیت	محیطی که پرورش خلاقیت و نوآوری را تشویق کند، به دانشجویان مامایی کمک می‌کند تا ایده‌های نوآورانه خلق کرده و خلاقانه بی‌اموزند.
۶۰	Embo & Valcke,) (2019	Improving student midwives' workplace learning by moving from self- to co-regulated learning!	یادگیری به صورت تعاملی و بهبود عملکرد در بالین	یادگیری تعاملی می‌تواند دانش‌آموزان را به مشارکت و فعالیت بیشتر ترغیب کند.
۶۱	Ekelin, Kvist, &) (Persson, 2016	Midwifery competence: content in midwifery students' daily written reflections on clinical practice	گنجاندن بازخورد در فرآیند یادگیری و ارزشیابی	بازخورد سازنده می‌تواند به دانشجویان مامایی کمک کند تا فرآیند یادگیری خود را بهتر درک کرده و نقاط قوت و ضعف خود را شناسایی کنند.
۶۲	(Y. Kim, 2020)	Application of Social Constructivism in Medical Education	تقویت مهارت‌های اجتماعی و ارزشیابی	فرآیند یادگیری باید زمینه‌ساز توسعه مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی دانشجویان پزشکی باشد.
۶۳	Hainsworth,) Dowse, Cummins, Ebert, & Foureur, (2022	Heutagogy: A self-determined learning approach for Midwifery Continuity of Care experiences	توجه به جنبه‌های یادگیری فردی در یادگیری و شخصی‌سازی	احساس مالکیت در یادگیری و شخصی‌سازی یادگیری می‌تواند به یادگیری عمیق‌تر دانشجویان کمک کند.

ردیف	نویسنده	عنوان مقاله	کدهای باز	نتایج
۶۴	Mackintosh-) (Franklin, 2016	Pedagogical principles underpinning undergraduate Nurse Education in the UK: A review	اهمیت یادگیری معنادار و نحوه ارزشیابی آن	یادگیری زمانی موثرتر است که با تجربیات زندگی واقعی پیوند بخورد و همراه با تکالیف اصیل باشد.
۶۵	Rankin & Brown,) (2016	Creative teaching method as a learning strategy for student midwives: A qualitative study	به کارگیری مهارت‌های حل مسئله و خلاقیت در حل مشکل	فعالیت‌های چالشی می‌توانند به تقویت مهارت‌های حل مسئله و توانایی‌های تحلیلی و استدلال بالینی و خلاقیت دانشجویان مامایی کمک کنند.
۶۶	Fields, Trostian,) Moroney, & Dean, (2021	Active learning pedagogy transformation: A whole-of-school approach to person-centred teaching and nursing graduates	یادگیری از تجربیات در محیط کار واقعی و بهبود عملکرد	تجربیات در محیط کار بالینی می‌توانند نقش کلیدی در یادگیری ایفا کرده و به دانشجویان پرستاری کمک کنند که به یادگیری عمیق‌تری برسند.
۶۷	(Abualhaija, 2019)	Using Constructivism and Student-Centered Learning Approaches in Nursing Education	تعامل یادگیرندگان با هم و یادگیری از همدیگر و بازبینی نقاط قوت و ضعف توسط خود دانشجویان پرستاری و ارزیابی عملکرد خود در بالین	شناسایی نقاط قوت و ضعف دانشجویان به مربی بالینی این امکان را می‌دهد که فرآیند یادگیری را باتوجه به نیازهای فردی تنظیم کند. دانشجویان هم می‌توانند با خودارزیابی به کسب دانش و خودکارآمدی و استقلال در عمل در بالین برسند.
۶۸	(Epp et al., 2021)	Radical transformation: Embracing constructivism and pedagogy for an innovative nursing curriculum	استدلال بالینی تجارب یادگیری و ارتقا عملکرد در بالین و تصمیم‌گیری بالینی	استفاده از تجارب یادگیری گذشته در بهبود یادگیری فعلی و ارتقا تفکر انتقادی و استدلال بالینی و تفکر انتقادی و بهبود عملکرد بالینی بسیار نقش مهمی دارد.

جدول ۴- مولفه‌های اصلی و زیر مولفه‌ها و کدهای استخراجی الگوی طراحی محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی

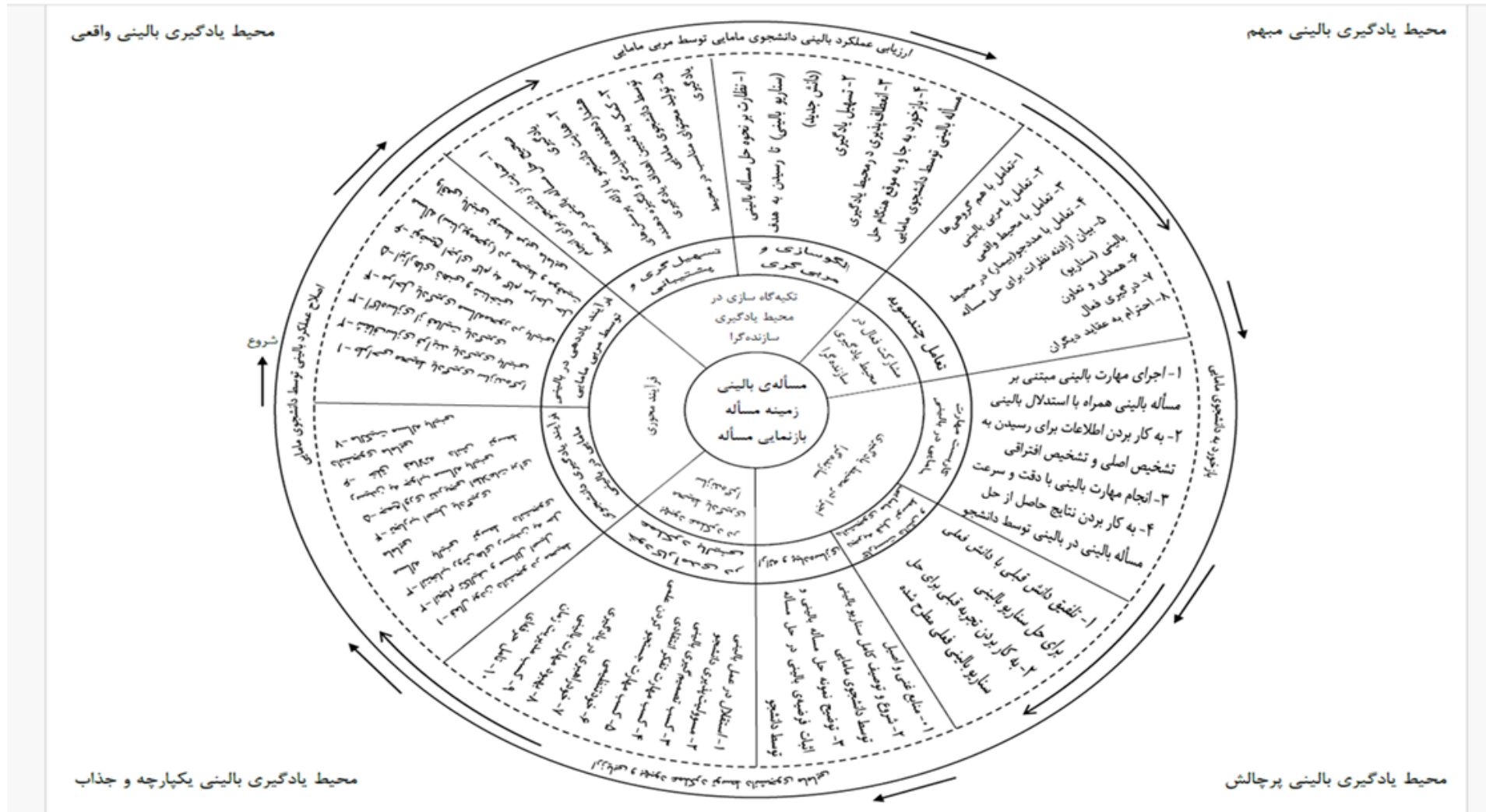
ردیف	کدها	زیر مولفه‌ها	مولفه‌های اصلی
۱		مسئله بالینی مبهم، واقعی، مالکیت دانشجوی مامایی بر مسئله بالینی، مساله بالینی اصیل، تعریف مساله بالینی، انتخاب مسله بالینی، حل مساله بالینی (حل تکلیف بالینی)، مسله محور بودن یادگیری	مساله محوری
۲		طراحی محیط یادگیری سازنده‌گرا، ایجاد فرصت یادگیری به داوطلب، کنترل فرایند یادگیری، شفاف‌سازی فرایند یادگیری بالینی توسط مربی مامایی، آگاه‌سازی دانشجو از فعالیت‌های یادگیری، چگونگی یادگیری مسله محو، یاد دادن فرایند مراحل حل مسله بالینی در محیط واقعی به دانشجو (بکار بردن، نشان دادن). ابزارهای ذهنی بر شناختی، آموزش اجرای گام‌به‌گام آموزش بالینی توسط مربی	فرایند محوری
		یادگیرنده محوری، فعال بودن دانشجوی مامایی، اکتشاف، انجام تکالیف اصیل یادگیری توسط دانشجوی مامایی، خلق فعالانه دانش توسط دانشجوی مامایی، انتخاب روش یادگیری توسط دانشجوی مامایی، دانشجوی مامایی به‌عنوان سازنده و خلق اطلاعاتی جدید، تجارب اصیل یادگیری توسط دانشجوی مامایی برای یادگیری، تکلیف محور بودن، تمرین و تکرار در محیط واقعی جمع‌آوری تدریجی اطلاعات برای یادگیری توسط دانشجو اجرای گام‌به‌گام آموزش توسط دانشجو	فرایند یادگیری دانشجوی مامایی در بالینی
۳		حمایت فعال از دانشجو برای انجام صحیح مهارت در محیط یادگیری، هدایت دانشجو توسط مربی مامایی به ارایه پرسش‌های هشداردهنده، ارائه پرسش‌های راهنما، پرسش‌های هدایتگر، پرسش‌های انگیزه‌دهنده، تحلیل عملکرد دانشجو، کمک به گروه برای تعیین اهداف یادگیری توسط خود دانشجویان، تشویق برای اتخاذ موضع برای یادگیری بالینی، تولید محتوی مناسب برای یادگیری بالینی، استفاده از ابزارهای شناختی و فراشناختی در محیط یادگیری	تکیه گاه‌سازی در محیط یادگیری سازنده‌گرا
		باز خورد به‌موقع و مناسب در محیط یادگیری، تشویق دانشجوی مامایی، نظارت بر عملکرد فراگیر مامایی، تسهیل	الگوسازی و مربی‌گری بالینی

ردیف	کدها	زیر مولفه ها	مولفه های اصلی
			یادگیری فعال توسط دانشجوی مامایی، انعطاف پذیری در یادگیری و یاددهی
۴		تعامل با محیط یادگیری واقعی، مباحثه، بحث گروهی، بیان آزادانه نظرات، مشارکت در محیط یادگیری، تعامل چند طرفه، کار تیمی، تعامل با مربی مامایی، تعاون، همدلی، توجه به عقاید دیگران، درگیری فعال با همکلاسی ها (هم گروهی ها)، احترام به عقاید دیگران	مشارکت فعال در محیط یادگیری
۵		کاربرد حل مسله واقعی در بالین، اجرای مهارت های مامایی همراه با خلاقیت و نوآوری کارت مهارت های مامایی تامل محور، اجرای مهارت های بالینی توسط دانشجو همراه با تفکر انتقادی، اجرای مهارت های بالینی همراه با استدلال بالینی، تشخیص های بالینی، تشخیص های افتراقی در بالین، دقت در اجرای کار بالینی توسط دانشجوی مامایی، ارتقا سرعت اجرای مهارت بالینی توسط دانشجو، استفاده از اطلاعات حل مسله در یادگیری مهارت بالینی اجرای مهارتی بالینی با دقت و سرعت.	کاربست مهارت های مامایی در بالین
		به کار بردن طرحواره های ذهنی دانشجوی مامایی، تلفیق و ترکیب دانش قبلی با دانش فعلی به کار بردن تجربه های بالینی قبلی در حل مسله فعلی.	کاربست دانش و تجربه قبلی دانشجوی مامایی در بالین
		استفاده از منابع اصیل، غنی و مناسب در محیط یادگیری بالینی، شرح و توصیف مسئله بالینی به صورت صحیح، ارائه مطالب و مسایل بالینی به روش های مختلف و با ابزارهای گوناگون، استفاده از سناریو بالینی برای ارائه مسله بالینی توسط دانشجوی مامایی تفسیر نتایج به دست آمده، توضیح نحوه اثبات فرضیه مسله بالینی توسط دانشجو در محیط واقعی	ارائه و بیان مطالب در بالین توسط دانشجو
۶		احساس مسولیت در کار بالینی، پاسخگویی، تصمیم گیری بالینی، اکتشاف، کنجکاوی، ساخت دانش، کسب مهارت حل مسله بالینی با کمک سناریونویسی، کسب مهارت تجزیه و تحلیل و تفسیر اطلاعات کسب شده، کسب مهارت مدیریت زمان در محیط یادگیری، کسب مهارت یادگیری مفاهیم پیچیده و مبهم در بالین، کسب درست تفکر در سطوح بالاتر، کسب مهارت	خودکار آمدی در عملکرد بالینی دانشجوی مامایی
			بهبود عملکرد در محیط یادگیری سازنده گرا

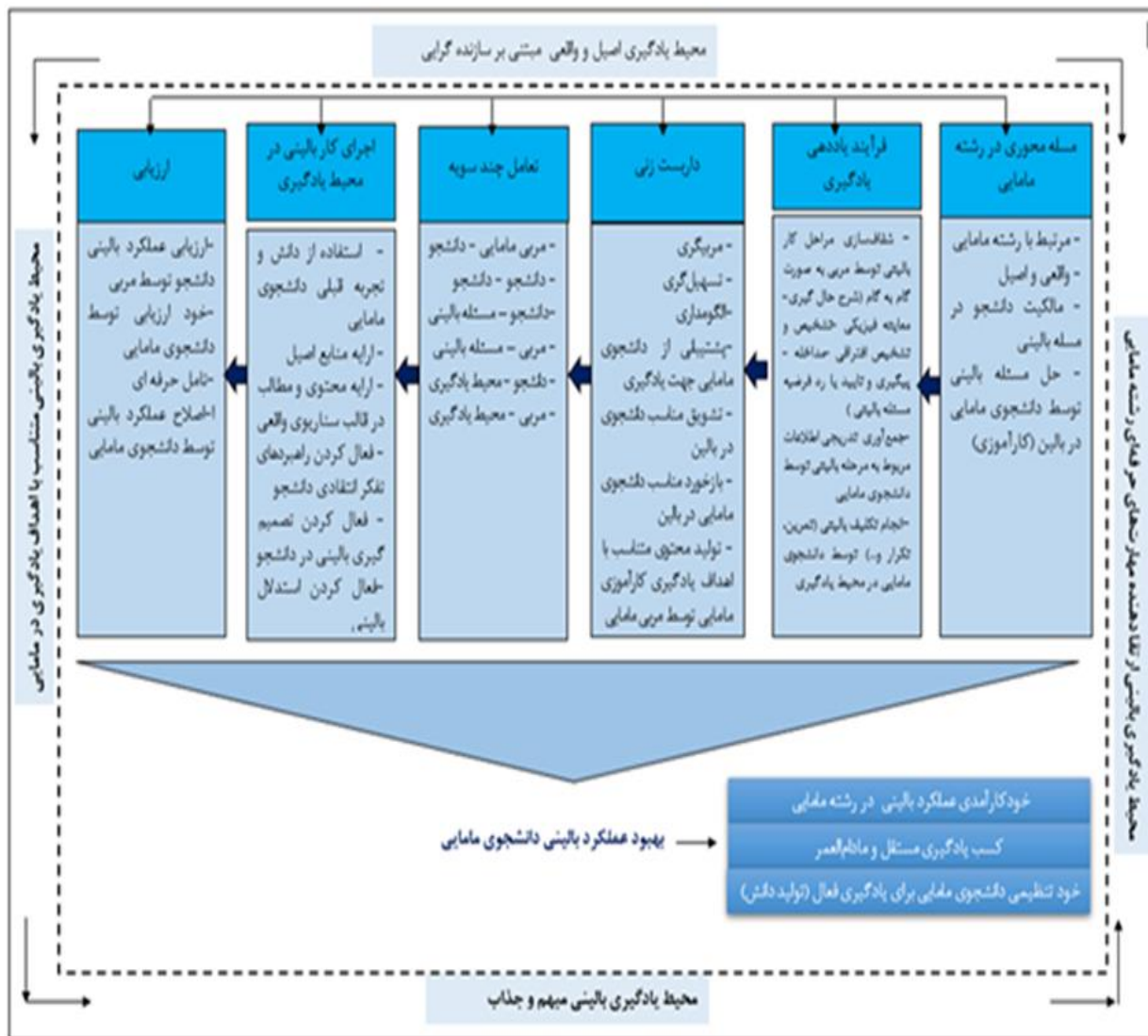
ردیف	کدها	زیر مولفه ها	مولفه های اصلی
			مسولیت پذیری اجتماعی، کسب مهارت جستجو کردن اطلاعات از منابع مختلف برای حل مسایل بالینی واقعی، خود تنظیمی، استدلال در بالین، بهبود مهارت بالینی، یادگیری خودراهبر، استقلال در عملکرد بالینی
۷		ارزیابی عملکرد بالینی دانشجوی مامایی	ارزیابی عملکرد
		بازخورد، بازتاب، تامل، خود ارزیابی، ارزیابی عملکرد توسط مربی در بالین، ارزیابی تکالیف اصیل، اصلاح عملکرد توسط دانشجوی مامایی	ارزیابی عملکرد
۸		فرصت یادگیری موقعیتی توسط دانشجوی مامایی، یادگیری مهارت های بالینی مامایی در محل واقعی، یادگیرنده محوری، موقعیت بالینی واقعی، محیط واقعی و اصیل، محیط یادگیری پیچیده - محیط یادگیری چالش برانگیز، محیط یادگیری جذاب، هیچ محیط یادگیری یکپارچه، محیط یادگیری فعال و معنادار، محیط یادگیری فرعی محیط یادگیری همراه با مالکیت یادگیرنده، محیط یادگیری عمیق	محیط یادگیری بالینی

الگوی طراحی محیط یادگیری مبتنی بر سازنده گرایی در رشته مامایی شامل ویژگی های زیر می باشد:

۱. این الگو یک الگوی کاربردی در سطح خرد و شامل ۸ مرحله می باشد که به صورتی طراحی شده که برای مربیان بالینی مامایی قابل فهم و کاربردی باشد.
۲. این الگو برای دانشجویان مامایی طراحی شده ولی از آن می توان برای سایر رشته های گروه پزشکی مخصوصا پرستاری و اتاق عمل و.. استفاده نمود.
۳. در این الگو از روش تحلیل محتوی کیفی استفاده شده، از این رو طراحی الگو بر اساس مناسب ترین مولفه های مرتبط با موضوع می باشد.
۴. الگو دارای جامعیتی است که سعی شده تمامی مولفه های تاثیرگذار بر یادگیری مبتنی بر رویکرد سازنده گرایی در آن لحاظ شود.
۵. داشتن دیدگاه حل مسئله توسط دانشجویان مامایی مخصوصا برقرار کردن ارتباط بین دوس نظری و دوس بالینی و کم کردن شکاف بین کلاس درس و بالین در رشته مامایی از ویژگی های این الگو است که اگر درست اجرا شود می تواند به دانشجویان مامایی کمک بزرگی خواهد شد.
۶. ماهیت الگو دورانی بوده و نشان دهنده ارتباط بین مولفه ها و اثرپذیری مولفه ها بر هم می باشد و سلسله مراتب روندی در این الگو نقش مهمی ایفا می کند که نهایت این ماهیت گردشی به بهبود خودکارآمدی عملکرد بالینی و کسب دانش تخصصی دانشجوی مامایی ختم خواهد شد.



شکل ۲: الگوی طراحی محیط یادگیری مبتنی بر سازنده گرایی در رشته مامایی



شکل ۳: الگوی روندی طراحی محیط یادگیری مبتنی بر سازنده گرایی

آیا الگوی طراحی محیط یادگیری آموزش بالینی مبتنی بر سازنده گرایی در رشته مامایی اعتبار درونی دارد؟

برای بررسی اعتبار الگو در بخش آمار توصیفی از فراوانی، میانگین، انحراف استاندارد و خطای استاندارد میانگین و برای تحلیل در آمار استنباطی، آزمون تی تک نمونه‌ای جهت بدست آوردن روایی الگو مورد استفاده قرار گرفت. علت استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای این است که میانگین محاسبه شده برای هر سوال با میانگین نظری مقایسه شود.

از آنجایی که در این پرسشنامه از مقیاس ۵ درجه لیکرت استفاده شده است، عدد ۳ به عنوان میانگین که نشان دهنده وضعیت متوسط می‌باشد، استفاده گردید. جدول ۲ آمار توصیفی مربوط به اعتبار الگوی طراحی محیط یادگیری مبتنی بر سازنده گرایی در رشته مامایی را نشان می‌دهد.

جدول ۵: آمار توصیفی مربوط به اعتبار الگوی طراحی محیط یادگیری مبتنی بر سازنده گرایی در رشته مامایی

سوالات	فراوانی	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	CVI	
						S-SVI	CVI
تا چه اندازه الگوی پیشنهادی می تواند سودمند واقع شود؟	۵۰	۲	۵	۴/۱۰	۰/۷۳	۰/۸۶	۰/۸۶
تا حد اندازه الگوی پیشنهادی از جامعیت برخوردار است؟	۵۰	۲	۵	۴/۰۰	۰/۶۰	۰/۸۲	
تا چه اندازه الگوی پیشنهادی بهینه است؟	۵۰	۲	۵	۴/۰۴	۰/۷۵	۰/۷۹	
تا چه اندازه الگوی پیشنهادی ساده و قابل درک، واضح و خالی از ابهام است؟	۵۰	۱	۵	۳/۷۰	۰/۹۵	۰/۷۰	
تا چه اندازه روابط ترسیم شده و چینش و توالی بین عناصر الگو را مناسب ارزیابی می کنید؟	۵۰	۱	۵	۳/۸۴	۰/۹۳	۰/۷۴	
تا چه اندازه الگوی پیشنهادی را دارای نوآوری ارزیابی می کنید؟	۵۰	۱	۵	۴/۱۴	۰/۸۸	۰/۸۲	
تا چه اندازه الگوی پیشنهادی می تواند جهت اجرا برای دوره های آموزشی مامایی مقبول واقع شود؟	۵۰	۱	۵	۴/۱۸	۰/۸۹	۰/۸۲	
تا چه اندازه الگوی پیشنهادی می تواند قابلیت اجرایی در محیط یادگیری آموزش مامایی را داشته باشد؟	۵۰	۱	۵	۴/۱۴	۰/۸۹	۰/۸۰	
تا چه اندازه مولفه مساله (بالینی) در این الگو مناسب محیط یادگیری مبتنی بر اصول سازنده گرایی می باشد؟	۵۰	۱	۵	۴/۰۸	۰/۸۲	۰/۸۴	
تا چه اندازه به کارگیری این الگو باعث بهبود خودکارآمدی در عملکرد و تولید دانش در دانشجوی مامایی می شود؟	۵۰	۱	۵	۴/۲۸	۰/۸۵	۰/۸۴	
تا چه اندازه به کارگیری این الگو باعث درگیر شدن و فعال شدن یادگیرنده - یاددهنده - محیط و ایجاد تعامل چند سویه می شود؟	۵۰	۱	۵	۴/۱۰	۰/۹۷	۰/۸۲	

۰/۸۲	۰/۷۲	۴/۰۸	۵	۲	۵۰	تا چه اندازه با به کار بردن داربست زنی در این الگو موافق هستید؟
۰/۸۴	۰/۵۷	۴/۰۰	۵	۳	۵۰	ارزیابی دانشجوی مامایی در محیط یادگیری با اجرای این الگو به چه میزان قابل انجام است؟
۰/۸۰	۰/۸۸	۴/۰۰	۵	۱	۵۰	تا چه اندازه پیشنهاد می‌کنید دست‌اندرکاران آموزش مامایی از این الگو استفاده کنند؟
۰/۸۴	۰/۹۱	۴/۰۲	۵	۱	۵۰	تا چه اندازه مولفه‌های الگوی پیشنهادی مرتبط با موضوع پژوهش است؟

همانطور که در جدول ۵ نشان داده شده، میانگین کل ۴/۰۲ و نشان‌دهنده این می‌باشد که تمام ابعاد و مولفه‌ها الگو مناسب و قابل قبول ارزیابی شده‌اند. میانگین تمامی سوال‌های بالاتر از میانگین در نظر گرفته شده است و حداقل میانگین محاسبه شده ۳/۰۷ می‌باشد که بالاتر از میانگین استاندارد می‌باشد.

جدول ۶: نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای برای ارزیابی اعتبار درونی الگوی طراحی شده

سوالات	T	درجه آزادی	سطح معنی داری	تفاوت میانگین	سطح اطمینان ۹۵٪	
					حد بالا	حد پایین
تا چه اندازه الگوی پیشنهادی می‌تواند سودمند واقع شود؟	۳۹/۴۲	۴۹	۰/۰۰۰	۱/۱	۳/۸۹	۴/۳۰
تا حد اندازه الگوی پیشنهادی از جامعیت برخوردار است؟	۴۶/۶۴	۴۹	۰/۰۰۰	۱/۰	۳/۸۰	۴/۱۷
تا چه اندازه الگوی پیشنهادی بهینه است؟	۳۷/۸۴	۴۹	۰/۰۰۰	۱/۰۴	۳/۸۰	۴/۲۵
تا چه اندازه الگوی پیشنهادی ساده و قابل درک، واضح و خالی از ابهام است؟	۲۸/۰۲	۴۹	۰/۰۰۰	۰/۷۸	۳/۵۰	۴/۰۵
تا چه اندازه روابط ترسیم شده و چینش و توالی بین عناصر الگو را مناسب ارزیابی می‌کنید؟	۲۹/۰۸	۴۹	۰/۰۰۰	۰/۵۷	۳/۵۷	۴/۱۰
تا چه اندازه الگوی پیشنهادی را دارای نوآوری ارزیابی می‌کنید؟	۳۳/۲۳	۴۹	۰/۰۰۰	۱/۱۴	۳/۸۸	۴/۳۹

سوالات	T	درجه آزادی	سطح معنی داری	تفاوت میانگین	سطح اطمینان ۹۵٪	
					حد پایین	حد بالا
تا چه اندازه الگوی پیشنهادی می تواند جهت اجرا برای دوره های آموزشی مامایی مقبول واقع شود؟	۳۲/۹۷	۴۹	۰/۰۰۰	۱/۱۸	۳/۹۲	۴/۴۳
تا چه اندازه الگوی پیشنهادی می تواند قابلیت اجرایی در محیط یادگیری آموزش مامایی را داشته باشد؟	۳۳/۲۳	۴۹	۰/۰۰۰	۱/۱۴	۳/۸۸	۴/۳۹
تا چه اندازه مولفه مساله (بالینی) در این الگو مناسب محیط یادگیری مبتنی بر اصول سازنده گرایی می باشد	۳۴/۶۴	۴۹	۰/۰۰۰	۰/۸۴	۳/۹۵	۴/۴۴
تا چه اندازه به کارگیری این الگو باعث بهبود خودکارآمدی در عملکرد در دانشجوی مامایی می شود؟	۳۴/۶۴	۴۹	۰/۰۰۰	۱/۲۰	۳/۹۰	۴/۴۴
تا چه اندازه به کارگیری این الگو باعث درگیر شدن و فعال شدن یادگیرنده - یاددهنده - محیط و ایجاد تعامل چند سویه می شود؟	۲۹/۷۶	۴۹	۰/۰۰۰	۱/۱۰	۳/۸۲	۴/۳۷
تا چه اندازه با به کار بردن داربست زنی در این الگو موافق هستید؟	۳۹/۸۵	۴۹	۰/۰۰۰	۱/۰۸	۳/۸۷	۴/۲۸
ارزیابی دانشجوی مامایی در محیط یادگیری با اجرای این الگو به چه میزان قابل انجام است؟	۴۹/۴۹	۴۹	۰/۰۰۰	۱/۰۰	۳/۸۷	۴/۱۶
تا چه اندازه پیشنهاد می کنید دست اندرکاران آموزش مامایی از این الگو استفاده کنند؟	۳۲/۱۱	۴۹	۰/۰۰۰	۱/۰۰	۳/۷۴	۴/۲۵
تا چه اندازه مولفه های الگوی پیشنهادی مرتبط با موضوع پژوهش است؟	۳۱/۰۸	۴۹	۰/۰۰۰	۱/۰۲	۳/۷۶	۴/۲۸

نتایج جدول ۶ نشان می دهد مقدار آزمون تی برای تمام سوالها مثبت باتوجه به سطح معناداری بدست آمده (۰/۰۰۱) : (Sig)، تفاوت میانگین سوالها با میانگین نظری (۳) معنادار است. میانگین همه معیارها به غیر از معیارهای وضوح و سادگی و

چینش و روابط بین متغیرها بالای ۴ می‌باشد. لذا مناسبت کلی الگوی پیشنهادی تایید می‌شود. همچنین باتوجه به نتایج جدول ۶ نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای برای ارزیابی اعتبار الگوی طراحی شده نشان می‌دهد که نظر متخصصان در هر ۱۵ سوال مربوط به ارزیابی برای تمام سوالات معنی‌دار بوده و می‌توان نتیجه گرفت که متخصصان اعتبار الگوی طراحی شده را در حد زیاد ارزیابی کرده و اعتبار الگوی طراحی شده از سطح مطلوبی برخوردار و اعتبار الگو تایید می‌شود.

بحث

در دهه‌های اخیر، آموزش عالی در حوزه‌های پزشکی و پرستاری و به‌ویژه مامایی، تغییرات قابل‌توجهی را در الگوهای آموزشی شاهد بوده است. این تغییرات نه تنها به دلیل پیشرفت‌های علمی و فناوری، بلکه به منظور بهبود کیفیت آموزش و ارتقاء توانمندی‌های بالینی دانشجویان انجام شده است. یکی از این الگوها، الگوی محقق ساخته در مطالعه فوق می‌باشد که به طور خاص برای دانشجویان مامایی طراحی شده و می‌تواند به طور موثری به کسب دانش کافی و حل مسائل واقعی پیش‌آمده در موقعیت واقعی و در نهایت خودکارآمدی در عملکرد بالینی آن‌ها کمک نماید. محیط‌های یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی اغلب انعطاف‌پذیر بوده و متنوع بوده و یادگیرندگان با شرکت فعال در چنین محیط‌هایی یادگیری، به افزایش انگیزه و علاقه به یادگیری خود کمک می‌کنند (Suzanne R. Croy, 2018). یکی از تفاوت‌های الگوی طراحی شده نسبت به سایر الگوهای مبتنی بر سازنده‌گرایی محیط یادگیری واقعی این الگو می‌باشد که در این محیط بر تعامل با بیماران و مراجعه‌کنندگان، هم‌گروهی‌ها، مربی‌های بالینی، و انجام کارهای بالینی در محیط واقعی تاکید و توجه شده به طوری که اجرای این الگو در نهایت می‌تواند به بهبود خودکارآمدی در عملکرد و اعتماد به نفس، خودراهبری و استقلال در عمل دانشجویان مامایی کمک نماید (Almasi, Zavarki, Delavar, & Nili, 2020). از تفاوت‌های مهم دیگر الگوی طراحی شده با سایر الگوهای مبتنی بر سازنده‌گرایی در این است که در سایر الگوهای طراحی محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی تمرکز اصلی بر ساخت دانش و تعامل اجتماعی می‌باشد و به خودکارآمدی در عملکرد بویژه در بالین توجه کم‌تری صورت می‌گیرد، اما در الگوی حاضر علاوه بر توجه بر کسب و ارتقا دانش حرفه‌ای مامایی، تمرکز بر خودکارآمدی در عملکرد بالینی به عنوان نتیجه نهایی یادگیری می‌باشد. همچنین تلفیق الگوی محقق ساخته با سایر الگوهای سازنده‌گرایی مانند جاناسون، می‌تواند یک راهکار موثر برای افزایش خودکارآمدی در عملکرد بالینی و استقلال دانشجویان مامایی باشد. الگوی طراحی محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی در این مطالعه به عنوان یک الگوی مسئله‌محور و عملی تعریف می‌شود که به نیازها و چالش‌های خاص دانشجویان مامایی پاسخ می‌دهد. این الگو بر یادگیری در محیط واقعی در بالین و کاربرد عملی یادگرفته‌ها و مفاهیم در بالین و به طور خاص بر روی حل مسائل واقعی توسط دانشجویان مامایی تاکید دارد و می‌خواهد که با مسائلی که در محیط‌های بالینی واقعی با آن‌ها مواجه می‌شوند، درگیر شوند. که این رویکرد به تقویت تفکر انتقادی و تامل و حل مسئله بالینی (سناریوهای بالینی) کمک می‌کند (Savery, Moallem, Hung, & Dabbagh, 2019).

یافته‌های پژوهش فوق بیانگر این مورد می‌تواند باشد که طراحی و اعتباریابی الگوی محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی برای دانشجویان رشته مامایی موفق و موثر بوده است. محیط یادگیری سازنده‌گرا بر یادگیری فعال و تعاملات اجتماعی تاکید دارد و به دانشجویان فرصتی برای درگیر شدن در فرایند یادگیری و حل مشکلات واقعی می‌دهد. همچنین در این الگو به ایجاد محیط یادگیری یکپارچه که در آن دروس نظری اموخته شده پیشین به دروس عملی تبدیل می‌شود، توجه ویژه‌ای شده که این امر به تقویت اعتماد به نفس، انگیزه و ارتقا مهارت‌های بالینی دانشجویان مامایی کمک شایانی نموده و به یادگیری بهتر و موثرتر در دانشجویان مامایی منجر می‌شود. در الگوهای سازنده‌گرایی، از جمله الگوی جاناسون و مریل، بر یادگیری فعال و مشارکتی و ایجاد تجربه‌های یادگیری فعال و مشارکتی تاکید شده و یادگیرندگان به عنوان سازندگان دانش در فرایند یادگیری فعال شرکت می‌کنند (Heimann et al., 2013). در طراحی این نوع محیط‌های یادگیری مساله‌محوری حرف اول را می‌زند زیرا محیط‌های یادگیری سازنده‌گرا با ارائه چالش‌ها و مسائل واقعی به دانشجویان کمک می‌کنند تا با توانایی‌های خود در حل مسائل

آشنا شوند. این رویکرد، خودکارآمدی را از طریق تقویت مهارت‌های حل مساله و تجربه مستقیم در موقعیت‌های بالینی افزایش می‌دهد این مورد در الگوی طراحی شده در مطالعه حاضر هم به خوبی نمایان بوده و همسو با اهداف طراحی محیط‌های یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی می‌باشد. همچنین این محیط‌ها به تبادل اطلاعات و تجربیات میان دانشجویان کمک نموده و منجر به افزایش اعتمادبه‌نفس و توانایی در ارائه خدمات بالینی می‌شود چراکه دانشجویان در چنین محیط‌هایی از یکدیگر یاد گرفته و به تقویت احساس خودکارآمدی در موقعیت‌های بالینی می‌پردازند (Ouyang, 2023). الگوی طراحی آموزشی مریل (Salehi (Gunduz & Hursen, 2015) (Omran & Abedini, 2017) الگوی زمینه محور در آموزش (REACT) (Rahmawati, Ardi, Pardede, Safar, & Djafri, 2024)، نظریه استاد شاگردی شناختی (Herlina, 2022)، الگوی آموزشی (5E) (Polanin et al., 2024)، الگوی آموزشی (9E) (Assi, Saad, & Sankaran, 2022). یافته‌های مطالعه حاضر با تعدادی از الگوهای طراحی محیط یادگیری فعال و سازنده‌گرایی از جمله الگوهای جاناسون و مورد مقایسه قرار گرفت که مولفه‌های به‌دست آمده در این الگو با مولفه‌های انواع الگوهای مبتنی بر رو یکرد سازنده‌گرایی هم راستا بود (Blaschke, 2023).

یکی از مهمترین موارد در تمامی الگوهای با پایه اصول سازنده‌گرایی ایجاد ارتباط بین یادگیری در زمینه زندگی روزمره دانشجویان با پیش دانسته‌های فراگیران و به تجربه گذاشتن مفاهیم یادگیری و دادن فرصت به دانشجویان برای انجام فعالیت و کاوشگری برای یادگیری می‌باشد. علاوه بر این در اغلب الگوهای طراحی محیط یادگیری کاربرد یعنی استفاده از مفاهیم در زندگی واقعی همراه با تعامل و همیاری مورد تاکید می‌باشد و دانشجویان به شرکت در گروه‌های کوچک و اشتراک‌گذاری مطالب یادگیری تشویق می‌شوند تا بتوانند به انتقال آموخته‌ها به موقعیت‌ها و زمینه‌های ناشناخته و جدید دست یافته و فراتر از آنچه آموخته‌اند مسائل را حل نمایند (Karkera, Devendra, Lakhani, Manahan, & Geisler, 2024).

مساله طراحی شده در رویکرد مبتنی بر سازنده‌گرایی از نوع مسائل واقعی و درگیرکننده مبتنی بر تجارب یادگیرندگان می‌باشد که با همدلی و پرداختن به مساله با نگاه یادگیرنده، ایجاد حس مالکیت به مساله و نیز فراهم نمودن فضای کار روی مساله موردتوجه قرار می‌گیرد. کلید یادگیری معنی‌دار، احساس تملک نسبت به مساله یا هدف یادگیری است. در محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی بهتر است مساله‌های جذاب و واقعی مربوط به هدف یادگیری مطرح‌شده و بتواند درگیری و تفکر و تامل را در دانشجو ایجاد نماید. برای کمک به دانشجو جهت درک موضوعی که در بازنمایی مساله نهفته است، لازم است تا مجموعه‌ای از موارد مربوط و تجارب مرتبط برای مقایسه با مساله جاری در اختیار دانشجویان مبتدی قرار گیرد و با ارائه بازنمایی‌های متعدد، پیچیدگی ذاتی نهفته در محتوا را به نمایش درآورد (Lim, 2023). از جمله موارد مشابه الگوی طراحی شده در این مطالعه والگوی طراحی محیط یادگیری سازنده‌گرایی جاناسون، مسئله محوری می‌باشد. جاناسون بیان می‌کند یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی با یک مساله و سوال شروع می‌شود. جاناسون بر کمک گرفتن از ابزارهای مشارکتی و همچنین تسهیل‌گری یاددهنده در محیط‌های یادگیری و منابع اطلاعاتی و ابزارهای شناختی تاکید دارد که این مولفه‌ها همسو با مولفه‌های مسئله محوری، تعامل چند سویه، تکیه گاه‌سازی و اجرا در محیط یادگیری سازنده‌گرادر الگوی پیشنهادی حاضر می‌باشد. با وجود شباهت الگوی محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی در رشته مامایی در مطالعه حاضر، بین مولفه‌های بهبود عملکرد در محیط یادگیری واقعی، فرایند محوری و ارزیابی با الگوی طراحی محیط یادگیری جاناسون تفاوت‌هایی وجود دارد در تبیین این تفاوت در یافته پژوهش حاضر با الگوی محیط یادگیری جاناسون می‌توان چنین بیان نمود که در الگوی مطالعه حاضر، منظور از مولفه فرایند محوری اشاره به مسئولیت دانشجوی مامایی و مربی بالینی مامایی در فرآیند یادگیری داشته و نقش محوری یادگیرنده در فرآیند یادگیری، توجه به راهبردهای یادگیری به‌جای راهبردهای تدریس، توجه به ساخت دانش توسط دانشجوی مامایی و فعال بودن دانشجوی مامایی در فرآیند یادگیری مدنظر می‌باشد. در راهبرد آموزش با رویکرد زمینه محور، پنج گام در آموزش مورد بررسی قرار می‌گیرد: گام اول ایجاد ارتباط یعنی یادگیری در زمینه زندگی روزمره یادگیرندگان یا پیش‌دانسته‌های

فراگیران است. گام دوم به تجربه گذاستن مفاهیم یادگیری است که به فراگیران فرصت داده می‌شود با انجام فعالیت و کاوشگری به یادگیری بپردازند. گام سوم کاربرد یعنی استفاده از مفاهیم در زندگی واقعی است. گام چهارم همیاری است یعنی تشویق به شرکت یادگیرندگان در گروه‌های کوچک و اشتراک‌گذاری مطالب یادگیری است. گام پنجم تشویق فراگیران به انتقال آموخته‌ها به موقعیت‌ها و زمینه‌های ناشناخته و جدید است، تا فراتر از آنچه آموخته‌اند مسائل را حل کنند. این گام‌ها با مولفه‌های طراحی شده در این الگو از جمله مسئله محوری، فرایند محوری، تعامل و اجرا و کاربردن مشابهت و با مولفه‌های ارزیابی و خودکارآمدی تفاوت‌هایی وجود دارد. در مطالعه حاضر مولفه مسئله محوری الگو همسو با اصل مسئله محوری الگوی مریل است. در تبیین این مورد می‌توان به این موضوع اشاره نمود که همانند اصول اولیه آموزشی مریل یعنی اصل مسئله محوری، اصل فعال‌سازی، اصل نمایش با ارائه، اصل کاربرد و اصل تلفیق و ادغام، فرآیند یادگیری در این الگو هم با یک مسئله واقعی در محیط یادگیری شروع شده است (Zolfaghari, Karimian, & Mehrfar, 2024).

با وجود شباهت‌های مطرح‌شده الگوی مورد مطالعه با الگوی مریل در سایر مولفه‌ها با مولفه‌های مریل تفاوت‌هایی وجود دارد که علت این تفاوت‌ها در این الگو با الگوی مریل این است که اجرای الگوی مریل بیشتر در محیط یادگیری نظری و کلاس‌ها قابلیت اجرا دارد و یادگیری بیشتر بر مفاهیم نظری و کاوش مفاهیم در دنیای واقعی و به صورت عینی متمرکز است و کمتر به کاربرد عملی تاکید دارد. در الگوی مریل از تجربیات واقعی به عنوان زمینه‌ای برای یادگیری استفاده می‌شود، و تمرکز اصلی الگوی مریل بر ساختار دانش و تحلیل مفاهیم می‌باشد. در صورتی که الگوی محیط یادگیری طراحی شده در مطالعه حاضر محیط یادگیری در بالین و یک محیط کاملاً واقعی همراه با چالش و مبهم، مبتنی بر حل مسائل واقعی در بالین و در ست در جایی که دانشجویان با مشکلات واقعی در محیط بالینی مواجه می‌شوند، بوده و ودانشجویان مامایی از تجربیات خود برای یادگیری استفاده می‌نمایند و هدف کاربرد عملی الگو می‌باشد و از دانشجوی مامایی انتظار می‌رود بعد از اجرای این الگو در محیط آموزشی بالینی آنچه یاد گرفته است را در عمل و در محیط دنیای واقعی به کار گیرد تا به خودکارآمدی در عملکرد بالینی و استقلال در عمل و خودراهبری برسد (Bergman et al., 2013).

یکی از مولفه‌های محیط‌های یادگیری سازنده‌گرایی توجه به اصل تکیه گاه‌سازی می‌باشد که توسط جروم برونر مطرح و معرفی شده است که این اصل اشاره به فرآیندی دارد که در آن یادگیرنده به راهنمایی‌ها، هدایت‌ها و کمک‌های استاد و آموزش‌دهنده در حل مسئله تکیه می‌کند و به تدریج این حمایت کمتر می‌شود تا یادگیرنده بتواند به کسب دانش لازم برسد (Ho, Chen, & Li, 2023). در پژوهش حاضر، مولفه تکیه گاه‌سازی اشاره به این اصل آموزشی سازنده‌گرایی دارد در این الگو در مولفه تکیه گاه‌سازی از مربی بالینی انتظار می‌رود که هدایت‌ها و پشتیبانی‌های لازم در محیط یادگیری بالینی واقعی را از دانشجوی مامایی برای رسیدن به مرحله کامل حل مسئله ارائه‌شده انجام دهد تا دانشجو بتواند خودکارآمدی مدنظر در بالین را کسب نماید. در تکیه‌گاه‌سازی در این الگو، مربیان به عنوان راهنما و تسهیل‌کننده عمل نموده و به دانشجویان مامایی کمک می‌کنند تا در فرایند یادگیری خود به استقلال بیشتری برسند. این تکیه‌گاه می‌تواند شامل پشتیبانی روحی، تشویق، ترغیب و بازخورد سازنده باشد. (Utami, Saleh, & Hartono, 2021).

در این الگو هم، همسو با سایر الگوهای محیط یادگیری سازنده‌گرا نقش مربی مدیریت یادگیری در بالین و راهنمای بالینی با تاکید بر دانش نظری پیشین مامایی بوده و مربی به عنوان یک راهنما و تسهیل‌کننده عمل نموده، به دانشجویان در حل مسائل واقعی کمک و بازخوردهای مستمر و سازنده‌ای ارائه داده است. در الگوی طراحی شده در مطالعه حاضر مولفه‌های تکیه گاه‌سازی در محیط یادگیری سازنده‌گرا و تامل حرفه‌ای و خودکارآمدی عملکرد در بالین مشابه الگوی استاد شاگردی که یکی دیگر از الگوهای مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی به شمار می‌رود می‌باشد چرا که در این الگو هم به مولفه‌های تکیه گاه‌سازی، تامل و اکتشاف اشاره شده و همسو با یافته‌های مطالعه حاضر می‌باشد (Damnik, Proske, & Körndle, 2017; Merkebu, Kitsantas, Durning, & Ma, 2023).

یکی از ویژگی‌های الگوهای سازنده‌گرایی تاکید و تمرکز بر تعامل بین گروهی و مشارکت فعال یادگیرندگان به‌عنوان صاحبان اصلی الگو می‌باشد که می‌تواند به دانشجویان مامایی در توسعه مهارت‌های ارتباطی و بین‌فردی کمک نموده، و به‌عنوان یک مولفه مهم و کلیدی موفقیت دانشجویان مامایی در محیط‌های بالینی به شمار برود بر اساس نظریه‌های سازنده‌گرایی اجتماعی، یادگیری به‌عنوان یک فرآیند اجتماعی تلقی می‌شود که در آن یادگیرندگان از طریق تعامل با یکدیگر و با مربیان، دانش را می‌سازند (Mishra, 2023). (Gurses, Dogar, & Gunes, 2015) مطابق با این تعریف یکی دیگر از مولفه‌های الگوی طراحی شده در پژوهش حاضر تعامل، مشارکت و فعال‌سازی می‌باشد و همسو با پژوهشی می‌باشد که نتایج آن نشان داده کسب دانش در یک حیطه کاری به عواملی مانند ارتباطات و مشارکت، سازماندهی تیم، بهره‌گیری از ابزار، برنامه‌ریزی و ایده‌پردازی، انگیزه کسب پیشرفت، کمال‌گرایی و مدیریت زمان و تعامل بین گروهی بستگی دارد. (Fong et al., 2021)

در الگوی طراحی شده در مطالعه حاضر به مولفه تعامل توجه شده و در مرحله اجرای الگو نهایت استفاده از تعامل انجام گرفته است که خود این امر در ایجاد انگیزه بالاتر در یادگیری دانشجویان مامایی کمک‌کننده بود. با فراهم کردن تجارب واقعی و چالش‌های معنادار، دانشجویان مامایی بیشتر در فرآیند یادگیری مشارکت فعال داشتند و در نتیجه، خودکارآمدی در عملکرد در بالین دانشجویان مامایی به‌صورت معنی‌داری افزایش پیدا نمود که همسو با یافته‌های مطالعات دیگر می‌باشد (Smith, Gray, Raymond, Catling-Paull, & Homer, 2012; Velo & Smedley, 2014). یکی دیگر از ویژگی‌های بارز محیط‌های یادگیری سازنده‌گرا، ارائه بازخورد مستمر از سوی مربیان و هم‌گروهی‌های دانشجویان می‌باشد. این بازخورد به شفاف‌سازی نقاط قوت و ضعف و افزایش اعتمادبه‌نفس در عملکرد بالینی کمک می‌کند (A. Singh and S. Chakraborty, 2021; Tickle, Creedy, Carter, Bass, & Gamble, 2023) در الگوی مورد مطالعه نیز همسو با سایر الگوهای طراحی محیط یادگیری سازنده‌گرایی منظور و هدف از مولفه بازخورد کسب توانایی مدیریت شرایط و مسائل موجود در بالین و رسیدن به خودکارآمدی و بهبود توانمندی‌های دانشجوی مامایی در موقعیت واقعی بود. طراحی و اجرای الگوی محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی در مطالعه فوق‌نہ تنها به دانشجویان مامایی این امکان را داد که با چالش‌های واقعی مواجه شوند، بلکه آن‌ها را در تعامل با هم‌متایان خود و دریافت بازخورد از مربیان تقویت نمود که در نهایت منجر به افزایش خودکارآمدی در عملکرد بالینی دانشجویان مامایی شد.

الگوی طراحی شده در مطالعه حاضر می‌تواند به‌عنوان یک چارچوب قوی و موثر در آموزش دانشجویان مامایی و به‌طور خاص آموزش در بالین به تقویت خودکارآمدی در عملکرد بالینی آن‌ها کمک‌کننده باشد. این الگو با تاکید بر حل مسائل واقعی، تکیه‌گاه‌سازی و یادگیری تجربی، می‌تواند به‌عنوان یک راهکار جامع در ترکیب با الگوهای سازنده‌گرایی عمل نموده و به بهبود کیفیت آموزش در رشته مامایی منجر شود و دانشجویان را برای مواجهه با چالش‌های واقعی در حرفه خود آماده نماید.

نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر، طراحی و اعتباریابی الگوی محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی برای دانشجویان رشته مامایی بود. براساس یافته‌های پژوهش، می‌توان استنباط نمود که الگوی ارائه‌شده دارای یک جامعیت کافی استفاده در آموزش دانشجویان مامایی در محیط یادگیری واقعی و اصیل بوده و اجرای آن برای دانشجویان رشته مامایی مفید می‌باشد همچنین نتایج نشان داد که طراحی محیط یادگیری سازنده‌گرا در محیط یادگیری مامایی موجب بهبود خودکارآمدی عملکرد در بالین دانشجویان مامایی و در مجموع اثربخشی کلی آموزش می‌شود.

نتایج نشان دادند که یادگیری در محیط بالینی مبتنی بر سازنده‌گرا، بر تکالیف چالش‌انگیز که نیاز به دانش و تفکر دارند تاکید دارد. در این الگو دانشجوی مامایی به‌عنوان مسئول مستقیم در تعامل با دیگران اقدام به خودیادگیری نموده و جایگاه مربی بالینی مامایی، تسهیل‌گری و مربیگری می‌باشد. ارزیابی از سوی یادگیرنده با پاسخ دادن به سوالات و ارائه بازخورد و چک

لیست نهایی در پایان دوره کارآموزی به عمل آمده و در نهایت نتایج در اختیار دانشجوی مامایی قرار می‌گیرد و با مشاهده نمره خود می‌توانند یادگیری و فعالیت خود را افزایش دهد، همانطور که ذکر شد از آنجا که یک الگوی مدون در محیط یادگیری بالینی مبتنی بر سازنده‌گرایی برای دروس رشته مامایی وجود ندارد، این الگو می‌تواند زمینه طراحی دوره‌های مختلف کارآموزی در رشته مامایی را فراهم کند. در این پژوهش تلاش شد همه مولفه‌های موثر در طراحی محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی در رشته مامایی شناسایی شده و در کنار هم قرار گیرند. این الگو می‌تواند برای موضوعات مختلف و برای موقعیت‌های گوناگون در رشته مامایی به کار گرفته شود. با توجه به حساسیت و اهمیت به کارگیری روش آموزشی مناسب انتظار می‌رود که نگاه تازه‌ای به روش‌های فعال آموزش انداخته شده و با استفاده از این روش‌ها، امکان افزایش عملکرد تحصیلی و بالینی دانشجویان مامایی فراهم گردد. با عنایت به بهره‌گیری از روش‌های نوین آموزشی می‌توان گام‌های بزرگ و نویدبخشی را در زمینه آموزش رشته مامایی در ایران برداشت. امروزه جهت‌گیری رویکردهای آموزشی به سمت نوآوری، خلاقیت و تولید دانش است و این یکی از ویژگی‌های روش تدریس مناسب می‌باشد تا جریان تدریس بر اصل همیاری یادگیرندگان با محیط و کشف حقایق بنا شود، از این رو رویکرد سازنده‌گرایی تناسب ویژه‌ای با همین موضوع دارد از آنجایی که یادگیری همیارانه رویکردی است که به دانشجویان در درگیر شدن بیشتر با مطالب و ماندگاری بیشتر آنها کمک میکند، و در این راستا نظام آموزشی سیستم سلامت در هر کشوری باید این مقوله را مدنظر قرار دهد و هدف رشد، شکوفایی و همچنین سازگاری نهایی دانشجویان مامایی در جامعه و رشد اجتماعی با توجه به رویکرد سازنده‌گرایی باشد.

مشارکت نویسندگان: این مقاله از رساله دکتری فریده مصطفی‌زاده استخراج شده است. جناب آقای دکتر محمدرضا نیلی احمدآبادی به عنوان استاد راهنما، جناب آقای دکتر علی دلاور به عنوان استاد مشاور روش تحقیق و سرکار خانم دکتر زهرا جامه بزرگ به عنوان استاد مشاور آموزش رشته مامایی و تکنولوژی آموزشی همکاری داشتند.

تشکر و قدردانی: از کلیه اساتید و دانشجویان رشته تکنولوژی آموزشی و آموزش مامایی، پزشکی، پرستاری و بهداشت دانشگاه‌های متعدد که در تکمیل پرسشنامه‌ها همکاری نمودند، تقدیر و تشکر می‌نماییم.

تعارض منافع: هیچگونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

- A. Singh and S. Chakraborty, I. J. C. o. N. N. I., Shenzhen, , (2021). "Deep Active Learning with Relative Label Feedback: An Application to Facial Age Estimation,". doi: 10.1109/IJCNN52387.2021.9533657.
- ,pp. 1-8 . ,
- Abualhaija, N. (2019). Using Constructivism and Student-Centered Learning Approaches in Nursing Education. 93. doi:10.29011/IJNHR-093.100093
- Adam, I., & Perumal, V. (2020). Collaborative learning tools for constructive learning in Maldives. *International Journal of Creative Multimedia*, 1(SI 1), 1-12 .
- Adnani, Q. E. S., Gilkison, A., & McAra-Couper, J. (2022). Strengthening midwifery education through clinical experience: Findings from a qualitative study in Indonesia. *Women and Birth*, 35(1), 87-95. doi:<https://doi.org/10.1016/j.wombi.2021.03.002>.
- Aein, F. (2018). Midwifery students' experiences of problem solving based interprofessional learning: A qualitative study. *Women and Birth*, 31(6), e374-e379 .
- Ahmady, S., Ayazi, Z., Kalantarion, M., & Khajeali, N. (2021). Explaining the Concept of Learning Based on Reflection in Clinical Education: Scoping Review. *Journal of Contemporary Medical Sciences*, 7(6). doi:10.22317/jcms.v7i6.1109
- Alharbi, S. M., Elfeky, A. I., & Ahmed, E. S. (2022). The effect of e-collaborative learning environment on development of critical thinking and higher order thinking skills. *Journal of Positive School Psychology*, 6848-6854 .
- Almasi, H. A., Zavarki, A. Z., Delavar, A., & Nili, M. (2020). Designing and Validity of Apprenticeship Educational Model based on Cognitive Student-Teacher Theory in Farhangian University. *Educational Psychology*, 16(56), 1-30 .
- Almulla, M. A. (2023). Constructivism learning theory: A paradigm for students' critical thinking, creativity, and problem solving to affect academic performance in higher education. *Cogent Education*, 10(1), 2172929 .
- Alt, D. (2016). Students' perceived constructivist learning environment. *European Journal of Psychological Assessment* .
- Alt, D. (2017). Constructivist learning and openness to diversity and challenge in higher education environments. *Learning Environments Research*, 20. doi:10.1007/s10984-016-9223-8
- Altnayak, S., Apay, S. E., & Vermeulen, J. (2020). The role of midwifery associations in the professional development of midwifery. *Eur J Midwifery*, 4, 27. doi:10.18332/ejm/122388
- Altun, S., & Yücel-Toy, B. (2015). The Methods of Teaching Course Based on Constructivist Learning Approach: An Action Research. *Journal of Education and Training Studies*, 3(6), 248-270 .
- Andang, S., Purwarno, P., & Sri, C. (2021). (Constructivism-Based Teaching and Learning in Indonesian Education. *KnE Social Sciences*, 5(4). doi:10.18502/kss.v5i4.8668
- Antonio, R., & Prudente, M. (2023). Effects of Inquiry-Based Approaches on Students' Higher-Order Thinking Skills in Science: A Meta-Analysis. *International Journal of Education in Mathematics Science and Technology*, 12, 251-281. doi:10.46328/ijemst.3216

- Ariati, J., Pham, T., & Vogler, J. S. (2023). Constructivist learning environments: Validating the community of inquiry survey for face-to-face contexts. *Active Learning in Higher Education*, 14697874231183642 .
- Assi, K. J., Saad, N., & Sankaran, S. (2022). The Effect of 9 E Instructional Learning and Teaching Model on Students' improvement Critical Thinking Skills. *Tianjin Daxue Xuebao) Ziran Kexue yu Gongcheng Jishu Ban)/Journal of Tianjin University Science and Technology*, 55(4) .(
- Aydogdu, B., & Ay, T. S. (2016). Determination of teacher characteristics that support constructivist learning environments. *Eurasian Journal of Educational Research*, 16(63) .(
- Azimi, M., Ranjdost, S., & Ebadi, N. (2020). A RESEARCH SYNTHESIS OF TASK-BASED CURRICULUM IN NURSING EDUCATION. *Nursing and Midwifery Journal*, 18(1), 69-83 .
- Azizi, M., Ramezani, G., Karimi, E., Hayat, A. A., Faghihi, S. A., & Keshavarzi, M. H. (2022). A comparison of the effects of teaching through simulation and the traditional method on nursing students' self-efficacy skills and clinical performance: a quasi-experimental study. *BMC Nursing*, 21(1), 283 .
- Badyal, D. K., & Singh, T. (۲۰۱۷) .Learning Theories: The Basics to Learn in Medical Education. *Int J Appl Basic Med Res*, 7(Suppl 1), S1-s3. doi:10.4103/ijabmr.IJABMR_385_17
- Banihashem, S. K., Farrokhnia, M., Badali, M., & Noroozi, O. (2021). The impacts of constructivist learning design and learning analytics on students' engagement and self-regulation. *Innovations in Education and Teaching International*. doi:10.1080/14703297.2021.1890634
- Barzideh, O. A., Ghasemizad, A., Khajehei, H., & Motamed, H. (2012). The relationship among constructivist learning environment perception, epistemological beliefs, and academic achievement using Structural equation model. *Multidisciplinary Journal of Wulfenia*, 19(10), 9-21 .
- Beerenwinkel, A., & von Arx, M. (2017). Constructivism in Practice: an Exploratory Study of Teaching Patterns and Student Motivation in Physics Classrooms in Finland, Germany and Switzerland. *Research in Science Education*, 47(2), 237-255. doi:10.1007/s11165-015-9497-3
- Bergman, E., Sieben, J., Smailbegovic, I., de Bruin, A., Scherpbier, A., & Van der Vleuten, C. (2013). Constructive, collaborative, contextual, and self-directed learning in surface anatomy education. *Anatomical sciences education*, 6. doi:10.1002/ase.1306
- Biswas, S. (2018). Constructivism in Teacher Education :An Overview. *International Journal of Creative Research Thoughts*, 6(1), 1018-1022 .
- Blaschke, L. M. (2023). Self-determined learning: Designing for heutagogic learning environments Learning, Design, and Technology: An International Compendium of Theory, Research, Practice, and Policy (pp. 245-266): Springer.
- Boz, Y., & Cetin-Dindar, A. (2023). Teaching concerns, self-efficacy beliefs and constructivist learning environment of pre-service science teachers: a modelling study. *European Journal of Teacher Education*, 46(2), 274-292 .
- Cirik, İ., Colak, E., & Kaya, D. (2015). Constructivist learning environments: the teachers' and students' perspectives. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 6(2), 30-44 .
- Coffman, S., Iommi, M & ,Morrow, K. (2023). Scaffolding as active learning in nursing education. *Teach Learn Nurs*, 18(1), 232-237. doi:10.1016/j.teln.2022.09.012
- Croy, S. R. (2018). Development of a group work assessment pedagogy using constructive alignment theory (Vol. 61 ,pp. 49-53): Elsevier.

- Croy, S. R. (2018). Development of a group work assessment pedagogy using constructive alignment theory. *Nurse Educ Today*, 61, 49-53. doi:<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.11.006>
- Dagar, V., & Yadav, A. (2016). Constructivism: A Paradigm for Teaching and Learning. *Arts and Social Sciences Journal*, 7. doi:10.4172/2151-6200.1000200
- Damnik, G., Proske, A., & Kördle, H. (2017). Designing a constructive learning activity with interactive elements: the effects of perspective-shifting and the quality of source material. *Interactive Learning Environments*, 25(5), 634-649 .
- Dennick, R. (2016). Constructivism: reflections on twenty five years teaching the constructivist approach in medical education. *Int J Med Educ*, 7, 200-205. doi:10.5116/ijme.5763.de11
- Dev, M. (2016). Constructivist Approach Enhances the Learning: A Search of Reality. *Journal of Education and Practice*, 7(25), 59-62 .
- Dixit, B., Bedekar, M., Jahagirdar, A., & Sathe, N. (2021). Role of active learning techniques in development of problem-solving skills. *Journal of Engineering Education Transformations*, 34, 670-674 .
- Ekelin, M., Kvist, L. J., & Persson, E. K. (2016). Midwifery competence: Content in midwifery students 'daily written reflections on clinical practice. *Midwifery*, ۳۲, ۷-۱۳, doi:<https://doi.org/10.1016/j.midw.2015.10.004>
- ElSayary, A. (2023). The Positive Social Psychology Intervention of Using Design Thinking to Improve Learners' Wellbeing in Interdisciplinary Courses. Paper presented at the 14th International Conference on Society and Information Technologies, ICSIT 2023.
- Embo, M., & Valcke, M. (2019). Improving student midwives' workplace learning by moving from self-to co-regulated learning! *Women and Birth*, 32(3), e384-e390 .
- Epp, S., Reekie, M., Denison, J., de Bosch Kemper, N., Willson, M., & Marck, P. (2021). Radical transformation: Embracing constructivism and pedagogy for an innovative nursing curriculum. *J Prof Nurs*, 37(5), 804-809. doi:10.1016/j.profnurs.2021.06.007
- Fathi, A., Dawood, T., Akel, D., & Dawood, T. (2019). The relationship between undergraduate nursing students' satisfaction about clinical learning environment and their competency self-efficacy. *Journal of Nursing Education and Practice*, 9. doi:10.5430/jnep.v9n11p92
- Fereydoun Nezhad, M., Gholamali, A., & Gholam Ali Lavasani, M. (2021). Developing and validating an educational model based on Constructivism learning theory. *Psychological Achievements*, 28(2), 157-178 .
- Fields, L., Trostian, B., Moroney, T., & Dean, B. A. (2021). Active learning pedagogy transformation: A whole-of-school approach to person-centred teaching and nursing graduates. *Nurse Education in Practice*, 53, 103051. doi:<https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103051>
- Folkvord, S. E., & Risa, C. F. (2023). Factors that enhance midwifery students' learning and development of self-efficacy in clinical placement: A systematic qualitative review. *Nurse Education in Practice*, 66, 103510 .
- Fong, C., Schallert, D., Williams, K., Williamson, Z., Lin, S., Kim, Y., & Chen, L.-H. (2021). Making Feedback Constructive: The Interplay of Undergraduates' Motivation with Perceptions of Feedback Specificity and Friendliness. *Educational Psychology*. doi:10.1080/01443410.2021.1951671
- Ftoohi, L., Fallahi, A., Amani, G., Abdi, N., Rezaee, J., Rahmani, K & Parvareh, M. (2018). Correlation between the Dimensions of Constructivist Learning Environment and Self-directed

Learning among the Students of Medical Sciences. *Health Education and Health Promotion*, 6, 79-85. doi:10.29252/HEHP.6.2.79

Gewurtz, R. E., Coman, L., Dhillon, S., Jung, B., & Solomon, P. (2016). Problem-based learning and theories of teaching and learning in health professional education. *Journal of Perspectives in Applied Academic Practice*, 4(1).

Ghezzi, J., Higa, E. F. R., Lemes, M. A & Marin, M. J. S. (2021). Strategies of active learning methodologies in nursing education: an integrative literature review. *Rev Bras Enferm*, 74(1), e20200130. doi:10.1590/0034-7167-2020-0130

Gray, M., Baker, M., & De Leo, A. (2023). What do we know about midwives' transition from clinical practice to higher education teaching roles? A scoping review. *Nurse Education in Practice*, 67, 103531 .

Griffiths, M., Fenwick, J., Gamble, J., & Creedy, D. K. (2020). Midwifery Student Evaluation of Practice: The MidSTEP tool - Perceptions of clinical learning experiences. *Women Birth*, 33(5), 440-447. doi:10.1016/j.wombi.2019.09.010

Gruppen, L., Irby, D. M., Durning, S. J., & Maggio, L. A. (2018). Interventions Designed to Improve the Learning Environment in the Health Professions: A Scoping Review. *MedEdPublish* (2016), 7, 211. doi:10.15694/mep.2018.0000211.1

Gunduz, N., & Hursen, C. (2015). Constructivism in Teaching and Learning; Content Analysis Evaluation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 526-53. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.640>

Gurses, A., Dogar, C., & Gunes, K. (2015). A new approach for learning: interactive direct teaching based constructivist learning (IDTBCL). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 197, 2384-2389 .

Hailikari, T., Virtanen, V., Vesalainen, M., & Postareff, L. (2021). Student perspectives on how different elements of constructive alignment support active learning. *Active Learning in Higher Education*, 23(3), 217-231. doi:10.1177/1469787421989160

Hainsworth ,N., Dowse, E., Cummins, A., Ebert, L., & Foureur, M. (2022). Heutagogy: A self-determined learning approach for Midwifery Continuity of Care experiences. *Nurse Education in Practice*, 60, 103329 .

Hammon III, F. M. (2016). Constructivist learning strategies in a nurse residency program .

Hawley, G., & Tuckett, A. G. (2020). Using reflection. Mentoring midwifery students in India. *Health Education in Practice: Journal of Research for Professional Learning* .

Heimann, C., Prado, C., Moraes, R., Vidal, G., Liberal, D., Oliveira, G., & Barata, M. (2013). Acquiring nursing knowledge through the constructivist method. *Revista da Escola de Enfermagem da U S P*, 47, 997-1000. doi:10.1590/S0080-623420130000400032

Herlina, E. (2022). The Implementation of REACT Strategy in Training Students' Higher Order Thinking Skills (HOTS).

Ho, Y.-R., Chen, B.-Y., & Li, C.-M. (2023). Thinking more wisely: using the Socratic method to develop critical thinking skills amongst healthcare students. *BMC Medical Education*, 23(1), 173 .

Hong, S., & Lee, J. Y. (2022). Evaluation of therapeutic communication education for nursing students based on constructivist learning environments: A systematic review. *Nurse Educ Today*, 119, 105607 .

Hunter, W. (2015). Teaching for Engagement: Part 1 :Constructivist Principles, Case-Based Teaching, and Active Learning. *College Quarterly*, 18 .

- Jamshidi, H., Hemmati Maslakkpak, M., & Parizad, N. (2021). Does problem-based learning education improve knowledge, attitude, and perception toward patient safety among nursing students? A randomized controlled trial. *BMC Nursing*, 20(1), 70. doi:10.1186/s12912-021-00588-1
- Javed-Akhtar, M. H., Ahmed, H., & Ali, A. (2021). Supplementation: An Improved Approach to Question Based Collaborative Learning [Letter]. *Adv Med Educ Pract*, 12, 95-96. doi:10.2147/amep.S300711
- Jitka, N., Jitka, P., & Pavlna, K. (2018). Teacher's Concept of Constructivism in Real Conditions of School Teaching. *Journal of Education and Training Studies*, 6(n11a), 133-138 .
- Kalpana, T. (2014). A constructivist perspective on teaching and learning: A conceptual framework. *International Research Journal of Social Sciences*, 3(1), 27-29 .
- Karkera, S., Devendra, N., Lakhani, B., Manahan, K., & Geisler, J. (2024). A review on modern teaching and learning techniques in medical education. *EIKI Journal of Effective Teaching Methods*, 2(1). doi:10.59652/jetm.v2i1.128
- Kembara, M. D., Rozak, R. W. A., & Hadian, V. A. (2019). Based lectures to improve students' 4C (communication, collaboration, critical thinking, and creativity) skills. Paper presented at the International Symposium on Social Sciences, Education, and Humanities (ISSEH 2018).
- Khorasani, F., Iranifard, E., Latifnejad Roudsari, R., & Mirzaii Najmabadi, K. (2023). The Role of Midwives in Women's Empowerment: A Narrative Review. *Journal of Midwifery and Reproductive Health*, 11(3), 3767-3781. doi:10.22038/jmrh.2022.68761.2016
- Kim, M. E., & Kim, J. Y. (2021). The impact of a team-based learning group readiness assurance test on nursing students' problem solving, learning satisfaction, and team efficacy: A crossover study. *Nurse Educ Today*, 100, 104819. doi:10.1016/j.nedt.2021.104819
- Kim, Y. (2020). Application of social constructivism in medical education. *Korean Medical Education Review*, 22(2), 85-92 .
- Kousar, R., & Afzal, M. (2021). The effects of problem based learning on critical thinking and problem solving skills among midwifery students. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*, 15(4), 722-725 .
- Lim, W. K. (2023). Problem Based Learning in Medical Education: Handling Objections and Sustainable Implementation. *Advances in medical education and practice*, 1453-1460 .
- Machin, A. I., & Pearson, P. (2014). Action learning sets in a nursing and midwifery practice learning context: A realistic evaluation. *Nurse Education in Practice*, 14(4), 410-416. doi:<https://doi.org/10.1016/j.nepr.2014.01.007>
- Mackintosh-Franklin, C. (2016). Pedagogical principles underpinning undergraduate Nurse Education in the UK: A review. *Nurse Educ Today*, 40, 118-122 .
- Majumder, M. B. (2022). Review of literature on constructivist approach. *International Journal of Multidisciplinary Educational Research*, 11(4), 110-114 .
- Mattar, J. (2018). Constructivism and connectivism in education technology: Active, situated, authentic ,experiential, and anchored learning. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2).(
- Medin, D. L. (2019). *Structural principles in categorization Perception, cognition, and development* (pp. 203-230): Psychology Press.

- Merkebu, J., Kitsantas, A., Durning, S., & Ma, T.-L. (2023). What is metacognitive reflection? The moderating role of metacognition on emotional regulation and reflection. *Frontiers in Education*, 8. doi:10.3389/educ.2023.1166195
- Metsämuuronen, J., & Räsänen, P. (2018). Cognitive-Linguistic and Constructivist Mnemonic Triggers in Teaching Based on Jerome Bruner's Thinking. *Front Psychol*, 9, 2543. doi:10.3389/fpsyg.2018.02543
- Minh Hieu, T. (2021). Constructivism in Education with Teaching Logic in Universities of Viet Nam. *RA JOURNAL OF APPLIED RESEARCH*, 07. doi:10.47191/rajar/v7i7.01
- Mishra, N. R. (2023). Constructivist approach to learning: An analysis of pedagogical models of social constructivist learning theory. *Journal of research and development*, 6(01), 22-29 .
- Morovati ,Z., & Cheraghi, A. (2015). Identifying the components of effective learning environments based on health students' perception. *Education Strategies in Medical Sciences*, 8(4), 261-268 .
- Mosannen Mozaffari Pegah Somayeh Ebrahimi Koushk Mahdi, M. K., Mohammad Reza Ahanchian. (2014). On the Effect of Constructivist Education on Participants' Satisfaction and Learning in Web-based Continuing Education for Medical Courses. *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 5(18), 1-24 .
- Murphy, L., Eduljee, N. B., & Croteau, K. (2021). Teacher-centered versus student-centered teaching: Preferences and differences across academic majors. *Journal of Effective teaching in Higher education*, 4(1), 18-39 .
- Nielsen, A. E., Noone, J., Voss, H., & Mathews, L. R. (۲۰۱۳). Preparing nursing students for the future: An innovative approach to clinical education. *Nurse Education in Practice*, 13(4), 301-309. doi:<https://doi.org/10.1016/j.nepr.2013.03.015>
- Nove, A., Pairman, S., Bohle, L. F., Garg, S., Moyo, N. T., Michel-Schuldt, M., . . . Castro, G. (2018). The development of a global Midwifery Education Accreditation Programme. *Glob Health Action*, 11(1), 1489604. doi:10.1080/16549716.2018.1489604
- Oladi, S., Khoshniyat, F., Ghazanfarpour, M., Dadshahi, S., Asadi, N., Ghorbani, F., . . . Shahsavari, S. (2020). The Quality of Providing Feedback in Clinical Education according to Midwifery Students Participating in National Congress of Midwifery and Women's Health. *Journal of Pediatric Perspectives*, 8(7), 11519-11526. doi/۱۰/۲۲۰۳۸:ijp.2020.48185.3881
- Ongel¹, K., Erdal, S. O., Erdal, S., Mergen, H., & Karaoglu, N. use Of Constructivist Approach for medical Education: review of Literature. *HealthMED*, 591 .
- Ouyang, F. (2023). Fostering the instructor-student collaborative partnership in China's higher education: A three-iterative action research. *Innovations in Education and Teaching International*, 1-15 .
- Pande, M., & Bharathi, S. V. (2020). Theoretical foundations of design thinking – A constructivism learning approach to design thinking. *Thinking Skills and Creativity*, 36, 100637 .
- Parray, Z. A., Qadir, S., Lone, R. A., & Afzal, S. (2021). Teacher's Attitude Towards Constructivist Approach Of Teaching At Secondary School Level. *Webology (ISSN: 1735-188X)*, 18(6 .(
- Pivač, S ,Skela-Savič, B., Jović, D., Avdić, M., & Kalender-Smajlović, S. (2021). Implementation of active learning methods by nurse educators in undergraduate nursing students' programs – a group interview. *BMC Nursing*, 20(1), 173. doi:10.1186/s12912-021-00688-y

- Polanin, J. R., Austin, M., Taylor, J. A., Steingut, R. R., Rodgers, M. A., & Williams, R. (2024). Effects of the 5E Instructional Model: A Systematic Review and Meta-Analysis. *AERA Open*, 10, 23328584241269866 .
- Qureshi, M. A., Khaskheli, A., Qureshi, J .A., Raza, S. A., & Yousufi, S. Q. (2023). Factors affecting students' learning performance through collaborative learning and engagement. *Interactive Learning Environments*, 31(4), 2371-2391 .
- Rahmawati, I., Ardi, A., Pardede, R. M., Safar, M., & Djafri ,N. (2024). Effectiveness of REACT Learning Based on Inquiry Learning Toward Students Critical Thinking Skills. *Indonesia Journal of Engineering and Education Technology (IJEET)*, 2(1), 128-135 .
- Rankin, J., & Brown, V. (2016). Creative teaching method as a learning strategy for student midwives: A qualitative study. *Nurse Educ Today*, 38, 93-100. doi:<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.12.009>
- Salarvand, S., & Mousavi, M.-S. (2022). The relationship between critical thinking skills and conflict management styles in nursing and midwifery faculty members, University of Medical Sciences. *Acta Medica Iranica*, 346-444 .
- Saleh, M. S. (2019). Relationship between Nursing Students' Clinical Learning Environment Satisfaction, their Self-Efficacy and Academic Achievement. *Alexandria Scientific Nursing Journal*, 21(2), 49-68 .
- Salehi Omran, E., & Abedini, M. (2017). Application of Constructionist Curriculum Elements in Higher Education: A Mixed Method Study (Shiraz University Case Study). *Journal of higher education curriculum studies*, 7(14), 7-32 .
- SARIGÖZ, O., & DELİBAŞ, M. (2016). Evaluation of teacher's opinions about constructivist approach environment. *International Refereed Journal of Humanities and Academic Science*, 16, 37-60 .
- Savery, J., Moallem, M., Hung, W & ,Dabbagh, N. (2019). Comparative Pedagogical Models of Problem-Based Learning. 81-104. doi:10.1002/9781119173243.ch4
- Seidi, J., Fotohi, P., Rahimi, S., Salawati Ghasemi, S., & Azadnia, A. (2023). Investigating Factors Affecting on Quality of Clinical Education and its Related Factors in Nursing and Midwifery students in Kurdistan University of Medical Sciences. *Journal of Nursing Education*, 12(2), 58-65 .
- Selçuk, A., & Yilmaz, M. (2020). The effect of constructivist learning approach and active learning on environmental education: A meta-analysis study. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 10(1), 44-84 .
- SG, S. G. M., & Mavuru, L. (2022). Sciences teachers' creation of constructivist learning environments in their classrooms. *Cypriot Journal of Educational Science*. *Cypriot Journal of Educational Science*(178), 2838-2850 .
- Sharma, S., Saragih, I. D., Tarihoran, D. E. T. A. U., & Chou, F.-H. (2023). Outcomes of problem-based learning in nurse education: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Educ Today*, 120, 105631 .
- Smith, R., Gray, J., Raymond, J., Catling-Paull, C., & Homer, C. S. (2012). Simulated learning activities: Improving midwifery students' understanding of reflective practice. *Clinical Simulation in Nursing*, 8(9),(e451-e457 .
- Sobels, J., Szili, G., & Bass, D. (2012). Using constructivist teaching tools to stimulate active learning in first year environmental management undergraduates. *Planet*, 25(1), 21-26. doi:10.11120/plan.2012.00250021

Stamov Roßnagel, C., Fitzallen, N., & Lo Baido, K. (2021a). Constructive Alignment and the Learning Experience: Relationships with Student Motivation and Perceived Learning Demands. 40, 838-851. doi:10.1080/07294360.2020.1787956

Stamov Roßnagel, C., Fitzallen, N., & Lo Baido, K. (2021b). Constructive alignment and the learning experience: relationships with student motivation and perceived learning demands. *Higher Education Research & Development*, 40(4), 838-851 .

Stefaniak, M., & Dmoch-Gajzlerska, E. (2020). Mentoring in the clinical training of midwifery students - a focus study of the experiences and opinions of midwifery students at the Medical University of Warsaw participating in a mentoring program. *BMC Med Educ*, 20(1), 394. doi:10.1186/s12909-020-02324-w

Supena, I., Darmuki ,A., & Hariyadi, A. (2021). The Influence of 4C (Constructive, Critical, Creativity, Collaborative) Learning Model on Students' Learning Outcomes. *International Journal of Instruction*, 14(3), 873-892 .

Syring, M., Bohl, T., Kleinknecht, M., Kuntze, S., Rehm, S., & Schneider, J. (2016). How problem-based or direct instructional case-based learning environments influence pre-service teachers' cognitive load, motivation and emotions: A quasi-experimental intervention study in teacher education. *Journal of Education and Human Development*, 4 .

Tickle, N., Creedy, D. K., Carter, A. G., Bass, J., & Gamble, J. (2023). Impact of women's feedback on midwifery student learning: A thematic analysis of students' reflections. *Women and Birth*, 36(6), e591-e597 .

Triantafyllou, S. (2022). *Constructivist Learning Environments*.

Tuncel, İ., & Bahtiyar, A. (2015). A case study on constructivist learning environment in content knowledge courses in science teaching. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174, 3178-3185 .

Ulfah, I. N., Dethan, R. D. A. S. S., Realita, F., & Rosyidah, H. (2021). Learning method comparison between small-group discussion (SGD) and conventional to the knowledge improvement of midwifery department students. *Journal of Health Technology Assessment in Midwifery*, 4(1), 8-14. doi:10.31101/jhtam.1727

Utami, R. T., Saleh, M., & Hartono, R. (2021). Factors Affecting Students' Critical Thinking Development in EFL Classroom. Paper presented at the 1st Paris Van Java International Seminar on Health, Economics, Social Science and Humanities (PVJ-ISHESSH 2020).

Vaismoradi, M., & Snelgrove, S. (2019). Theme in qualitative content analysis and thematic analysis .

Velo, K., & Smedley, A. (2014). Using reflection to enhance the teaching and learning of midwifery students. *British Journal of Midwifery*, 22(2), 129-133 .

Williamson, G. R., Plowright, H., Kane, A., Bunce, J., Clarke, D., & Jamison, C. (2020). Collaborative learning in practice: A systematic review and narrative synthesis of the research evidence in nurse education. *Nurse Education in Practice*, 43, 102706. doi:<https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102706>

Wisniewski, B., Zierer, K., & Hattie, J. (2020). The Power of Feedback Revisited: A Meta-Analysis of Educational Feedback Research. *Frontiers in Psychology*, 10. doi:10.3389/fpsyg.2019.03087

Wu, Q., Zhu, P., Ji, Q., Shi, G., Qian, M., Xu, H., . . . Zhang, Q. (2023). The effect of death education course utilizing constructivist learning theory on first grade undergraduate nursing student attitudes and coping abilities towards death: A mixed study design. *Nurse Educ Today*, 126, 105809. doi:<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105809>

Wu, Y., & Schunn, C. D. (2023). Passive, active, and constructive engagement with peer feedback: A revised model of learning from peer feedback. *Contemporary Educational Psychology*, 73, 102160. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2023.102160>

Yew, E. H. J., & Goh, K. (2016). Problem-Based Learning: An Overview of its Process and Impact on Learning. *Health Professions Education* ۷۵-۷۹, (۲)۲, doi:<https://doi.org/10.1016/j.hpe.2016.01.004>

Zeidan, A. (2014). CONSTRUCTIVIST LEARNING ENVIRONMENT AMONG PALESTINIAN SCIENCE STUDENTS. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 13. doi:10.1007/s10763-014-9527-z

Zolfaghari, Z., Karimian, Z., & Mehrfar, A. (2024). Implications of Major Learning Theories for Online Medical Education: A Narrative Review. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*, 15(1), 1-17 .