

# تأثیر آموزش با مدل تغییر مفهومی بر نگرش به مرگ در دانش آموزان دختر پایه دهم دوره متوسطه

یگانه کلاگر\*

دکتر معصومه باقرپور\*\*

## چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر آموزش با مدل تغییر مفهومی بر نگرش به مرگ در دانش آموزان دختر پایه دهم دوره متوسطه شهر بندرگز در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ بود. بنابراین روش پژوهش، شبه آزمایشی از نوع پیش آزمون پس آزمون با گروه کنترل است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش آموزان دختر پایه دهم دوره متوسطه مشغول به تحصیل در مدارس شهرستان بندرگز (به تعداد ۲۰۰ نفر) است که از بین آنها تعداد ۶۰ نفر (دو گروه ۳۰ نفری) با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس انتخاب و به دو گروه آزمایشی و کنترل تقسیم شدند. گروه آزمایشی در کلاس درس طی ۶ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای تحت آموزش توسط یک معلم با سابقه درس معارف اسلامی بر اساس روش آموزش مدل تغییر مفهومی شش مرحله‌ای قرار گرفتند. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسش‌نامه سنجش نگرش به مرگ و وونگ و همکارانش (۱۹۹۴) بود. جهت تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیره با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که میان نگرش به مرگ و مؤلفه‌های آن از جمله ترس از مرگ، اجتناب از مرگ، پذیرش خنثی، پذیرش گرایشی و پذیرش اجتنابی دانش آموزان بعد از آموزش با مدل تغییر مفهومی در دو گروه کنترل و آزمایش در مرحله پس آزمون تفاوت معناداری وجود دارد؛ بنابراین آموزش با مدل تغییر مفهومی بر نگرش به مرگ در دانش آموزان تأثیر معناداری داشته است.

**واژگان کلیدی:** مدل، مفهومی، نگرش و مرگ

مرگ به عنوان پایانی بر فعالیت آگاهانه موجود زنده تلقی می‌شود. اندیشیدن به مرگ از آغاز تمدن بشر، نقش مهمی را در زندگی او ایفا نموده است و از آغاز ثبت تاریخ بشری حقیقت مرگ و محدودیت بشر در این زمینه به عنوان یک نگرانی قوی و تکان‌دهنده درآمده است، به طوری که بسیاری آن را یکی از ناخوشایندترین مشخصات بشر و ناتوانی وی در برابر آینده و مرگ می‌دانند (Hye-Young, Sung-Joong & Young-Ran, 2016). مرگ از نظر لغوی یعنی مردن، باطل شدن قوت حیوانی و حرارت غریزی، فنای حیات و نیست شدن (دهخدا، ۱۳۷۷). ابن فارس معتقد است که مرگ به معنی رفتن قوه از هر چیزی است. در انسان هم با رفتن قوه و نیروی زندگی این کلمه بر او صدق خواهد کرد و به او مرده خواهند گفت (ابن فارس، ۱۴۰۴). در نگاه فقه، مرگ به معنای جدا شدن روح از بدن به طور دائم به کار رفته است. قرآن کریم مرگ را ستاندن نفس می‌داند و میان آن و خواب مشابهت برقرار می‌کند. تنها تفاوت را چنین بیان می‌کند که در خواب نفس به بدن باز می‌گردد اما در مرگ آن ستاندن دوام دارد: «خدا جان‌ها را به هنگام مردنشان می‌گیرد، و نیز جان کسانی را که در خواب خود نمرده‌اند. جان‌هایی را که حکم مرگ بر آنها رانده شده نگه می‌دارد و دیگران را تا زمانی که معین است باز می‌فرستد. در این عبرت‌هاست برای آنهایی که می‌اندیشند» (صادقی و نصرتیان اهور، ۱۳۹۲).

نگرش به مرگ یکی از موضوعات اساسی مورد بحث در همه ادیان الهی به شمار می‌رود. خداوند متعال در آیات متعددی از آن یاد کرده و بر تحقق آن تأکید نموده است و حتی پناه به درخت‌های مستحکم هم گریز از مرگ را امکان‌پذیر نمی‌نماید (پیراسته مطلق، حکومتی اصل، تقوایی نیا و درخش، ۱۳۹۵). نگرش به مرگ به مجموعه پاسخ‌های شناختی، عاطفی و رفتاری فرد نسبت به حقیقت مرگ اطلاق می‌شود. این نگرش‌ها می‌توانند مثبت یا منفی باشند. نگرش‌های منفی درباره مرگ، ترس از مرگ یا اجتناب از مرگ را دربر می‌گیرند؛ در حالی که نگرش‌های مثبت به مرگ، باورهای مربوط به توانایی کنار آمدن با مرگ و پذیرش آن را شامل می‌شوند (رابینز، ۱۹۹۱؛ به نقل از بشرپور، حسینی کیاسری، سلیمانی و مساح، ۱۳۹۸). اصطلاح آموزش مرگ در واقع بیان مختصری برای آموزش در مورد هر موضوع و بحث مرتبط با مرگ است. آموزش مرگ که همچنین آموزش درباره

مرگ و مردن نامیده شده است بر این اعتقاد استوار می‌باشد که نگرش‌ها و اعمال انکار مرگ، مبارزه با مرگ و اجتناب مرگ در فرهنگ هر کشوری می‌تواند تغییر پیدا کند و فرض را بر این می‌گذارد که افراد و نهادها در نتیجه اقدامات آموزشی، قادر به پرداختن بهتر به اعمال مرتبط با مرگ خواهند شد. برنامه آموزش نگرش به مرگ، آموزش درباره مرگ است و بر روی جنبه‌هایی انسانی و هیجانی مرگ متمرکز می‌باشد. گرچه آموزش مرگ ممکن است شامل آموزش در مورد جنبه‌هایی زیست‌شناختی مرگ باشد، تمرکز اولیه بر روی آموزش درباره مواجهه با مرگ است (دادفر، لستر، اصغرنژاد فرید، عاطف وحید و بیرشک، ۱۳۹۶). تغییر نگرش همراه با بیرون آمدن اسارت قالب‌های فکری و ذهنی می‌تواند باعث تقویت راهبردهای دینی شود (Strom, 2018). بر طبق نظریه وجودگرایی که بیان می‌کند افراد برای جستجو و یافتن یک معنای شخصی برانگیخته می‌شوند، افرادی که به درکی از زندگی خود به‌عنوان یک انسان رسیده‌اند تا حدی مرگ را نیز پذیرفته‌اند. می‌توان فرایند درک دوسویه زندگی و مرگ را نگرش به مرگ نامید که در پنج حیطه ترس از مرگ، اجتناب از مرگ، پذیرش خشتی، پذیرش گرایشی و پذیرش اجتنابی، مورد بررسی قرار می‌گیرد (سید فاطمی، ۱۳۹۳). این در حالی است که در ترس از مرگ، اجتناب از مرگ و پذیرش خشتی فرد حقیقت مرگ را می‌پذیرد ولی آن را خوب یا بد نمی‌داند اما در پذیرش فعالانه، فرد حقیقت مرگ را می‌پذیرد، ولی آن را وسیله‌ای برای رسیدن به خوشبختی و سعادت می‌داند و در نهایت در بعد پذیرش با گریز، فرد حقیقت مرگ را می‌پذیرد، ولی مرگ را راه فراری از مشکلات زندگی می‌داند (بشرپور و همکاران، ۱۳۹۸).

یکی از مدل‌های تغییر نگرش در دانش‌آموزان پیرامون حوزه‌های اعتقادی مدل تغییر مفهومی است (Schmidt, Saigo & Stepan, 2006). این مدل با محوریت دانش‌آموز طراحی شده است. در این مدل معلم به‌مثابه تسهیل‌کننده عمل می‌کند و نقش او دادن جایگاه محوری و ایجاد فضایی است که دانش‌آموزان نقش فعال و کاوشگرانه‌ای را ایفا کنند و به درک فلسفی نائل شوند (Posner, Strike, Hewson & Gertzog, 1982). در ایده‌های روشن به اصلاح‌گری و تغییر نگرش در خود می‌پردازد (LaPorte, 2009). الگوی تغییر مفهومی، مفهوم موردنظر را به چالش می‌اندازد و علاوه بر این که فهم عمیقی را برای دانش‌آموزان نتیجه می‌دهد باعث می‌شود کج‌فهمی آنان در مورد مفاهیم مرتبط با

نگرش دینی و مرگ را آشکار سازد و فراگیران را قادر می‌سازد در صدد به رفع آن برآیند. دانش‌آموزان با تصور و ادراک خاص خود درباره چگونگی کارکرد جهان و پدیده‌های آن وارد کلاس درس می‌شوند و اگر این فهم ابتدایی آنان در نظر گرفته نشود ممکن است برای فهمیدن محتوا و اطلاعات جدید با مشکلاتی روبرو شوند (احمدآبادی و اعزازی، ۱۳۹۲). مدل تغییر مفهومی، ریشه در پارادایم ساختن‌گرایی آموزش دارد که معتقد است دانش به‌طور شخصی و بر اثر تجربیات افراد ساخته می‌شود. مدل تغییر مفهومی بر این نکته تأکید دارد که دانش‌آموزان هنگامی از تفکر خودآگاه می‌شوند که به پرسشی پاسخ دهند یا برای حل مسئله تلاش کنند. دانش‌آموزان ایده‌های موجود خود را از طریق تجربه‌های اشتراکی و به چالش کشیدن پیش‌فرض‌هایشان، مورد ارزیابی قرار می‌دهند و ایده‌های خود را با یک دیدگاه یا مهارت جدید، ضمن بحث و گفتگو، انطباق و هماهنگ می‌کنند. دانش‌آموزان روابطی بین مفهوم یا مهارت جدید با سایر وضعیت‌ها یا ایده‌ها ایجاد می‌کنند (سلحشوری، افضل‌ی، برهمن و دولت‌یاری ۱۳۹۶، یوسف‌زاده، یوسف‌زاده و تاشک، ۱۳۹۷). مدل تغییر مفهومی ایده‌های کلیدی تکالیف یادگیری را هم برای دانش‌آموزان و هم برای معلمان مشخص و روشن می‌سازد و تکنیکی برای ظاهرسازی مفاهیم و ترکیبات است. مدل تغییر مفهومی روشی برای ارائه دیداری اطلاعات، یادآوری بهتر و استفاده مؤثر از آنان است (Eggen & Kauchak, 2007). در یک آموزش نظام‌مند مدل تغییر مفهومی ساختار اصلی متن درسی را به فراگیر منتقل می‌کند؛ به عبارتی دیگر قبل از شروع درس جدید، مدل تغییر مفهومی نقش پیش‌سازمان دهنده را بازی می‌کند و بعد از آموزش ارایه مدل تغییر مفهومی، خلاصه‌ای از نکات کلیدی را برای فراگیر فراهم می‌آورد و در این شرایط یادگیری معنادار با سرعت و عمق بیشتری اتفاق می‌افتد (گلچین، ۱۳۹۵). باقری (۱۳۹۰) معتقد است که مدل تغییر مفهومی بر نگرش دانش‌آموزان و کج‌فهمی آن‌ها اثر دارد و این مدل می‌تواند نقش بسزایی در تغییر نگرش‌های محتوای برنامه‌درسی داشته باشد. عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۴) تأکید دارند که نظام آموزشی نتوانسته است یک نظام معرفتی در مباحث مرگ و معاد در ذهن دانش‌آموزان شکل دهد.

در ارتباط با متغیرهای تحقیق پژوهش‌هایی به صورت مستقیم و غیرمستقیم انجام شده است. از جمله احمدی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی تحت عنوان «استفاده از الگوی

تغییر مفهومی در یادگیری و رفع کج‌فهمی مفاهیم فیزیک» به بررسی آموزش مدل تغییر مفهومی روی دانش‌آموزان دختر سال سوم دبیرستان شهرستان اردل پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که شیوه تدریس تغییر مفهومی به شیوه تدریس سنتی در میزان یادگیری مفاهیم فیزیک و در کشف کج‌فهمی‌ها و اصلاح آن‌ها برتری دارد. سلحشوری و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی با موضوع «تأثیر آموزش با مدل تغییر مفهومی بر میزان درک فلسفی مفهوم معاد در دانش‌آموزان» به بررسی آموزش مدل تغییر مفهومی روی دانش‌آموزان پسر پایه دوم دوره متوسطه شهر کرمانشاه پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که آموزش با مدل تغییر مفهومی بر میزان درک فلسفی مفهوم معاد در دانش‌آموزان مؤثر است. کرمی و بابامرادی (۱۳۹۶) در پژوهشی تحت عنوان «تأثیر روش تدریس مدل مفهومی بر خودتنظیمی و خودپنداره تحصیلی دانش‌آموزان» به بررسی مدل تغییر مفهومی بر روی دانش‌آموزان پسر پایه سوم دوره اول متوسطه شهرستان قدس پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که استفاده از روش تدریس مدل مفهومی بر بهبود خودتنظیمی و خودپنداره تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر است. پیراسته مطلق، حکومتی اصل، تقواینیا و درخش (۱۳۹۵) در پژوهشی با موضوع «نقش معنویت و عاطفه مثبت در نگرش به مرگ سالمندان شهر یاسوج» به بررسی نقش معنویت و عاطفه مثبت در نگرش به مرگ سالمندان شهر یاسوج پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان داد که بین معنویت و نگرش به مرگ ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. جواهری و یزدانی (۱۳۹۵) در پژوهشی تحت عنوان «نگرش به مرگ» به بررسی نگرش نمونه‌ای منتخب از سالمندان ساکن شهر تهران و نقش پای‌بندی دینی، اعتماد به پزشکی و حمایت اجتماعی بر نوع نگرش به مرگ پرداخته‌اند. بهره‌مندی از حمایت اجتماعی با ابعاد مختلف نگرش به مرگ رابطه دارد. پایبندی دینی قوی پذیرش مرگ را تسهیل می‌کند و اعتماد به پزشکی، موجب اجتناب از مرگ و ترس از آن می‌شود. افرادی که از حمایت اجتماعی بهره‌مندتر هستند، از اندیشه مرگ بیشتر دوری می‌گیرند و کمتر آن را به عنوان راه نجات از مشکلات در نظر می‌گیرند. به این ترتیب می‌توان گفت برخورداری از حمایت اجتماعی و اعتماد به کارایی علم پزشکی امید به بیشتر زنده ماندن با تعلق به زندگی را افزایش می‌دهد. در پژوهشی تحت عنوان «تأثیر مدل تغییر مفهومی بر درک و شخصیت دانش‌آموزان دبیرستانی در یادگیری فیزیک» به بررسی اثر مدل تغییر مفهومی در مقایسه با مدل آموزش مستقیم بر روی درک دانش‌آموزان در شهر بالی‌اندونزی

پرداخته‌اند (Santyasa, Warpala & Tegeh, 2018). نتایج نشان داد که بین گروه آموزش دیده با مدل تغییر مفهومی و گروهی که تحت آموزش مستقیم قرار گرفته‌اند درک متقابل و شخصیت دانش‌آموزان تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین، آموزش از طریق مدل تغییر مفهومی دارای تأثیر بیشتری بر درک مفهومی دانش‌آموزان بوده است. در تحقیقی با موضوع «تأثیر رویکرد مدل مفهومی بر نگرش و انگیزه دانشجویان نسبت به مستندسازی پروژه‌های محاسباتی» اهداف برنامه‌های محاسباتی بر پایه مدل تغییر مفهومی که در برنامه‌درسی دانشجویان سنگاپور گنجانده شده بود ارزیابی شد (Al-Dmour, Gasaymeh, Abuhelaleh & Almi'ani, 2017). نتایج نشان داد که استفاده از مدل تغییر مفهومی در رویکرد آموزشی ارائه‌شده، موجب بهبود انگیزه و نگرش یادگیری در دانشجویان شده است. در پژوهشی تحت عنوان «فرایند یادگیری بر پایه مدل تغییر مفهومی روی رویکرد تغییر فکری در مکانیک نیوتونی» اثربخشی استراتژی آموزش از طریق مدل تغییر مفهومی در ترویج مفاهیم مفهومی مکانیک نیوتونی درس فیزیک توسط دانشجویان دانشگاه اسریویجایا اندونزی بررسی شد (Syuhendri, 2017). نتایج نشان داد که به‌کارگیری مدل تغییر مفهومی در درس فیزیک پایه مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد بر بهبود مهارت مفهومی موضوع مکانیک نیوتونی در دانشجویان تأثیر داشته است.

بنابراین با توجه به مؤثر بودن نقشه مفهومی در ایجاد یادگیری معنادار و اثربخشی آن بر متغیرهای مهم در حوزه تعلیم و تربیت همچون خودتنظیمی و خودپنداره تحصیلی، استفاده از آن می‌تواند یکی از رسالت‌های مهم آموزش و پرورش باشد. از سوی دیگر، یکی از مهم‌ترین عوامل در آموزش مفاهیم دینی به دانش‌آموزان، معلم و روش تدریس انتخابی اوست. در نظام‌های آموزشی تأکید زیادی بر روی پرورش خلاقیت دانش‌آموزان بر اساس آموزه‌های دینی می‌شود. معیار اساسی موفق بودن یک نظام آموزشی در پاسخ به این پرسش‌ها است که: چقدر افراد متفکر، خالق و دارای تعامل مثبت اجتماعی تربیت می‌کند و به عبارت دیگر، ویژگی معلم خوب این است که تفکر، چگونگی استفاده از اطلاعات، نحوه‌اندیشیدن و طرز برخورد منطقی با مسائل را به دانش‌آموزان یاد دهد و آن‌ها را خالق، اجتماعی، متفکر و محقق بار آورد. کسب این توانایی‌ها، از ویژگی‌های لازم برای بقای هر جامعه است. در همین راستا تلاش شده است الگویی

معرفی گردد که در آن فعال بودن و مشارکت دانش‌آموزان به همراه ایجاد انگیزه برای درک نگرش به مرگ و استفاده از آن در زندگی واقعی مورد تأکید قرار گرفته و به پرورش آن بپردازد. با وجود تأثیر عظیم درک پدیده مرگ بر رشد روانی انسان، در پژوهش‌های انجام‌شده در ایران، در این زمینه تحقیقات اندکی صورت گرفته و بیشتر به طور جنبی با این مسئله برخورد شده است. بنابراین به دلیل خلأ موجود در ادبیات پژوهش در زمینه درک نگرش به مرگ در دانش‌آموزان و ارتباط سنجی آن با مدل تغییر مفهومی، هدف از انجام این پژوهش این است که پدیده مرگ و دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به آن را مورد بررسی قرار دهد. بر این اساس این پژوهش در صدد است بر اساس یافته‌های تحقیق، به پاسخ سؤال زیر دست یابد که: آیا آموزش با مدل تغییر مفهومی بر نگرش به مرگ در دانش‌آموزان دختر پایه دهم دوره متوسطه تأثیر دارد؟

## روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش پژوهش، شبه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه کنترل می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان دختر پایه دهم دوره متوسطه به تعداد (۲۰۰ نفر) که در سال ۹۷-۹۸ در مدارس شهرستان بندرگز مشغول به تحصیل بوده‌اند. حجم نمونه آماری در این پژوهش، تعداد ۶۰ نفر از دانش‌آموزان دختر پایه دهم دوره متوسطه بودند که به صورت نمونه‌گیری در دسترس از بین دانش‌آموزان مدارس دولتی شهرستان بندرگز به عنوان نمونه انتخاب و در دو گروه ۳۰ نفری (گروه آزمایش و گروه کنترل) قرار داده شدند.

## ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات

پرسش‌نامه فرم تجدیدنظرشده نگرش به مرگ و ونگ، ریکر و گیسر (Wong, Reker & Gesser, 1994): این پرسش‌نامه دارای ۳۰ سؤال با مقیاس لیکرت در پنج گزینه و ۵ بعد از نگرش‌های مربوط به مرگ، شامل ترس از مرگ ۱، ۲، ۷، ۱۷، ۲۰، ۱۹، ۳۰، اجتناب از مرگ ۳، ۱۰، ۱۸، ۱۲، ۲۵، پذیرش خنثی ۱، ۲۳، ۱۴، ۶، پذیرش گرایشی ۴، ۸، ۱۳، ۱۵، ۱۶، ۲۱، ۲۴، ۲۶، ۲۹، ۲۷ و پذیرش اجتنابی

۵، ۹، ۱۱، ۲۲، ۲۸ را مورد بررسی قرار می‌دهد. دامنه امتیاز این پرسش‌نامه بین ۳۰ تا ۱۸۰ خواهد بود. هر چه امتیاز حاصل شده از هر زیر مقیاس این پرسش‌نامه بیشتر باشد، نشان‌دهنده آن نگرش بیشتر خواهد بود و بالعکس. وونگ ریکر و گیسر (Wong et al., 1994) پایایی ثبات درونی این ۵ خرده مقیاس را در دامنه ۹۷ صدم برای خرده مقیاس پذیرش فعالانه تا ۶۵ صدم برای خرده مقیاس پذیرش خنثی گزارش کردند. با توجه به استاندارد بودن پرسش‌نامه‌های پژوهش، به منظور اطمینان بیشتر از پایا بودن پرسش‌نامه در این پژوهش نیز تعداد ۲۰ پرسش‌نامه قبل از اجرای نهایی، به طور تصادفی در بین آزمودنی‌ها اجرا گردید و پس از جمع‌آوری، مقدار آلفای کرونباخ برابر ۸۷ صدم برآورد گردید و برای بررسی روایی، پرسش‌نامه به تأیید سه نفر از متخصصان رسید. با توجه به اینکه جهت سنجش نگرش به مرگ و مؤلفه‌های آن پرسش‌نامه نگرش به مرگ ریکر و گیسر مناسب‌ترین ابزار برای دستیابی به اهداف تحقیق بود لذا از این پرسش‌نامه بهره گرفته شد.

## روش اجرا

در این طرح آزمودنی‌های به صورت تصادفی به دو گروه تقسیم و یک گروه برای آزمایش و یک گروه برای کنترل به صورت کاملاً تصادفی در نظر گرفته شدند. سپس، در گروه‌های آزمایش و کنترل توسط معلم پیش‌آزمون (پرسش‌نامه نگرش به مرگ) برگزار شد و بعد از آن، گروه آزمایشی در کلاس درس طی ۶ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای تحت آموزش توسط یک معلم باتجربه ۱۰ سال تدریس درس معارف اسلامی بر اساس روش آموزش مدل تغییر مفهومی شش مرحله‌ای قرار گرفتند. گروه کنترل نیز به روش سخنرانی آموزش دیدند. بعد از آموزش به گروه‌های آزمایش، از هر دو گروه پرسش‌نامه سنجش نگرش به مرگ به عمل آمد. در این پژوهش طی شش جلسه به گروه آزمایش مفاهیم مربوط به عالم آخرت، معاد، مسائل مربوط به مرگ، عالم برزخ و روز حساب و قیامت بر اساس محتوای کتاب دین و زندگی پایه دهم دوره متوسطه به صورت مراحل زیر آموزش داده شد. ضمناً آموزش در بازه زمانی آبان ماه ۹۸-۹۷ و در مدارس شهرستان بندرگز اجرا گردید و تلاش شد گروه‌ها متجانس و همگن گردند.



## جدول شماره ۱: پروتکل آموزش با مدل تغییر مفهومی

جلسات	موضوعات
جلسه اول	در این مرحله گروه‌های آزمایش با طرح سؤالی که از طرف معلم مطرح گردید، به یک تفکر عمیق درباره مرگ سوق داده شدند و برای این که معلم بتواند درک کند که ایده‌های دانش‌آموزان از چه مبانی نشأت می‌گیرد و هر دانش‌آموز از چه ایده‌ای درباره عالم پس از مرگ برخوردار است، آن‌ها را در یک فرایند یادگیری وارد کرد و از این طریق به ارائه تجربیات شخصی‌شان، تشویق شدند و عقایدشان را بیان کردند و نسبت به تفکراتشان آگاه شدند.
جلسه دوم	در این مرحله گروه آزمایش از عقاید هم درباره مباحث مرگ، عالم برزخ آگاه شده و نظرات دیگران را درباره مفاهیم عالم آخرت شنیده‌اند. معلم در این مرحله برای گروه‌های آزمایش شرایطی را فراهم کرد که آن‌ها به راحتی نظراتشان را درباره مفهوم نگرش به مرگ و عالم آخرت منعکس کنند و از این طریق نسبت به نظریات دیگران آگاه شدند. معلم به همه دانش‌آموزان اجازه داد که بدون هرگونه قضاوتی به عقاید دیگران احترام بگذارند و کلماتی را استفاده کنند که روشن باشند.
جلسه سوم	در این مرحله شرایطی فراهم شد تا گروه‌های آزمایش بتوانند تشخیص دهند که نظرات و راه‌های منطقی اولیه آن‌ها تا چه حد درست است. بنابراین، آن‌ها در موقعیتی قرار گرفتند که به‌طور فعال ایده‌هایشان ارزیابی و به چالش کشیده شد. معلم شرایطی را فراهم کرد تا ضمن شرکت فعالانه گروه‌های آزمایش در کشف و تبیین مفاهیم نگرش به مرگ و درک پیچیدگی‌های این مفاهیم، ابهامات خود را در زمینه مفاهیم مرگ تشخیص داده و پذیرا باشند.
جلسه چهارم	در این مرحله از گروه‌های آزمایش خواسته شد که ایده‌هایشان را درباره مفاهیم مرگ و عالم آخرت بنویسند یا تصویر ذهنی خود را بیان کنند. این حالت‌ها به آن‌ها کمک کرد تا تغییر فرایند تفکرشان را در نتیجه کلاس درس متوجه شوند. بعد از این حالت معلم به آن‌ها کمک کرد تا شکاف‌های کوچک‌تر در اندیشه‌هایشان را با ارائه اطلاعاتی اضافی بپوشانند.
جلسه پنجم	در این مرحله نمونه‌های مفاهیم مرگ و عالم برزخ در عمل مورد استفاده قرار می‌گیرد و سؤال‌هایی همچون در چه جاهایی می‌توان این مفاهیم را استفاده کرد، در کدام قسمت می‌توان از تجربه‌های شما استفاده کرد و این که چه نمونه‌هایی از این مفاهیم با کدام یک از این مفاهیم آشنای شما می‌تواند مرتبط باشد، مطرح شد. بنابراین، دو گروه آزمایش تشویق شدند تا روابط بین فهم جدید خود و سایر تجربیاتشان در زندگی واقعی را بیابند.
جلسه ششم	در این مرحله معلم برای گروه‌های آزمایش فرصت‌های بیشتری را برای تفکر درباره مفاهیم فراهم کرد و برای خلاقیت و پی‌گیری سؤال‌های اضافی باب جدیدی را باز کرد و به گروه‌های آزمایش اجازه داد که پرسش‌های عمیق‌تری را مطرح کنند که به آن‌ها کمک کند فراتر از محدوده درس بروند.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از دو روش آماری شامل: آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شد. از روش آماری توصیفی (شامل: میانگین و انحراف استاندارد) و آماری استنباطی (آزمون کلموگروف - اسمیرنوف و برای بررسی معناداری تفاوت بین میانگین‌ها در دو گروه آزمایش و کنترل تحلیل کواریانس چندمتغیره مورد استفاده قرار گرفت) از طریق نرم‌افزار SPSS 24 استفاده شد.

## یافته‌ها

شاخص‌های توصیفی شامل میانگین و انحراف استاندارد برای متغیرهای پژوهش در جدول ۲ نمایش داده شده است.

**جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد پیش‌آزمون و پس‌آزمون ابعاد نگرش به مرگ در دو گروه آزمایش و کنترل**

متغیرها	گروه	مرحله	میانگین	انحراف استاندارد
ترس از مرگ	کنترل	پیش‌آزمون	۲۹/۳۰	۳/۹۹
		پس‌آزمون	۲۹/۴۶	۳/۹۱
	آزمایش	پیش‌آزمون	۲۹/۱۳	۳/۷۷
		پس‌آزمون	۲۹/۴۳	۳/۷۴
اجتناب از مرگ	کنترل	پیش‌آزمون	۱۹/۸۰	۳/۱۳
		پس‌آزمون	۲۰/۳۶	۳/۱۲
	آزمایش	پیش‌آزمون	۲۰/۸۶	۲/۶۰
		پس‌آزمون	۲۰/۰۳	۳/۲۸
پذیرش خنثی	کنترل	پیش‌آزمون	۱۲/۶۶	۱/۶۸
		پس‌آزمون	۱۱/۸۳	۲/۴۶
	آزمایش	پیش‌آزمون	۱۲/۲۰	۱/۷۱
		پس‌آزمون	۱۲/۴۳	۱/۹۲
پذیرش گرایشی	کنترل	پیش‌آزمون	۳۶/۵۰	۶/۹۵
		پس‌آزمون	۳۴/۹۰	۵/۲۳
	آزمایش	پیش‌آزمون	۳۵/۰۰	۴/۷۴
		پس‌آزمون	۳۶/۲۳	۵/۹۲
پذیرش اجتنابی	کنترل	پیش‌آزمون	۲۱/۲۶	۳/۳۱
		پس‌آزمون	۲۰/۹۳	۳/۰۶
	آزمایش	پیش‌آزمون	۲۱/۲۳	۲/۰۹
		پس‌آزمون	۲۰/۳۶	۲/۷۶

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که میانگین گروه‌های آزمایش و کنترل در پیش‌آزمون به هم نزدیک بوده و تفاوت معناداری میان گروه‌ها مشاهده نمی‌شود. اما مشاهده میانگین‌ها نشان می‌دهد، به جز دو بعد اجتناب از مرگ و پذیرش اجتنابی، باقی ابعاد و خود متغیر نگرش به مرگ، دارای میانگین بالاتری در پس‌آزمون گروه آزمایش در مقایسه با پیش‌آزمون گروه آزمایش بوده‌اند. درواقع در مرحله پس‌آزمون (بعد از آموزش با مدل تغییر مفهومی)، میانگین نگرش به مرگ و ابعاد آن (به جز اجتناب از مرگ و پذیرش اجتنابی) از گروه کنترل بیشتر است.

### جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیره از لحاظ مؤلفه‌های نگرش به مرگ در مرحله پس‌آزمون

متغیر	مؤلفه‌ها	SS	df	MS	F	sig	Eta Square	P
نگرش به مرگ	پیش‌آزمون	۱۸۴/۵۹۰	۱	۱۸۴/۵۹۰	۱۵/۷۴۵	۰/۰۰۱	۰/۲۱۶	۰/۹۷۴
	گروه	۵۸/۰۲۸	۱	۵۸/۰۲۸	۱۱/۰۰۲	۰/۰۰۱	۰/۲۰۰	۰/۳۵۰
	خطا	۶۶۸/۲۴۴	۵۷	۱۱/۷۲۴	-	-	-	-
اجتناب از مرگ	پیش‌آزمون	۹۳/۴۸۷	۱	۹۳/۴۸۷	۱۰/۶۰۶	۰/۰۰۲	۰/۱۵۷	۰/۸۹۳
	گروه	۶۹/۳۴۱	۱	۶۹/۳۴۱	۱۳/۰۶۰	۰/۰۰۸	۰/۲۱۸	۰/۶۷۳
	خطا	۵۰۲/۴۴۷	۵۷	۸/۸۱۵	-	-	-	-
پذیرش خشن	پیش‌آزمون	۱۸/۹۵۹	۱	۱۸/۹۵۹	۱۲/۸۶۰	۰/۰۰۸	۰/۲۳۲	۰/۴۶۸
	گروه	۱۷/۳۷۴	۱	۱۷/۳۷۴	۱۰/۵۳۱	۰/۲۲۶	۰/۲۲۶	۰/۴۲۹
	خطا	۲۷۴/۵۷۵	۵۷	۴/۸۱۷	-	-	-	-
پذیرش گریزی	پیش‌آزمون	۳۵۴/۳۹۷	۱	۳۵۴/۳۹۷	۱۳/۸۳۹	۰/۰۰۱	۰/۴۹۵	۰/۹۵۵
	گروه	۵۶/۴۷۲	۱	۵۶/۴۷۲	۱۰/۲۰۵	۰/۰۴۳	۰/۳۳۷	۰/۳۰۹
	خطا	۱۴۵۹/۶۷۰	۵۷	۲۵/۶۰۸	-	-	-	-
پذیرش اجتنابی	پیش‌آزمون	۲۱/۹۹۸	۱	۲۱/۹۹۸	۱۲/۶۶۳	۰/۰۰۸	۰/۲۴۵	-
	گروه	۱۴/۶۹۱	۱	۱۴/۶۹۱	۸/۵۶۸	۰/۰۰۴	۰/۲۱۰	-
	خطا	۴۷۰/۸۳۵	۵۷	۸/۲۶۰	-	-	-	-

جدول شماره ۳ نشان داد مقدار آماره آزمون برای متغیر ترس از مرگ ( $Eta = 0/200$  و  $Sig = 0/001$  و  $F = 11/002$ )، اجتناب از مرگ ( $Eta = 0/218$  و  $Sig = 0/008$  و  $F = 13/060$ )، پذیرش خنثی ( $Eta = 0/226$  و  $Sig = 0/021$  و  $F = 10/531$ )، پذیرش گرایشی ( $Eta = 0/337$  و  $Sig = 0/043$  و  $F = 10/205$ ) و پذیرش اجتنابی ( $Eta = 0/210$  و  $Sig = 0/004$  و  $F = 17/568$ ) می‌باشد. لذا آموزش با مدل تغییر مفهومی در دو گروه کنترل و آزمایش در مرحله پس‌آزمون پس از حذف تأثیر پیش‌آزمون تفاوت معناداری را نشان می‌دهد. بنابراین، آموزش با مدل تغییر مفهومی به صورت معنی‌داری بر میزان ترس از مرگ، اجتناب از مرگ، پذیرش خنثی، پذیرش گرایشی و پذیرش اجتنابی دانش‌آموزان در مرحله پس‌آزمون تأثیر داشته است.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تأثیر آموزش با مدل تغییر مفهومی بر نگرش به مرگ (ترس از مرگ، اجتناب از مرگ، پذیرش خنثی، پذیرش گرایشی و پذیرش اجتنابی) در دانش‌آموزان دختر پایه دهم دوره متوسطه بود. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که میان نگرش به مرگ دانش‌آموزان بعد از آموزش با مدل تغییر مفهومی در دو گروه کنترل و آزمایش در مرحله پس‌آزمون پس از حذف تأثیر پیش‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد. بدین معنی که آموزش با مدل تغییر مفهومی بر نگرش به مرگ دانش‌آموزان در مرحله پس‌آزمون تأثیر معناداری داشته است.

مرور پژوهش‌ها نشان از آن دارد که نتایج این تحقیق با نتایج تحقیقات مشابه همسو می‌باشد از جمله؛ سلحشوری و همکاران (۱۳۹۶) که نشان دادند آموزش با مدل تغییر مفهومی بر میزان درک فلسفی مفهوم معاد در دانش‌آموزان مؤثر است. جواهری و یزدانی (۱۳۹۵) نشان دادند که بهره‌مندی از حمایت اجتماعی با ابعاد مختلف نگرش به مرگ رابطه دارد. پایبندی دینی قوی پذیرش مرگ را تسهیل می‌کند و اعتماد به پزشکی، موجب اجتناب از مرگ و ترس از آن می‌شود. افرادی که از حمایت اجتماعی بهره‌مندتر هستند، از اندیشه مرگ بیشتر دوری می‌گزینند و کمتر آن را به‌عنوان راه نجات از مشکلات در نظر می‌گیرند. به این ترتیب می‌توان گفت برخورداری از حمایت اجتماعی و اعتماد به کارایی علم پزشکی امید به بیشتر زنده ماندن با تعلق به زندگی را افزایش

می‌دهد. بشیرپور و همکارانش (۱۳۹۲) نتایج پایه‌های معنوی و مذهبی و به تبع آن نگرش‌های فرد به مرگ را به‌عنوان یکی از متغیرهای مؤثر بر سلامت و کیفیت زندگی انسان به ویژه زنان مطرح می‌کنند و پژوهشگری دیگر نشان داد به‌کارگیری مدل تغییر مفهومی بر بهبود مهارت مفهومی در دانشجویان تأثیر داشته است (Syuhendri, 2017). همچنین، باقری (۱۳۹۰) نشان داد که مدل تغییر مفهومی بر نگرش دانش‌آموزان اثر دارد و این مدل می‌تواند نقش بسزایی در تغییر نگرش‌های محتوای برنامه‌درسی داشته باشد. آموزش مدل تغییر مفهومی به علت وجود مراحلی که موجب رشد فهم و میزان درک نگرش به مرگ دانش‌آموزان می‌شود اثرگذار است. با توجه به نتایج، نقشه مفهومی به‌دلیل تسهیل تجارب موفقیت‌آمیز و ایجاد فرصت لازم برای تمرین، باعث رشد تفکر انتقادی، عملکرد تحصیلی و تجربه یادگیری موفقیت‌آمیز می‌شود که این امر به نوبه خود در بهبود نگرش دانش‌آموزان نسبت به مفاهیم دینی و درک نگرش به مرگ مؤثر است. می‌توان گفت که مدل تغییر مفهومی فهم عمیقی برای دانش‌آموزان ایجاد می‌کند و همچنین، کج‌فهمی آن‌ها را در مورد مفاهیم قیامت و مرگ آشکار می‌سازد. بنابراین، این مدل با فراهم کردن شرایط و نحوه‌اندیشیدن عمیق به موضوعات تغییراتی مطلوب را در زمینه توانایی قضاوت کردن، اعتبار منابع، شناسایی نتایج، دلایل و نحوه استدلال کردن در زمینه مفاهیم مرگ در دانش‌آموزان ایجاد می‌کند. جهت‌گیری مذهبی درونی نسبت به نگرش به مرگ، به میزان زیادی با پذیرش خنثی مرگ همبستگی دارد و جهت‌گیری مذهبی بیرونی به میزان زیادی با اضطراب مرگ همبستگی دارد (Ardelt & Koenig, 2006).

با توجه به نتایج دانش‌آموزانی که با مدل تغییر مفهومی آموزش دیدند، توانستند اندیشه‌های خود را در مورد مفاهیم مرگ، ترس از مرگ، عالم برزخ و قیامت نظام‌مند و منسجم کنند و مفاهیم واژه‌هایی از قبیل مرگ، عالم برزخ و قیامت را دوباره نقد و تفسیر کنند. افرادی که نگرش‌های مثبتی به مرگ دارند یعنی مرگ را یا به صورت خنثی برای مثال با این نگرش که مرگ فرایندی طبیعی و غیرقابل اجتناب است (به صورت فعالانه و با روی آوردن به آن) برای مثال با این نگرش که مرگ راهی برای رسیدن به سعادت است (قبول می‌کنند روابط رضایت بخشی با دیگران برقرار کرده و روابط اجتماعی سالمی دارند. از آنجا که تداعی‌کننده زیادی برای مسئله مرگ وجود دارد، لذا اجتناب از مرگ می‌تواند حداقل در کوتاه‌مدت برای حفظ بهداشت روانی دانش‌آموزان مفید باشد.

افرادی که مسئله مرگ را می‌پذیرند به صورت منطقی با آن کنار می‌آیند ولی افرادی که از تفکر درباره مرگ اجتناب کرده و آن را انکار می‌کنند به احتمال زیاد این اضطراب درونی را به صورت تبدیل و جسمانی شده ابراز می‌کنند. همچنین هدف بسیار مهم در تحقیقات آموزش مفاهیم مرگ، معاد و قیامت، مطالعه مکانیسم‌های زیربنایی تغییر مفهومی است. ما می‌بایست با چالش‌های تحلیلی روبه‌رو در توسعه تغییر مفهومی و درک شکست برنامه‌های درسی به‌ظاهر عالی توجه کنیم. بسیاری از مؤلفه‌های برنامه‌درسی استاندارد بر اساس یک توالی منطقی از مفاهیم است؛ آن‌ها پدیده‌ها را در معرض توجه فراگیران قرار می‌دهند که هدف، ارائه نظریه و راه‌حل‌های عملی در حل مشکلات با استفاده از کار با ابزار و وسایل توسط دانش‌آموزان است).

با توجه به نتایج حاصل از پژوهش، پیشنهاد می‌شود آموزش شیوه ساخت نقشه مفهومی به معلمان را در دستور کار خود قرار دهند و تدریس مفاهیم دینی با یک برنامه آموزشی مانند مدل تغییر مفهومی از طریق استدلال‌های مقایسه‌ای و تجزیه و تحلیل‌ها همراه شود همچنین پیشنهاد می‌گردد که این مدل به‌عنوان یک روش تدریس در مدارس و برای دروس مختلف مورد توجه قرار گیرد.

هر تحقیقی با محدودیت‌های مواجهه است که این تحقیق نیز از این امر مستثناء نیست. در این پژوهش اثرات آموزش با مدل تغییر مفهومی بر نگرش به مرگ در دانش‌آموزان در فواصل زمانی مختلف مورد پی‌گیری قرار نگرفته است. همچنین جهت جمع‌آوری اطلاعات لازم ابزارهای دیگری همچون مصاحبه عمیق با دانش‌آموزان نیز بهره گرفته شود.

- ابن فارس ا. (۱۴۰۴). معجم مقاییس اللغة. قم: مکتبة الاعلام الاسلامی، جلد ۵، ص ۲۸۳-۲۸۴.
- احمدآبادی، زهرا و اعزازی، مهری (۱۳۹۲). تغییر مفهومی با استفاده از دیدگاه‌های چندگانه شناختی: از طریق مطالعه انفرادی در آموزش شیمی. هشتمین سمینار آموزش شیمی ایران، دانشکده شیمی سمنان، ۱۰-۱.
- احمدی، روشن؛ احمدی، فاطمه و عسگری، مریم (۱۳۹۷). استفاده از الگوی تغییر مفهومی در یادگیری و رفع کج‌فهمی مفاهیم فیزیک. نشریه علمی - پژوهشی یادگیری و حافظه، ۱ (۱)، ۸۳-۶۹.
- باقری، ندا (۱۳۹۰). بررسی اثر مدل تغییر مفهومی بر میزان یادگیری و نگرش دانش‌آموزان در مبحث الکتروشیمی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته آموزش فیزیک، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی.
- بشرپور، سجاده؛ حسینی کیاسری، سیده طویه؛ سلیمانی، اسماعیل و مساح، امید (۱۳۹۸). نقش نگرش به مرگ و باورهای غیرمنطقی در کیفیت زندگی سالمندان. سالمند: مجله سالمندی ایران، ۱۴ (۳): ۲۶۰-۲۷۱.
- بشرپور، سجاده؛ وجودی، بابک و عطارد، نسترن (۱۳۹۲). ارتباط جهت‌گیری مذهبی و نگرش به مرگ با کیفیت زندگی و علائم‌سازی در زنان. فصلنامه علمی - پژوهشی روان‌شناسی سلامت، ۳ (۲)، ۹۷-۸۱.
- پیراسته مطلق، علی‌اکبر؛ حکومتی اصل، گلبداد؛ تقوایی‌نیا، علی و درخش، علی (۱۳۹۵). نقش معنویت و عاطفه مثبت در نگرش به مرگ سالمندان شهر یاسوج. سالمندشناسی، ۱ (۳)، ۲۰-۱۱.
- جواهری، فاطمه و یزدانی، مرجانه (۱۳۹۵). نگرش به مرگ: نمونه‌ای منتخب از سالمندان شهر تهران. مجله مطالعات اجتماعی ایران، ۱۰ (۲ و ۳)، ۱۰۱-۷۲.
- دادفر، محبوبه؛ لستر، دیوید؛ اصغرزاد فرید، علی‌اصغر؛ عاطف وحید، محمدکاظم و بیرشک، بهروز (۱۳۹۶). مدل مفهومی ۸۸ برای آموزش مرگ. فصلنامه شفای خاتم، ۵ (۴)، ۹۸-۱۰۹.
- دهخدا ع. (۱۳۷۷). لغت‌نامه دهخدا. مدخل مرگ و زندگی تهران: مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- سلحشوری، احمد؛ افضل، افشین؛ برهمن، مریم و دولتیاری، محمدحسن (۱۳۹۶). تأثیر آموزش با مدل تغییر مفهومی بر میزان درک فلسفی مفهوم معاد در دانش‌آموزان. فصلنامه علمی - پژوهشی مسائل کاربردی تعلیم و تربیت اسلامی، ۲ (۴)، ۹۹-۱۲۲.
- سیدفاطمی، سیدعبدالهادی (۱۳۹۳). رابطه نگرش به مرگ و باورهای شناختی با سبک زندگی در میان‌سالان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی.
- صادقی‌هادی و نصرتیان اهور، مهدی (۱۳۹۲). موضوع شناسی مرگ. مجله ایرانی اخلاق و تاریخ پزشکی، دوره ششم، شماره ۱.
- عبدالحسینی، احمد؛ نادری، عزت‌الله و سیف نراقی، مریم (۱۳۹۴). طراحی الگوی برنامه‌دستی تربیت دینی و اخلاقی برای دانش‌آموزان دوره اول متوسطه بر اساس رویکرد ترکیبی عقل و ایمان از منظر قرآن کریم. پژوهش‌های اخلاقی، ۶ (۲)، ۱۰۱-۱۱۶.
- کرمی، آزادالله و بابا مرادی، افشین (۱۳۹۶). تأثیر روش تدریس مدل مفهومی بر خودتنظیمی و خودپنداره تحصیلی دانش‌آموزان. دوفصلنامه علمی - پژوهشی مطالعات آموزش و آموزشگاه‌ها، ۶ (۱۶)، ۱۰۶-۱۲۴.
- گلچین، سمیه (۱۳۹۵). نقشه مفهومی، ابزاری کارآمد برای آموزش مفاهیم ریاضی. چهاردهمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران (شیراز)، وابسته به اتحادیه انجمن‌های معلمان ریاضی کشور.
- یوسف زاده، پروین، یوسف زاده، ناهید، تاشک، آناهیتا (۱۳۹۷). بررسی اثر بخشی آموزش مهارت‌های معنوی (مبتنی بر آموزه‌های قرآن کریم و روایات ائمه) بر شادکامی و سرمایه روان‌شناختی دانش‌آموزان. فصلنامه علمی - پژوهشی مسائل کاربردی تعلیم و تربیت اسلامی، ۳ (۲)، ۱۷۰-۱۴۳.
- Al-Dmour, A., Gasaymeh, A.M., Abuhelaleh, M., & Almi'ani, M. (2017). Effects of concept map approach on students' attitude and motivation towards documenting computing capstone projects. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 9(1), 70-79.

- Ardelt, M., & Koenig, C.S. (2006). The role of religion for hospice patients and relatively healthy older adults. *Research on Aging*, 28(2), 184-215.
- Daaleman, T.P., & Dobbs, D. (2010). Religiosity, spirituality, and death attitudes in chronically ill older adults. *Research on Aging*, 32(2), 224-243.
- Eggen, P., & Kauchak, D. (2007). *Educational Psychology: Windows on Classrooms*. Columbus, Ohio.
- Hye-Young, K., Sung-Joong, K., & Young-Ran, Y. (2016). Relationship between Death Anxiety and Communication Apprehension with the Dying. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 8(2), 373-382.
- LaPorte, J. (2009). *Natural kinds and conceptual change*. Cambridge University Press.
- Posner, G.J., Strike, K.A., Hewson, P.W., & Gertzog, W.A. (1982). Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. *Science education*, 66(2), 211-227.
- Robbins RA. (1991). Bugen's coping with Death scale: Reliability and further validation. *Omega-Journal of Death and Dying*, 22(4):287-99.
- Santyasa, I.W., Warpala, I.W.S., & Tegeh, I.M. (2018). The Effect of Conceptual Change Model in the Senior High School Students' Understanding and Character in Learning Physics. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 42, p. 00058). EDP Sciences.
- Schmidt, D.L., Saigo, B.W., & Stepan, J.I. (2006). *Conceptual change model: The CCM handbook*. Saiwood Publications.
- Strom, K.J. (2018). That's Not Very Deleuzian: Thoughts on interrupting the exclusionary nature of «High Theory». *Educational Philosophy and Theory*, 50(1), 104-113.
- Syuhendri, S. (2017). A learning process based on conceptual change approach to foster conceptual change in newtonian mechanics. *Journal of Baltic Science Education*, 16(2), 228-240.
- Wong, P.T., Reker, G.T., & Gesser, G. (1994). Death Attitude Profile-Revised: A multidimensional measure of attitudes toward death. *Death anxiety handbook: Research, instrumentation, and application*, (pp. 121-148).