

# بکارگیری آموزش مبتنی بر سازنده‌گرایی به‌عنوان 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، فراگیر، محتوی، 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 (تک‌نمونه‌ای) 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 استادان 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 به‌عنوان رویکردی نوین در یاددهی-یادگیری در حوزه آموزش علوم پزشکی. راهبردهای توسعه در آموزش پزشکی. ۱۳۹۹؛ ۱۷(۱): ۱۰۰-۱۰۹.

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

### مقدمه

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

به‌عنوان مهمترین پایگاه علمی پرورش نیروی متخصص و آگاه محسوب می‌شود که نیاز است استادانی که به فراگیران آموزش می‌دهند از روش‌های مناسب و فعال در تدریس مفاهیم و مهارت‌های مورد نظر استفاده کنند تا یادگیری عمیق صورت گیرد (۹). در این بین اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی دائماً باید دانش و مهارت‌های علمی خود را روزآمد کرده و رویکردهای جدید را به کار گیرند که سازنده‌گرایی از مهمترین این رویکردها می‌باشد (۱۰).

پژوهش‌های مختلفی در ارتباط با این رویکرد یا اثرات آن در ابعاد مختلف آموزش انجام شده است اما اکثر پژوهش‌ها یا در دوران آموزش عمومی بوده مانند پژوهش پارسا و ساکتی که یافته‌های آنان حاکی از آن بود که بین سازنده‌گرایی در کلاس درس با رویکرد تدریس یادگیری مدار و اتخاذ رویکردهای یادگیری از سوی دانشجو همبستگی مثبت و معناداری وجود داشته است (۱۱). در پژوهش دیگری، توجه به رویکرد سازنده‌گرایی در کتاب‌های درسی مورد بررسی قرار گرفته که نتایج آن نشان داد آنطور که باید این رویکرد مورد توجه قرار نگرفته و از بین مؤلفه‌های مورد بررسی، مؤلفه‌ی تعامل گروهی بیش از سایر مؤلفه‌ها توجه شده است و کمترین میزان توجه مربوط به مؤلفه‌های توجه به محیط فیزیکی یادگیری و توجه به ارزشیابی به‌عنوان ابزاری جهت بهبود فرآیند یادگیری می‌باشد (۷). برخی پژوهش‌ها، هدف خود را معطوف به بخش‌های پزشکی و آموزش پزشکی نموده‌اند؛ مثلاً عابدینی بلترک و اسدینیا به شرح کاربست تدریس سازنده‌گرا به‌عنوان رویکردی مناسب در آموزش پزشکی پرداخته‌اند (۱۲). همچنین در پژوهش دیگری به تبیین ویژگی‌های برنامه درسی سازنده‌گرا و تعیین میزان کاربست آن در دانشگاه‌های 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 پایین‌تر بود. در دانشگاه علوم پزشکی

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

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

طرح سازنده‌گرایی به عنوان یک نظریه‌ی یادگیری برای اولین بار در سال ۱۹۸۳ از سوی Ernst von Glasersfeld در کنفرانس آموزش ریاضیات مونترال ارائه شد و از آن زمان به بعد، سازنده‌گرایی به عنوان نظریه‌ای بسیار قابل توجه در سطح بین‌المللی شناخته شد (۴، ۳). سازنده‌گرایی، از منظر روانشناسی به کارهای پیازه مبنی بر ساخت دانش توسط شخص و جایگاه اساسی طرحواره‌های فرد در یادگیری برمی‌گردد. همچنین کارهای Brunner و Dewey, Vygotsky را نباید در تقویت این نظریه نادیده گرفت. سازنده‌گرایی یک فلسفه یادگیری است که بر ساختن دانش توسط یادگیرندگان به‌صورت انفرادی یا اجتماعی اشاره دارد (۵). از جهت فلسفی، سازنده‌گرایی به نسبت‌گرایی پیوند می‌خورد. نسبت‌گرایی یا فرا اثبات‌گرایی به وجود واقعیت مستقل از فرد باور نداشته و بیان می‌دارد که واقعیت ساخته و پرداخته ذهن افراد است (۶).

با ورود این رویکرد یادگیری به آموزش، این نکته مطرح می‌شود که عناصر اصلی آموزش و یا عناصر برنامه درسی مبتنی بر این رویکرد چگونه خواهد بود؟ و چون برنامه‌های درسی به‌عنوان قلب نظام آموزشی محسوب می‌شوند، مهم‌ترین ابزار و عناصر تحقق بخشیدن به اهداف آموزشی نیز هستند (۷). در این بین یکی از مفاهیم بسیار اساسی که امروزه در حیطه برنامه‌درسی مطرح می‌شود، برنامه درسی حادث می‌باشد که مبتنی بر دیدگاه سازنده‌گرایی است (۸). از طرفی، دانشگاه

پژوهش آمده که سازنده گرایی، یادگیری فعال در آموزش پزشکی را به دنبال دارد. بدین صورت که دانشجویان، مراقبت‌های حرفه‌ای پزشکی‌ای 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، سازنده گرایی به عنوان رویکرد جایگزین آموزش سنتی در آموزش پرستاری معرفی شده است که دانشجویان شرکت‌کننده در پروژه به نتایج یادگیری اثر بخش تری در مقایسه با رویکردهای سنتی دست یافتند (۲۱).

با توجه به مطالبی که ارائه گردید می‌توان این‌گونه گفت که رویکرد سازنده گرایی، دلالت‌های اساسی در آموزش علوم پزشکی دارد. در بخش تدریس باید به روش‌های تدریس دانشجو محور مثل یادگیری مشارکتی و یادگیری اکتشافی توجه نمود (۲۲). علاوه بر این، براساس رویکرد سازنده گرایی، آموزش باید در محیط‌های طبیعی و اصیل اتفاق بیفتد. یکی از راهبردهایی که در آموزش علوم پزشکی شرایط محیط واقعی را دارد یادگیری مبتنی بر مسأله می باشد که ریشه در سازنده گرایی دارد (۲۳). امروزه به‌طور وسیعی در ممالک پیشرفته برای آموزش علوم پزشکی از آن استفاده می‌شود. علاوه بر این موارد کارآموزی شناختی، دیگر کاربرد رویکرد سازنده‌گرا در آموزش علوم پزشکی 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 سازنده گرایی در تدریس و یادگیری و با توجه به اینکه جای خالی بررسی این رویکرد در دانشکده‌های علوم پزشکی احساس می‌شود، پژوهش حاضر هدف خود را بر بررسی برنامه درسی رویکرد سازنده گرایی در عناصر هدف، محتوا، راهبردهای یاددهی - یادگیری و ارزشیابی در دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران نهاده است.

شیراز نیز، تمامی عناصر مورد بررسی پایین تر از سطح میانگین گزارش شده بودند (۱۳). فتوحی و همکارانش به بررسی رابطه بین محیط یادگیری مبتنی بر سازنده گرایی و یادگیری خودراهبری در بین دانشجویان علوم پزشکی 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 سازنده گرایی این است که یادگیری در فرایند تدریس صورت می‌گیرد و این خود فراگیران هستند که دانششان را می‌سازند. علاوه بر این، سازنده گرایی مبتنی بر تعاملات انسانی است که در آن دانش قبلی اشخاص مهم است مانند تدریس و آموزش به معنای کلی، مهارت‌های ارتباطی در حیطه پزشکی و انواع دیگر روان‌درمانی (۱۵).

Janjai در پژوهش خود به بررسی توانایی فراگیران برای طراحی طرح درس بر پایه‌ی نظریه‌های سازنده گرایی و فراشناخت پرداخت که در نهایت مدلی ارائه گردید که عناصر تدریس، نقش مربی و نقش فراگیر در آن لحاظ شده بود (۱۶). Rolloff در پژوهش خود عنوان کرده نیاز است که استادان بر اساس نظریه سازنده گرایی آموزش ببینند 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 سازنده گرایی در این امر راه گشاست (۱۸). پژوهش دیگری با هدف مقایسه روش‌های تدریس سنتی با سازنده گرایی نیز در بین پرسنل بخش اورژانس انجام شده است. گروهی که با روش سنتی آموزش دیدند و گروهی که با روش سازنده گرایی آموزش دیدند. نتایج حاکی از افزایش فعالیت گروهی و میزان مشارکت در کاربرد روش سازنده گرایی بوده است (۱۹). Sivalingam، نیز در پژوهش دیگری به بررسی نظریه‌های رفتاری، شناختی و سازنده گرایی پرداخت که تمرکز اصلی بر نظریه سازنده گرایی بوده است. همچنین در این

## 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 پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران بودند که از این تعداد براساس نمونه‌گیری نسبتی ۳۰۲ نفر انتخاب شدند. محققان با حضور در دانشکده پزشکی 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 ۰/۷۹ 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).

جهت تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه متناسب با نرمال بودن و سطوح اندازه‌گیری آمارهای توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (t تک‌نمونه‌ای 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 مشارکت‌کنندگان، 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 ( $3/09 \pm 0/520$ ) و کمترین میزان میانگین مربوط به هدف ( $2/12 \pm 0/584$ ) می‌باشد. در ارتباط با اهداف با توجه به مقدار t ( $-26/186$ ) در سطح ( $P\text{-Value} < 0/05$ )، 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 ( $2/97$ ) و ارزشیابی با میانگین ( $2/95$ ) 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 ( $t=3/008$ ) و میانگین  $3/09$  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

هم رفته فرض صفر این پژوهش تأیید شد چون که میانگین‌های بدست آمده کمتر از ۳ بوده است.

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

عناصر	نمونه	میانگین	انحراف معیار	t	درجه آزادی	سطح معناداری
هدف	۳۰۲	۲/۱۲	۰/۵۸۴	-۲۶/۱۸۶	۳۰۱	۰/۰۰۱
محتوا	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 محتوا حائز اهمیت است، انتخاب و تعیین محتوا در طی دوره می‌باشد. به این معنی که محتوا از پیش تعیین شده نباشد و از دانشجویان در انتخاب محتوا نظرخواهی شود و تنها به یک محتوا تکیه نشود بلکه همان مفهوم در قالب محتوای 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 عنصر، 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، سازنده‌گرا نیست (۲۶). همچنین پژوهشگران دیگری در آموزش عالی نیز به همین نتیجه دست یافتند (۱). یکی از دلایل این مغایرت، ضمن برهه 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 سازنده‌گرایی 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 دروسشان 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 طوطی‌وار 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 محتوا 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 پایین‌تر 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 محتوا و میانگین نظری آزمون (حد متوسط مقیاس بکار رفته) مشاهده نشد (۱۳). شاید یکی

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، اکثراً با معلمان 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 عناوین 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 به‌واسطه 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 فراگیران دهند و او را محور تصمیم‌گیری خود قرار دهند، به همان میزان شاهد مسئولیت‌پذیری بیشتر فراگیران خواهیم بود، ضمن آنکه می‌توان تفکر نقاد و انتقادی آنان را از این طریق ارتقا بخشید. علی‌رغم این مهم، در بسیاری از کلاس‌های درس، امروزه استادان اجازه صحبت و عملکرد مستقل را به دانشجویان نمی‌دهند (۲۸،۲۷). همچنین اگر استادان در جریان اجرای برنامه‌های درسی و عنصر راهبردهای یاددهی - یادگیری به بحث گروهی، مشارکت در تدریس، یادگیری گروهی و فعالیت‌های گروهی توجه کنند، پرورش مهارت‌های گروهی و توانمندی‌های جمعی فراگیران را شاهد خواهیم بود و این امر در برخی رشته‌ها به خصوص پزشکی بیشتر اهمیت می‌یابد (۳۰).

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 سازنده‌گرا نیستند (۱۳). ارزشیابی باید به‌صورت تکوینی باشد، بدان معنی که در طی دوره و ترم صورت بگیرد نه آنکه تنها پایان ترم، مبنای عملکرد دانشجو باشد. به‌خصوص در رشته‌های پزشکی این امر بیشتر خود را نشان می‌دهد چون ماهیت بسیاری از دروس ایجاب می‌کند که پروژه‌های فردی و یا گروهی انجام شود.

روی هم رفته سازنده‌گرا نبودن کلاس‌های درس می‌تواند به دلایلی هم‌چون بی‌توجهی به مسأله آموزش در مقایسه با پژوهش و خدمات تخصصی باشد. در واقع به آموزش به عنوان مسأله‌ی 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 نوشتن مقاله 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 برند 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 پزشکی وارد می‌شدند، دانش‌آموختگان برجسته دبیرستان‌های خوب کشور بودند. این گروه به دلیل توانایی‌هایی که داشتند، اگر به روش‌های غیرمؤثری نیز آموزش داده می‌شدند، قادر به یادگیری مطالب دانشگاهی بودند. اما نکته مهم آن است که پس

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 مبنا 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.

### تأییدیه اخلاقی

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

### تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

### سهم نویسندگان

میمنت عابدینی بلترک (نویسنده اول و مسئول) طراحی تحقیق، جمع‌آوری داده، تجزیه و تحلیل و تفسیر اطلاعات، تهیه 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 به‌عنوان 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 به‌عنوان 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 متناسب 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 کاربست 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 تعمیم‌پذیری آن به سایر دانشکده‌های آن دانشگاه و یا دانشگاه‌های دیگر از محدودیت‌های این پژوهش می‌باشد. همچنین استفاده از ابزار پرسشنامه به‌عنوان 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

- 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
- 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]
- 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
- 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.
- Kala S, Isaramali S, Pohthong 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.
- Mitchell BD. A history of Friedrich Nietzsche's physiological relativism (PhDDissertation). Toronto: York University; 2016.
- 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]
- Fathi vajargah K, Shafiei N. Evaluation of the quality of academic curriculum. *Curriculum studies.* 2007; 5:1-26. [Persian]
- 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]
- Amimi M, Rahimi H, Khodabakhshi H. The evaluation of quality of curriculum elements in education field. *DSME.* 2018; 5(2):1-12. [Persian]
- 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]
- 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]
- 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]
- 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]
- 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.
- 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
- 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
- Brandon AF, All AC. Constructivism theory analysis and application to curricula. *Nurs Educa Perspect.* 2010; 31(2):89-92.
- 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

### Original Article

**Received:** 23 Apr, 2019    **Accepted:** 12 May, 2020

**Citation:** Abedini Baltork. Application of constructivist-based education as a new approach in teaching-learning in the field of Medical education. DSME. 2020; 7(1):100-9.