

# بکارگیری آموزش مبتنی بر سازنده‌گرایی به عنوان رویکردی نوین در یاددهی- یادگیری در حوزه آموزش علوم پزشکی

## میمنت عابدینی بلترک<sup>۱</sup>

۱. گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.

نویسنده مسئول:

۱. میمنت عابدینی بلترک، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.

ORCID:  
0000-0002-5446-317X

Email:  
abedini.gilan@gmail.com

### چکیده

مقدمه و هدف: با توجه به تغییرات روز افزون در آموزش، استفاده از دیدگاهها و نظریات جدید مانند سازنده‌گرایی حائز اهمیت می‌باشد. سازنده‌گرایی، رویکردی است که تأثیرات ژرفی بر رویکردهای یادگیری گذاشته است و چشم انداز و نوع نگاه به ماهیت یادگیری و به تبع آن آموزش، تدریس، فرآگیر، محتوى، نقش معلم و محیط یادگیری را اساساً دچار تغییر کرده است. علوم پزشکی نیز از این زمینه مستثنی نیست بر این اساس، پژوهش حاضر هدف خود را بر بکارگیری آموزش مبتنی بر سازنده‌گرایی در حوزه آموزش علوم پزشکی در بین دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران نهاده است.

روش‌ها: روش پژوهش توصیفی- پیمایشی و جامعه آماری، دانشجویان دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران که روی هم ۱۴۰۰ نفر بودند و با روش نمونه‌گیری تصادفی نسبتی ۳۰۲ نفر انتخاب شدند. ابزار پژوهش، پرسشنامه محقق‌ساخته بود که شامل ۴ عنصر هدف، محتوا، راهبردهای یاددهی- یادگیری و ارزشیابی می‌باشد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمارهای توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (t-تکنومونه‌ای) در محیط نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که از نظر دانشجویان پزشکی، از منظر سازنده‌گرایی در عنصر هدف (۲/۱۲)، محتوا (۲/۹۷) و ارزشیابی (۲/۹۵) پایین‌تر از حد متوسط و در عنصر راهبردهای یاددهی- یادگیری (۳/۰۹)، بالاتر از حد متوسط می‌باشد.

نتیجه‌گیری: با توجه به اهمیت رویکرد سازنده‌گرایی در آموزش علوم پزشکی، لازم است استنادان و سیستم آموزش عالی بیش از پیش به این رویکرد توجه کنند چرا که این رویکرد، یادگیری عمیق‌تر و کاربردی‌تری را به دنبال خواهد داشت.

کلیدواژه‌ها: آموزش، برنامه درسی، دانشجو، علوم پزشکی.

### نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۹۸/۲/۳ اصلاح نهایی: ۹۹/۱/۳۱ پذیرش مقاله: ۹۹/۲/۲۳

ارجاع: عابدینی بلترک میمنت. بکارگیری آموزش مبتنی بر سازنده‌گرایی به عنوان رویکردی نوین در یاددهی- یادگیری در حوزه آموزش علوم پزشکی. راهبردهای توسعه در آموزش پزشکی. ۱۳۹۹؛ ۷(۱): ۱۰۹-۱۰۰.

### مقدمه

حاضر علم به مفاهیم جدیدی در فرایند یادگیری اشاره دارد که مستلزم توسعه‌ی قابلیت‌ها و توانایی‌های شناختی، حل مسئله و قدرت استدلال می‌باشد. یکی از رویکردهایی که در این بین مطرح می‌شود، رویکرد سازنده‌گرایی است که تأثیرات ژرفی

یادگیری، کارکرد اساسی و انطباق جویانه برای انسان است. انسان‌ها نسبت به سایر موجودات، یادگیرنده‌گانی انعطاف پذیرتر هستند که فعالانه به کسب دانش و مهارت می‌پردازنند. در حال

به عنوان مهمترین پایگاه علمی پژوهش نیروی متخصص و آگاه محسوب می شود که نیاز است استادانی که به فرآگیران آموزش می دهن از روش های مناسب و فعال در تدریس مفاهیم و مهارت های مورد نظر استفاده کنند تا یادگیری عمیق صورت گیرد (۹). در این بین اعضای هیأت علمی دانشگاه های علوم پزشکی دائمًا باید دانش و مهارت های علمی خود را روز آمد کرده و رویکردهای جدید را به کار گیرند که سازنده گرایی از مهمترین این رویکردها می باشد (۱۰).

پژوهش های مختلف آموزش انجام شده است اما اکثر پژوهش ها یا در ابعاد مختلف آموزش عمومی بوده مانند پژوهش پارسا و ساكتی که یافته های آنان حاکی از آن بود که بین سازنده گرایی در کلاس درس با رویکرد تدریس یادگیری مدار و اتخاذ رویکردهای یادگیری از سوی دانشجو همبستگی مشت و معناداری وجود داشته است (۱۱). در پژوهش دیگری، توجه به رویکرد سازنده گرایی در کتاب های درسی مورد بررسی قرار گرفته که نتایج آن نشان داد آنطور که باید این رویکرد مورد توجه قرار نگرفته و از بین مؤلفه های مورد بررسی، مؤلفه تعلیم گروهی بیش از سایر مؤلفه ها توجه شده است و کمترین میزان توجه مربوط به مؤلفه های توجه به محیط فیزیکی یادگیری و توجه به ارزشیابی به عنوان ابزاری جهت بهبود فرآیند یادگیری می باشد (۷). برخی پژوهش ها، هدف خود را معطوف به بخش های پزشکی و آموزش پزشکی نموده اند؛ مثلاً عابدینی بلترک و اسدیانی به شرح کارست تدریس سازنده گرا به عنوان رویکردی مناسب در آموزش پزشکی پرداخته اند (۱۲). همچنین در پژوهش دیگری به تبیین ویژگی های برنامه درسی سازنده گرا و تعیین میزان کاربری آن در دانشگاه های شیراز و علوم پزشکی شیراز پرداخته شده که نتایج پژوهش مذکور نشان داده در دانشگاه شیراز، در ارتباط با عنصر هدف، محتوا و راهبردهای یاددهی - یادگیری تفاوت معناداری مشاهده نشد اما در عنصر ارزشیابی از سطح معیار پایین تر بود. در دانشگاه علوم پزشکی

بر رویکردهای یادگیری و تدریس گذاشته و چشم انداز و نوع نگاه به ماهیت یادگیری و به تبع آن آموزش، تدریس، فرآگیر، محتوى، نقش مدرس و محیط یادگیری را اساساً دچار تغییر کرده و یک دیدگاه تحول آفرین را در این زمینه ارائه داده است (۱).

سازنده گرایی به عنوان رویکردی نو در آموزش، تأکید بر این دارد که دانش، چیزی نیست که از مدرس به ذهن یادگیرنده انتقال می باید، بلکه این یادگیرنده است که با توجه به تجارب قبلی خود دانش جدید را می سازد (۲).

طرح سازنده گرایی به عنوان یک نظریه ای یادگیری برای اولین بار در سال ۱۹۸۳ از سوی Ernst von Glaserfeld در کنفرانس آموزش ریاضیات مونترال ارائه شد و از آن زمان به بعد، سازنده گرایی به عنوان نظریه ای بسیار قابل توجه در سطح بین المللی شناخته شد (۳،۴). سازنده گرایی، از منظر روانشناسی به کارهای پیاڑه مبنی بر ساخت دانش توسط شخص و جایگاه اساسی طرحواره های فرد در یادگیری بر می گردد. همچنین کارهای Dewey, Vygotsky و Brunner این نظریه نادیده گرفت. سازنده گرایی یک فلسفه یادگیری است که بر ساختن دانش توسط یادگیرنده ها به صورت انفرادی یا اجتماعی اشاره دارد (۵). از جهت فلسفی، سازنده گرایی به نسبت گرایی پیوند می خورد. نسبت گرایی یا فرا اثبات گرایی به وجود واقعیت مستقل از فرد باور نداشته و بیان می دارد که واقعیت ساخته و پرداخته ذهن افراد است (۶).

با ورود این رویکرد یادگیری به آموزش، این نکته مطرح می شود که عناصر اصلی آموزش و یا عناصر برنامه درسی مبتنی بر این رویکرد چگونه خواهد بود؟ و چون برنامه های درسی به عنوان قلب نظام آموزشی محسوب می شوند، مهم ترین ابزار و عناصر تحقق بخشیدن به اهداف آموزشی نیز هستند (۷). در این بین یکی از مفاهیم بسیار اساسی که امروزه در حیطه برنامه درسی مطرح می شود، برنامه درسی حادث می باشد که مبتنی بر دیدگاه سازنده گرایی است (۸). از طرفی، دانشگاه

پژوهش آمده که سازنده‌گرایی، یادگیری فعال در آموزش پژوهشی را به دنبال دارد. بدین صورت که دانشجویان، مراقبت‌های حرفه‌ای پژوهشکی‌ای را که در مواجهه با دنیای واقعی بدان نیاز دارند، از طریق این رویکرد فرا می‌گیرند زیرا در فرایند یادگیری فعال هستند و در قبال یادگیری هایشان پاسخگو می‌باشند (۲۰). در پژوهش دیگری، سازنده‌گرایی به عنوان رویکرد جایگزین آموزش سنتی در آموزش پرستاری معرفی شده است که دانشجویان شرکت‌کننده در پژوهه به نتایج یادگیری اثر بخش‌تری در مقایسه با رویکردهای سنتی دست یافته‌اند (۲۱).

با توجه به مطالبی که ارائه گردید می‌توان این گونه گفت که رویکرد سازنده‌گرایی، دلالت‌های اساسی در آموزش علوم پژوهشی دارد. در بخش تدریس باید به روش‌های تدریس دانشجو محور مثل یادگیری مشارکتی و یادگیری اکتشافی توجه نمود (۲۲). علاوه بر این، براساس رویکرد سازنده‌گرایی، آموزش باید در محیط‌های طبیعی و اصیل اتفاق یافتد. یکی از راهبردهایی که در آموزش علوم پژوهشکی شرایط محیط واقعی را دارد یادگیری مبتنی بر مسئله می‌باشد که ریشه در سازنده‌گرایی دارد (۲۳). امروزه بهطور وسیعی در ممالک پیشرفته برای آموزش علوم پژوهشکی از آن استفاده می‌شود. علاوه بر این موارد کارآموزی شناختی، دیگر کاربرد رویکرد سازنده‌گرا در آموزش علوم پژوهشکی می‌باشد. در کارآموزی شناختی، دانشجویان از طریق حل مسائل واقعی در محیط‌های واقعی (مثل بالینی) و در تعامل با افراد متخصص (مثل استاد بالینی) است که به یادگیری می‌پردازند (۲۴).

با توجه به اهمیت رویکرد سازنده‌گرایی در تدریس و یادگیری و با توجه به اینکه جای خالی بررسی این رویکرد در دانشکده‌های علوم پژوهشکی احساس می‌شود، پژوهش حاضر هدف خود را بر بررسی برنامه درسی رویکرد سازنده‌گرایی در عناصر هدف، محتوا، راهبردهای یاددهی - یادگیری و ارزشیابی در دانشکده پژوهشکی دانشگاه علوم پژوهشکی مازندران نهاده است.

شیراز نیز، تمامی عناصر مورد بررسی پایین‌تر از سطح میانگین گزارش شده بودند (۱۳). فتوحی و همکارانش به بررسی رابطه بین محیط یادگیری مبتنی بر سازنده‌گرایی و یادگیری خودراهبری در بین دانشجویان علوم پژوهشکی پرداختند. نتایج بدست آمده حاکی از آن بود که بین این دو متغیر رابطه مثبت و معناداری وجود دارد (۱۴). مطالعه دیگری نشان داد که از کلیدی‌ترین اصول سازنده‌گرایی این است که یادگیری در فرایند تدریس صورت می‌گیرد و این خود فرآگیران هستند که دانششان را می‌سازند. علاوه بر این، سازنده‌گرایی مبتنی بر تعاملات انسانی است که در آن دانش قبلی اشخاص مهم است مانند تدریس و آموزش به معنای کلی، مهارت‌های ارتباطی در حیطه پژوهشکی و انواع دیگر روان‌درمانی (۱۵).

Janjai در پژوهش خود به بررسی توانایی فرآگیران برای طراحی طرح درس بر پایه‌ی نظریه‌های سازنده‌گرایی و فراشناخت پرداخت که در نهایت مدلی ارائه گردید که عناصر تدریس، نقش مری و نقش فرآگیر در آن لحاظ شده بود (۱۶). Rolloff اسas نظریه سازنده‌گرایی آموزش بینند و بر این اساس چارچوب جدیدی برای دوره کارشناسی طراحی گردد (۱۷). در پژوهش دیگری آمده که امروزه برنامه‌های پرستاری متناسب با نیازهای مراقب سلامت محیط تغییر کرده است و این نیاز احساس می‌شود که چگونگی فکر کردن دانشجویان نیز تغییر یابد که استفاده از نظریه سازنده‌گرایی در این امر راه گشاست (۱۸). پژوهش دیگری با هدف مقایسه روش‌های تدریس سنتی با سازنده‌گرایی نیز در بین پرسنل بخش اورژانس انجام شده است. گروهی که با روش سنتی آموزش دیدند و گروهی که با روش سازنده‌گرایی آموزش دیدند. نتایج حاکی از افزایش فعالیت گروهی و میزان مشارکت در کاربرد روش سازنده‌گرایی بوده است (۱۹). Sivalingam، نیز در پژوهش دیگری به بررسی نظریه‌های رفتاری، شناختی و سازنده‌گرایی پرداخت که تمرکز اصلی بر نظریه سازنده‌گرایی بوده است. همچنین در این

جهت تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه متناسب با نرمال بودن و سطوح اندازه‌گیری آمارهای توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی ( $t$ -تکنونهای یک طرفه) در محیط نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ استفاده شد. در  $t$  تک نمونه‌ای یک طرفه فرض صفر و یک در نظر گرفته شد و نتایج بدست آمده براساس فرضیه‌ها تحلیل گردید. در پژوهش حاضر، فرض صفر ( $H_0$ ) میانگین عناصر برنامه درسی سازنده‌گرا کمتر یا مساوی ۳ و فرض یک ( $H_1$ ) میانگین عناصر برنامه درسی سازنده‌گرا بیشتر از ۳ لحاظ گردید.

### یافته‌ها

از ۳۰۲ پرسشنامه توزیع شده بین دانشجویان، تعداد (۳۰۲) پرسشنامه) توسط آن‌ها پاسخ داده شد و از آنجایی که اکثر مشارکت کنندگان، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی را پاسخ نداده بودند به دلیل نقص در اطلاعات حذف گردید. داده‌های جدول ۱ نشان می‌دهد که بیشترین میانگین مربوط به عنصر راهبردهای یاددهی - یادگیری ( $30.9 \pm 0.520$ ) و کمترین میزان میانگین مربوط به هدف ( $20.584 \pm 0.122$ ) می‌باشد. در ارتباط با اهداف، با توجه به مقدار  $t$  (-۲۶/۱۸۶) در سطح ( $P-Value < 0.05$ )، فرض صفر تأیید می‌شود بدان معنا که میانگین عنصر هدف، کمتر از ۳ می‌باشد که نشان دهنده آن است که کلاس‌های درس در این عنصر، سازنده‌گرا نیستند. در ارتباط با عناصر محتوا با میانگین (۲/۹۷) و ارزشیابی با میانگین (۲/۹۵) در سطح معناداری ( $> 0.05$ )، نیز فرض صفر تأیید می‌شود. چرا که میانگین عنصر محتوا و ارزشیابی از ۳ کمتر می‌باشد. یعنی از نظر دانشجویان در این دانشکده، کلاس‌های درس در این دو عنصر نیز سازنده‌گرا نمی‌باشند.

علاوه بر این نتایج نشان داد که در عنصر راهبردهای یاددهی - یادگیری با مقدار ( $t = 30.08$ ) و میانگین ۳/۰۹ در سطح معناداری ( $> 0.05$ ) فرض صفر پژوهش رد و فرض یک تأیید شد. چرا که میانگین بدست آمده از ۳ بیشتر بوده است. روی

### مواد و روش‌ها

روش پژوهش حاضر، کمی و از نوع توصیفی - پیمایشی بوده است. ابزار مورد استفاده در پژوهش حاضر پرسشنامه محقق‌ساخته بوده که عنصر هدف شامل ۱۰ گویه، محتوا ۶ گویه، راهبردهای یاددهی - یادگیری ۱۱ گویه و ارزشیابی ۱۳ گویه که در نهایت پرسشنامه شامل ۴۰ گویه بوده است که در مقابل هر عبارت ۵ ستون (بسیار زیاد، زیاد، تا حدی، کم و خیلی کم) به ترتیب از ۵ تا ۱ نمره‌گذاری شد. لازم به ذکر است که مبنای ۳ به عنوان معیار مقایسه در نظر گرفته شد که پس از مشاوره‌های بسیار با متخصصان برنامه‌ریزی درسی و تدریس لحاظ گردید. بر این اساس، طیفی تعریف گردید که در آن نمره زیر ۳ پایین‌تر از حد متوسط، ۳ در حد متوسط، و بالاتر از ۳ بالاتر از حد متوسط تلقی گردید. جامعه آماری پژوهش شامل ۱۴۰۰ نفر دانشجویان دانشکده پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران بودند که از این تعداد براساس نمونه‌گیری نسبتی ۳۰۲ نفر انتخاب شدند. محققان با حضور در دانشکده پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران، با این دانشجویان صحبت کرده و در صورت تمایل، پرسشنامه‌ها را دریافت و پر می‌کردند. علاوه بر آن، از آنجایی که نام و مشخصات از آنها در پرسشنامه خواسته نمی‌شد، اطمینان پیدا می‌کردند که هویت آنها مشخص نخواهد شد به همین دلیل با رضایت کامل پرسشنامه‌ها را تکمیل می‌کردند. به منظور تعیین روایی پرسشنامه از نظر متخصصان موضوعی استفاده شد. روایی محتوایی آن نیز با استفاده از CVR بدست آمد که برابر با ۹۰ صدم بود که با توجه به مشارکت ۱۰ متخصص در این امر (اگر عدد حاصله از  $0.79$  بیشتر باشد اعتبار محتوای آن آیتم پذیرفته می‌شود) اعتبار محتوایی تأیید شد (۲۵). برای برآورد پایایی پرسشنامه نیز از روش آلفای کرونباخ استفاده گردید که میزان آلفای کرونباخ این پرسشنامه ۸۸ صدم (هدف ۷۸ درصد، محتوا ۷۰ درصد، راهبردهای یاددهی - یادگیری ۷۲ درصد، ارزشیابی ۷۲ درصد).

میانگین‌های بدست آمده کمتر از ۳ بوده است.

هم رفته فرض صفر این پژوهش تأیید شد چون که

جدول ۱- سنجش میزان بکارگیری آموزش مبتنی بر سازنده گرایی در دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

عناصر	نمونه	میانگین	انحراف معیار	t	درجه آزادی	سطح معناداری
هدف	۳۰۲	۲/۱۲	۰/۵۸۴	-۲۷/۱۸۶	۳۰۱	۰/۰۰۱
محتوها	۳۰۲	۲/۹۷	۰/۵۷۳	-۰/۹۱۰	۳۰۱	۰/۰۰۱
راهبردهای یاددهی - یادگیری	۳۰۲	۳/۰۹	۰/۵۲۰	۳/۰۰۸	۳۰۱	۰/۰۰۳
ارزشیابی	۳۰۲	۲/۹۵	۰/۴۰۴	-۲/۱۵۱	۳۰۱	۰/۰۰۱
کل	۳۰۲	۲/۷۸	۰/۴۱۵	-۹/۲۱۳	۳۰۱	۰/۰۰۱

از دلایل این امر در دانشگاه‌ها و دانشکده‌های مورد بررسی باشد که پژوهش مذکور در دانشگاه علوم پزشکی شیراز و در دانشکده‌هایی غیر از دانشکده پزشکی (مدیریت و اطلاع‌رسانی، بهداشت، تغذیه و توانبخشی) انجام شده که رده سنی استادان و نحوه تدریس آنها با دانشکده‌های پزشکی به دلیل ماهیت دروس متفاوت است. آنچه طبق این رویکرد در عنصر محتوها حائز اهمیت است، انتخاب و تعیین محتوها در طی دوره می‌باشد. به این معنی که محتوها از پیش تعیین شده نباشد و از دانشجویان در انتخاب محتوها نظرخواهی شود و تنها به یک محتو تکیه نشود بلکه همان مفهوم در قالب محتوهای گوناگون، آموزش داده شود.

راهبردهای یاددهی - یادگیری از دیگر عناصر مورد بررسی در پژوهش حاضر می‌باشد که در قالب مقوله‌هایی مانند استفاده از روش‌های خلاق، تشویق به انجام فعالیت‌های گروهی، مشارکت فعال دانشجویان لحاظ شده است. در این عنصر فرض صفر پژوهش رد و فرض یک تأیید شد. بدان معنا که از نظر دانشجویان در این عصر، کلاس‌های درس بالاتر از حد متوسط است و از این منظر با پژوهش‌های متعددی مغایر است؛ مانند پژوهش منصوری که به این نتیجه دست یافت که روش‌های تدریس مورد استفاده در کلاس درس، سازنده‌گران نیست (۲۶). همچنین پژوهشگران دیگری در آموزش عالی نیز به همین نتیجه دست یافتند (۱). یکی از دلایل این مغایرت، ضمن برره زمانی مطالعه انجام شده، می‌تواند بستر حاکم بر انجام پژوهش باشد. به عبارت دیگر فضای حاکم در

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بکارگیری آموزش مبتنی بر سازنده گرایی در حوزه آموزش علوم پزشکی در بین دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شد. طبق نظر دانشجویان دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران، کلاس‌های درسشان پایین تر از ۳ (حد متوسط) از منظر عنصر هدف قرار دارند که بر این اساس، فرض صفر تأیید شد. عنصر هدف در برنامه درسی سازنده‌گرا، مقوله‌هایی همچون ایجاد یادگیری عمیق، ایجاد فرصت برای تفکر، توجه بر توسعه تفکر انتقادی را شامل می‌شود. نتیجه این پژوهش همراستا با پژوهشی است که نشان داد؛ کلاس‌های درس دانشگاه علوم پزشکی شیراز، سازنده‌گرا نیستند (۱۳). با توجه به شرایط جامعه امروز و ظهور رویکردهای جدید، حفظ طوطی وار مطالب در سیستم آموزشی دیگر جایی ندارد، چون فرصتی را برای تفکر ایجاد نکرده و حتی جلوی آن را می‌گیرد. اگر یادگیری عمیق صورت بگیرد آنگاه می‌توان پس از فراغت از تحصیل، عملکرد بهتری را انتظار داشت. عنصر محتوها در قالب مقوله‌هایی مانند استفاده از منابع اصیل هر درس، تعدد منابع و... در نظر گرفته شده که از نظر دانشجویان، این عنصر نیز در کلاس‌های درس پایین تر از ۳ (حد متوسط) می‌باشد که در این عنصر نیز فرض صفر پژوهش حاضر تأیید گردید. این نتیجه نیز با نتیجه پژوهش عابدینی بلترک و همکاران در یک راستا نیست چون تفاوت معناداری بین محتوها و میانگین نظری آزمون (حد متوسط مقیاس بکار رفته) مشاهده نشد (۱۳). شاید یکی

ارزشیابی به عنوان عنصر دیگر در قالب گویه‌هایی چون ارزشیابی از کارهای کلاسی، ارزشیابی پایان ترم و از این قبیل موارد در نظر گرفته شد که یافته‌ها نشان داد، دانشجویان معتقدند کلاس‌های درسشان پایین‌تر از حد متوسط است که فرض صفر تأیید شد. نتیجه این پژوهش هم‌راستا با پژوهشی است که نشان داد در عنصر ارزشیابی، کلاس‌های درس سازنده گرا نیستند (۱۳). ارزشیابی باید به صورت تکوینی باشد، بدان معنی که در طی دوره و ترم صورت بگیرد نه آنکه تنها پایان ترم، مبنای عملکرد دانشجو باشد. به خصوص در رشته‌های پزشکی این امر بیشتر خود را نشان می‌دهد چون ماهیت بسیاری از دروس ایجاب می‌کند که پژوهه‌های فردی و یا گروهی انجام شود.

روی هم رفته سازنده‌گرا نبودن کلاس‌های درس می‌تواند به دلایلی هم‌چون بی‌توجهی به مسئله آموزش در مقایسه با پژوهش و خدمات تخصصی باشد. در واقع به آموزش به عنوان مسئله‌ی فرعی توجه می‌شود و اولویت با خدمات، درمان و پیشگیری و سپس پژوهش است، به عبارت دیگر توجه اندکی به بحث آموزش می‌گردد. بسیاری از اعضای هیات‌علمی برای ارتقای مرتبه و خروج از تهدید رکود علمی، بیشتر وقت خود را صرف فعالیت‌های پژوهشی و نوشتمندانه می‌نمایند. علاوه بر این نکته، مطب پزشکان نیز معضل دیگری است که تمام فکر برخی استادان، معطوف به رونق آن است و هدف از تدریس در دانشگاه صرفاً استفاده از برنده آن می‌باشد. واقعیت این است که درآمد بسیاری از پزشکان از تدریس، شاید یک دهم از درآمد مطب نباشد، آیا فکر می‌کنید چنین استادی برای کیفیت تدریس وقت می‌گذارد؟ در نهایت اینکه از آغاز پاگرفتن آموزش عالی مدرن در ایران، دانشجویانی، که به پژوهشی وارد می‌شدند، داشت آموختگان بر جسته دبیرستان‌های خوب کشور بودند. این گروه به دلیل توانایی‌هایی که داشتند، اگر به روش‌های غیر مؤثری نیز آموزش داده می‌شدند، قادر به یادگیری مطالب دانشگاهی بودند. اما نکته مهم آن است که پس

دانشگاه‌ها نسبت به فضای حاکم در آموزش عمومی متفاوت است. نیاز دانشگاه در جهت بهروز بودن، بکارگیری رویکردهای جدید آموزش، همگامی بیشتر با تغییرات را در آموزش عالی به دنبال دارد اما سیستم آموزش و پرورش، علاوه بر وجود نقص‌هایی که ذکر شد، اکثرًا با معلمانی سرو کار دارد که نه تنها خواستار تغییر نیستند، بلکه مقاومت نیز از خود نشان می‌دهند. علاوه بر آن کارگاه‌های آموزشی در این راستا برای معلمان به ندرت برگزار می‌گردد اما در آموزش عالی یکی از عنانوین مورد توجه در کارگاه‌ها، آموزش رویکردها و روش‌های نوین تدریس می‌باشد. یکی دیگر از دلایل مغایرت با نتیجه حاضر می‌تواند به واسطه‌ی اثرگذاری بعد زمانی باشد که امروزه به واسطه پیشرفت سریع علم و تکنولوژی، حداقل امکانات و ابزار برای تدریس (که در عنصر راهبردهای یاددهی - یادگیری می‌گنجد) در کلاس‌ها به خصوص در سطح دانشگاه وجود دارد اما در گذشته این امکانات و ابزار بسیار اندک بوده است (اگرچه همچنان در بسیاری از مدارس این معضل وجود دارد). هرچه استادان در مرحله تدوین و طراحی فعالیت‌های آموزشی و انتخاب محتوا، انتخاب روش‌های تدریس و تنظیم تجارب یادگیری، به میزان بیشتری اولویت را به فرآگیران دهنده او را محور تصمیم گیری خود قرار دهند، به همان میزان شاهد مسئولیت پذیری بیشتر فرآگیران خواهیم بود، ضمن آنکه می‌توان تفکر نقاد و انتقادی آنان را از این طریق ارتقا بخشید. علی رغم این مهم، در بسیاری از کلاس‌های درس، امروزه استادان اجازه صحبت و عملکرد مستقل را به دانشجو نمی‌دهند (۲۷، ۲۸). همچنین اگر استادان در جریان اجرای برنامه‌های درسی و عصر راهبردهای یاددهی - یادگیری به بحث گروهی، مشارکت در تدریس، یادگیری گروهی و فعالیت‌های گروهی توجه کنند، پرورش مهارت‌های گروهی و توانمندی‌های جمعی فرآگیران را شاهد خواهیم بود و این امر در برخی رشته‌ها به خصوص پژوهشی بیشتر اهمیت می‌یابد (۳۰).

توجه به نتایج بدست که حاکی از سازنده‌گرا نبودن کلاس‌های درس این دانشکده بوده، پیشنهاد می‌گردد دوره‌های آموزشی یا کارگاه‌هایی برای استادان علوم پزشکی برگزار گردد. علاوه بر این پیشنهاد می‌شود کلاس‌های درس این دانشکده مورد مشاهده قرار گیرد و پژوهشی بر این مبنای انجام گردد.

### تشکر و قدردانی

نویسنده بر خود لازم می‌داند از همکاری کلیه دانشجویان دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران در تکمیل پرسشنامه‌ها تقدیر و تشکر نماید.

### تأثیدیه اخلاقی

این پژوهش با کد اخلاق IR.UMZ.REC.1397.067 مورد تصویب دانشگاه مازندران قرار گرفته است.

### تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافعی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

### سهم نویسندهان

میمنت عابدینی بلترک (نویسنده اول و مسئول) طراحی تحقیق، جمع آوری داده، تجزیه و تحلیل و تفسیر اطلاعات، تهییه مقاله ۱۰۰ درصد.

### حمایت مالی

پژوهش مستقل بوده و از هیچ‌گونه حمایت مالی برخوردار نبوده است.

از ورود به دانشگاه تعدادی از این افراد ممکن است مانند سوابق تحصیلی گذشته‌ی خود عمل نکنند و استفاده از روش‌های غیرفعال و غیر مؤثر بر این مسأله دامن می‌زند. در واقع دانشگاه‌ها به عنوان سازمان‌هایی هستند که مأموریت تربیت نیروی انسانی ماهر و متخصص در کنار تولید علم را به عهده دارند و بیش از هر سازمانی نیازمند ارزیابی عملکرد اعضای هیأت علمی به عنوان بازیگران اصلی حوزه‌ی تولید علم هستند (۳۰). با توجه به تغییرات روز افزون و ظهور دیدگاه‌ها و نظریات جدید، رویکردی که در دهه گذشته مورد توجه قرار گرفته و تأثیر شگرفی بر آموزش بهخصوص آموزش علوم پزشکی داشته است، سازنده‌گرایی می‌باشد. به همین دلیل پژوهش حاضر توجه خود را بر این رویکرد و کلاس درس استادان نهاد و دیدگاه دانشجویان را در این راستا بررسی نمود. نتایج این پژوهش شواهدی را در ارتباط با کلاس درس سازنده‌گرا و ویژگی‌های آن فراهم می‌آورد که در اکثر پژوهش‌های انجام شده از منظر برنامه درسی به آن نگاه نشده است. علاوه بر این از نتایج پژوهش می‌توان برای اصلاح و بهبود کیفیت کلاس‌های درس مناسب با نظریه‌های جدید یاددهی - یادگیری استفاده نمود. با عنایت به نتایج پژوهش حاضر، استادان و مسئولین دانشگاه‌ها می‌توانند دوره‌های آموزشی خاصی را برای آشنایی و کاربریت این نظریه جهت افزایش بازده آموزشی و یادگیری عمیق‌تر طراحی نمایند. پژوهش حاضر در بین دانشجویان دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شد که تعیین‌پذیری آن به سایر دانشکده‌های آن دانشگاه و یا دانشگاه‌های دیگر از محدودیت‌های این پژوهش می‌باشد. همچنین استفاده از ابزار پرسشنامه به عنوان تنها ابزار پژوهش نیز از محدودیت‌های دیگر پژوهش حاضر می‌باشد.

پیشنهاد می‌شود از ابزارهای دیگر پژوهش استفاده شود. با توجه به اهمیت این رویکرد در آموزش و برنامه درسی و با



## References

1. Mansoori S, Karami M, Abedini Baltork M. Investigating the use of constructivism-based teaching method in higher education: A case study of social sciences department at Mazandaran University. *J Curriculum Res.* 2013; 2(2):105-8. [Persian] DOI: 10.22099/JCR.2013.1950
2. Abedini Baltork M, Nasr Esfahani AR, Nili MR. The investigation of professional competencies of medical faculty members based on constructivism perspective. *J Strides Dev Med Educ.* 2014; 11(1):125-8. [Persian]
3. Larkin D. Misconceptions about "misconceptions": Preservice secondary science teachers' views on the value and role of student ideas. *J Sci Teacher Educ.* 2012; 96(5):927-59. DOI: 10.1002/sce.21022
4. Tugba Bulu S , Pedersen S. Scaffolding middle school students' content knowledge and ill-structured problem solving in a problem-based hypermedia learning environment. *Educ Technol Res Dev.* 2010; 58(5):507-29. DOI: 10.1007/s11423-010-9150-9.
5. Kala S, Isaramali S, Poonthong A. Electronic learning and constructivism: a model for nursing education. *Nurse Educ Today.* 2010; 30:61-6. DOI: 10.1016/j.nedt.2009.06.002.
6. Mitchell BD. A history of Friedrich Nietzsche's physiological relativism (PhDDissertation). Toronto: York University; 2016.
7. Abedini baltork M, Nili MR. Analyzing the role of constructivism as a new learning approach in the textbooks of elementary school. *Res Curriculum Planning.* 2014; 11(13):6-17. [Persian]
8. Fathi vajargah K, Shafiei N. Evaluation of the quality of academic curriculum. *Curriculum studies.* 2007; 5:1-26. [Persian]
9. Marzban A. Marzban H. Attitudes of nurse students toward their discipline and future career in Hormozgan University of Medical. DSME. 2018; 5(2):22-32 [Persian]
10. Amini M, Rahimi H, Khodabakhshi H. The evaluation of quality of curriculum elements in education field. DSME. 2018; 5(2):1-12. [Persian]
11. Parsa A. Examine the relationship between faculty members' perceptions of constructivism in the classroom and they tend to approach the teaching and evaluation of teaching and learning circuit. Proceedings of the International Conference on Monitoring and Evaluation in Higher Education; 2009 Feb 25; Iranian Higher Education Association, Tehran, Iran. 2009:400-12. [Persian]
12. Abedini Baltork M, Asadnia M. Applying a constructivist teaching approach for development of medical education. Proceedings of the 1th world congress on Medical Education; 2012 Oct 31; Sanandaj, Iran. 2012: 323-4. [Persian]
13. Abedini Baltork M, Nasr esfahani AR, Mohammadi M, Salehi O. Evaluation the application of constructivist curriculum in higher education (Case study: Shiraz University of Medical Sciences). SDME. 2015; 12(4):544-53. [Persian]
14. Ftoohi L, Fallahi A, Amani G, Abdi N, Rezaee J, Rahmani Kh et al. Correlation between the dimensions of constructivist learning environment and self-directed learning among the students of medical sciences. *Health Educ Health Promot.* 2018; 6(2):79-8. [Persian]
15. Dennick R. Constructivism: reflections on twenty five years teaching the constructivist approach in medical education. *Int J Med Educ.* 2016; 7: 200-5. DOI: 10.5116/ijme.5763.de11.
16. Janjai, S. Improvement of the ability of the students in an education program to design the lesson plans by using an instruction model based on the theories of constructivism and metacognition. *Procedia Eng.* 2012; 32:1163-8. DOI: 10.1016/j.proeng.2012.02.072
17. Rolloff MA. Constructivism Model for teaching evidence-based practice. *Nurs Educ Perspect.* 2010; 31(5):290-3. DOI: 10.1016/j.proeng.2012.02.072
18. Brandon AF, All AC. Constructivism theory analysis and application to curricula. *Nurs Educa Perspect.* 2010; 31(2):89-92.
19. Bin Yoo H, Hyun Park J, Kyung KO J. An effective method of teaching Advanced Cardiac Life Support (ACLS) skills in

- simulation-based training. Korean J Med Educ. 2012; 24(1):7-14. DOI: 10.3946/kjme.2012.24.1.7. Epub
20. Nalliah S, Idris N. Applying the learning theories to medical education: A commentary. IeJSME. 2014; 8(1):50-7.
  21. DeCoux Hampton M. Constructivism applied to psychiatric-mental health nursing: An alternative to supplement traditional clinical education. Int J Ment Health Nurs. 2012; 21(1):60-8. DOI: 10.1111/j.1447-0349.2011.00755.x.
  22. Hamdy H. The fuzzy world of problem based learning. Med Teach. 2008; 30(8):739-41. DOI: 10.1080/01421590802345891
  23. Polyzois I, Claffey N, Mattheos N. Problem-based learning in academic health education. A systematic literature review. Euro J Dent Educ. 2010; 14(1):55-64. DOI: 10.1111/j.1600-0579.2009.00593.x.
  24. Onda E.L. Situated cognition: It's relationship to simulation in nursing education. Clin Simul Nurs. 2012; 8(7):273-80. DOI: 10.1016/j.ecns.2010.11.004
  25. Hajizadeh, I. Asghari, M. Statistical methods and analysis looking at biomedical and health sciences research methods. Tehran: Jahad Daneshgahi; 2018. [Persian]
  26. Mansoori S. The investigation of high school teachers professional competencies in Mazandaran province based on constructivism theory (Dissertation).
  - Babolsar: University of Mazandaran; 2010. [Persian]
  27. Rauf Magrabi SA, Pasha I, Yaseen Pasha M. Classroom teaching to enhance critical thinking and problem-solving skills for developing IOT applications. JEET. 2018; 31(3):152-7. DOI: 10.16920/jeet/2018/v31i3/120785
  28. Wang Sh. An exploration into research on critical thinking and its cultivation: An overview. Theory and Practice in Language Students. 2017; 7(12):1266-80. DOI: 10.17507/tpls.0712.14
  29. Peterson EB, Boland KA, Bryant KA, McKinley T, Porter MB, Potter KE, Calhoun AW. Development of a comprehensive communication skills curriculum for pediatrics residents. J Grad Med Educ. 2016; 8(5):739-46. DOI: 10.4300/JGME-D-15-00485.1.
  30. Mohammadi R, Zamanifar M, Sadeghimandi F. Evaluation of the quality of faculty members in engineering education groups (based on internal assessment reports). Iranian Engineering Education. 2015; 17(67):91-111. [Persian] DOI: 10.22047/ijee.2015.10863

## Application of constructivist-based education as a new approach in teaching-learning in the field of Medical education

Meimanat Abedini Baltork<sup>1</sup>

1. Department of Education, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran.

**Introduction:** Given the increasing change in education, the use of new perspectives and ideas such as constructivism is important. Constructivism is an approach that has a profound effect on learning and teaching approaches and has fundamentally changed the perspective and kind of look at the nature of learning and, consequently the training, teaching, comprehension, content, role of the teacher and the learning environment. Medical science is no exception. Accordingly, the present research aimed to use constructivist education based on medical education among medical students of Mazandaran University of Medical Sciences.

**Methods:** The research method was descriptive-survey. The statistical population consisted of students of Mazandaran University of Medical Sciences, Faculty of Medicine, which included 1400 people from whom 302 subjects were selected randomly. The research instrument was a researcher-made questionnaire with four elements of purpose, content, teaching-learning strategies, and evaluation. To analyze the data, descriptive statistics (mean and standard deviation) and inferential statistics (One Sample T-test) were used in SPSS software.

**Results:** The findings of this study showed that, from the viewpoint of medical students, in terms of constructivism, the elements of target (2.12), content (2.97) and evaluation (2.95) were lower than the average, but the element of teaching-learning strategies (3.09) was higher than the average.

**Conclusion:** Considering the importance of constructivism approach in the education of medical sciences, it is necessary for professors and higher education system to pay more attention to this approach, because this approach will lead to deeper and more practical learning.

**Key Words:** Education, Curriculum, Student, Medical Education.

**Correspondence:**

Abedini Baltork, Department of Education, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran.

ORCID:  
0000-0002-5446-317X

Email:  
abedini.gilan@gmail.com