

مقایسه اثر بخشی روش‌های تدریس همیاری و کاوشگری بر یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان دختر شهر خرم‌آباد

امیر سبزی‌پور^{۱*}، نازنین علمی^۲، فهیمه دارابی^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۰۴

پذیرش نهایی: ۱۴۰۳/۰۵/۲۹

چکیده

پژوهش حاضر با هدف مقایسه‌ی اثر بخشی روش‌های تدریس همیاری و کاوشگری بر یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان دختر پایه‌ی پنجم شهر خرم‌آباد انجام شد. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه‌ی آماری این پژوهش عبارت بود از تمامی دانش‌آموزان دختر پایه پنجم شهر خرم‌آباد که به صورت تصادفی انتخاب و در سه گروه (دو گروه آزمایش و یک کنترل) قرار گرفتند. از میان جامعه‌ی آماری تعداد ۳۰ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند، این ۳۰ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری تصادفی در سه گروه جایی داده شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش، پرسشنامه‌ی یادگیری خودراهبر و پروتکل آموزش کاوشگری در ۵ جلسه‌ی ۹۰ دقیقه‌ای و پروتکل آموزش همیاری در ۵ جلسه‌ی ۹۰ دقیقه‌ای بود. پردازش داده‌های پژوهش با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی (تحلیل کوواریانس) انجام شد. نتایج نشان داد که روش تدریس همیاری و روش تدریس کاوشگری بر یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان دختر پایه‌ی پنجم شهر خرم‌آباد تأثیر معناداری دارد و تفاوت معناداری بین آموزش دو گروه در شیوه تدریس (کاوشگری و همیاری) وجود ندارد. بحث و نتیجه‌گیری: با توجه به تأثیر مثبت تدریس یه روش همیاری و کاوشگری در یادگیری خودراهبر لازم است مدرسان برای تدریس، این روش‌ها را به کار گیرند تا دانش‌آموزان از طریق آن‌ها بتوانند یادگیری خود را بالا ببرند. بنابراین روش‌های تدریس همیاری و کاوشگری به عنوان دو روش عمده آموزش که اثرات آن‌ها بر موفقیت تحصیلی بر کسی پنهان نیست در آموزش پیشنهاد می‌شود.

واژگان کلیدی: روش تدریس، همیاری، کاوشگری، یادگیری خودراهبر

۱. استادیار دانشگاه پیام نور، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

* نویسنده مسئول: Amirsabzipour@pnu.ac.ir

۲. کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی درسی دانشگاه پیام نور، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۳. کارشناسی ارشد برق الکترونیک دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

مقدمه

از جمله نیازهای اساسی جوامع بشری در دوران جهانی شدن علم و توسعه فناوری، پرورش فراگیرانی خلاق، متفکر و کنجکاو با یادگیری مادام‌العمر است. به همین دلیل، نظام‌های آموزشی به آموزش افرادی با تفکر انتقادی، فعال و رقابتی تأکید دارند تا قادر به برآورده کردن نیازهای جامعه باشند (سرافینا^۱ و همکاران، ۲۰۱۵: ۵۹۲) و لازم است مربیان به تربیت نیروی کار با قابلیت پژوهش علمی و تصمیم‌گیری آگاهانه بپردازند (اوبراین^۲، ۲۰۰۰: ۸۴).

یادگیرندگان برای موفقیت مادام‌العمر باید از استراتژی‌های یادگیری خودراهبر^۳ استفاده کنند (لونگ^۴، ۲۰۲۰؛ ریلرا^۵ و مارزو، ۲۰۲۱؛ کافمن^۶ و مان، ۲۰۱۰). یادگیری خودراهبر، همان‌طور که توسط گاریسون (گاریسون^۷، ۲۰۲۱) تعریف شده است، رویکردی است «که در آن یادگیرندگان انگیزه دارند مسئولیت شخصی و کنترل مشارکتی فرآیندهای شناختی (خودنظارتی) و زمینه‌ای (خودمدیریتی) را در ساختن و تأیید نتایج یادگیری معنادار و ارزشمند بپذیرند» (گاریسون، ۲۰۲۱: ۱۸). یادگیری خودراهبر مجموعه‌ای از مدل‌های فعالیت دانش‌آموزان به صورت فردی یا گروهی در کلاس یا در خانه بدون دخالت معلم است و در آموزش نیز هدفی مهم برای بهبود کیفیت یادگیری دانش‌آموزان و آماده‌سازی آنان برای آینده است (کووالنکو^۸ و اسمیرنو، ۲۰۱۵: ۳۹۴).

در آموزش یادگیرندگان، بسیار مهم است که دانش‌آموزان بیاموزند که چگونه برای حل مشکلات بزرگ‌تر و رفع نیازهای جامعه، کار کنند. در یادگیری خودراهبر، دانش‌آموزان در گروه‌ها برای ارتقای یادگیری یکدیگر کار می‌کنند و به توسعه‌ی این مهارت‌های حیاتی کمک می‌کنند. به نظر می‌رسد یادگیری خودراهبر، یادگیری مشارکتی و انسجام گروهی را ایجاد می‌کند (کیم^۹ و یانگ، ۲۰۲۰؛ برد^{۱۰}، ۲۰۱۶)، و مربیان فرصت‌هایی را در یادگیری خودراهبر برای همکاری و کار گروهی ایجاد می‌کنند (هیل^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۱، بالاسورییا^{۱۲} و اولوپلیاوا، ۲۰۲۱). در واقع، کار در گروه‌های کوچک باعث می‌شود که یک چارچوب یادگیری خودراهبری مشارکتی گسترش می‌یابد که به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد تا رویکردهای زندگی واقعی برای حل مسئله را تمرین کنند.

یادگیری خودراهبر نه تنها مستلزم نظارت بر شناخت، احساسات، انگیزه، رفتار و محیط خود از سوی دانش‌آموزان است، بلکه مستلزم ایجاد محیط‌های بیرونی و فراهم کردن و حمایت از شرایط و راهبردهای یادگیری است (لی^{۱۳} و کیو، ۲۰۱۷).

1. Serafina
2. O'Brien
3. SDL
4. Loeng
5. Rillera Marzo
6. Kaufman & Mann
7. Garrison
8. Kovalenko & Smirnova
9. Kim & Yang
10. Breed
11. Hill, et al
12. Balasooriya & Olupeliyawa
13. Li & Qiu

اکثر مطالعات اشاره کرده‌اند که استراتژی‌های آموزشی مانند مدل‌های یادگیری مبتنی بر مسئله، بحث‌های کلاسی، بحث‌ها و مطالعات موردی را می‌توان برای ترویج یادگیری خودراهبر استفاده کرد. از جمله روش‌های، که در آن به دانش‌آموزان یاد می‌دهد نه که در مواجهه با مسائل با مشارکت همدیگر راه‌های مختلفی را در نظر بگیرد، روش تدریس همیاری است. همیاری عبارت است از کمک به دیگران برای دستیابی به اهداف. همیاری حیطه گسترده‌ای دارد از جمله می‌توان به این موارد اشاره کرد: در اختیار گذاشتن امکانات مادی و معنوی نظیر مواد و وسایل آموزشی، مشاوره، حل مسئله، راهنمایی که با اجرای این روش دانش‌آموزان یا با هم موفق می‌شوند یا با هم شکست می‌خورند. دانش‌آموزان به جای این‌که معلم را مرجع اصلی خود بدانند به هم‌کلاسی‌های خود به عنوان مرجع مهم و با ارزش یادگیری نگاه می‌کنند. در چنین کلاسی دانش‌آموزان احساس وابستگی مثبت به همدیگر دارند یعنی هر فرد مسئول است تا دیگران را کمک کند تا یاد بگیرند و هیچ یک از اعضای گروه نمی‌توانند موفق شوند مگر این‌که تمام اعضای گروه موفق شوند (ادیب‌نیا، ۱۳۸۶) گاهی اوقات تعلیم‌دهندگان به اشتباه فکر می‌کنند که از یادگیری به روش همیاری استفاده می‌کنند، اغلب آنان احساس می‌کنند که صرفاً گفتن به دانش‌آموزان برای کار کردن با یکدیگر و قرار دادن گروه‌های دانش‌آموزان در تیم‌های در راستای تکلیف به این معناست که آنان از فنون این روش استفاده می‌کنند. صرفاً کار کردن دانش‌آموزان در گروه‌های کوچک به معنای این‌که آنان در حال همیاری و مشارکت هستند نیست. بین کار کردن دانش‌آموزان به صورت گروهی و ساختارهای بعدی گروه‌ها برای فعالیت در کار همیاری و مشارکتی تفاوت بزرگی وجود دارد. بر طبق نظر جانسون و جانسون (۲۰۰۴) به نقل از حفته دل، ادیب نیا و مهاجر (۲۰۱۶)، برای این‌که فعالیت یادگیری به روش همیاری سازنده‌تر از روش رقابتی و یا فردی باشد باید چهار شرط رعایت شود که عبارت‌اند از:

۱. وابستگی متقابل مثبت به نحو آشکار وجود داشته باشد.
۲. تعامل ارتقایی قابل ملاحظه شود.
۳. مسئولیت فردی به طور آشکار وجود داشته باشد.
۴. مسئولیت فردی برای رسیدن به هدف‌های آموزشی گروه دیده شود.
۵. از کنش متقابل مرتبط و مهارت‌های گروه کوچک استفاده شود.

پژوهش‌ها نشان دهنده تأثیر روش تدریس همیاری بر یادگیری خودراهبر است. محب‌زاده و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهش خود نشان دادند که روش‌های تدریس همیاری و فراشناخت می‌تواند باعث بهبود باورهای انگیزشی و یادگیری خودگردان دانش‌آموزان شود. ژو^۱ و لی (۲۰۲۰) در پژوهش خود بیان می‌کنند که یادگیری خودراهبر نه تنها مستلزم نظارت بر خود و تنظیم شناخت، عواطف، انگیزه، رفتار و محیط خود از سوی دانش‌آموزان است، بلکه مستلزم ایجاد محیط‌های بیرونی و ارائه و حمایت از راهبردهای آموزشی است. همچنین روحانی (۱۴۰۰)، در پژوهش خود بیان می‌کند که بین دانش‌آموزانی که با روش تدریس همیاری آموزش دیده‌اند با دانش‌آموزانی که آموزش ندیده‌اند در میزان مهارت اجتماعی آن‌ها تفاوت

1. Zhou & Li

معناداری وجود دارد. محب‌زاده (۱۴۰۰) نیز در پژوهش نشان داده‌اند که روش تدریس همیاری در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تاثیر مثبت معنادار دارد.

از دیگر روش‌های نوین تدریس روش کاوشگری است. روش یا الگوی تدریس کاوشگری از اندیشه‌های جان دیویی هربرت ثلن، ویلیام هرد کیل پاتریک، گوردون هولفیش و فیلیپ اسمیت نشأت گرفته است. این الگو از فرآیند مبتنی بر آزادی و روش علمی تشکیل شده است و معلم به هنگام آموزش به شیوه‌ی کاوشگری، به فعال بودن و انگیزه‌ی دانش‌آموزان در برخورد با یک پدیده یا مسئله توجه دارد. جویس و ویل معتقدند که این الگو بر اساس نقد ریچارد ساچمن بنا نهاده شده است که به منزله‌ی فرآیند بررسی و تشریح پدیده‌های غیرمعمول تعریف می‌شود (جویس^۱ و همکاران، ۲۰۰۵). روش تدریس کاوشگری بر مبنای این باور که باید یادگیرنده را مستقل بار آورد، پدید آمد و مستلزم فعالیت به صورت کاوشگری علمی است و به فراگیران مسیر مناسبی برای به کارگیری انرژی‌شان ابراز می‌شود. ساچمن علاقمند به پرورش دانش‌آموزانی مستقل است. او می‌خواهد دانش‌آموزان درباره‌ی دلیل وقوع رویدادها و مفاهیم سؤال بپرسند و پیرامون آن اطلاعاتی گردآوری کرده و تحلیل نمایند همچنین علاقه‌مند است که دانش‌آموزان از نظر ذهنی برای کاوشگری آماده‌ی پیدا کنند (آقاده‌زاده، ۱۳۹۵). در این روش دانش‌آموز برای حل موقعیت‌های واقعی و مسئله مدار و گردآوری اطلاعات آماده می‌شود و معلم او را تشویق می‌کند تا اطلاعات مربوط به حوادث گوناگون را تهیه و تنظیم کند و دانش را از طریق جستجو فعالیت و جریان حل مسئله بسازد. در واقع کاوشگری نیازمند شناسایی فرضیات است و با بهره‌گیری از تفسیرهای گوناگون صورت می‌پذیرد (آبرامز و همکاران، ۲۰۰۷). در زمینه‌ی روش تدریس کاوشگری و تأثیر آن بر یادگیری خودراهبر در پژوهش گلیان (۱۴۰۰) نشان داده شده است که آموزش علوم با روش کاوشگری، به واسطه‌ی فعال بودن فراگیران در حین آموزش و در پی آن، ایجاد توانایی حل مسئله در آن‌ها، منجر به کشف و سزاخت دانش عمیزم توسط فراگیران می‌گردد و همچنین بر تقویت مهارت‌هایی چون تفکر انتقادی، خودرهبی، خلاقیت، کاوشگری و پرسشگری آنها تأثیر مثبت می‌گذارد. یادمحمدی واصل و همکاران (۱۳۹۶) نیز در پژوهش خود نشان دادند که آموزش شیوه‌ی کاوشگری بر تفکر انتقادی دانش‌آموزان مؤثر بوده است و همچنین آموزش شیوه‌ی کاوشگری بر مؤلفه‌های تحلیل، استنباط، ارزشیابی، استدلال قیاسی و استدلالی استقرایی دانش‌آموزان تأثیر گذاشته است.

با توجه به پیشینه‌ی ارائه شده تأثیر مثبت دو روش همیاری و کاوشگری بر یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان مشهود است اما چنان که مشاهده می‌شود در اکثر پژوهش‌ها به تأثیر کلی این روش به نسبت روش سنتی اشاره شده است و تاکنون پژوهشی به طور مستقیم به تأثیر این دو روش در جهت یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان نپرداخته است و طبیعی است که باید از روش‌های فعال یادگیری نسبت به روش‌های سنتی انتظار تأثیرگذاری بیشتری را داشت. پژوهش حاضر با توجه به این خلأ به مقایسه‌ی دو روش فعال یعنی همیاری و کاوشگری و تأثیرشان بر یادگیری خودراهبر پرداخته است. با توجه به آن‌چه بیان شد لازم است مدرسان برای تدریس، روش‌هایی را به کار گیرند که دانش‌آموزان از طریق آن‌ها بتوانند یادگیری خود را بالا ببرند. بنابراین روش‌های تدریس همیاری و کاوشگری دو روش عمده‌ی آموزش هستند که اثرات آن‌ها بر موفقیت تحصیلی بر کسی پنهان نیست و در پژوهش‌های مختلف به آن پرداخته شده است. اما آن‌چه که سبب تمایز این پژوهش

1. Joyce

با پژوهش‌های دیگر می‌شود بررسی تأثیر این روش‌ها در یادگیری خودراهبر است. لذا این پژوهش به این سؤال پاسخ می‌دهد که آیا روش‌های تدریس همیاری و کاوشگری در یادگیری خودراهبر تأثیر دارد؟

روش پژوهش

از آن‌جا که این تحقیق به مقایسه‌ی روش تدریس همیاری و کاوشگری که قرار است یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان را مورد مطالعه قرار دهد، به عنوان تحقیق کاربردی محسوب می‌شود. از لحاظ روش گردآوری اطلاعات از نوع میدانی و از آن‌جا که بر آن است که روش تدریس کاوشگری و همیاری را بر یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان بسنجد نوعی تحقیق شبه‌آزمایشی است که از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون در هر گروه استفاده شده است.

گروه آزمایشی (۱) در معرض متغیر مستقل روش تدریس همیاری و گروه (۲) در معرض متغیر مستقل روش تدریس کاوشگری قرار گرفت. در گروه‌های آزمایشی ابتدا پیش‌آزمون یادگیری خودراهبر اجرا شد. پس از آن به مدت ۱ ماه و نیم برای هر گروه آزمایشی با دو روش تدریس همیاری و کاوشگری آموزش داده شد. جامعه‌ی آماری عبارت است از دانش‌آموزان دختر پایه‌ی پنجم ابتدایی در مدارس دولتی شهر خرم‌آباد که در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۰۱ مشغول به تحصیل بودند. شیوه‌ی نمونه‌گیری در این پژوهش، خوشه‌ای چندمرحله‌ای بود، به این ترتیب از جامعه یاد شده یک مدرسه‌ی دخترانه انتخاب شد و ۴۰ نفر از دانش‌آموزان در ۲ کلاس در یک مدرسه، به عنوان گروه‌های آزمایشی ۱ و ۲ قرار گرفتند. فرآیند کار بدین صورت بود که محقق به مدرسه‌ای که به وسیله‌ی نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شده بودند مراجعه و موضوع پژوهش را با مدیران و آموزگاران دو پایه در میان گذاشت. محقق بعد از جلب نظر مدیران و آموزگاران ۲ جلسه آموزشی برای آموزگاران ترتیب داد تا آن‌ها را با روش‌های تدریس همیاری و کاوشگری و با یادگیری خودراهبر آشنا سازد تا آن‌ها بتوانند شیوه‌ی تدریس با روش و اجرای آزمون را یاد بگیرند و در کلاس خود اجرا نمایند. بعد از پایان دو جلسه، محقق برنامه‌ی آموزشی از قبل تعیین شده‌ای که دربرگیرنده‌ی درس اول تا شش درس فارسی بود را به آموزگاران دو پایه که هر کدام با یک روش تدریس نوشته شده بودند داد تا آن‌ها را به مدت ۱/۵ ماه به مدت ۵ جلسه در کلاس‌های خود اجرا کنند. در ضمن به‌طور تصادفی کلاس‌های که قرار بود روش‌های تدریس همیاری و کاوشگری در آن‌ها آزمایش شود انتخاب شدند و آموزگاران برحسب این که در کدام کلاس تدریس می‌کنند متناسب با روشی که قرار بود در آن کلاس اجرا شود آموزش دیدند. بعد از آموزش به آموزگاران توصیه شد که روش‌های تدریس را به همان صورتی که به آن‌ها توصیه شده بود در کلاس به کار ببرند و در نهایت به آن‌ها پیش‌آزمون یادگیری خود راهبر به تعداد دانش‌آموزان کلاس که هر کدام شامل ۲۰ نفر بودند داده شد و از آن‌ها خواسته شد که قبل از تدریس با روش جدید از آن‌ها پیش‌آزمون گرفته شود.

ابزار پژوهش

برای سنجش یادگیری خودراهبر از پرسشنامه‌ی فیشر و همکاران (۲۰۱۳) ترجمه‌ی نادى و سجادیان (۱۳۸۵) استفاده شد. تغییر و تحولات سریع در عرصه‌ی علم و دانش، نیاز مبرم نظام‌های آموزش عالی را به فراگیران خودراهبر و مستقل ضروری می‌سازد. لذا شناسایی زمینه‌ها و بررسی فرآیندهای روان شناختی حاکم بر این وضعیت و ارزشیابی خودراهبری و پیامدهای آن حائز اهمیت است. این ابزار دارای ۴۱ گویه بوده. این پرسشنامه بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت: ۱: کاملاً مخالفم تا ۵: کاملاً موافقم طراحی شده است. ابزار مذکور مؤلفه‌های سه‌گانه یادگیری خودراهبر (خودمدیریتی، خودکنترلی، انگیزش در یادگیری) را به ترتیب با ۱۶-۱۱ و ۱۴ گویه مورد ارزیابی قرار می‌دهد. در جدول زیر تعداد و همچنین گویه‌های مربوط به مؤلفه‌های مورد نظر درج شده است. در پژوهش نادى و سجادیان (۱۳۸۵) ضریب پایایی ۰/۸۲ برای پرسشنامه‌ی خود راهبری یادگیری به دست آمد. فیشر و همکاران (۲۰۰۱) ضریب پایایی این پرسشنامه را به روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۹۲ به دست آوردند و این ضریب برای خرده‌مقیاس‌های خودمدیریتی، رغبت برای یادگیری و خودکنترلی به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۴ و ۰/۸۳ گزارش شده است.

آموزش تدریس همیاری

پس از اجرای پیش‌آزمون یادگیری خودراهبر نوبت به آموزش روش تدریس همیاری در گروه آزمایشی رسید. آموزش تدریس همیاری به گروه آزمایش طی ۵ جلسه‌ی ۹۰ دقیقه‌ای که به شرح زیر می‌باشد، اجرا شد:

جدول (۱)، آموزش تدریس همیاری (آقازاده، ۱۳۸۶)

مرحله	هدف	نحوه اجرا
اول	تعیین اهداف یادگیری	درست‌ترین انتظار را از یادگیرنده و دقیق‌ترین سطح یادگیری را مورد توجه قرار داده می‌شود.
دوم	تصمیم‌گیری درباره‌ی قرار دادن دانش‌آموزان در گروه‌های یادگیری	۱- تشکیل گروه‌های ناهمگن یادگیری از ۲ تا ۶ نفر ۲- اعضای گروه باید تعامل چهره به چهره و ارتباط چشمی داشته باشند.
سوم	روش کردن دقیق ساخت هدف و تکلیف برای دانش‌آموزان	۱- تکلیفی را برای دانش‌آموزان تعیین کنید که دانش‌آموزان تصویر روشنی از آن داشته باشند. ۲- اهداف درس و مفاهیم مربوط به آن و تجارب یادگیری پیشین مربوط به آن را روشن کنید. ۳- مفاهیم مربوط به درس را توضیح دهید. ۴- سؤالات خاصی را از دانش‌آموزان بپرسید تا بتوانند درک و فهم آنان از تکالیف یادگیری را بررسی کنند.
چهارم	بازنگری تأثیر بحث‌های گروه‌های یادگیری همیاری و مداخله در کار آنان کمک به انجام دادن کار و افزودن ارتباط میان‌گروهی و مهارت‌های فردی	۱- ارائه کمک برای انجام دادن یا وظیف ۲- اقدامات لازم برای آموزش مهارت‌های همکاری ۳- خلاصه درس
پنجم	ارزشیابی میزان پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و کمک به آنان برای تشریح نحوه همکاری‌هایی که انجام گرفته است.	سنجش بازده‌های مورد انتظار از طریق مقایسه بازده‌های مورد انتظار از طریق مقایسه‌ی بازده‌های حاصل شده با بازده‌های معیار عملی است که می‌توان آن‌ها را در هدف‌های رفتاری تعیین شده جستجو کرد.

آموزش تدریس کاوشگری

روش تدریس کاوشگری نیز به مدت ۵ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای به صورت هفتگی ارائه شد.

جدول (۲) توصیف عملی قالب جلسات روش تدریس کاوشگری (موسوی، ۱۴۰۱)

مراحل	موضوع	هدف و روش
اول	مشخص کردن مسئله	هدف: رویارویی شاگردان با مسئله روش: ایجاد انگیزه در شاگردان، ایجاد ارتباط بین دانش قبلی شاگردان و موضوع جدید
دوم	گسترش فرضیه‌ها و اهداف تحقیق	هدف: گردآوری اطلاعات و تأیید درستی آنها توسط دانش‌آموزان. روش: بررسی منابع توسط دانش‌آموزان و شکل‌گیری اکتشاف، دانش‌آموزان یافته‌ها را با هم‌کلاسی‌ها و معلم در میان می‌گذارند.
سوم	جمع‌آوری اطلاعات و آزمودن پاسخ‌های موردنظر	هدف: ارائه فرضیه‌ها و طرح‌های ابتکاری و گردآوری داده‌های ناشی از پژوهش توسط شاگردان. روش: دعوت دانش‌آموزان به مشارکت در توضیح و تبیین اکتشافات، ارائه توضیحاتی به وسیله‌ی دانش‌آموزان؛ ارائه مفاهیم، اصول و نظریه‌های مرتبط توسط معلم، تشویق دانش‌آموزان به پیگیری تجاربشان در طول مرحله‌ی کاوش، معلم و دانش‌آموزان، مفاهیم و تجارب را برای توصیف و تبیین پدیده‌ها و پاسخ به سؤالات اولیه به کار می‌برند.
چهارم	تفسیر کردن اطلاعات	هدف: سازماندهی و قاعده‌بندی راه‌حل برای توضیح یک مسئله، توسط شاگردان. روش: کاربرد مفاهیم، اصول تئوری‌های جدید در یک موقعیت جدید، برقراری ارتباط با تجارب دنیای واقعی، تعمیق درک دانش‌آموزان از آموخته‌های جدید، تدارک فرصت برای مشارکت و دفاع از توضیحات و تبیین‌ها.
پنجم	توسعه‌ی نتایج یا تعمیم‌ها و آزمودن، به کار بردن و اصلاح نتایج؛	هدف: تحلیل فرآیند کاوشگری و تدوین بهترین راهبرد حل مسئله توسط شاگردان روش: معلم دانش‌آموزان را دعوت به مشارکت در توضیح و تبیین اکتشافات می‌نماید، بر مبنای توضیحاتی که به وسیله‌ی دانش‌آموزان ارائه می‌شود؛ معلم مفاهیم، اصول و نظریه‌های مرتبط را ارائه می‌کند. معلم و دانش‌آموزان مفاهیم و تجارب را برای توصیف و تبیین پدیده‌ها و پاسخ به سؤالات اولیه به کار می‌برند. سنجش دانسته‌های دانش‌آموزان و تدارک بازخورد از فرآیند اکتشاف فراهم می‌شود. یادگیری دانش‌آموزان از طریق تجربه با ارزشیابی تثبیت می‌شود.

گروه سوم به‌عنوان گروه کنترل آموزشی، آموزشی را دریافت نکردند. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بودند از: دانش‌آموزان دختر، پایه‌ی پنجم ابتدایی و تمایل و رضایت دانش‌آموز جهت ورود به گروه. معیارهای خروج نیز به شرح ذیل بود: غیبت بیش از دو جلسه در طی برنامه‌های آموزشی، نبودن در پایه‌ی پنجم ابتدایی. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش، پس از جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از پرسشنامه، از نرم‌افزار SPSS-۲۴ و روش‌های آمار استنباطی تحلیل کوواریانس تک استفاده شد.

یافته‌ها

در این پژوهش شرکت‌کنندگان پژوهش، دانش‌آموزان پایه‌ی پنجم ابتدایی بودند. جدول زیر میانگین و انحراف معیار متغیر یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه‌های آزمایشی نشان می‌دهد.

جدول (۳)، اطلاعات توصیفی یادگیری خودراهبر در دو گروه پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار
یادگیری خودراهبر	۹۷/۶۰۰۰	۳۶/۹۶۸۳۲
پیش‌آزمون	۱۵۲/۱۲۵۰	۲۳/۹۷۰۲۷
پس‌آزمون		

همان‌طور که در جدول بالا نشان داده شده است، میانگین متغیر یادگیری خودراهبر در پس‌آزمون نسبت به نمره‌ی به دست آمده در پیش‌آزمون روند افزایشی داشته است.

برای بررسی همگنی واریانس‌ها از آزمون لون استفاده شد. با توجه به نتیجه‌ی به دست آمده ($p=0/366$) پیش فرض همگنی شیب رگرسیون برقرار است ($p \geq 0/05$). برای آزمون فرضیه‌ها از تحلیل کواریانس استفاده شده است که در زیر گزارش می‌شود. برای بررسی همگنی شیب رگرسیون اثر متقابل متغیر پیش‌آزمون یادگیری خودراهبر با متغیر مستقل (روش تدریس همیاری و تدریس کاوشگری) ارزیابی شد و نتایج نشان داد که بین پیش‌آزمون یادگیری خودراهبر و گروه (روش تدریس همیاری و تدریس کاوشگری) اثر متقابل وجود ندارد. بنابراین با توجه به معنادار نبودن تأثیر متقابل $p=0/223$ پیش فرض همگنی شیب رگرسیون تحقق یافته است. با تحقق یافتن پیش فرض‌های تحلیل کواریانس این آزمون برای فرضیه تأثیر روش تدریس همیاری و کاوشگری بر یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان دختر پایه پنجم شهر خرم آباد انجام شد. با کنترل نمره پیش‌آزمون یادگیری خودراهبر در دو گروه روش تدریس همیاری و تدریس کاوشگری، تفاوت معناداری در نمره پس‌آزمون مشاهده می‌شود ($f=28/63$, $p=0/000$). بنابراین روش تدریس همیاری و کاوشگری بر یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان تأثیر معنادار دارد.

جدول (۴)، تحلیل کوواریانس: متغیر وابسته، پس‌آزمون یادگیری خودراهربر

مجموع مجزورات نوع ۳	درجات آزادی	مجذور میانگین	f	سطح معناداری	
پیش‌آزمون	۱	۸۶۰۹/۷۴۰	۲۸/۶۳۴	۰/۰۰۰	
گروه	۱	۲۳۴۴/۴۷۶	۷/۷۹۷	۰/۰۰۰	
خطا	۳۷	۱۱۱۲۵/۴۱۰	۳۰۰/۶۸۷		
کل	۴۰	۹۴۸۰۸۹/۰۰۰			

در ادامه جهت تعیین تفاوت دو روش بر روی متغیر خودیادگیری راهبر جدول میانگین‌های تعدیل شده و آزمون بن فرونی ارائه می‌شود.

جدول (۵). میانگین‌های تعدیل شده

روش	میانگین	انحراف استاندارد	کران پایین	کران بالا
کاوشگری	165.904 ^a	5.645	154.466	177.342
همیاری	138.346 ^a	5.645	126.908	149.784

با توجه به اطلاعات جدول بالا میانگین روش تدریس کاوشگری با عدد (۱۶۵/۹۰) بالاتر از روش تدریس همیاری با عدد (۱۳۸/۳۴) به‌دست آمده است که این امر نشان دهنده‌ی این موضوع است که تأثیر روش تدریس کاوشگری بیشتر از گروهی بوده است که با روش تدریس همیاری آموزش دیده‌اند. جهت تعیین تفاوت در کاربرد دو روش همیاری و کاوشگری در یادگیری خودراهربر دانش‌آموزان از آزمون بن فرونی استفاده شد که نتایج نشان داد که بین دو گروهی که از روش‌های همیاری و کاوشگری استفاده کرده‌اند با توجه به سطح معناداری (۰/۰۰۸) تفاوت معناداری وجود ندارد.

جدول (۶) مقایسه‌های جفتی

متغیر وابسته: پس‌آزمون یادگیری خودراهبر

روش (I)	روش (J)	تفاوت میانگین ها	انحراف استاندارد	سطح معناداری	۹۵٪ فاصله اطمینان برای تفاوت
		(I-J)			کران پایین کران بالا
کاوشگری	همیاری	27.558*	9.869	.008	7.561 47.554
همیاری	کاوشگری	-27.558*	9.869	.008	-47.554 -7.561

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف مقایسه‌ی اثر بخشی روش‌های تدریس همیاری و کاوشگری بر یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان دختر پایه‌ی پنجم شهر خرم‌آباد انجام شد. تحقیقات ثابت می‌کند که آموزش اصولی و طراحی شده می‌تواند حامل مؤثری برای یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان باشد. با ترویج یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان، عملکرد دانش‌آموزان را می‌توان به‌طور مؤثر بهبود بخشید. نتایج پژوهش نشان داد که روش تدریس همیاری بر یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان دختر پایه‌ی پنجم شهر خرم‌آباد تأثیر معناداری دارد. این یافته با پژوهش‌های محب‌زاده و همکاران (۱۴۰۰)، ژو و لی (۲۰۲۰)، روحانی (۱۴۰۰) همسو است. در پژوهش انجام شده نشان داده شده است که روش تدریس همیاری، می‌تواند تأثیر به‌سزایی بر مؤلفه‌های مختلف تحصیلی داشته باشد و سبب بهبود عملکرد تحصیلی و به‌طور کلی امور مربوط به تحصیل و مدرسه شود. در خصوص تبیین این فرضیه می‌توان گفت، هر پیشرفتی از نظام کارآمد و صحیح آموزش و پرورش جوامع نشأت می‌گیرد و این مهم به عوامل متعددی از جمله تغییر شیوه‌ها و الگوهای تدریس در جهت استفاده از روش‌های نوین و فعال بستگی دارد. روش‌های تدریس متعددی وجود دارد، اما روش تدریس همیاری در خانواده الگوهای تعامل اجتماعی طبقه‌بندی می‌شود. روش‌های تدریس موجود در این خانواده گروه —محور بوده و هدف اصلی‌شان ایجاد مهارت‌ها یا قابلیت‌های اجتماعی و به تعبیر دیگر اعطای مهارت‌های لازم به فراگیران برای مشارکت فعال در حیات اجتماعی است که با استفاده از راهبردهای مشارکتی در فرآیند یادگیری-یاددهی سعی در تزریق انرژی خاصی تحت عنوان انرژی گروهی به این فرآیند دارند که با استفاده از آن بتوان قابلیت‌های موردنظر را در فراگیران ایجاد کرد. با توجه به تغییرات و پیچیدگی‌های روزافزون زندگی اجتماعی و سرعت زیاد تولید دانش، دیگر انتقال صرف اطلاعات به فراگیران جوابگوی حل مسائل آنها نیست و

کسب یک الگوی پویا برای یادگیری مداوم دانش و مهارت‌های جدید ضروری می‌باشد که هسته‌ی مرکزی این الگوی پویا خودگردانی در یادگیری است. در نتیجه کمک به دانش‌آموزان برای کسب مهارت‌های خودگردانی یادگیری نه تنها برای بهبود یادگیری خود در مدرسه بلکه همچنین برای یادگیری بعد از پایان سال‌های مدرسه و در طول زندگی، به یکی از مهم‌ترین اهداف آموزش و پرورش تبدیل شده است. در شیوه‌ی راهبرد تدریس همیاری، کار گروهی این امکان را برای اعضای گروه فراهم می‌آورد که ضعف یکدیگر را پوشش دهند. به همین دلیل، کار در گروه به اعضای گروه این باور را می‌دهد که همه‌ی اعضا به‌رغم توانایی‌های متفاوت در یادگیری، در حل مسئله نقش دارند؛ بنابراین یادگیری بر مبنای همیاری با ایجاد جو عاطفی بین همسالان، افزایش اعتماد به خود و داشتن نقش فعال در یادگیری، به افزایش خودگردانی در دانش‌آموزان می‌انجامد، همچنین هنگامی که بین آنان دوستی برقرار می‌شود، انگیزه‌ی بیشتری نیز برای یادگیری و اعتماد بیشتری برای پرسیدن سؤال از یکدیگر برای درک بهتر تکالیف یادگیری به‌دست می‌آورند. در این روش معلم با تفویض اختیار و مشورت با دانش‌آموزان خود، باعث ایجاد انگیزه در میان دانش‌آموزان شده و کارها به صورت منظم، دقیق و مطلوب پیشرفت می‌کنند. مشارکت دانش‌آموزان به معلم این امکان را می‌دهد که به راحتی از هوش، ذکاوت و تجربه‌ی کاری دانش‌آموزان خود استفاده مناسب را ببرد تا کارها سریع‌تر انجام شود. روش همیاری ضمن فعال ساختن دانش‌آموزان در فرآیند یادگیری-یاددهی باعث رشد مهارت‌ها می‌شود.

یافته‌ی دیگر این پژوهش، تأثیر روش تدریس کاوشگری بر یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان دختر پایه‌ی پنجم شهر خرم‌آباد بود. این یافته با پژوهش‌های پژوهش‌گلیان (۱۴۰۰) و یادمحمدی واصل و همکاران (۱۳۹۶) همسو است. در خصوص تبیین این فرضیه می‌توان گفت که هر چه قدر که معلم در جریان تدوین فعالیت‌های آموزشی تجربه‌های یادگیری به میزان بیشتری فراگیر را محور آموزش قرار داده و در عین حال آموزشی انعطاف پذیر مشارکت جو و متنوع تحلیلی فراهم کند؛ به همان میزان شاهد رشد بیشتر مهارت‌های فراشناخت در فراگیران می‌توان بود. روش کاوشگری با محوریت تفکر و تحلیل فراگیر قدرت تفکر، تحلیل و استنباط، فراگیر را محور قرار داده و با فراهم‌سازی طرحواره‌های چالش‌انگیز و فرصت‌های یادگیری معنادار تأمل برانگیز قدرت تحلیل فراگیران را پرورش می‌دهد در صورتی که در روش‌های سنتی

محوریت بیشتر معلم می‌باشد و فضای آموزشی معمولاً انعطاف و چالش مناسبی را محقق نمی‌سازد و فراگیران در جریان آموزش و تدوین مواد آموزشی، نقش چندان فعالی را ندارند. بنابراین معلم در جریان روش تدریس کاوشگری به مؤلفه‌های علمی بودن، تشویق و رشد توانمندی‌های شناختی و آزادی عمل متعادل، برقراری نظم مناسب، توجه به ارزش‌ها و معیارهای جامعه در آموزش، محوریت تقویت مبانی توسعه‌ی انسانی و سازگاری اجتماعی توجه نماید. در این صورت تدریس معلم می‌تواند بر مهارت تجزیه و تحلیل دانش‌آموزان تأثیر و باعث رشد آن شود.

این مطالعه ثابت می‌کند که اگر قرار است یادگیری مبتنی بر پروتکل، واقعاً یادگیری مستقل دانش‌آموزان را ارتقاء دهد، لازم است یادگیری مبتنی بر پروتکل را با دقت طراحی کرد، نسبت تعامل معلم و دانش‌آموز، پرسش‌گری دانش‌آموز و یادگیری مشارکتی را در فرآیند تدریس افزایش داد. یادگیری مبتنی بر پروتکل واقعاً به پل‌ی بین آموزش و یادگیری تبدیل شده است که راهنمایی و کمک مؤثری برای یادگیری مستقل دانش‌آموزان ارائه می‌دهد. با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود: مدرسان مدارس برای تدریس، روش‌هایی را به کار ببرند که دانش‌آموزان از طریق آنها بتوانند مهارت‌های یادگیری را با دانش و آگاهی کافی نسبت به جریان‌های فکری خود (توانایی کنترل یا خودتنظیم‌کنندگی و شکل به باورها) را کسب نمایند و با آموزش و کاربردهای تدریس همیاری، شرایط و بستر مناسب برای آموزش و یادگیری به‌ویژه افزایش و حفظ انگیزش تحصیلی فراگیران و خودراهبری یادگیری آنان را فراهم نمایند. با توجه به تأیید فرضیه روش تدریس کاوشگری بر یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان محقق پیشنهاد می‌دهد: روش تدریس کاوشگری بر اساس اصول و با مدیریت معلم انجام شود، تا بر یادگیری بهتر دروس و حل مسائل و روابط اجتماعی دانش‌آموزان تأثیر مثبت داشته باشد؛ زیرا اجرای خوب الگو بسیار مهم است و اگر معلم خلاق باشد، می‌تواند این روش تدریس را با کیفیت بهتر پیش ببرد. روحیه‌ی جستجوگر دانش‌آموزان تحریک شده و دانش‌آموزان به خودآموزی و ارزشیابی از خود می‌پردازند تا بتوانند با راهنمایی و همکاری معلمشان آگاهانه به پیش روند. آموزگار باید حس کنجکاوی و اکتشاف را به نحو شایسته بیدار سازد و اشتیاق فراگیرندگان را بررسی و آنها را به مشاهده و تجربه و کشف کردن تشویق کند و تفکر علمی و انتقادی را در آنها پرورش دهد. بنابراین لازم است در آینده برای بررسی تأثیر روش‌های تدریس همیاری و کاوشگری بر یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان از روش‌های تحقیق کیفی و یا آمیخته استفاده شود.

- Adibnia, A (2007). methods nad skills teaching to empirical science. Tehran (polycopy).
- Aghazadeh, M. (۲۰۱۶). New teaching methods, Tehran: Abij.
- Abrams, E., Southerland, S. A., & Silva, P. C. (2007). Inquiry in the classroom: Realities and opportunities (PB) (Contemporary Research in Education). UK: Information Age Publishing.
- Breed, B., (2016). Exploring a cooperative learning approach to improve self-directed learning in higher education. J New Gener Sci. 2016; 14:1–21.
- Balasooriya C, Olupeliyawa A, (2021). Iqbal MP. Innovative assessment that combines collaborative and self-directed learning with integration and application of knowledge: teamwork group projects. MedEdPORTAL [Internet]. Association of American Medical Colleges. Available from: https://www.mededportal.org/doi/full/10.15766/mep_2374-8265.10452.
- Gulyan, Angel (1400). Science teaching method based on exploration of knowledge construction and development of students' thinking skills. Povish Journal in Humanities Education of Farhangian University. No. 23, pp. 86-96.
- Garrison, DR., (2021). Self-directed learning: toward a comprehensive model. Adult Educ Q [Internet]. SAGE Publications Ltd May 11; 48:18–33. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/074171369704800103>.
- Hill, M., Peters, M., Salvaggio, M., Vinnedge, J., Darden, A., (2021). Implementation and evaluation of a self-directed learning activity for first-year medical students. Med Educ Online [Internet]. Taylor and Francis Ltd. 2020[cited 2021 May 11];25.
- Hafta Del, M., Adibnia, A., & Mohajer, Y. (2016). Comparison of the effect of cooperative teaching method with 5th grade teaching method on academic achievement and social skills of male students in fifth grade elementary experimental science course, Quarterly Journal of Research in Curriculum Planning, Volume 12, Number: 19, pp.103-90.
- Joyce, B & Weil, M & Kalhvn, E. (2005). Teaching models (2004). translated by MR. Behrangi. Tehran: Kamal-e-tarbiyat Publication.
- Kovalenko, N.A., & Smirnova, A.Y. (2015), Selfdirected learning through creative activity of students. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 166, 393-398.

- Kim, S., Yang, E.B., (2020). Does group cohesion foster self-directed learning for medical students? A longitudinal study. BMC Med Educ [Internet]. NLM (Medline). 2020[cited 2021 May 11]; 20:55. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12909-020-1962-7>.
- Li, Z.J., Qiu, D.F. (2017) Student autonomous learning: teaching conditions and strategies. Glob Edu Outlook, 1 (46): 47-57.
- Loeng, S., (2020). Self-directed learning: a core concept in adult education. Educ Res Int Hindawi Limited.
- Rillera Marzo, R., Marzo, R.R., (2021). Role of medical education in cultivating lifelong learning skills for future doctors. 11; 10:63.
- Rouhani, F. Khalidi, M. Sh. & Alizadeh, S. (1400). Examining the effect of cooperative teaching method on students' social skills, National conference of professional researches in psychology and counseling with the teacher's perspective approach, Minab.
- Mohebzadeh, Majid, Nikdel, Fariborz, & Taqvaeinia, Ali. (1400). Comparing the effectiveness of cooperative teaching methods and metacognition on motivational beliefs and self-directed learning in students. Cognitive strategies in learning, 9(17), 123-148. doi: 10.22084/j.psychogy.2021.23098.2257.
- O'Brien, G. (2000). developing inquiry skills, Pine Villa Montessori School, Dade County (Florida) Public Schools: 84.
- Serafina, C., Dostala, J., & Havelka, M. (2015). Inquiry-Based Instruction in The Context of Constructivism. 5th World Conference on Learning, Teaching and Educational Leadership. Journal Social and Behavioral Sciences, 186 (1): 592-599.
- Yarmohammadi Vasil, Moseib, Zoghi Padayar, Mohammad Reza, & Mohammadi, Abbas. (2016). The effect of exploratory method education on the cognitive processes of critical thinking; Analysis, inference, evaluation, deductive and inductive reasoning. Cognitive strategies in learning, 5(8), 79-92. doi: 10.22084/j.psychogy.2017.11295.1412.
- Zhou, L., & Li, C., (2020). Can Student Self-Directed Learning Improve Their Academic Performance? Experimental Evidence from the Instruction of Protocol-Guided Learning in China's Elementary and Middle Schools. Sci Insigt Edu Front 2020; 5(1):469-480.

Comparing the effectiveness of cooperative and exploratory teaching methods on self-directed learning of fifth grade female students in Khorram Abad city

Amir Sabzipour^{*1}, Nazanin Elami², Fahima Darabi³

Abstract

The present study was conducted with the aim of comparing the effectiveness of collaborative and exploratory teaching methods on self-directed learning of fifth grade female students in Khorram Abad city. This research was practical in terms of purpose and semi-experimental in terms of method with a pre-test-post-test design with a control group. The statistical population of this research consisted of all fifth grade female students of Khorram Abad city who were randomly selected and placed in three groups (two experimental groups and one control group). Among the statistical population, 30 students were selected by random sampling method, and these 30 students were assigned to three groups by random sampling method. The data collection tool in this research was self-directed learning questionnaire and exploratory training protocol in 10 90-minute sessions and collaborative training protocol in 9 90-minute sessions. Research data processing was done using descriptive and inferential statistics (analysis of covariance). The results showed that cooperative teaching method and exploratory teaching method have a significant effect on self-directed learning of fifth grade female students in Khorram Abad city.

Keywords: Environmental education, teacher-centered teaching, student-centered teaching, conceptual model

1 . Assistant Professor Payam Noor University, Department of Educational Sciences, Payam Noor University, Tehran, Iran.

*Corresponding Author: Amirsabzipour@pnu.ac.ir

2. Master of Curriculum Planning Payam Noor University, Department of Educational Sciences, Payam Noor University, Tehran, Iran.

3 . Master of Electrical Engineering Payam Noor University, Tehran, Iran.