

دانشگاه فرهنگیان
فصلنامه علمی تخصصی
پژوهش در آموزش مطالعات اجتماعی
دوره پنجم، شماره سوم، پائیز ۱۴۰۲

اثرات رویکرد سینرگوژی ساختن گرا در نظام آموزشی جغرافیا

اسماعیل دویران^۱

ارسال: ۱۴۰۲/۰۹/۰۱

پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۳۰

چکیده

نظریه سازنده‌گرایی با تأثیرات ژرفی که بر رویکردهای یادگیری و تدریس داشته است، چشم‌انداز و نوع نگاه به ماهیت یادگیری و به تبع آن تدریس، دانش‌آموز، محتوا، معلم و محیط یادگیری را دچار تغییر اساسی کرده است. سینرگوژی مفهومی است برگرفته از تئوری سازنده‌گرایی که شرایطی فراهم می‌کند تا مسئولیت یادگیری از یاددهنده به فراگیر منتقل شود. در این رویکرد نقش تسهیلگری و هدایت یاددهنده اثر سازنده‌ای را بر راهبردهای طراحی سینرگوژی دارد. هم‌افزایی گروهی یکی از مهارت‌های بسیار مهم در طراحی‌های سینرگوژیک است. نقش مدرس در این روش تسهیل امور و نشان‌دادن خطوط راهنمای مفاهیم است. محوریت و حلقه واسط درون و میان گروه‌ها مدرس است که اهرم تسهیلگری و هدایت را به عهده دارد. برخلاف این تصور که مدرس نقش اصلی آموزشی خود را در این روش از دست می‌دهد، نقش مؤثر در فرایند آموزش به عهده داشته و بازخورد آموزشی را باتوجه به روش‌های تسهیلگری و هدایت ارزیابی خواهد نمود. پیاده‌سازی این الگو در واحدهای درسی دانشگاهی نه تنها منجر به تغییر مسیر آموزش از الگوهای سنتی اجرایی (مدیریتی) به الگوهای مشارکتی می‌شود، بلکه یادسپاری ذهنی مطالب برای فراگیر را جذاب و پایداری آن را افزایش می‌دهد. پژوهش حاضر با هدف توصیف مبتنی بر پیامد کاربردی نگارش یافته است که با مرور ادبیات نظری الگوی کاربردی مناسب تبیین شده است. واحدهای درسی رشته جغرافیا به دلیل ماهیت مکانی خود نیازمند یادگیری از نوع مشارکتی فرد و جمع محوری است. رویکرد ساختن گرای مبتنی بر الگوی سینرگوژی مطلوب‌ترین روش برای آموزش و یادگیری درس‌های با ماهیت مکانی - فضایی بوده و یادسپاری ذهنی را با تصویرسازی مکانی سبب‌سازی می‌شود. پژوهش حاضر به بررسی اثرات رویکرد آموزشی ساختن گرا در درس‌های جغرافیا پرداخته و با مطالعات نظری این نتیجه درست یافته است که الگوی سینرگوژیک به‌عنوان الگویی برگرفته از رویکرد ساختن گرا مطلوبیت یادگیری در دروس با ماهیت مکانی (مانند جغرافیا) را افزایش می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: ساختن گرای. سینرگوژی. آموزش. جغرافیا

مقدمه

آموزش مؤثر از زمانی آغاز می‌شود که بر آنچه یادگیرنده با خود به محیط آموزشی آورده است، توجه شود. شروع نظام آموزش دانشگاهی ادامه تخصص‌گرایی از سطح رشته متوسطه به سطح شاخه رشته است که در آن فراگیران در غالب یک شاخه تخصصی برگرفته از رشته‌های متوسطه ادامه تحصیل دارند. در چنین نظامی تخصصی‌شدن شاخه‌ای منجر به تخصصی‌شدن آموزش نیز شده و نیاز به تغییر الگوی آموزش را ضروری می‌بیند. رویکردهای مبتنی بر حفظ، یادسپاری کوتاه‌مدت، مدیریت اجرایی آموزش، آموزش غیرمشارکتی مبتنی بر جزوه، سخنرانی یک‌طرفه (متکلم‌وحده‌ای) دیگر پاسخگوی مناسبی برای آموزش در سطح تخصصی نبوده و کارکرد مؤثری نداشته است. به نظر می‌رسد در نظام برنامه‌ریزی درسی ایران سازوکارهای لحاظ شده برای اشاعه تفکر خلاق، به دلیل عدم آشنایی با الگویی برای افزایش خلاقیت و بکار گرفتن الگوهای منفعل سنتی برای تدریس کافی نباشد (شاه ولی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۸۶). در این راستا نیاز به دسترسی اطلاعات توسط فراگیران، بکارگیری آن‌ها در سطح زندگی واقعی، نیاز به تحلیل اطلاعات و دریافت پاسخ مناسب، نیاز به افزایش مهارت‌ها و کشف راه حل‌ها و بسیاری از موارد دیگر منجر گردید که الگوی آموزش از حالت سنتی منحصر شده در کلاس‌های ردیفی خارج و به الگوهای مبتنی بر رویکردهای مشارکت‌محور روی آورد. یکی از این رویکردهای نوین آموزشی که ریشه در اندیشه‌های علمی و فلسفی گذشته دارند سازنده‌گرایی است که از پژوهش‌های پیازه، ویگوتسکی، روانشناسان گشتالتی، بارتلت و برونر، و نیز از فلسفه پرورشی جان دیویی سرچشمه می‌گیرند (بفروبی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱). بنیانگذاران این جنبش فیلسوفان و روان‌شناسان سال‌های ۱۸۰۰ و ۱۹۰۰ بودند که اصول اساسی آن به افراد یاد شده برمی‌گردد. این پیشگامان به شیوه‌های مختلف، به نقش اساسی فعالیت و تجربه دست اول در شکل دادن به یادگیری و درک انسان تاکید نموده اند. این نظریه یک راهبرد مؤثر یادگیری در ۲۵ سال گذشته بوده که می‌توان آن را تغییر پارادایم در معرفت‌شناسی و نظریه‌های یادگیری قلمداد کرد (فتحی، ۱۳۹۸: ۸۷). سازنده‌گرایان معتقدند که آموزش سنتی، تا حد زیادی تلاش ناموفقی در انتقال دانش قبلاً آماده شده به یادگیرندگان می‌باشد. آنها معتقدند که یادگیرندگان باید دانش را از طریق فعالیت‌های خودشان نشان دهند. بنابراین این نظریه نه در مورد روش تدریس بلکه در مورد یادگیری انسان صحبت می‌کند (Westwood, 2008). نظریه سازنده‌گرایی با تأثیرات ژرفی که بر رویکردهای یادگیری و تدریس گذاشته است، چشم‌انداز و نوع نگاه به ماهیت یادگیری و به تبع آن تدریس، دانش‌آموز، محتوا، معلم و محیط یادگیری را دچار تغییر اساسی کرده است (آذرمی بستان‌آباد و جوادپور، ۱۴۰۰:

۲). این نظریه بر یادگیری وابسته به شرایط و موقعیت و تعامل میان مدرس و یادگیرنده تأکید دارد (Dagar & Yadav, 2016: 1). ایده اصلی این تکامل حرکت از یادگیری مدرس محور به یادگیری مشارکتی و همچنین یادگیری خودمحور است که خود ریشه در تئوری‌های تاریخ کهن و اندیشه‌های سقراط، افلاطون و جان لاک و اندیشمندانی مانند برونر دارد (محمدزاده و همکاران، ۱۴۰۱: ۸۱). یکی از الگوهای آموزش برگرفته از رویکرد ساختن گرا، الگوی سینرگوژی آموزش می‌باشد که مبتنی بر روش یادگیری مشارکتی است که در آن آموزش مبتنی بر یادگیرنده است. در این شیوه آموزشی سه عنصر مشارکت، درگیری و تعهد الزام و ملزوم همدیگر می‌باشند (باقریان، ۱۳۹۶: ۸). الگوی سینرگوژی الگویی است مشارکتی با ماهیت هم‌افزا و ترکیب یافته از مزایای روش پداگوژی و اندراگوژی، که در آن مفاهیم درسی در غالب گروه‌های مشارکتی کوچک فراگیران با اهرم تسهیلگری و هدایت مدرس صورت می‌پذیرد (دویران، ۱۴۰۱: ۱). درس‌های مرتبط با جغرافیا در نظام‌ها و پایه مختلف آموزشی (ابتدایی تا فرادانشگاه) به دلیل ساختار مکانی و نیاز به مفهوم سازی و تصویرسازی ذهنی مطالب مکانی به الگوی مشارکتی نیاز دارند (دویران، ۱۴۰۲: ۳). این روش برای آموزش دروس جغرافیا در مقاطع تحصیلی مختلف به‌ویژه مقاطع متوسطه و دانشگاه به دلیل ماهیت نمایش بصری، مکانی و فضایی دروس از یک طرف و ماهیت تصویرسازی ذهنی مفاهیم از طرف دیگر می‌تواند موثرتر عمل نماید (دویران، ۱۴۰۲). لازم است پیاده‌سازی این الگو در آموزش محتوایی درس‌های جغرافیا با تبیین منطقی آن مدل سازی شده و با توجه به امکانات و محدودیت‌ها شکل واقعی به خود گیرد. این پژوهش با هدف بررسی اصول بکارگیری رویکرد ساختن گرا مبتنی بر الگوی سینرگوژی درس‌های جغرافیا در نظام آموزشی دانشگاه نگارش یافته است. سوال اصلی پژوهش بر این است که الگوی سینرگوژی برگرفته از رویکرد ساختن گرا تا چه حد می‌تواند نسبت به بهینه سازی نظام آموزش جغرافیا مؤثر عمل نماید؟

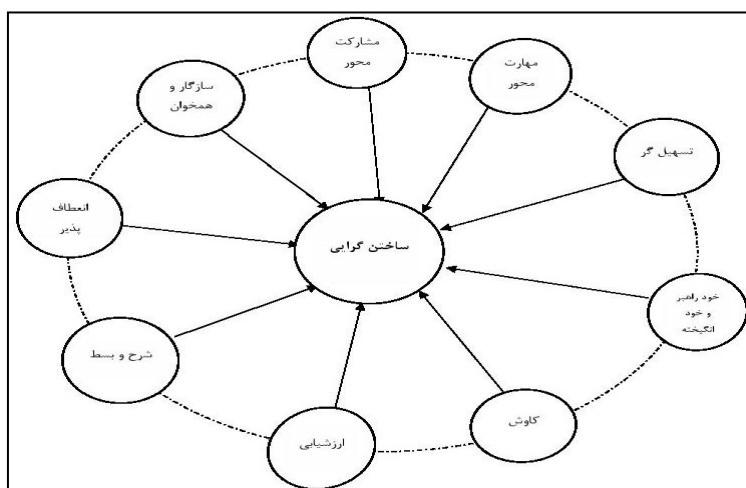
پیشینه پژوهش

سال‌ها سازنده‌گرایی^۱ اصطلاحی بود که فقط در مجله‌ها وجود داشت و اساساً فلاسفه، معرفت‌شناسان و روان‌شناسان به آن توجه می‌کردند. امروزه سازنده‌گرایی به طور منظم در مجموعه کتاب‌های درسی، روش‌های معلمان، چارچوب برنامه درسی، ادبیات اصلاح‌گرایانه آموزش و پرورش و مجلات تربیتی نمایان می‌شود. این اصطلاح به وسیله فیلسوفان، طراحان برنامه درسی، روان‌شناسان، مربیان و دیگران به کار برده می‌شود (Wolfolk, 2012). ساخت‌گرایی یکی از

نظریه‌های برگرفته از نهضت فلسفی - اجتماعی پست‌مدرنیسم در قرن بیستم است که شامل شاخه‌های روان‌شناسی، ریاضیات، هنر، و آموزش و امور تربیتی می‌شود. رشد سریع و پیشرفت چشمگیر علم و دانش انسانی در سال‌های اخیر، انسان امروزی را نیازمند روش‌ها و سیستم‌های نوین آموزشی برای گسترش آگاهی و همراهی با علم روز ساخته است. برای پاسخگویی به این نیاز اساسی، نظریه ساخت‌گرایی دیدگاه جدیدی را در زمینه آموزش مطرح می‌کند که به نظر می‌رسد جایگزین مناسبی برای سیستم سنتی باشد. بر اساس دیدگاه‌های سازنده گرا، آدمی دسترسی مستقیم به واقعیت ندارد، بلکه سازه‌های وی همواره میان او واقعیت حایل می‌شود. به بیان دیگر، یکی از ویژگی‌های عمومی دیدگاه‌های سازنده گرا تأکید بر نقشی است که ذهن در تجربه‌های ما بازی می‌کند. ذهن آینه‌ای منفعل نسبت به جهان نیست، بلکه منبع فعالی است که به ادراک‌ها، مفاهیم، احساسات و سایر امور روانی ما شکل می‌بخشد (باقری، ۱۳۸۳: ۲۱). یادگیری ساختن گرا نوعی راهبرد آموزشی و پژوهشی است که برای تحول شناختی فراگیر مؤثر عمل می‌نماید (Kelesoglu, 2017).

در این نگرش ساخت دانش مستلزم ساخت‌گرایی عمیقی است که اساساً با دانش سنتی متفاوت بوده و آموزش، درک و سازندگی را یکپارچه در نظر گرفته و یاددهندگان (معلم یا مدرس) با اجرای پداگوژی انعطاف‌پذیر، سازگار و اکتشافی درگیر آموزش شده و بهبود مستمر کلاس درس را شکل می‌دهند (3: Hong and els, 2019). سورینا کریستا از هنجارگرایی یادگیری از پداگوژی ساختن گرا را شامل چهار اصل خودآموزی یادگیرنده، تبدیل گزارش ذهنی به عینی، اقدام آموزشی پایدار و کارآمد و اصل ارزش‌گذاری ذهنی واقعیت عینی می‌داند که در آن هدف روش سازنده گرا درک واقعیت سیستم درونی یادگیرنده و محیط بیرونی طبیعی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، مذهبی و غیره بوده که یادگیرنده نیز باتوجه به آن‌ها ذهن آموزشی پیدا می‌کند (Cristea, 2015: 759). کلاس سازنده گرا باید مشارکت فعال و یادگیری عمیق را از طریق رویکرد مبتنی بر پرسش‌وپاسخ به‌جای یادگیری ابتدایی منعکس کند (Dsilva, 2010: 78). در دیدگاه سازنده گرایان دانش منفعلانه دریافت نمی‌شود بلکه با تفکر و فعالیت یادگیرنده ساخته می‌شود (گراوند و همکاران، ۱۴۰۰: ۹۶). در محیط یادگیرنده سازنده گرا، نقش مدرس یا معلم این نیست که فقط اطلاعات را درباره موضوعی خاص تدارک ببیند بلکه او باید محیط را طوری مهیا نماید که یادگیرندگان از طریق تجربه‌های فعال و مرتبط معنایی را برای موضوع خلق کنند (یمینی و باقری نیا، ۱۳۹۶: ۱۷). در رویکرد سازنده گرا یادگیرنده تشویق می‌شود تا خود دانش موردنیاز خود را بسازد (Janjai, 2012: 1167). روش ساختن‌گرایی به‌عنوان الگوی فعال یادگیری بر تولید و

گسترش اطلاعات و دانش تأکید دارد. در فرایند آموزش ساختن گرا شیوه تدریس مبتنی بر فعال سازی، اکتشاف، شرح دادن، شرح و بسط، ارزشیابی است (گودرزی سرخی و همکاران، ۱۴۰۰: ۲). در این شیوه یادگیری به مثابه انتقال دانش که هسته های یادگیری در تعلیم و تربیت سنتی بود در حال کم شدن و یادگیری بیشتر ساخت فعال و شخصی دانش، مهارت ها و توسعه توانایی ها پیش می رود (Herrington and Oliver, 2000: 23). دیدگاه سازنده گرایی معتقد به شناخت موقعیتی است، یعنی دانش به موقعیت ها، مقاصد و تکالیفی که در آن بکار می رود وابسته است. هر دانشی وابسته به مقاصد و موقعیت هایی که در اصل برای آن ساخته شده است می باشد (سیف، ۱۳۸۲). سازنده گرایان به طور خاص بر انگیزش دانشجو برای یادگیری و توانایی استفاده از آنچه در زندگی روزمره یادگرفتند می شود تمرکز دارد (رضایی و سیف، ۱۳۸۵: ۱۲). در محیط یادگیری سازنده گرا تشریک مساعی و مشارکت گروهی جهت کاوش، دریافت و فهم مطالب اساس کار بوده و توجه به زمینه های فرهنگی و اجتماعی اهمیت می یابد (DeKock et al, 2004: 142).



شکل ۱. شاخص های آموزش و یادگیری سازنده گرا

سینرگوژی ساختن گرا

شیوه آموزشی دانشجو محور ریشه در مکتب ساختن گرایی دارد. این رویکرد فضای یادگیری را در بستری مشارکتی و درگیری فراگیر در آموزش دنبال می کند (Demircioğlu and cagatay, 2014: 3120). دیوید لبوا^۱ و واگر^۲ در تشریح رویکرد سازنده گرا سه اهرم کلیدی تشویق

1 . David Lebow

2 . Wager

یادگیرنده برای مشارکت در فرایند یادگیری، اطمینان از انتقال به موقعیت‌های ضروری توسط یادگیرنده و ارزیابی یادگیری سازنده گرا را لازم داشته و فعالیت‌های یادگیری را خود راهبر دانسته و توسعه توانایی‌های فراشناختی را اساس کار قرار می‌دهد (Lebow and Wager, 1994: 2).

سینرگوژی^۱ یکی از شیوه‌های آموزشی دانشجو محور برگرفته از رویکرد ساختن گرایی که در آن دانش به روش برنامه‌ریزی مشارکتی، گروهی و درگیری فعال ارائه می‌شود. سینرگوژی مفهومی است که برگرفته از تئوری سازه‌گرایی که در آن شرایطی فراهم می‌شود که مسئولیت یادگیری از یاددهنده به فراگیر منتقل شود؛ اما نقش تسهیلگری و هدایت یاددهنده اثر سازنده‌ای را بر راهبرُد طراحی شده سینرگوژی دارد. هم‌افزایی گروهی یکی از مهارت‌های بسیار مهم در طراحی‌های سینرگوژیک است. نقش مدرس در این روش تسهیل امور و نشان دادن خطوط راهنمای مفاهیم است. آنچه که یادگیرنده در گروه‌های سینرژیک انجام می‌دهد نتیجه یادگیری باتوجه‌به خطوط راهنمای ارائه شده است. محوریت و حلقه واسط درون و میان گروه‌ها مدرس است که اهرم تسهیلگری و هدایت را به عهده داشته و بازخورد آموزشی مؤثر را باتوجه‌به روش‌های تسهیلگری و هدایت ارزیابی خواهد نمود (دویران، ۱۴۰۲). پیاده‌سازی این الگو در واحدهای درسی دانشگاهی نه تنها منجر به تغییر مسیر آموزش از الگوهای اجرایی (مدیریتی) به الگوهای مشارکتی می‌شود، بلکه یادسپاری ذهنی مطالب برای فراگیر جذاب و پایداری آن را افزایش می‌دهد.

سینرگوژی به‌عنوان یکی از رویکردهای تئوری ساختن گرایی است که ترکیبی از بهترین ویژگی‌های رویکردهای پداگوژی و اندراگوژی و درعین‌حال رفع ایرادات دو روش مذکور بود. این اصطلاح اولین بار در سال ۱۹۸۴ توسط رابرت بلیک و جان موتن معرفی شد. موتون ۲ سینرگوژی را به‌عنوان یک رویکرد سامان‌مند برای یادگیری می‌داند که در آن اعضای تیم‌های کوچک که از همدیگر به شیوه تعاملات ساختار یافته می‌آموزند. جامعه به یک محیط فناورانه نیاز دارد و آموزش باید به‌سوی کارگاهی شدن حرکت نماید. آموزش رسمی نتوانسته است انگیزه لازم را به فراگیران بدهد و ناکارآمدی نظام آموزشی ناشی از ویژگی‌های روابط مدرس و یادگیرنده است. در این برهه نیاز است جایگزینی برای پداگوژی و اندراگوژی موجود پیدا شده و نقاط ضعف هر دو رفع شود. نیاز است روشی شکل گیرد که هم مهم‌ترین ویژگی‌های پداگوژی و اندراگوژی را داشته باشد و درعین‌حال محدودیت هیچ یک را در برنگیرد. ساختار جایگزین سینرگوژی است که از طریق قادر

1. synergy

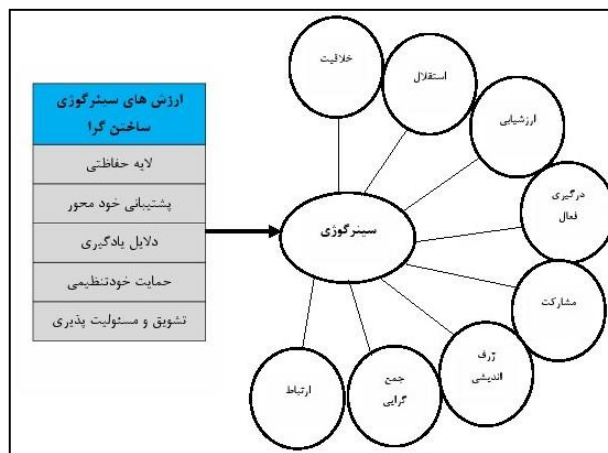
2. Mouton

ساختن فراگیران به کسب دانش مدون شرایطی را به وجود می‌آورد که درگیری و تعهد فراگیر افزایش یافته و انگیزه لازم برای کسب آموزش فراهم شود (Ewenes, 1986: 250).

سینرگژی مبتنی بر روش یادگیری مشارکتی است که در آن آموزش مبتنی بر یادگیرنده است. در این نوع آموزش سه عنصر مشارکت، درگیری و تعهد الزام و ملزوم همدیگر می‌باشند (باقریان، ۱۳۹۶: ۸). مبانی نظری این روش از نظریه منطقه تقریبی رشد ویگوتسکی، نظریه بسط شناختی ویت راک، و نظریه ساختارهای مبتنی بر هدف داج نشئت می‌گیرد (موسوی و سرداری، ۱۳۹۸: ۷۰). یادگیری مشارکتی فراگیران را نسبت به دانش مسئولیت‌پذیر کرده و شانس مشارکت در گفتگو، و دریافت پس‌خوراند از یادگیری خود را فراهم می‌سازد و از این طریق فراگیران وارد فرایند خود راهبری شده و عقاید خود را تغییر داده یا افکار خود را از طریق کارگروهی مستقیم نسبت به اهداف مشترک هدایت می‌کنند (Sultan and Hussain, 2012: 35). یادگیرندگان خود راهبر، افرادی فعال و خودجوش هستند که به جای انتظار منفعلانه برای یادگیری واکنشی، ابتکار عمل را به دست می‌گیرند. یادگیری آنها هدفمند و معنادار است و باتوجه به انگیزه بالا، یادگیری‌شان پایداری و تداوم خواهد داشت. این‌گونه افراد در زندگی خود مسئولیت‌پذیرتر هستند و از فرایند خود انضباطی در یادگیری خویش سود می‌برند (Williamson, 2007: 67). چنین فراگیرانی نیازهای یادگیری خود را تشخیص داده و به سمت برطرف کردن آن پیش می‌روند. مطالعات هالر و همکاران نشان داده است که یادگیری مشارکتی نسبت به الگوهای آموزشی رایج هم از نظر کلی و هم از نظر اختصاصی از مزایایی برخوردار است و تأکید بر بهتر بودن یادگیری تعاملی از فرایند انتقال یک‌طرفه اطلاعات می‌شود (Haller and els, 2000: 286). استفاده از این روش یادگیری را سبب افزایش درک و فهم علوم، تفکر خلاق، مهارت‌های کسب اطلاعات و تجزیه و تحلیل آنها می‌شود (مؤمن دانایی، ۱۳۹۰: ۲۵). در نظر ترود در روش یادگیری مشارکتی، برخورداری از انسجام گروهی، یکی از مهم‌ترین پیش‌نیازها برای تحقق انواع یادگیری مشارکتی و گروهی است. به عبارت دیگر، در امر آموزش و یادگیری، شرط لازم برای تحقق هدف مشترک، داشتن وحدت و انسجام گروهی (سینرژی گروهی) است (Troth, 2013: 315). انسجام گروهی دربردارنده نگرش و رفتار اعضا در مورد گروهی است که عضو آن هستند. نگرش‌های حاصل از انسجام گروهی ایدئال موجب تمایل شدید فرد برای ماندن به عنوان عضوی از گروه، وفاداری به گروه و ابراز هویت با گروه می‌شود (Fridking, 2004: 413). انسجام گروهی به عنوان محور یادگیری مشارکتی در دو بعد قابل بررسی است انسجام اجتماعی و انسجام تکلیفی: انسجام اجتماعی ویژگی است که در آن نیروی اعمال شده اعضا برای ماندن در گروه بیش از کل نیروهایی است که ممکن

است آنان را به ترک گروه وادار کند (Navy and els, 2013: 1873). اما انسجام تکلیفی میزان همکاری اعضای گروه با یکدیگر برای رسیدن به تکلیف ویژه و مشخصی است که باهدف گروه، همخوانی دارد (Arthure and els, 2013:251). انسجام تکلیفی به ارزیابی عینی فراگیران از سطح تلاش هماهنگ یا کارگروهی فراگیران یا میزانی که نشان می‌دهد اعضای گروه به اهداف خود می‌رسند می‌پردازد (Halbrook and els, 2013: 67).

در راستای تبیین دانش سینرگوژیک به‌عنوان یکی از دانش‌های مبتنی بر رویکرد ساختن‌گرایی، لبو بر اساس پنج اصل، ارزش‌های این رویکرد تقسیم‌بندی کرده است: اصل اول ایجاد و حفظ لایه حفاظتی (حائل) بین یادگیرنده و شیوه‌های مخرب آموزشی است که مقدم بر سایر اصول دانسته شده است وی اشاره می‌کند شیوه‌های مخرب آموزشی مانند زهری است که منجر به دور شدن یادگیرنده از فرایند آموزش شده و انگیزه وی را به شدت کاهش می‌دهد. وی معتقد است که باید آموزش با یادگیرنده مرتبط شده، خودتنظیمی یادگیرنده در آموزش مهارت‌ها، نگرش‌ها، رفتارها توسعه پیدا کرده و تمایل به کنترل یادگیری را تقویت نماید (Lebow, 1993:8). چهاراصل دیگر لبو عبارت‌اند از فراهم‌کردن و پشتیبانی از زمینه‌ها یادگیری خودمحور و همبسته، قراردادن دلیل یادگیری در خود یادگیری، حمایت از یادگیری خودتنظیمی و برعهده گرفتن مسئولیت‌های جدید توسط یادگیرنده و تشویق یادگیرنده جهت درگیرشدن با فرایندهای یادگیری به‌ویژه با کاوش راه‌بردی ایرادهای یادگیری می‌باشد (lebow, 1993:8). بر مبنای همین پنج اصل شاخص‌هایی همچون مشارکت، استقلال، خلاقیت، ژرفاندیشی، درگیری فعال، ارتباط، جمع‌گرایی و ارزشیابی جهت سنجش سینرگوژی تدوین می‌شود. (دویران، ۱۴۰۲).



شکل ۲. ارزش‌های شکل دهنده شاخص‌های سینرگوژی آموزش

روش

تحقیق حاضر از نوع پژوهش های هدف گرا با ابعاد توصیفی مبتنی بر مرور نظری است که به لحاظ پیامدی از نوع تحقیقات کاربردی محسوب می شود. شیوه گردآوری داده ها مرور اسناد علمی (مقاله، کتاب، طرح، رساله و غیره) بوده است که با تبیین ساختاری اثرات کارآمد سینرگوژی ساختن گرا، به اثرات پیاده سازی الگوی مورد نظر در آموزش جغرافیا با مدل ارتباطی پرداخته است.

یافته ها

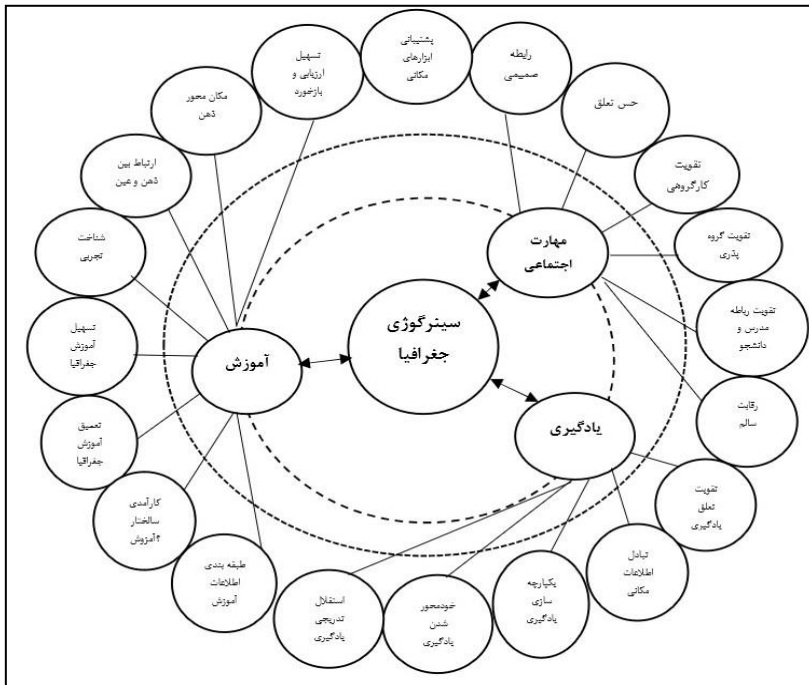
مفاهیم مرتبط با سینرگوژی و محتوای درس های جغرافیا نشان می دهد که این الگوی در مفاهیم مکانی و فضایی بهترین شیوه آموزشی است. ماهیت مکانی درس های جغرافیا و ضرورت تصویرسازی ذهنی و تقویت هوش بصری دانشجویان در آموزش جغرافیا نیاز به رویکرد آموزشی است که در آن تعمیق نگری مفاهیم باتکیه بر درگیری فعال و مشارکت گروهی کانون آموزش باشد. ابزارها و مفاهیم جغرافیایی با یادسپاری موقت مبتنی بر توصیف و آموزش سنتی مدیریت محور به حافظه طولانی مدت انتقال داده نمی شود بلکه درحافظه کوتاه مدت شکل گرفته و با خروج ذهن از مطالب درس به فراموشی سپرده شده و بازیابی نمی شود. در این شرایط یادگیری مطالب ماهیت سطحی پیدا کرده و در تناسب با لحظه یا اتمام امتحان از بین می رود. لازم است شیوه سنتی آموزش درس های جغرافیا با رویکردهای نوین ساختن گرا جایگزین شده و مطالب با الگوی سینرگوژیک ارائه شود.^۱ در این پژوهش به بازخوردها و اثرات الگوی سینرگوژیک در آموزش جغرافیا اشاره می شود که اصول آن مبتنی زیر می باشد:

- سینرگوژی با تشکیل گروه های متشکل از فراگیران ضمن ایجاد تشریک مساعی آموزش مهارت های کارگروهی را نیز تقویت می کند.
- سینرگوژی با شکل گیری و توسعه ارتباط درون و میان گروهی سرمایه اجتماعی میان فراگیران را افزایش داده و تعلق یادگیری بیشتر می شود.
- علی رغم ایجاد تنش های اولیه آموزشی - رفتاری درون و میان گروهی ناشی از ناهمسانی رقابت عملکردی بعضی از اعضای گروه و یا بین گروه بستر مشارکت به تدریج توسعه می یابد.
- سینرگوژی درس های جغرافیا با ایجاد بستر هم افزایی درون و میان گروهی می تواند آموزش های جغرافیا را هم افزا نموده و تبادل اطلاعات مکانی بین فراگیران را موجب شود.

۱. مدل شیوه آموزش سینرگوژی درس های مکان محور جغرافیا در پژوهش های قبلی نگارنده آمده است. محققان می توانند جهت آگاهی به منابع همین مقاله رجوع کنند (رک به دویران، ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲).

- سینرگوژی درس‌های جغرافیا با تبادل اطلاعات مکانی در درون و میان گروه‌های ساختار آموزشی را مشارکت‌محور و اطلاعات حاصل شده را یکپارچه می‌نماید.
- داده اطلاعات درسی و آموزشی حاصل از سینرگوژی جغرافیا با یکپارچه کردن ارائه آن توسط فراگیران منجر به توسعه سطح یادگیری خودمحور می‌شود.
- خودمحوری آموزش سینرگوژیک با تعمیق یادگیری و خود راهبری یادگیرنده در شناسایی و کاوش مطالب اثر بازخوردی مطلوب در یادسپاری پایدار ذهنی به وجود می‌آورد.
- خود راهبری یادگیرنده در آموزش سینرگوژی جغرافیا منجر به کاوش فردی و گروهی یادگیرنده شده و با توجه به اکتشافی بودن یادگیری، آموزش پایدار ایجاد می‌نماید.
- اکتشافی بودن الگوی سینرگوژی آموزش جغرافیا، یافته‌های آموزشی را نظام‌مند و ساختار محتوایی مطالب را کارآمد می‌سازد.
- کارآمدی یادگیری در روش سینرگوژی با تسهیلگری مدرس رهبری گروه‌ها را شکل داده و مدیریت مطالب آموزشی را پیوسته می‌نماید.
- تسهیلگری مدرس در فرایند آموزش سینرگوژی نه تنها منجر به مدیریت خودمحور دانشجویان در دریافت و ارائه مطالب جغرافیا می‌شود بلکه با ایجاد بستر ارتباط هم‌افزا بین یادگیرنده و مدرس، رابطه اجتماعی مطلوب توأم با حس احترام متقابل بین فراگیر و مدرس ایجاد می‌نماید.
- تسهیلگری مستمر مدرس با راهنمایی در چگونگی دریافت، طبقه‌بندی و ارائه اطلاعات درسی جغرافیا منجر به آشنایی فراگیر از چگونگی فرایند کاوش شده و به تدریج استقلال نسبی فراگیر در دریافت و ارائه اطلاعات را منجر می‌گردد.
- تسهیلگری مدرس به تدریج منجر به استقلال فردی و گروهی فراگیران در کسب اطلاعات موردنیاز درس‌های جغرافیا شده و لایه حفاظتی بین یادگیرنده و شیوه‌های مخرب آموزشی (مانند داده‌سازی، خیال‌پردازی، خوابیدن و غیره) می‌شود.
- سینرگوژی با دریافت بازخوردها و ارائه مستمر یافته‌های فردی و گروهی فراگیران (دانشجویان) جغرافیا درگیری فعال آنان در فرایند آموزش را سبب‌ساز می‌شود.
- درگیری فعال دانشجویان جغرافیا در ارائه مطالب در کلاس به صورت فردی یا گروهی برای سایر افراد و گروه‌ها ضمن ایجاد حس رقابت سالم، ارزیابی عملکردی افراد و گروه‌های سینرگوژیک را تسهیل می‌کند.
- الگوی آموزشی سینرگوژیک جغرافیا فرایند ارزیابی نهایی را بر اساس ارزیابی‌های مداوم طول سال و ترم تحصیلی شکل داده و متناسب با ارزیابی‌های مستمر قبلی بازخورد نهایی را ارائه می‌دهد.

- در الگوی سینرگوژی جغرافیا ماهیت جستجو و کشف داده‌های مکانی توسط افراد و گروه‌ها به‌مرور منجر به توسعه خلاقیت یادگیرندگان شده با شرح و بسط مطالب انعطاف‌پذیری نظام یادگیری بیشتر می‌شود.
 - انعطاف‌پذیری الگوی سینرگوژی فاصله بین ارزش‌گذاری ذهنی و واقعیت عینی مطالب درسی را کم کرده و یادگیری خودتنظیمی را با دریافت ذهنی منطبق بر واقعیت توسعه می‌دهد.
 - الگوی سینرگوژی آموزش جغرافیا ضمن توجه به نرم‌افزارهای و سخت‌افزارهای آموزشی نیاز به پشتیبانی عملیاتی در تهیه ابزارهای مختلف جغرافیایی (مکان کلاسی گروه‌محور، اتاق بحث، کتاب‌ها، فناوری و غیره) را ضروری می‌سازد.
- نتیجه پیاده‌سازی الگوی سینرگوژی آموزش جغرافیا عمق نگرش به مطالب جغرافیایی، افزایش سطح اطلاعات جغرافیایی دانشجویان، انطباق مطالب جغرافیایی با نیازهای روز، مهارت‌محور کردن دانشجویان، نظام‌مند کردن ساختارهای آموزش جغرافیا و اصلاح تدریجی رویه‌های موجود آموزش جغرافیا است. باتوجه‌به مطالب ارائه شده اثرات پیاده‌سازی سینرگوژی آموزش جغرافیا در قالب مدل ارتباطی شکل ۳ می‌باشد.



شکل ۳. مدل ارتباط حلقوی اثرات الگوی آموزش سینرگوژیک واحدهای درسی جغرافیا

بحث و نتیجه گیری

علی‌رغم وجود چالش‌ها و مسائل سخت‌افزاری، نرم‌افزاری پیاده‌کردن رویکردهای ساختن‌گرایی آموزش، این رویکرد توانسته است به‌عنوان راهبردی مؤثر در نظام یادگیری سطوح و پایه مختلف تحصیلی مطرح و اجرا شود. گرچه خروج از نظام سنتی ریشه دوانده شده در نظام آموزش کشور همواره با مقاومت‌های جدی همراه می‌باشد با این حال رویکردهای سنتی نه مورد پذیرش یادگیرندگان می‌باشد و نه با تغییر تحولات نظام آموزشی در سطح جهانی سازگاری دارد. همین موضوع منجر گردیده است رویکردهای سنتی در بعد نظری و عملی آن دیگر مورد پذیرش نظام آموزشی واقع نگردیده و ضرورت گام‌نهادن به رویکردهای جدید مانند رویکرد ساختن‌گرا گریزناپذیر سازد. این موضوع در نظام دانشگاهی بیش‌ازپیش احساس می‌شود. طوری که دیگر برای دانشجویان، رویکردهای سنتی مبتنی بر مدیریت اجرایی مورد پذیرش و پاسخگوی نیاز آنان نمی‌باشد. نظام نوین مبتنی بر ابزارهای فناورانه با روش‌های سنتی آموزش مطابقت نداشته و انطباق با نظام نوین نیاز به رویکردهای نوین آموزش را می‌طلبد. برون‌دادها نشان می‌دهد الگوهای منطبق بر رویکرد ساختن‌گرا توانسته است با اهرم مشارکت و خود راهبری منطبق بر کارگروهی در آموزش و یادگیری تحول جدی را ایجاد نماید. الگوی سینرگوژی یکی از الگوهای منطبق بر رویکرد ساختن‌گرایی است که کانون اصلی آن ایجاد بستر هم‌افزا برای یادگیری مشارکت‌گروهی است. این الگو با ایجاد گروه‌های یادگیری و تسهیل‌گر نمودن مدرس با استفاده از اهرم‌های مشارکت، یادگیرندگان را در فضای هم‌افزا قرار داده و با درگیری فعال و کاوشگرانه آنان مطالب آموزشی را به‌صورت جمع‌محوری آموزش می‌دهد. درس‌های مکان‌محور جغرافیا بدلیل ماهیت مکانی - فضایی بیشتر با این رویکرد مطابقت داشته و پیاده‌سازی آن ظرفیت یادگیری دانشجویان را ارتقا داده و داده‌های مکان را با تصویرسازی ذهنی پایدار به دانشجویان آموزش می‌دهد. شیوه عملکردی این الگو کاوش‌گروهی اطلاعات و داده‌های مکانی منطبق بر درس‌های جغرافیا، تشریک‌مساعی داده‌ها، ارائه فردی و گروهی در بستر فضای تسهیلگری مدرس می‌باشد. بازخورد این شیوه ارائه مطالب مکانی در محیط جمعی است که ضمن حفظ استقلال گروه‌های مشارکت‌کننده اثر فزاینده یادگیری ناشی از سینرژي اطلاعات را ایجاد می‌نماید. الگوی سینرگوژیک در درس‌های جغرافیا صرفاً عنوان ایجادکننده محیط آموزشی هم‌افزا برای یادگیری پایدار مطالب نمی‌باشد، بلکه این الگو با تأکید و ارائه تدریجی روش‌های مشارکت خودانگیزه، مهارت‌های اجتماعی دانشجویان برای پذیرش مسئولیت فردی گروهی، احترام و اعتماد متقابل، همکاری و تعامل درون و میان گروهی، مقبولیت بخشی به تسهیلگری، رقابت سالم و حس تعلق به

محیط آموزشی را نیز ایجاد می‌نماید. باتوجه به ضرورت تبیین هرچه بیشتر الگوی سینرگوژی در نظام آموزشی به‌ویژه نظام آموزشی دانشگاه فرهنگیان (به‌عنوان دانشگاه آموزش محور) نیاز به بسط نظری و تجربی الگو در ساختار آموزشی رشته‌های مختلف به‌ویژه رشته آموزش جغرافیا ضروری است تا با آشنایی مدرسان و دانشجویان با الگوی مزبور بسط عملیاتی آن در آموزش جغرافیا تجربه شود.

منابع

- برزگر بفرویی، کاظم و خضری، حسن و شیر جهانی، اعظم. (۱۳۹۲). **پیدایش رویکرد سازنده‌گرایی و تحول در محیط‌های یادگیری**. چهارمین همایش انجمن فلسفه تعلیم و تربیت ایران، مشهد.
- فتحی، محمدرضا. (۱۳۹۸). **نظریه سازنده‌گرایی اجتماعی و دلالت‌های آن برای فرایند یادگیری و تدریس**. پویش در آموزش علوم انسانی، ۴(۱۵)، ۸۶-۱۰۰.
- آزرمی بستان‌آباد، کریمه، و جوادی‌پور، محمد. (۱۴۰۰). **کاربرد روش تدریس مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی در مدارس دوره دوم متوسطه**. پژوهش‌های آموزش و یادگیری، ۱۸(۲)، ۱-۱۲.
- محمدزاده، منیره؛ صفر نواده، مریم و احقر، قدسی (۱۴۰۱). **تأثیر آموزش مبتنی بر رویکرد ساختن‌گرایی بر یادگیری مشارکتی دانش‌آموزان در درس علوم و پایداری آن در طول زمان**. دوماهنامه علمی - پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، دوره ۱۵، شماره یک، صص. ۷۹-۹۰.
- باقری، خسرو. (۱۳۸۳). **سازه‌گرایی واقع‌گرایانه: بازسازی سازه‌گرایی شخصی جرج کلی**. روان‌شناسی و علوم تربیتی، ۳۴(۱)، ۲۱-۵۵.
- شاه ولی، عباس، پاشا، رضا، بختیار پور، سعید، مکوندی، بهنام، و حیدری، علیرضا. (۱۳۹۷). **تأثیر روش تدریس ساختن‌گرایی بر خلاقیت در دانش‌آموزان**. سلامت روان کودک (روان کودک)، ۵(۲)، ۱۸۵-۱۹۴.
- دویران، اسماعیل (۱۴۰۱). **سینرگوژی آموزش (ترکیب پداندراگوژی) داده‌های مکان محور در محیط جغرافیایی**. سومین همایش ملی دانش‌آموزش محتوای جغرافیا، دانشگاه فرهنگیان البرز: تهران.

دویران، اسماعیل (۱۴۰۲). **الگوهای اثربخشی به تدریس دروس مبتنی بر داده‌های طبیعی مکان محور**. ششمین همایش ملی و اولین همایش بین‌المللی تربیت‌معلم، دانشگاه فرهنگیان: تهران.

گراوند، یاسر، امیدیان، مرتضی، فرهادی راد، حمید، رضوی، سید عباس، و مکتبی، غلامحسین. (۱۴۰۰). **فراتحلیل اثربخشی آموزش‌های مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی بر عملکرد تحصیلی در درس علوم تجربی**. پژوهش در برنامه‌ریزی درسی (دانش و پژوهش در علوم تربیتی - برنامه‌ریزی درسی)، ۱۸(۴۲) (پیاپی ۶۹)، ۹۴-۱۱۲.

یمینی، محمد و باقری نیا، حسن (۱۳۹۶). **مطالعه ویژگی‌های روانسجی پرسش نامه ادراک دانشجویان از محیط یادگیری سازنده گرا در دانشگاه و مقایسه شکل ترجیحی و موجود آن در دانشگاه**. فصلنامه مطالعات روان‌شناسی و علوم تربیتی، ۳(۳)، ۱۴-۳۲.

گودرزی سرخی، فاطمه؛ بخشی پور، باب اله و همایونی، علیرضا. (۱۴۰۰). **اثربخشی مدل آموزشی الگوی تدریس (E5) با رویکرد ساختن‌گرایی بر توانایی حل مسئله دانش‌آموزان**. مطالعات ناتوانی، ۱۱(۱۹) (پیاپی ۱۹)، ۹-۱.

Westwood, P. (2001). **What eachers need to know about teaching methods**, Publisher: Camberwell, Vic.: ACER Press.

Dagar, V and Yadav, A. (2016). **Constructivism: A paradigm for teaching and learning**. Arts and Social Sciences Journal, 7(4), 1-4.

Wolfolk, Anita, E. (2008). **Educational Psychology (89th ed)**. Ohio: The Ohio State University.

Kelesoglu, S. (2017). **Prospective Teachers' Opinions About Implementing and Designing Lesson Plans Based on 5E Model**.

Cristea, S. (2015). **The fundamentals of constructivist pedagogy**. Journal of Procedia - Social and Behavioral Sciences 180, 759 – 764.

Dsilva, I. (2010). **Active learning**. Journal of education admimnstration and policy studies, 2(6), 77-82.

Hong, H.Y., Lin, P.Y and Lee, H.Y (2019). **Developing effective knowledge-building environments through constructivist teaching beliefs and technology-integration knowledge: A survey of middle-school teachers in northern Taiwan**. Journal of Learning and Individual Differences, 76, 1-9.

Janjai, S. (2012). **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**. Journal of Procedia Engineering, 32, 1163 – 1168.

Herrington. J & Oliver. R (2000). **An Instructional Design Framework for Authentic learning Environments**. Educational Technology Research and Development. 48(3): 23-48

DeKock., A. Sleepers,P and J. M. Voeten. (2004). **New Learning and the Classification of Learning Environments in Secondary Education. Review of Educational Research**. 74(2): 141–170.

Demircioğlu G, Çağatay G. (2014). **The effect of laboratory activities based on 5e model of constructivist approach on 9th grade students' understanding of solution chemistry**. Procedia - Social and Behavioral Sciences. 116:3120–3124.

Ewens, W. (1986). **BOOK REVIEWS**. Contemporary Sociology, Vol.15, No. 2, pp.249-251

Fridking, N. E. (2004). **Social cohesion**. Annual Review of sociology, No.30, pp.409-425.

Lebow,D and Wage,W. (1994). **Authentic Activity as a Model for Appropriate Learning Activity: Implications for Emerging Instructional Technologies**. Canadian Journal of Educational Communication. 1-23.

Lebow,D. (1993). **Constructivist values for instructional systems design: Five principles toward a new mindset**. Journal of Educational Technology Research and Development volume 41, 4–16.

Arthure, C, A., Hardy, J., Callow, N., & Williams, D. (2013). **Transformational in Sport the Mediating role of intra team Communication**. Journal of Psychology of Sport and Exercises, Vol.2, No.14 , pp. 249-257.

Halbrook, M., Hurley, C., Bell, K., & Holden, J. E. (2013). **Remove from Marked Records Relationships among motivation, gender, and cohesion in a sample of collegiate athletes**. Journal of sport Behavior, Vol.35, No.1, pp. 61 – 77.

Haller CR, Gallagher V J, Weldon T L, Felder RM. (2000). **Dynamic of peer education in cooperative learning**. J.Engr. Education, Vol.89, No.3, pp. 285- 293.

Novy, A., Swiatek, D., &Moulaert, F. (2013). **Social Cohesion: A conceptual and Political Elucidation**. Urban Studies, Vol.49, No.9, pp. 1873-1889.

Sultan, S., & Hussain, I. (2012). **Comparison between individual and collaborative learning: determining a strategy for promoting social skills and self-esteem among undergraduate students**. J Educ Res, Vol.15, No.2, pp. 35-44.

Troth, A. C., Jordan, P. J., & Lawrence, S. A. (2013). **Emotional intelligence, Communication Competence, and student perceptions of team's cohesion**. Journal of Psycho Educational Assessment, Vol.30, No.4, pp.315-319.

Williamson, S. N. (2007). **Development of a self-rating scale of self-directed learning**. Nurs Researcher, Vol.14, No.2, pp.66-83.