

ارزیابی تطبیقی آموزش مشارکتی و خود راهبر دروس مکان پایه

(مطالعه موردی: دانشجویان رشته جغرافیا)^۱

اسماعیل دویران^{۲*}

سیما غایب لو^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۰۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۲۴

چکیده

هدف: در سطوح مختلف آموزشی به‌ویژه آموزش عالی شیوه کاربست الگوهای یادگیری با توجه به نوع و ساختار عملی و نظری درس‌ها است که تعیین می‌کند میزان پایداری یادگیری چگونه می‌باشد. این پژوهش باهدف ارزیابی رویکردهای یادگیری مشارکتی و خود راهبر فردی دروس مکان محور پرداخته است. یادگیری مشارکتی مبتنی بر آموزش گروهی مباحثه محور و یادگیری خود راهبر مبتنی بر مطالعه فرد و ارائه آن است.

روش‌شناسی: تحقیق حاضر بر روش ارزیابی تحلیلی - تطبیقی با ماهیت کاربردی بنیان یافته است. جمع‌آوری داده‌ها از دو شیوه کتابخانه‌ای و میدانی مطابق بر یادگیری مشارکتی جو و باولی و یادگیری خود راهبر فیشر انجام گردیده است. جامعه آماری پژوهش شامل ۷۵ دانشجوی رشته جغرافیا می‌باشند که با دو نوع محتوای درسی نظری و عملی مکان محور الگوی یادگیری مشارکتی و خود راهبر را طی نموده‌اند. متغیرهای پژوهش دربرگیرنده سه مؤلفه یادگیری مشارکتی (بازخورد، پویایی گروه و انجام پروژه) و سه مؤلفه یادگیری خود راهبر (انگیزش، خودتنظیمی و فراشناخت) می‌باشد. شیوه تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل‌های رادار، تحلیل واریانس چندمتغیره (مانوا)، تی دو نمونه مستقل و اندازه اثر در نرم‌افزار spss 27.1 بوده است.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان می‌دهد اثر الگوی یادگیری مشارکتی و خود راهبر در آموزش درس‌های مکان محور دانشگاهی بالاتر از حد متوسط بوده که دراین‌بین الگوی یادگیری مشارکتی برای درس‌های عملی و الگوی یادگیری خود راهبر فردی برای درس‌های نظری مطلوبیت بیشتری دارد. بین الگوی یادگیری و نوع محتوای درس با سطح اطمینان ۹۵ درصد و سطح معناداری قابل قبول تفاوت معنادار وجود داشته، طوری که متغیرهای الگوی یادگیری مشارکتی و الگوی یادگیری خود راهبر با توجه به نوع درس (نظری و عملی) عملکرد متفاوتی را ارائه می‌دهند.

نتیجه: اندازه اثر رویکردهای یادگیری در محتوای درس بسیار قوی ارزیابی شده است که دراین‌بین رویکرد خود راهبر اندازه اثر قوی‌تر نسبت به رویکرد مشارکتی دارد.

واژه‌های کلیدی: آموزش، مکان محور، محتوای درس، دانشگاه

۱ - مقاله برگرفته از پژوهشی آزاد در دانشگاه فرهنگیان سال ۱۴۰۲ می باشد.

۲ - استادیار گروه آموزش جغرافیا، دانشگاه فرهنگیان تهران، ایران (نویسنده مسئول) رایانامه: a.daviran@cfu.ac.ir

۳ - استادیار گروه مهندسی صنایع، دانشگاه زنجان، ایران رایانامه: ghayebloo.sima@znu.ac.ir

کیفیت در آموزش عالی مفهومی چندبعدی است که به میزان زیادی به وضعیت تحصیلی، نظام دانشگاهی، محوریت، شرایط و استانداردهای رشته دانشگاهی بستگی دارد (Ghiasi Nodooohan, 2017). پرونده‌های مطالعات آموزش و یادگیری نشان می‌دهد نظام نوین یادگیری مبتنی بر ابزارهای فناورانه با روش‌های سنتی آموزش مطابقت نداشته و انطباق با نظام جدید، کاربست رویکردهای نوین آموزش و یادگیری را می‌طلبد. پیچیدگی و منعطف بودن موضوعات علوم انسانی به دلیل اهمیت نقش باورها، ارزش‌ها، آگاهی و اراده انسانی از یک‌سو و تأثیر پارادایم‌های حاکم از سوی دیگر، نیاز به شایستگی‌های شناختی و شایستگی‌های اجتماعی - عاطفی را ضروری می‌نماید تا دانشجویان در مقام اندیشمندان و پژوهشگران فعلی بهتر بتوانند با موضوعات چالش‌برانگیز رشته تحصیلی خود درگیر شوند. یکی از این الگوها، الگوهای برآمده از سازنده‌گرایی اجتماعی است (kakhodaei et al, 2016). بر اساس همین پرونده‌ها الگوهای منطبق بر رویکردهای ساختن گرا توانسته است با اهرم مشارکت و خود راهبری منطبق بر کارگروهی تکامل جدی را ایجاد نماید. ایده اصلی این تکامل حرکت از یادگیری مدرس محور به یادگیری مشارکتی و همچنین یادگیری خودمحور است که خود ریشه در نظریه‌های تاریخ کهن و اندیشه‌های سقراط، افلاطون و جان لاک و اندیشمندانی مانند برونر دارد (Mohammadzadeh et al, 2022). یادگیری فعال و مشارکتی یک روش مؤثر آموزشی است که موجب یادگیری بیشتر، حفظ طولانی‌تر اطلاعات و لذت بیشتر فراگیرنده از کلاس می‌شود (Altonlee, 2012:228). در واقع یادگیری مشارکتی شیوه آموزشی فراگیر محور است که ریشه در مکتب ساختن گرای دارد. این رویکرد فضای یادگیری را در بستری مشارکتی و درگیری فراگیر در آموزش دنبال می‌کند (Demircioğlu and cagatay, 2014: 3120). در محیط یادگیرنده مشارکتی 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 (Yamini and Bagherinia, 2016). در چنین نگرشی ساخت دانش مستلزم ساخت‌گرایی عمیقی است که اساساً با دانش سنتی متفاوت بوده و آموزش، درک و سازندگی را یکپارچه در نظر گرفته و یاد دهندگان (معلم یا مدرس) با اجرای پداگوژی انعطاف‌پذیر، سازگار و اکتشافی درگیر آموزش شده و بهبود مستمر کلاس درس را شکل می‌دهند (Hong and els, 2019: 3). 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). بنابراین اثربخشی غالب و محتوای واحدهای درسی در مقاطع مختلف تحصیلی زمانی پایدار خواهد بود که هم شیوه و هم فضای آموزش مبتنی بر ساختارهای هدایت‌پذیر باشد (Daviran, 2023). تفاوت محتوای درس میزان، نوع و نحوه به‌کارگیری رویکردهای نوین را تعیین می‌نماید. محتوای رشته، کتاب، سرفصل و محتوای مطالب در کنار نوع درس (نظری، عملی یا ترکیبی) اثر تعیین‌کننده در پیاده‌سازی نوع راهبرد آموزش دارد. مواقعی رویکرد درس با به‌کارگیری رویکرد مشارکتی مباحثه و خود راهبری فردی است و در مواقعی رویکرد ساختاری درس نیاز به مشارکت عملیاتی دارد که خود راهبری جمعی را می‌طلبد. داده‌های مکانی دروسی مانند جغرافیا، زمین‌شناسی، عمران، نقشه‌برداری، و... با توجه به ماهیت مکانی - فضایی، به دلیل عدم تجربه و حضور مکانی در گذر زمان دچار فراموشی شده و یادسپاری عمیق ذهنی را تجربه نمی‌نمایند. از این رو جهت تعمیق بخشی یادگیری این دروس نیاز است الگوی آموزش متناسب با آن پیاده شود. یکی از روش‌ها یادسپاری پیاده‌سازی الگوهای مشارکتی آموزش می‌باشد. چرا که به‌خاطر سپردن مفاهیم مکان محور نیازمند درک مفهومی و محتوای مکانی - فضایی و در نهایت تصویرسازی ذهنی را می‌طلبد (Daviran, 2023). داده‌های مبتنی بر دروس جغرافیا در مقاطع تحصیلی قبل از دانشگاه و داده‌های مکانی مبتنی بر دروس تخصصی جغرافیا در گرایش‌های مختلف دانشگاهی به تبعیت از ساختار رشته جغرافیا عمدتاً دارای داده‌های مکانی - فضایی است. در دروس

جغرافیا عمده مباحث درسی مبتنی بر داده‌های مکانی هستند طوری که مشخصه‌های سنجش آن‌ها ناشی از ویژگی‌های مکانی است. پژوهش حاضر باهدف تبیین الگوی یادگیری مشارکتی و یادگیری خود راهبر مبتنی بر مباحثه گروهی و خود راهبری فردی درس‌های مکان محور جغرافیا در دو نوع تئوری و عملی آن پرداخته است. نوآوری پژوهش در پرداختن به تفاوت‌های نوع و محتوای درس‌ها در تطابق با شیوه الگوی یادگیری خودراهبرانه و مشارکتی است. با این توصیف سؤال اصلی پژوهش بر این محتوا بنیان نهاده شده است که یادگیری مشارکتی مباحثه محور و یادگیری خود راهبری فردی (مطالعه و ارائه فردی) در تطابق با نوع دروس مکان محور (نظری یا عملی) چگونه اثر و عملکرد یافته‌اند؟ محتوای درس به لحاظ مروری - توصیفی یا تجربی - کاربردی بودن بر کدام الگوی یادگیری منطبق می‌باشد؟

مبانی نظری و پیشینه

موضوع مشارکت و یادگیری مشارکتی در مفاهیم امر وزین آموزش و یادگیری موردتوجه بسیاری از اندیشمندان، محققان و متخصصین حوزه‌های آموزش در جهان و ایران می‌باشد. همین توجه منجر به انجام پژوهش‌های متعدد گردیده است که هرکدام با زاویه دید و رویکرد منحصر، به بررسی ابعاد ساختاری و محتوایی آموزش و یادگیری مشارکتی و خودراهبرانه پرداخته‌اند. ازجمله پژوهش‌های ۵ سال اخیر داخلی و خارجی می‌توان به پژوهش موسوی و سرداری (۱۳۹۸) با موضوع اثربخشی الگوی یادگیری مشارکتی بر یادگیری خود راهبر دانش‌آموزان دختر پایه ششم شهر ماکو اشاره کرد که با استفاده از روش مطالعات نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل، و به‌کارگیری الگوی یادگیری مشارکتی جیگساو^۱ و تحلیل کوواریانس در دو گروه ۳۰ نفره به این نتیجه دست‌یافت که الگوی یادگیری مشارکتی بر یادگیری خود راهبر دانش‌آموزان مؤثر بوده و منجر به افزایش نمرات یادگیری خود راهبر و مؤلفه‌های آن شامل خودکنترلی، خودمدیریتی و رغبت برای یادگیری شده است. نوریان و همکاران (۱۳۹۹) در مقاله با عنوان تأثیر اجرای برنامه درسی با رویکرد وارونه بر یادگیری خود راهبر فراگیران آزمایشی پیش‌آزمون، پس‌آزمون و گروه گواه در ۷۰ دانش‌آموز پایه دهم منطقه ۳ شهر تهران، با استفاده از متغیرهای خود راهبری یادگیری فیشر، کینگ و تاگو با آزمون تحلیل کوواریانس تک‌متغیره به این نتیجه دست‌یافت که برنامه درسی وارونه میزان یادگیری خود راهبر فراگیران و مؤلفه‌های آن (خودمدیریتی، خودکنترلی و رغبت برای یادگیری) را در گروه آزمایش نسبت به گروه گواه را افزایش داده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد برنامه درسی وارونه می‌تواند راهی مؤثر برای تحقق خود راهبری فراگیران را در یادگیری و خرده مقیاس‌های آن باشد و تلاش برای دستیابی به مهارت یادگیری خود راهبر باعث افزایش مسئولیت‌پذیری نسبت به فعالیت‌های خود و دیگران، پیشرفت تحصیلی، آمادگی برای حضور در محیط کار، حل مسائل، استقلال، ابتکار عمل، اعتمادبه‌نفس، بهبود مهارت‌های ارتباطی و خودارزیابی می‌شود. همچنین فراگیران با برخورداری از ویژگی خودمدیریتی در فرایند یادگیری، قادر به تشخیص نیازها، ایجاد اهداف، کنترل زمان و انرژی خود می‌گردند یادگیرندگان خود راهبر با دستیابی به خودکنترلی مسئول ساخت ذهنی خود می‌شوند و می‌توانند خود اقدام به تجزیه و تحلیل، برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی فعالیت‌های یادگیری‌شان به شکل مستقل نمایند و همچنین با کسب انگیزه و رغبت به یادگیری به‌منظور نیل به بهترین نتایج یادگیری، از منابع یادگیری موجود و راهبردهای عملی یادگیری برای غلبه بر مشکلاتی که در فرایند یادگیری روی می‌دهد می‌توانند بهترین بهره ببرند. جعفری و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با محتوای اعتباریابی بسته آموزش یادگیری خود راهبر و تعیین اثربخشی آن بر اشتیاق تحصیلی و سرزندگی تحصیلی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان شهید باهنر اصفهان با حجم نمونه ۲۷۰ نفر، روش پیش‌آزمون، پس‌آزمون و گروه کنترل و روش تحقیق ترکیبی و طرح اکتشافی با استفاده از پرسش‌نامه سرزندگی تحصیلی حسین‌چاری و دهقانی زاده و پرسش‌نامه اشتیاق تحصیلی فردریکز و همکاران در تحلیل کوواریانس چندمتغیره به این نتیجه رسیدند که تفاوت میانگین نمرات در همه متغیرهای

1. Jigsaw

پژوهش شامل اشتیاق تحصیلی و ابعاد آن و سرزندگی تحصیلی در دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس‌آزمون و پیگیری معنی‌دار شده است. محمدزاده و همکاران (۱۴۰۱)، در تحقیقی با عنوان تأثیر آموزش مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی بر یادگیری مشارکتی دانش‌آموزان در درس علوم و پایداری آن در طول زمان در ۶۰ دانش‌آموز پایه دهم شهر تهران که با استفاده از روش تحقیق نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون مبتنی بر متغیرهای چو و باولی انجام گرفت در مدل تحلیلی اندازه‌گیری مکرر و مقایسه زوجی به این نتیجه دست یافتند که میزان یادگیری مشارکتی دانش‌آموزانی که آموزش بر اساس رویکرد ساختن گرایی را دریافت کرده‌اند به‌طور معنی‌داری بالاتر از میزان یادگیری مشارکتی دانش‌آموزانی است که این آموزش را دریافت نکرده‌اند. رویکرد ساختن گرایی برای افزایش یادگیری مشارکتی دانش‌آموزان در دوره اول متوسطه استفاده کرد و این روش با فعال ساختن دانش‌آموزان در فرایند آموزش می‌تواند به‌عنوان یکی از روش‌های اصلی جهت افزایش یادگیری مشارکتی به کار رود. دویران (۱۴۰۲)، در مقاله‌ای با عنوان پداگوژی سازنده گرا در آموزش محتوای دروس مکان محور دانشجویان جغرافیا در حجم نمونه ۱۰۰ دانشجوی جغرافیای دانشگاه‌های زنجان، با استفاده از روش تحقیق کاربردی و متغیرهای پنج ارزشی لبو در مدل تحلیلی رگرسیون چندمتغیره و تحلیل اثر ساختاری به این نتیجه دست‌یافت که شاخص‌های جمع‌گرایی و مشارکت بیشترین تأثیر را در رویکرد سازنده‌گرایی دروس مکان محور داشته و رویکرد سازنده گرا دروس مکان محور جغرافیا در فضای کلاسی مبتنی بر ابزار کارگاهی (کارگاه جغرافیا) فضای باز (میدانی) و مکان ترکیبی بیشترین اثرگذاری را بر رویکرد آموزش سازنده‌گرایی واحدهای درسی مزبور دارند. شاور و رافلد (۲۰۱۹). در موضوعی پژوهشی با عنوان اثر رفتار معلم در یادگیری خود راهبر دانش‌آموزان دختر و پسر آلمان در حجم نمونه ۷۵۴ دانش‌آموز، به روش تحقیق میدانی و پیمایشی پیش‌آزمون و پس‌آزمون با مدل معادلات ساختاری چند گروهی و مقایسه میانگین پنهان نشان داد حمایت و تسهیلگری معلم تا حدودی میانجی روابط بوده و تفاوت جنسیتی اثرگذاری چندانی ندارد. اثر تسهیلگرانه معلم در یادگیری خود راهبر منجر به حمایت دانش‌آموزان ضعیف‌تر شده و آن‌ها را فعال می‌نماید. در یادگیری خود راهبر، حتی دانش‌آموزانی که احساسات ضعیف‌تری دارند، ارتقا یافته و تقویت می‌شود. آنس و همکاران (۲۰۲۰) در مقاله‌ای با عنوان ظرفیت شناختی در یادگیری خود راهبر دانش‌آموزان راهنمایی برای مقاومت حواس‌پرتی آنان در کشور استونی با استفاده از روش تحقیق پس‌آزمون - پس‌آزمون و روش تحلیل مقایسه به این نتیجه دست‌یافت که ظرفیت شناختی مربوط به مسیر رشد اعتماد شرکت‌کنندگان در پیشرفت آن است تا به‌درستی نام‌های دسته‌بندی ویژگی‌ها را به‌خاطر بسپارند، درحالی‌که به‌طور تجمعی ترکیب‌های مجموعه ویژگی‌های اضافی را ایجاد می‌کنند. اوکودوبا و همکاران (۲۰۲۱). در مقاله‌ای با عنوان تأثیر هوش هیجانی درون‌فردی و بین‌فردی و یادگیری خود راهبر بر عملکرد تحصیلی ۴۴۳ دانش‌آموز علوم پیش‌دانشگاهی کشور نیجریه با به‌کارگیری روش تحقیق همبستگی با به‌کارگیری الگوی هوش هیجانی (درون و میان‌فردی) و تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی رگرسیونی به این نتیجه دست یافتند که عملکرد تحصیلی دانش‌آموز به‌طور مثبت توسط هوش بین‌فردی و درون‌فردی پیش‌بینی می‌شود، درحالی‌که یادگیری خود راهبر تأثیر پیش‌بینی‌کننده متناقضی در مراحل مختلف مدل دارد. در نتیجه، متغیرهای پیش‌بینی‌کننده می‌توانند نسبت قابل‌توجهی از عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در دوره پیش‌دانشگاهی را تبیین کنند. هاتاچا و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی با موضوع پیش‌بینی‌کننده فراشناختی و خودتنظیمی در یادگیری مشارکتی با استفاده از روش تحقیق کیفی و مدل‌های تحلیلی چندسطحی بیزی آموزش فیزیک در ۳۰ گروه از دانش‌آموزان پایه هفتم دبیرستان (۹۴ نفر) با کنترل ۳۶۰ درجه دوربین‌ها بررسی کردند. هر جلسه با آموزش مشارکتی گروه‌های سه‌نفره و حل مسائل فیزیک همراه بود. مطالعه با بررسی متغیرها تعامل فراشناختی، خودتنظیمی و هماهنگی گروهی به این نتیجه رسید، فراوانی تعامل فراشناختی با پیشرفت یادگیری رابطه مثبت دارد. رابطه مثبتی بالایی بین خودتنظیمی و موفقیت زمانی تعاملات فراشناختی وجود دارد. هوبارد و همکاران (۲۰۲۳). در پژوهشی با عنوان اصلاح ساختار مدرسه با نگرش سازنده‌گرایانه با تأکید بر ابعاد فرهنگی، ساختاری و علی به این نتیجه دست یافتند که رهبری و انسجام درونی در تمام سطوح بر اصلاح ساختار

مدرسه تأثیر می‌گذارد؛ بنابراین اصلاح این ساختار به‌عنوان فرایند پیچیده است که ویژگی‌های ساختاری فرهنگی مدرسه و جامعه را شکل می‌دهد.

فرایند تدریس نظام فکری و روش‌های تفکر و یادگیری مهارت‌های فراگیر در زمینه‌های مختلف نیز بر اساس چین‌هدفی شکل گرفته است (Foster & Ma, 2017:98). از نظر مفهومی یادگیری مشارکتی ریشه در نظریه وابستگی متقابل اجتماعی دارد. بر اساس این نظریه، همکاری زمانی بیشترین تأثیر را دارد که دانش‌آموزان درک کنند که اهداف مشترکی دارند و رسیدن به اهداف فردی نیز وابسته به اقدامات گروه است. در چنین شرایطی، دانش‌آموزان با استفاده از نتیجه‌گیری‌های یکدیگر و در نظر گرفتن استدلال‌ها و دیدگاه‌های دیگران و با به چالش کشیدن آن‌ها به کشف دیدگاه‌های بهتری نائل می‌شوند (Basak and Yildiz, 2014:342). ایده اصلی این تکامل حرکت از یادگیری معلم‌محور به یادگیری مشارکتی و همچنین یادگیری خودمحور است که ریشه در نظریه‌های تاریخ کهن و اندیشه‌های سقراط، افلاطون و جان لاک و اندیشمندانی مانند برونر (بنیان‌گذار و پدر ساختن گرایی) دارد (Mohammadzadeh et al, 2022). مبانی نظری این روش از نظریه منطقه تقریبی رشد ویگوتسکی، نظریه بسط شناختی ویت راک، و نظریه ساختارهای مبتنی بر هدف داج نشئت می‌گیرد (Mousavi and Sardari, 2019).

بر اساس مطالعات انجام‌شده یادگیری خود راهبر از دوران کلاسیک وجود داشته است. به‌عنوان مثال خود راهبری، نقش مهمی در زندگی افرادی همچون فیلسوفان یونانی مانند سقراط، افلاطون و ارسطو ایفا کرده است. از دیگر نمونه‌های تاریخی خود راهبری؛ اسکندر، سزار و اراسموس را می‌توان نام برد. در اوایل سال ۱۸۴۰ تلاش علمی به جهت شرایط اجتماعی و فقدان مؤسسات آموزشی رسمی و همگانی برای درک یادگیری خود راهبر در ایالات متحده صورت گرفت (نوری و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۱۲). هوال یادگیرندگان را در سه طبقه هدف محوری، فعالیت محوری و یادگیری محور تقسیم‌بندی کرده و اشاره می‌کند گروه دوم را به جهت اجتماعی یا به جهت برخورداری تعامل با دیگران به‌عنوان یادگیرندگان خود راهبر در نظر می‌گیرد (Afshari and Shafa'I, 2016). بنسون افراد دارای سطوح بالای یادگیری خود راهبر، یادگیرندگان فعالی هستند که میل قوی به یادگیری داشته، از مهارت‌های حل مسئله استفاده کرده، دارای توانمندی‌های لازم برای درگیری فعالیت یادگیری مستقل بوده به‌طور خودمختار یادگیری‌شان را اداره می‌کنند (Benson, 2007, 21). نولز به تشریح دو قطب متضاد در طیف یادگیری پرداخته است. یادگیری آموزگار یا دیگر مدار در یک‌سو و یادگیری خود راهبر در سوی دیگر می‌باشد. به نظر نولز یادگیرنده دیگر مدار برای شناسایی نیازهای یادگیری، فرمول‌بندی اهداف یادگیری، طراحی و اجرای راهبردهای یادگیری مناسب و ارزیابی یادگیری، نیازمند آموزگار است. این قبیل یادگیرندگان، یادگیری در محیط‌های بسیار ساختارمند همانند سخنرانی‌ها را ترجیح می‌دهند. برعکس یادگیرنده خود راهبر، مایل به قبول مسئولیت در قبال نیازها و اهداف یادگیری خویش است. طیف آموزگارمدار در برابر خودراهبرمدار را می‌توان از نقطه‌نظر میزان کنترل اعمال‌شده از سوی فرد بر یادگیری‌اش و میزان آزادی او برای ارزیابی نیازهای یادگیری و اجرای راهبردهای لازم جهت نیل به آن‌ها، موردبررسی قرارداد (Knowles, 2012). ژو یادگیری خود راهبر به‌عنوان عاملی برای پیش‌بینی عملکرد آموزشی یادگیرندگان به کاررفته است و حتی یک شاخص کامل برای پیش‌بینی موفقیت در محیط‌های یادگیری سنتی و آموزش از راه دور می‌باشد (Xu, 2014: 633). ازجمله ویژگی‌های یادگیری خود راهبر: خودکنترلی، خودمدیریتی، انگیزه و اشتیاق به یادگیری و حل مسئله به‌منظور رسیدن به بهترین نتایج یادگیری می‌باشد. خودکنترلی، اشاره به این مطلب دارد که یادگیرندگان خود راهبر افرادی هستند که به شکل مستقل به تجزیه و تحلیل، برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی فعالیت‌های یادگیری‌شان می‌پردازند (Mohesnzadeh Et al, 2019).

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). از نظر ویلیامسون یادگیرندگان خود راهبر،

افرادی فعال و خودجوش هستند که به جای انتظار منفعلانه برای یادگیری واکنشی، ابتکار عمل را به دست می گیرند. یادگیری آن ها هدفمند و معنادار است و با توجه به انگیزه بالا، یادگیری شان پایداری و تداوم خواهد داشت. این گونه افراد در زندگی خود مسئولیت پذیرتر هستند و از فرایند خود انضباطی در یادگیری خویش سود می برند (Williamson, 2007: 67). چنین فراگیرانی نیازهای یادگیری خود را تشخیص داده و به سمت برطرف کردن آن پیش می روند. 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 یک طرفه اطلاعات می شود (Haller and els, 2000: 286). فیشر و کینگ یادگیری خود راهبر یک فرایند متداوم می دانند که هر فرد در طول زندگی آن را تجربه می کند و باعث می شود که فرد در برخورد با چالش های محیط و تحصیل توانمند شود و مهارت های مورد نیاز برای یادگیری را کسب و انگیزه او برای یادگیری افزایش پیدا کند (Fisher and king, 2010: 43). مؤمن دانایی استفاده از این روش یادگیری را سبب افزایش درک و فهم علوم، تفکر خلاق، مهارت های کسب اطلاعات و تجزیه و تحلیل آن ها می داند (Moemendanaei et al, 2011). در نظر ترود در روش یادگیری مشارکتی، برخورداری از انسجام گروهی، یکی از مهم ترین پیش نیازها 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 (سینرزی گروهی) است (Troth, 2013: 315). از نظر فردکینگ انسجام گروهی دربردارنده نگرش و رفتار اعضا در مورد گروهی است که عضو آن هستند. نگرش های حاصل از انسجام گروهی ایدئال موجب تمایل شدید فرد برای ماندن به عنوان عضوی از گروه، وفاداری به گروه و ابراز هویت با گروه می شود (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 می دهد اعضای گروه به اهداف خود می رسند می پردازد (Halbrook and els, 2013: 67).

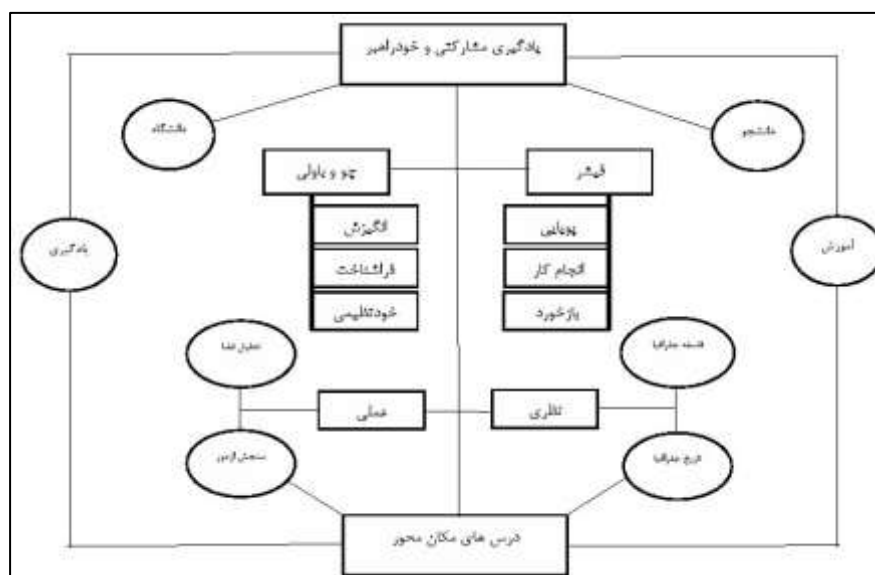
مجهز بودن فراگیر به توانایی های یادگیری خود راهبر باعث مبدل شدن وی به یک یادگیرنده مادام العمر می گردد؛ زیرا منجر به تربیت فراگیرانی می شود که نیازهای یادگیری خود را تشخیص داده و به سمت برطرف کردن آن پیش می روند (Mousavi and Sardari, 2019). بدین منظور چو و باولی ۱ سال ۲۰۰۷ از سه شاخص پویایی گروه، انجام کار و بازخورد برای سنجش یادگیری مشارکتی استفاده کردند که سال های بعد مورد استفاده جامعه پژوهشی کشورهای مختلف برای سنجش یادگیری مشارکتی شد (Choo and Bowley, 2007). چنگ در ارزیابی یادگیری خود راهبر از چهار بعد انگیزه یادگیری، برنامه ریزی و اجراء خود نظارتی و ارتباط بین فردی استفاده می کند (Cheng, 2010: 1152). گریسون مدل یادگیری خود راهبر را شامل مؤلفه های اصلی یادگیری، خودمدیریتی، خود نظارتی و انگیزش می داند (Abd-El-Fattah, 2010: 586). شیخ نظامی شش بعد مدیریت زمان، خود پرورشی، برنامه ریزی رشد حرفه ای، حفظ سلامتی جسمی و روانی و مهارت های ارتباطی را برای خود راهبری در نظر می گیرد (Sheikh Nizami Naini, 2004). فیشر یادگیری خود راهبر را درجه مسئولیت پذیری یادگیرنده، نسبت به یادگیری اش تعریف کرده و آن را در سه بعد انگیزش، فراشناخت و خودتنظیمی طبقه بندی می کند (Fisher, 2010: 46).

روش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های توصیفی - تحلیلی با ماهیت و هدف کاربردی و به‌کارگیری رویکرد تطبیقی تدوین یافته است. گردآوری داده‌ها به شیوه میدانی و کتابخانه‌ای بوده که در روش میدانی از ابزار پرسش‌نامه مشارکتی چو و باولی و پرسش‌نامه خود راهبری فیشر برای دو نوع از دروس عملی و نظری رشته جغرافیا استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش دانشجویان رشته جغرافیا دانشگاه‌های زنجان به تعداد ۷۵ نفر می‌باشد که ۴۰ نفر آن دارای درس‌های نظری (ترم دوم و سوم) و ۳۵ دانشجویان در ترم‌های ششم و هفتم (دارای واحد درسی عملی) بوده‌اند. با توجه حجم جامعه آماری، نمونه‌گیری به‌صورت تمام شماری بوده و همه دانشجویان مورد ارزیابی قرار گرفتند. روش آموزش دانشجویان در هر دو نوع درس (عملی و نظری) مبتنی بر دو رویکرد مشارکتی و خود راهبر بوده است که بازخورد آن با استفاده از پرسش‌نامه استیفان چو و فیشر توسط دانشجویان مورد ارزیابی قرار گرفت. واحدهای درسی انتخابی برای ارزیابی مدل مشارکتی و خود راهبری شامل درس نظری تاریخ علم جغرافیا، فلسفه جغرافیا و درس‌های عملی تحلیل فضایی و سنجش‌ازدور بوده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها و مقایسه الگوهای یادگیری با استفاده از نرم‌افزار SPSS و به‌کارگیری مدل‌های مبتنی بر رادار، تحلیل واریانس چندمتغیره (مانوا)، تحلیل تی دو نمونه مستقل و اندازه اثر دی کوهن^۱ می‌باشد. متغیرهای پژوهش برای یادگیری مشارکتی استیفان در برگیرنده سه مؤلفه اصلی پویایی گروه، انجام کار پروژه و بازخورد با ۱۳ گویه و برای یادگیری خود راهبر فیشر سه مؤلفه انگیزش، فراشناخت و خودتنظیمی با ۴۱ گویه می‌باشد (جدول ۱). روایی متغیرهای پژوهش حاصل مطالعات نظری محققان مختلف (مانند نوریان، محمدزاده، دویران، شاور، هوبارد و غیره) به‌دست آمده است. باین حال در جهت بومی‌سازی اعتبار روایی در مقیاس رشته و درس‌های مورد مطالعه پرسش‌نامه به حدود ۶۰ نفر از متخصصان برنامه‌ریزی درسی، جغرافیا، شهرسازی، علوم اجتماعی، مدیریت آموزشی، روان‌شناسی تربیتی ارسال شده و درخواست گردید نسبت به متغیرها و گویه‌ها ضرابی از ۱ تا ۹ را (عدد یک کمترین اعتبار و عدد ۹ بالاترین اعتبار) را ارائه دهند. پاسخ‌های دریافتی از حدود ۳۴ نفر از متخصصان نشان‌دهنده ضریب میانگین ۷/۶۰ (با دامنه تغییرات ۴) برای متغیرهای یادگیری مشارکتی و ۷/۹۰ (دامنه تغییرات = ۳) برای متغیرهای یادگیری خود راهبر می‌باشد که روایی مناسب متغیرها را نشان می‌دهد. سنجش پایایی ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۱ برای متغیرهای یادگیری مشارکتی و ۰/۷۶ برای متغیرهای یادگیری خود راهبر به‌دست آمده که روای سطح قابل قبول پایایی است. چارچوب مفهومی و تجربی پژوهش در شکل ۱ آمده است.

جدول ۱. مؤلفه‌ها و تعداد نماگرهای یادگیری و خود راهبری درس‌های مکان محور

ساختار	مؤلفه	تعداد نماگر
یادگیری مشارکتی چو و باولی	پویایی گروه	۵
	انجام کار روی پروژه	۵
	بازخورد	۴
خود راهبری فیشر	انگیزش	۱۶
	فراشناخت	۱۰
	خودتنظیمی	۱۴



شکل ۱. چارچوب مفهومی - عملیاتی پژوهش (منبع: مطالعات نویسنده)

یافته‌ها

توصیف ساختار واحدهای درسی مورد مطالعه نشان می‌دهد بر اساس سرفصل‌های مصوب دوره کارشناسی رشته جغرافیا درس تاریخ علم جغرافیا و فلسفه جغرافیا در طبقه دروس پایه قرار گرفته که بر اساس سرفصل‌ها به موضوعات سیر تکامل جغرافیا، مکاتب جغرافیا، اصول فلسفی جغرافیا، نظریه‌های جدید جغرافیایی، قلمرو بین‌رشته‌ای جغرافیا با تعداد هر کدام ۲ واحد (۳۶ ساعت) می‌پردازد. عمده مباحث این دو درس ماهیت نظری داشته که در برگزیده منابع مختلف نیز می‌باشد. در سوی دیگر دو درس تحلیل فضایی و سیستم اطلاعات جغرافیایی (سنجش‌ازدور) قرار گرفته است که طبقه‌بندی آن تخصصی با ماهیت عملی است که در برگزیده روش‌های مختلف تحلیل فضا و نمایش آن در روی نقشه، روش‌های تهیه و تولید نقشه، روش تفسیر و تحلیل نقشه‌های مختلف می‌پردازد.

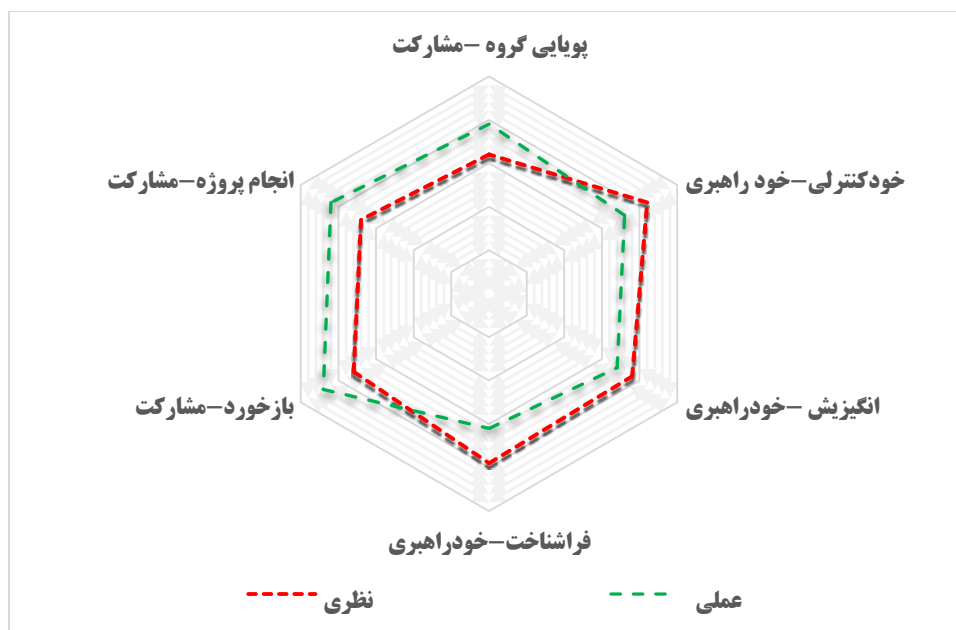
مطابق طبقه‌بندی و برنامه درسی ترم‌های تحصیلی درس‌های نظری مورد مطالعه در ترم‌های دوم و سوم و درس‌های عملی مورد مطالعه در ترم‌های ششم تا هفتم ارائه گردیده‌اند. به همین منظور جامعه آماری مورد مطالعه دانشجویان ترم دوم و سوم و ترم‌های ششم و هفتم می‌باشند. مشخصات عمومی دانشجویان نشان می‌دهد میانگین سنی دانشجویان مورد مطالعه ۲۱ سال می‌باشد که پراکندگی جغرافیایی آن‌ها عمدتاً استان‌های غرب و شمال غرب کشور بوده که بیش از ۸۰ درصد آنان ساکنان خوابگاه دانشجویی می‌باشند. تفکیک جنسیتی دانشجویان مورد مطالعه به نسبت ۵۶ درصد دانشجوی دختر و ۴۴ درصد دانشجوی پسر بوده است.

مطالعه شاخص‌های تمرکز و پراکندگی رویکرد مشارکت در درس‌های نظری و عملی مورد مطالعه نشان می‌دهد شاخص‌های یادگیری مشارکتی در درس‌های نظری با اختلاف میانگین ۰/۳ و مقدار واریانس ۰/۴۷۵ در حد متوسط با گرایش به مطلوب و در درس‌های عملی با اختلاف استاندارد ۱/۱ و واریانس ۰/۲۱۰ در حد مطلوب با گرایش به سمت مطلوبیت بالاتر می‌باشد. نتایج آمار توصیفی تمرکز و پراکندگی در رویکرد یادگیری خود راهبر برای درس‌های نظری با واریانس ۰/۰۱۲ و اختلاف استاندارد ۰/۹۶ در حد مطلوب و برای درس‌های عملی با اختلاف استاندارد ۰/۴ و واریانس ۰/۳۵۸ در حد متوسط با گرایش به سمت نسبتاً مطلوب می‌باشد. یافته‌های حاصل از توصیف متغیرها نشان می‌دهد چولگی (خمشی داده‌ای) به سمت راست و منفی بوده که نشان‌دهنده پراکنش داده‌ای در حد متوسط با بالا می‌باشد. با توجه به ساختار متغیرها جهت سنجش نرمال بودن از آزمون شاپیروویلک استفاده گردید. با توجه به بالا بودن سطح معناداری از مقدار ۰/۰۵، توزیع داده‌های نرمال می‌باشد (جدول ۲).

جدول ۲. یافته‌های توصیفی تمرکز و پراکندگی شاخص‌های یادگیری مشارکتی و خود راهبر فردی

ساختار	مؤلفه	نوع درس	میانگین	واریانس	انحراف معیار	چولگی	اختلاف میانگین	مقدار شاپیرو-ویلک Sig- (نرمال)
یادگیری مشارکتی	پویایی گروه	نظری	۳/۲	۰/۷۱۰	۰/۸۴۳	-۰/۲۵	۰/۲	۰/۲۴۵
		عملی	۳/۹	۰/۴۳	۰/۶۵۶	-۱/۲۰	۰/۹	۰/۱۸۵
	انجام کار روی پروژه	نظری	۳/۴	۰/۸۷۰	۰/۹۳۲	-۰/۹۲	۰/۴	۰/۲۴۱
		عملی	۴/۲	۰/۳۲	۰/۵۶۵	-۱/۳	۱/۲	۰/۴۸۵
	بازخورد	نظری	۳/۶	۰/۴۷۵	۰/۸۶۳	-۰/۸۰	۰/۶	۰/۳۶۰
		عملی	۴/۴	۰/۰۲۱	۰/۱۴۵	-۱/۶	۱/۴	۰/۲۵
	جمع کل	نظری	۳/۳۰	۰/۵۴۵	۰/۷۳۸	-۰/۳۲	۰/۳۰	۰/۲۹۸
		عملی	۴/۱۰	۰/۲۱۰	۰/۴۵۸	-۱/۱	۱/۱	۰/۳۲۵
خود راهبر	فراشناخت	نظری	۳/۹	۰/۰۳۲	۰/۱۷۹	-۱/۲	۰/۹	۰/۱۷۴
		عملی	۳/۱	۰/۴۲۱	۰/۶۴۹	-۰/۲۶	۰/۱	۰/۱۲۱
	انگیزش	نظری	۳/۸	۰/۰۶	۰/۲۴۵	-۱/۳	۰/۸	۰/۲۵۸
		عملی	۳/۴	۰/۵۳۲	۰/۷۲۹	-۰/۷۲	۰/۴	۰/۳۱۵
	خودکنترلی	نظری	۴/۲	۰/۰۱۲	۰/۱۰۹	-۱/۴	۱/۲	۰/۱۵۸
		عملی	۳/۶	۰/۲۳۲	۰/۵۶۸	-۰/۸۲	۰/۶	۰/۲۵۸
	جمع کل	نظری	۳/۹۶	۰/۰۲۱	۰/۱۴۵	-۰/۷۸	۰/۹۶	۰/۱۱۲
		عملی	۳/۴	۰/۳۵۸	۰/۵۹۸	-۰/۴۸	۰/۴	۰/۲۹۸

برای بررسی تغییرات رویکرد یادگیری مشارکتی و خود راهبری فردی در یادگیری درس‌های عملی و نظری از مدل رادار تمرکز استفاده گردید. گرایش و خمیدگی منحنی‌های این مدل به سمت پیرامون آن نشان‌دهنده مطلوبیت و خمیدگی به سمت مرکز نشان کاهش مطلوبیت می‌باشد. تحلیل متغیرهای رویکردهای موردبررسی نشان می‌دهد متغیرهای رویکرد مشارکتی در درس‌های عملی به سمت پیرامون رادار (مطلوبیت بیشتر) و در درس‌های نظری در میانه رادار (حد متوسط) قرار دارد. در سوی دیگر متغیرهای رویکرد خود راهبری فردی در درس‌های نظری به سمت پیرامون و در درس‌های عملی در میانه رادار قرار گرفته است. مدل تغییرات راداری نشان می‌دهد در درس‌های عملی رویکرد مشارکتی بیشترین مطلوبیت و درس‌های نظری رویکرد خود راهبری بیشترین مطلوبیت یادگیری را دارند. در واپایش درونی متغیرهای رویکردهای یادگیری متغیر بازخورد در رویکرد یادگیری مشارکتی برای درس‌های عملی و متغیر خودکنترلی در رویکرد خود راهبری برای درس‌های نظری دارای بیشترین انحناء به سمت پیرامون رادار می‌باشند. مطالعات نشان می‌دهد رویکردهای یادگیری مشارکتی و خود راهبر در درس‌های نظری و عملی در دو جبهه مخالف هم حرکت می‌کند. طوری که منحنی رادار در رویکرد یادگیری مشارکتی درس‌های عملی به سمت پیرامون رادار و درس‌های نظری رویکرد خود راهبر به سمت پیرامون رادار کشیدگی دارد (شکل ۲).



شکل ۲. مدل تمرکز راداری رویکردهای یادگیری مشارکت و یادگیری خود راهبر درس‌های نظری و عملی (منبع: مطالعات نویسنده)

برای تبیین تفاوت بین رویکردهای یادگیری کلاس‌های عملی و نظری از روش تحلیل واریانس چندمتغیره (مانوا) استفاده گردید. این تحلیل یکبار با متغیرهای درون رویکردی و یکبار میان رویکردی انجام شد. یافته‌ها نشان می‌دهد متغیرهای بازخورد در یادگیری مشارکتی بالاترین مطلوبیت در درس‌های عملی و متغیر پویایی گروه درس‌های نظری پایین‌ترین مطلوبیت را در مقایسه با سایر متغیرهای یادگیری مشارکتی دارند. در یادگیری خود راهبر فردی متغیر خودکنترلی بیشترین مطلوبیت درس‌های نظری و فراشناخت کمترین مطلوبیت یادگیری درس‌های عملی را دارد. یافته‌های حاصل از تحلیل متغیرهای رویکرد مشارکتی در کلاس‌های عملی و تئوری نشان می‌دهد که مفروضه کوواریانس با سطح معناداری ۰/۵۸۵ برای یادگیری مشارکتی و ۰/۶۹۷ برای یادگیری خود راهبر می‌باشد. باتوجه به اینکه سطح معناداری (sig) بیشتر از ۰,۰۵ درصد می‌باشد. بنابراین فرض صفر یعنی برابری ماتریس‌های کوواریانس مشاهده‌شده متغیرهای کمی تحقیق مورد تأیید قرار می‌گیرد (جدول ۳).

برای تشخیص برابری و عدم برابری واریانس‌ها خطاها از آزمون لوین استفاده گردید. نتایج آزمون لوین بر اساس میانگین نشان می‌دهد که مقدار sig برای متغیرهای دو مؤلفه یادگیری مشارکتی و یادگیری خود راهبر بالای ۰/۰۵ است بنابراین واریانس‌های خطاهای آن‌ها با هم برابر می‌باشند (جدول ۳).

جدول ۳. نتایج آزمون واریانس چند متغیره (مانوا) برای مقایسه رویکردهای یادگیری بر اساس نوع واحد درسی

رویکرد	Descriptive Statistics				مفروضه کوواریانس	برابری واریانس (لوین)
	متغیرها	نوع واحد درسی	Mean	Std. Deviation	Sig	
یادگیری مشارکتی	پویایی گروه	نظری	۳/۲۲۵	۰/۸۴۳	۰/۵۸۵	۰/۲۰۵
		عملی	۳/۹۴۸	۰/۶۵۶		
		کل	۳/۶۰۲	۰/۷۴۹		
	انجام کار روی پروژه	نظری	۳/۴۲۵	۰/۹۳۲		۰/۷۴۷
		عملی	۴/۲۱۵	۰/۵۶۵		
		کل	۳/۸۳۴	۰/۷۴۸		

	بازخورد	نظری	۳/۶	۰/۸۶۳		۰/۴۸۷
		عملی	۴/۴	۰/۱۴۵		
		کل	۴/۰۳۵	۰/۵۰۴		
یادگیری خود راهبر	فراشناخت	نظری	۳/۹۲۲	۰/۱۷۹	۰/۶۹۷	۰/۳۰۵
		عملی	۳/۱۴۲	۰/۶۴۹		
		کل	۳/۵۳۲	۰/۴۷۸		
	انگیزش	نظری	۳/۸۱۴	۰/۲۴۵		۰/۲۶۲
		عملی	۳/۴۲۴	۰/۷۲۹		
		کل	۳/۶۱۹	۰/۵۶۲		
	خودکنترلی	نظری	۴/۲۲۶	۰/۱۰۹		۰/۳۰۰
		عملی	۳/۶۱۳	۰/۵۶۸		
		کل	۳/۹۱۹	۰/۴۲۱		

در درجه اول برای مقایسه تفاوت یادگیری مشارکتی و یادگیری خود راهبر در درس‌های نظری و عملی از آزمون لاندا ویلک^۱ استفاده گردید. مقدار لاندا متغیری از صفر تا یک می‌باشد که هرچه قدر به سمت صفر نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده تفاوت محسوس و هر چه قدر به سمت یک گرایش پیدا نماید نشان از کاهش یا عدم تفاوت دارد. یافته‌های این آزمون برای یادگیری مشارکتی مقدار لاندا برابر با ۰/۰۳ و برای یادگیری خود راهبر برابر ۰/۰۴۲ می‌باشد. مقادیر نشان‌دهنده وجود تفاوت معنادار بین متغیرهای یادگیری مشارکتی و یادگیری خود راهبر در ارتباط با نوع درس (عملی و نظری) است (جدول ۴).

جدول ۴. مدل لاندا ویلک برای مقایسه یادگیری مشارکتی و خود راهبر فردی بر اساس نوع واحد درسی

Multivariate Testsa						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	۰/۹۹۷	۴۸۲۳/۲۰۲b	۳/۰۰۰	۴۲	۰/۰۰۰
	Wilks' Lambda	۰/۰۰۳	۴۸۲۳/۲۰۲b	۳/۰۰۰	۴۲	۰/۰۰۰
	Hotelling's Trace	۳۴۴/۵	۴۸۲۳/۲۰۲b	۳/۰۰۰	۴۲	۰/۰۰۰
	Roy's Largest Root	۳۴۴/۵	۴۸۲۳/۲۰۲b	۳/۰۰۰	۴۲	۰/۰۰۰
یادگیری مشارکتی	Pillai's Trace	۰/۱۴۷	۲/۴۱۸b	۳/۰۰۰	۴۲	۰/۰۸۰
	Wilks' Lambda	۰/۰۳	۲/۴۱۸b	۳/۰۰۰	۴۲	۰/۰۸۰
	Hotelling's Trace	۰/۱۷۳	۲/۴۱۸b	۳/۰۰۰	۴۲	۰/۰۸۰
	Roy's Largest Root	۰/۱۷۳	۲/۴۱۸b	۳/۰۰۰	۴۲	۰/۰۸۰
یادگیری خود راهبر	Pillai's Trace	۰/۲۸۵	۲/۴۱۸b	۳/۰۰۰	۴۲	۰/۰۴۰
	Wilks' Lambda	۰/۰۴۱	۲/۴۱۸b	۳/۰۰۰	۴۲	۰/۰۴۰
	Hotelling's Trace	۰/۳۵۱	۲/۴۱۸b	۳/۰۰۰	۴۲	۰/۰۴۰
	Roy's Largest Root	۰/۳۵۱	۲/۴۱۸b	۳/۰۰۰	۴۲	۰/۰۴۰

در سوی دیگر برای مقایسه تطبیقی یادگیری مشارکتی و یادگیری خود راهبر دانشجویان در درس‌های عملی و نظری رشته جغرافیا از مدل مقایسه دو نمونه مستقل استفاده گردید. یافته‌های آزمون نشان می‌دهد متغیرهای یادگیری مشارکتی در سطح اطمینان ۹۵ درصد و

^۱ . Wilks' Lambda

با فرض برابری واریانس‌ها برای متغیر پویایی گروه دارای مقدار $F=1/634$ و سطح معناداری $\text{sig}=0/02$ برای عملکرد پروژه با مقدار $F=0/105$ و سطح معناداری $\text{sig}=0/000$ و همچنین برای متغیر بازخورد سطح معناداری برابر $\text{sig}=0/000$ و مقدار $F=0/487$ می‌باشد. بررسی مقادیر F و سطح معناداری (Sig) برای متغیرهای یادگیری خود راهبر نیز نشان می‌دهد متغیر فراشناخت با مقدار $F=1/067$ سطح معناداری $\text{sig}=0/000$ متغیر انگیزش $F=1/279$ سطح معناداری $\text{sig}=0/000$ متغیر خودکنترلی $F=1/092$ سطح معناداری $\text{sig}=0/000$ می‌باشد. لذا داده‌های آزمون نشان می‌دهد اختلاف درون‌گروهی متغیرهای یادگیری مشارکتی در ضریب اطمینان ۹۵ درصد و سطح معناداری قابل قبول ($\text{Sig.} \leq 0.05$) در درس‌های نظری و عملی مکان محور (جغرافیا) معنادار می‌باشد. این نسبت در ضریب اطمینان و سطح معناداری یادشده برای متغیرهای یادگیری خود راهبر را نیز مشابه بوده و اختلاف درون‌گروهی هر یک از متغیرها در درس‌های نظری و عملی معنادار می‌باشد (جدول ۵).

جدول ۵. نتایج آزمون دو نمونه مستقل متغیرهای یادگیری مشارکتی و خود راهبر در درس‌های نظری و عملی

نوع یادگیری	متغیرها	Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
یادگیری مشارکتی	بازخورد	۰/۴۸۷	۰/۴۸۷	۸/۸۵۲	۷۳	۰/۰۰۰	۱/۶۲۳۰۴	۰/۱۸۳۴۴	۱/۲۵۷۶۴	۱/۹۸۸۴۵
	پویایی گروه	۱/۶۳۴	۰/۲۰۵	۲/۴۷۴	۷۳	۰/۰۱۶	۰/۴۷۰۱۳	۰/۱۹۰۰۰	۰/۰۹۱۴۶	۰/۸۴۸۸۰
	انجام پروژه	۰/۱۰۵	۰/۷۴۷	۵/۷۹۲	۷۳	۰/۰۰۰	۱/۰۷۴	۰/۱۸۵۴۱	۰/۷۰۴۵۵	۰/۴۴۳۴۹
یادگیری خود راهبر	فراشناخت	۱/۰۶۷	۰/۳۰۵	-۴/۷۹۶	۷۳	۰/۰۰۰	-۰/۷۸۸۰۵	۰/۱۶۴۳۱	-۱/۱۱۵۵۱	-۰/۴۶۰۵۹
	انگیزش	۱/۲۷۹	۰/۲۶۲	-۴/۳۷۵	۷۳	۰/۰۰۰	-۰/۶۷۶۳۹	۰/۱۵۴۵۹	-۰/۹۸۴۴۸	-۰/۶۸۳۰
	خودکنترلی	۱/۰۹۲	۰/۳۰۰	-۴/۴۲۰	۷۳	۰/۰۰۰	-۰/۶۵۵۷۶	۰/۱۴۸۳۷	-۰/۹۵۱۴۶	-۰/۳۶۰۰۶

به‌کارگیری آزمون مقایسه دو نمونه مستقل برای مجموع متغیرهای یادگیری مشارکتی و یادگیری خود راهبر در آموزش درس‌های نظری و عملی مکان محور (جغرافیا) در سطح اطمینان ۹۵ درصد نشان می‌دهد الگوی یادگیری مشارکتی (گروهی) با مقدار $F=0/506$ و سطح معناداری $\text{sig}=0/000$ و الگوی یادگیری خود راهبر با مقدار $F=0/638$ و سطح معناداری $\text{sig}=0/000$ با همدیگر اختلاف معنادار دارند. طوری که بین متغیرهای یادگیری مشارکتی و یادگیری خود راهبر و نوع درس (نظری و عملی) با سطح معناداری قابل قبول تفاوت عملکردی وجود دارد. در نتیجه علی‌رغم بالا بودن سطح مطلوبیت یادگیری مشارکتی و یادگیری خود راهبر از حد متوسط مشاهده می‌گردد در درس‌های نظری جغرافیا کاربرست الگوی یادگیری خود راهبر بیشترین مطلوبیت و درس‌های عملی جغرافیا یادگیری مشارکتی بیشترین مطلوبیت را دارا بوده است. با این توصیف سؤال پژوهش که بر وضعیت الگوی یادگیری مبتنی بر مشارکت و خود راهبری فردی در درس‌های نظری و عملی تأکید دارد بدین شکل پاسخ می‌یابد که الگوی یادگیری مشارکتی و خود راهبر در هر دو نوع درس نظری و عملی جغرافیا (مکان محور) بالاتر از حد متوسط بوده که برای درس‌های نظری الگوی یادگیری خود راهبر فردی و برای درس‌های عملی الگوی یادگیری مشارکتی گرایش به مطلوبیت بیشتری دارد. محتوای درس‌های نظری مورد مطالعه (فلسفه جغرافیا و مبانی علم جغرافیا (تاریخ علم جغرافیا)) که عمدتاً مفاهیم و مباحث آن بر شیوه مروری و توصیفی استوار است در شیوه یادگیری خود راهبر بازدهی بیشتری داشته است در عین حال مفاهیم درس‌های تجربی (سنجش‌ازدور و تحلیل فضایی) در شیوه یادگیری مشارکتی بیشترین بازدهی را داشته است.

بررسی اندازه اثر بین متغیرهای یادگیری مشارکتی و یادگیری خود راهبر در درس‌های نظری و عملی مکان محور (جغرافیا) نشان می‌دهد میزان اثر کوهن و هدجیز^۱ بزرگ و قوی بوده و شیوه‌های یادگیری در درس‌های نظری و عملی الگوی متفاوتی را تجربه می‌نمایند. این میزان در شاخص‌های بازخورد و انجام کار روی پروژه بسیار قوی و در شاخص پویایی گروه دارای اثر متوسط با گرایش نسبی به سمت بزرگ می‌باشد. در شاخص‌های یادگیری خود راهبر همه شاخص‌ها دارای اثر بسیار قوی بر نوع درس مکان محور (عملی و نظری) می‌باشند (جدول ۶). بنابراین در پاسخ به میزان اثرگذاری راهبردهای یادگیری مشارکتی و یادگیری خود راهبر در درس‌های نظری و عملی مکان محور می‌توان گفت یادگیری مشارکتی و خود راهبر برای درس‌های نظری و عملی با ضریب تأثیر ۱/۹۳۲ و شاخص‌های یادگیری خود راهبر با مقدار اثر ۲/۱۲۸- بر نوع درس‌های مکان محور به لحاظ عملی یا نظری بودن تأثیرگذاری بسیار قوی دارند.

جدول ۶. شاخص‌های تمرکز و پراکندگی و میزان اثر یادگیری در نوع درس‌های (نظری و عملی) مکان محور

نوع یادگیری	شاخص‌ها	نوع درس	فراوانی	میانگین Mean	انحراف معیار Std. Deviation	اندازه اثر کوهن Cohen's d	اندازه اثر هدجیز Hedges' correction
یادگیری مشارکتی	بازخورد	نظری	۷۵	۳/۶	۰/۸۶۳	۲/۰۴۵	۲/۰۲۳
		عملی	۷۵	۴/۴	۰/۱۴۵		
	پویایی گروه	نظری	۷۵	۳/۲۲۵	۰/۸۴۳	۰/۵۷۱	۰/۵۶۶
		عملی	۷۵	۳/۹۴۸	۰/۶۵۶		
	انجام پروژه	نظری	۷۵	۳/۴۲۵	۰/۹۳۲	۱/۳۳۸	۱/۳۲۴
		عملی	۷۵	۴/۲۱۵	۰/۵۶۵		
یادگیری خود راهبر	خودمدیریتی	نظری	۷۵	۳/۹۲۲	۰/۱۷۹	-۱/۱۰۸	-۱/۰۹۶
		عملی	۷۵	۳/۱۴۲	۰/۶۴۹		
	انگیزش	نظری	۷۵	۳/۸۱۴	۰/۲۴۵	-۱/۰۱۱	-۱/۰۰
		عملی	۷۵	۳/۴۲۴	۰/۷۲۹		
	خودکنترلی	نظری	۷۵	۴/۲۳۶	۰/۱۰۹	-۱/۰۲۱	-۱/۰۱۰
		عملی	۷۵	۳/۶۱۳	۰/۵۶۸		
یادگیری مشارکتی		نظری	۷۵	۳/۳۰	۰/۷۳۸	۱/۹۳۲	۱/۹۱۲
		عملی	۷۵	۴/۱۰	۰/۴۵۸		
یادگیری خود راهبر		نظری	۷۵	۳/۹۶	۰/۱۴۵	-۲/۱۲۸	-۲/۱۰۶
		عملی	۷۵	۳/۴	۰/۵۹۸		

بحث و نتیجه‌گیری

نوع ماهیت محتوایی و کارکردی واحدهای درسی رشته‌های مختلف نیاز به تنوع شیوه آموزش و یادگیری را ضروری ساخته است. بروندادهای مطالعات مختلف نشان می‌دهد که شیوه آموزش منطبق بر محتوای درس و مطالب آن الگوی یادگیری را شکل داده و بر اساس شیوه مزبور میزان پایداری یادگیری مشخص می‌گردد. تنوع واحدهای درسی رشته جغرافیا با ماهیت مکان محوری نشان می‌دهد که ساختار هر درس متناسب با نوع محتوای آن، الگوی آموزشی منحصر را می‌طلبد. درس‌های عملی یا ترکیبی (عملی - نظری) با ماهیت میدانی و شناخت مکانی بیشتر، نیاز به دریافت الگوی آموزشی متفاوت در مقایسه با درس‌های نظری را دارد. نتایج نشان می‌دهد پیاده‌سازی رویکردهای نوین آموزش و یادگیری مانند یادگیری مشارکتی و خود راهبر بر اساس نوع درس و محتوای آن می‌تواند اثر الگوی مزبور را بهینه‌تر سازد. مطالعه حاضر بر بستر درس‌های مکان محور جغرافیا با تنوع درسی در دو بخش درس‌های نظری و

درس‌های عملی (ترکیبی) و با پیاده‌سازی دو الگوی یادگیری خود راهبر فردی و مشارکتی در جامعه دانشگاهی متمرکز شده بود. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد الگوی یادگیری مطابق با نوع و محتوای درس متفاوت از هم عمل می‌نمایند. باوجوداینکه الگوهای یادگیری ساختن گرایی دارای عملکرد بالاتر از حد متوسط در پایداری آموزش و یادگیری می‌باشند، بااین‌حال تطبیق و به‌کارگیری این الگوها متناسب با محتوای درس عملکرد متفاوتی را دارد. نتایج به‌کارگیری مدل‌های مختلف آماری مانند رادار، کوواریانس، تی دو نمونه‌ای مستقل و ضریب اثر نشان داد که یادگیری مشارکتی برای درس‌های عملی مکان محور عملکرد بهینه‌تری را نسبت به یادگیری خود راهبر فردی داشته است. در سوی دیگر یادگیری خود راهبر برای درس‌های نظری مکان محور عملکرد مطلوب‌تری را نسبت به یادگیری مشارکتی دارا می‌باشد. اثر یادگیری در الگوهای بکار گرفته‌شده متناسب با محتوای آن بسیار مطلوب بوده است که نشان‌دهنده بهینه بودن یادگیری مشارکتی و خود راهبر در نظام آموزش درس‌های مکان محور دانشگاهی هست. مقایسه پژوهش حاضر با پژوهش‌های پیشین مانند موسوی و سرداری (۱۳۹۸)، نوریان (۱۳۹۹)، محمدزاده (۱۴۰۱) هاتاجا (۲۰۲۲)، دوبران (۱۴۰۲)، آنس (۲۰۲۰) نشان می‌دهد که یافته مشترک این پژوهش‌ها مطلوبیت یادگیری مشارکتی و خود راهبر است. اما وجه تمایز و نتیجه تفاوت این پژوهش با پژوهش‌های مورد اشاره در این است که الگوهای یادگیری نوین مشارکتی و خود راهبر نمی‌تواند برای همه درس‌ها به شکل کاملاً مطلوب عمل نمایند بلکه این ساختار و محتوای درس‌ها است که تعیین‌کننده مدل و الگوی یادگیری است که به تناسب عملی (یا ترکیبی) و نظری بودن درس متفاوت از هم عمل خواهد نمود. بنابراین مقایسه تطبیقی مدل یادگیری خود راهبر و مشارکتی در آموزش درس‌های مکان محور جغرافیا متناسب با ساختار محتوایی درس‌ها متفاوت از هم می‌باشد. ضروری است در جهت مطلوبیت بخشی بیشتر نظام آموزش و رسیدن به یادگیری پایدار، مدرسان در نظام دانشگاهی باتوجه به نوع و محتوای درس در رشته‌های مختلف الگوی آموزشی متناسب با آن را انتخاب نمایند. در این راستا پیشنهاد می‌شود برنامه درسی رشته‌ها و محتوای سرفصل آن توسط مدرسان مورد کاوش قرار گرفته و با توجه به آن الگوهای مختلف آموزش را به صورت مجزا یا ترکیبی به‌کارگیرند. در این راستا گام اول، تغییر و اصلاح نظام برنامه‌ریزی درسی، اصلاح سرفصل‌ها، فعالیت‌های درسی و تطبیق آن با الگوی آموزش مشارکتی است تا بتواند با برگزاری دوره‌های آموزشی اساتید برای پیاده‌سازی الگوهای مزبور گام برداشت. گام دوم تعیین ساختار اجرایی آموزش است که بتواند دروس را با توجه به محتوای آن‌ها در زمان و مکان توزیع نماید. تأمین زیرساخت‌های آموزشی مبتنی بر ساختار نظری و عملی درس‌ها لازم است تا این نتیجه را حاصل نماید که در کدام زمان و مکان و با کدام مدرس بازخورد مؤثر آموزشی ایجاد می‌شود. پژوهش حاضر نمونه اولیه از تأثیر الگوی یادگیری با توجه به محتوای ساختاری درس‌ها در نظام آموزش عالی را تبیین نمود. بسط این موضوع در مدیریت و برنامه‌ریزی نظام آموزشی سطوح مختلف تحصیلی (به‌ویژه آموزش عالی) نیاز به این دارد که پژوهش‌ها و مطالعات تکمیلی با جامعه آماری گسترده‌تر انجام پذیرد تا به ترسیم الگو و مدل اجرایی و عملیاتی کاربردی منجر شود.

منابع

- Abd-El-Fattah SM. (2010). Garrison's model of self-directed learning: preliminary validation and relationship to academic achievement. *Span J Psychol*, 13(2):586-96. PMID: 20977009
- Afshari, M. and Shafa'i, M. (2017). The flipped curriculum is a solution to the gap between opinion and action. *Acacia Publishing: Tehran*. (In Persian)
- Alton Lee, A. (2012). Cooperative Learning in Physical education: A research based approach (Book review). *Qualitative Research in Education*, Vol.2, No.1, pp. 228-233.
- 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.

- Basak, T., & Yildiz, D. (2014). Comparison of the effects of cooperative learning and traditional learning methods on the improvement of drug-dose calculation skills of nursing students undergoing internships. *Health Education Journal*, 73(3), 341–350
- Benson P. (2007). Autonomy in language teaching and learning. *Lang Teach*, 40(1):21-40. doi: 10.1017/s0261444806003958
- Cheng SF, Kuo CL, Lin KC, Lee-Hsieh J. (2010). Development and preliminary testing of a self-rating instrument to measure self-directed learning ability of nursing students. *Int J Nurs Stud*, 47(9):1152-8. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2010.02.002 PMID: 20223 455
- Choo, S and Bowley, Ch. (2007). Using training and development to affect job satisfaction within franchising. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol.14, No.2, pp. 339-352.
- Daviran, E.(2023). Synergogy of education (combination of pedandrogogy) of location-based data in the geographic environment. The 3rd National Conference on Teaching Geography Content, Farhangian Alborz University: Tehran. (In Persion)
- Daviran, E. (2023). Comparative assessment of temporal-spatial rhythm of planning theoretical and practical geography courses in university planning system. *Research in Teaching*, 11(2). (In Persion)
- Daviran, E. (2023). The role of constructivist pedagogy in teaching the content of place-based courses (Case study: Geography students). *Educational and Scholastic studies* .Online. (In Persion)
- Daviran,E(2023). Effective models for teaching courses based on location-based natural data. The 6th national conference and the first international conference on teacher training, Farhangian University: Mashhad. (In Persion)
- 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.
- Fisher, M. J., & King, J. (2010). The self-directed learning readiness scale for nursing education revisited: A confirmatory factor analysis. *Nurse Education Today*, 30(1), 44-48. . doi: 10.1016/j.nedt.2009.05.020 pmid: 19541394
- Foster, D. D., & Whittington, M. S. (2017). Instructors' Use of the Principles of Teaching and Learning during College Class Sessions. *Journal of Agricultural Education*, Vol.58, No.4, pp. 98-109.
- Fridking, N. E. (2004). Social cohesion. *Annual Review of sociology*, No.30, pp.409-425.
- Haataja,E; Dindar,M; Malmberg, J and Järvelä,S. (2022). Individuals in a group: Metacognitive and regulatory predictors of learning achievement in collaborative learning. *Learning and Individual Differences*, 96, 1-13.
- 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.
- 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.
- Hubbard , L ., Mehan, H and Datnow, A(2023). School reform from a constructivist perspective. *Journal of International Encyclopedia of Education*, 5, Pages 227-234.
- Ghiasi Nodooohan, S. (2017). The gap between the existing reality and the desired expectations of students from the university (case study: Allameh Tabatabai University). *Iran's higher education*, 9 (1): 56-27. (In Persion). Doi:[20.1001.1.20088000.1396.9.1.2.8](https://doi.org/10.1001.1.20088000.1396.9.1.2.8)
- Jafari, A., nadi, M. A., & manshaee, G. (2021). Development and Validation of a self-directed learning training package and determining its effectiveness on academic enthusiasm and academic vitality in students. *Research in Curriculum Planning*, 18(68), 103-123. (In Persion)
- Knowles MS, Holton EF, Swanson R. (2012). *The adult learner*: Routledge.
- Mohammadzadeh M, Safarnavadeh M, Ahghar G. (2022). The effect of constructivist-based approach of teaching in science Courses on cooperative learning of Secondary school students and its sustainability over time. *Educ Strategy Med Sci*, 15 (1):79-90. (In Persion)

- Kodkhodaei, M; Akhwan Tafti, M; Satsih, Gh & Ahmadi, P. (2016). Designing a competency-based university education model for humanities. *Iran's higher education*, 9 (1):105-131. (In Persion).
Doi:[20.1001.1.20088000.1396.9.1.5.1](https://doi.org/10.1001.1.20088000.1396.9.1.5.1)
- MOHSENIZADEH, S, KARESHKI, H, MESHKINYAZD, A, & SOODMAND, P. (2019). Validation of Self-directed Learning Ability Scale for Nursing Student. *EDUCATIONAL STRATEGIES*, 12(1) , 23-28. (In Persion)
- MOMENI DANAIE, SH, ZARSHENAS, L, OSHAGH, M, & OMID KHODA, S. (2011). WHICH METHOD OF TEACHING WOULD BE BETTER, COOPERATIVE OR LECTURE?. *IRANIAN JOURNAL OF MEDICAL EDUCATION*, 11(1 (30)) , 24-31. (In Persion)
- Mousavi, S., & Sardari, B. (2019). The Effectiveness of Cooperative Learning Patterns on Self-Directed Learning (Self-Management, Desire for Learning and Self-Control) in Female Students. *Journal of Instruction and Evaluation*, 12(46), 65-84. (In Persion)
- Nourian, M., Afshari, M., Ahmadi, A., & Nourozi, D. (2020). The Effect of Upside down approach curriculum on learners' self-directed learning. *Journal of Management and Planning In Educational System*, 13(1), 195-224. (In Persion)
- Okwuduba ,E ; Chinaza Nwosu, k; Chinelo Okigbo,E ; Nkiru Samuel, N and Achugbu,C.(2021). Impact of intrapersonal and interpersonal emotional intelligence and self-directed learning on academic performance among pre-university science students. *Heliyon*, 7 (3) ,5-11.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06611>
- Schweder,S and Raufelder, D.(2019). Positive emotions, learning behavior and teacher support in self-directed learning during adolescence: Do age and gender matter? *Journal of Adolescence*,Volume 73, June 2019, Pages 73-84. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.04.004>
- Sheikh Nizami Naini, Z. (2004). Comparison of self-leadership and its dimensions among principals of girls' and boys' high schools in Shiraz city. Master's thesis, under the guidance of Parviz Sakti, Shiraz: Shiraz University. (In Persion)
- 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.
- Uus ,O ; Christian Seitlinger ,P and Tobias Ley ,T.(2020). Cognitive capacity in self-directed learning: Evidence of middle school students' executive attention to resist distraction. *Acta Psychologica*, Volume 209, 103089. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2020.103089>
- Williamson, S. N. (2007). Development of a self-rating scale of self-directed learning. *Nurs Researcher*, Vol.14, No.2, pp.66-83.
- Xu D, Jaggars SS. Performance Gaps Between Online and Face-to-Face Courses: Differences Across Types of Students and Academic Subject Areas. *J Higher Educ*. 2014;85(5):633-59. doi: 10.1353/jhe.2014.0028
- Yamini, M. and Bagherinia, H. (2016). Studying the psychological features of the students' perception questionnaire from the constructivist learning environment in the university and comparing the preferred form and the existing one in the university. *Quarterly Journal of Psychology and Educational Sciences*, 3(3), 14-32. (In Persion)

Comparative evaluation of cooperative and self-directed learning of basic location courses: a case study of geography students¹

Esameil Daviran²

Sima Ghayebloo³

Received: 2024/05/27

Accepted: 2024/09/14

Abstract

Purpose: In different levels of education, especially higher education, the way of applying learning patterns is based on the type and practical and theoretical structure of the lessons, which determines the level of sustainability of learning. This research was conducted with the aim of evaluating "participatory learning approach" and "self-directed approach" for location-based courses. This research was conducted with the aim of evaluating "participatory learning approach" and "self-directed approach" for location-based courses. "Participatory learning" is based on discussion-oriented group learning and "self-directed learning" is based on individual study and presentation.

Methodology: The current research is applied and done with analytical-adaptive evaluation method. The current research is applied and done with analytical-adaptive evaluation method. The statistical population of the research includes 75 geography students who used "participatory learning model" and "self-directed model" to learn two types of location-based theoretical and practical course content. The research variables include three components of collaborative learning (feedback, group dynamics and project implementation) and three components of self-directed learning (motivation, self-regulation and metacognition). Data analysis was done using radar models, multivariate analysis of variance (MANOVA), t-test of two independent samples and effect size in SPSS 27.1 software.

Results: The findings show that the effect of "participatory learning model" and "self-directed learning model" in the teaching of university location-based courses is above the average, in which "participatory learning model" for practical courses and "self-directed learning model" for theoretical lessons are desirable. There has been a significant difference between the learning model and the type of lesson content. So that the variables "participatory learning model" and "self-directed learning model" according to the type of lesson (theoretical and practical) have different performance with 95% confidence level and acceptable significance level.

Conclusion: The effect size of the learning approaches in the course content has been evaluated as very strong, in the meantime, the self-directed approach has a stronger effect size than the collaborative approach.

Keywords: learning, place-based, lesson content, university

¹ The article is taken from an independent research in Farhangian University in 1402

² Assistant Professor of Geography education, University of Farahangian, Tehran, Iran.

Email: a.daviran@cfu.ac.ir

³ Assistant Professor, Department of Industrial Engineering, Zanjan University, Iran

Email: ghayebloo.sima@znu.ac.ir