

مقایسه اثربخشی روش تدریس هم شاگردی و روش تدریس سکوسازی بر استقامت

تحصیلی در دانش آموزان دوره ابتدایی شهر خرم آباد

علی سپه وند^۱، علی کوشکی^۲، صدیقه شمسی بیرانوند^۳، عاطفه عربان^۴، رامین بوستان افروز^۵

۱. کارشناس ارشد روانشناسی تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خرم آباد، خرم آباد، ایران. (نویسنده مسئول).

۲. کارشناس آموزش دینی و عربی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خرم آباد، خرم آباد، ایران.

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد اقلیم‌شناسی، دانشگاه لرستان، لرستان، ایران.

۴. کارشناس ارشد روانشناسی تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خرم آباد، خرم آباد، ایران.

۵. کارشناس علوم تربیتی، پردیس علامه طباطبائی فرهنگیان، خرم آباد، ایران.

مجله پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری، دوره نهم، شماره پنجاه و هفتم، سال ۱۴۰۳، صفحات ۳۶۴-۳۵۶

تاریخ وصول: ۱۴۰۲/۰۷/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۱۶

چکیده

هدف از پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی روش تدریس هم‌شاگردی و روش تدریس سکوسازی بر استقامت تحصیلی در دانش آموزان دوره ابتدایی شهر خرم‌آباد بود. روش پژوهش نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل همراه با مرحله پیگیری ۲ ماهه بود. جامعه آماری کلیه دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهر خرم‌آباد در سال ۱۴۰۲ بودند. در مرحله اول تعداد ۴۵ نفر انتخاب و سپس به شیوه تصادفی ساده در ۲ گروه آزمایش (هر گروه ۱۵ نفر) و یک گروه کنترل (۱۵ نفر) جایگزین شدند. سپس دانش‌آموزان گروه‌های آزمایش تحت روش تدریس هم‌شاگردی و روش تدریس سکوسازی قرار گرفتند؛ اما گروه کنترل هیچ‌گونه مداخله‌ای دریافت نکرد و در لیست انتظار باقی ماند. از مقیاس استقامت تحصیلی (AGS) کلارک و مالکی (۲۰۱۹) به‌منظور گردآوری اطلاعات استفاده شد. تحلیل داده‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۸ با استفاده از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر انجام شد. نتایج نشان داد هر دو مداخله مذکور تأثیر معناداری بر بهبود استقامت تحصیلی دانش‌آموزان داشته است ($P < 0/05$). نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرونی نشان داد که روش تدریس هم‌شاگردی تأثیر بیشتری دارد ($P < 0/05$). بر اساس نتایج پژوهش حاضر، می‌توان گفت که روش تدریس هم‌شاگردی و روش تدریس سکوسازی می‌توانند به‌عنوان شیوه‌های آموزشی مناسب برای بهبود استقامت دانش‌آموزان در مدارس ابتدایی به‌کاربرده شوند.

کلیدواژه: روش تدریس هم‌شاگردی، روش تدریس سکوسازی، استقامت تحصیلی.

مقدمه

استقامت با نام‌های دیگری چون ثبات قدم، پایداری روانی^۱ و عزم^۲، پشتکار^۳، شوق^۴، سرسختی^۵، تاب‌آوری^۶ و نیاز به موفقیت^۷ شناخته می‌شود. استقامت به‌عنوان شور و حرارت فرد برای پیگیری اهداف بلندمدت تعریف شده است که این خصیصه می‌تواند مجموعه‌ای از نشانه‌های واقعی مؤثر در مورد انگیزش و سرسختی و موفقیت در اهداف بلندمدت را پیش‌بینی کند. افراد دارای استقامت بالاتر موفقیت‌های تحصیلی بهتر و نمرات آموزشی بهتری را کسب می‌کنند و این خصیصه نسبت به هوش پیش‌بینی کننده قوی‌تری برای موفقیت است. فقر چنین توانایی‌هایی می‌تواند آسیب‌های جدی را در مسیر کسب دانش ایجاد نماید (داکوورث و کوین^۸، ۲۰۰۹). یکی از ویژگی‌های شخصیتی استقامت است که اخیراً در روانشناسی مثبت‌گرا مورد توجه قرار گرفته است و عامل غیر شناختی مهمی است که نقش کلیدی در موفقیت و پیشرفت افراد ایفا می‌کند (راه‌پیما و فولادچنگ، ۱۳۹۷). توانایی‌های غیر شناختی بیشتر از هوش برای موفقیت اهمیت دارد و این عوامل وابسته به توانایی و مهارت‌های هوشمندانه کلی یا اختصاصی که در یادگیری نقش دارند، نیستند (کروس^۹، ۲۰۱۴). عوامل غیر شناختی مانند استقامت تحصیلی مجموعه‌ای از رفتارها، مهارت‌ها، نگرش‌ها و استراتژی‌ها شامل انگیزش و ثبات قدم، خودکارآمدی، خودکنترلی هستند (ناگا اوکا^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۳). عوامل غیر شناختی مانند استقامت تحصیلی به‌عنوان ظرفیت فردی برای تلاش در جهت اهداف بلندمدت و سطح بالا و پایداری در مواجهه با موانع و چالش‌های گسترده در مسیر زندگی تحصیلی ضروری هستند (شچمن^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۳). استقامت تحصیلی به‌عنوان پایداری و شکیبایی در راه رسیدن به اهداف درازمدت تحصیلی تعریف شده است و آن شامل کار شدید روی چالش‌ها و نگهداشت تلاش و علاقه در طول سال‌ها، با وجود شکست‌ها و پستی و بلندی‌هاست (داکوورث و همکاران، ۲۰۰۷).

با توجه به اهمیت استقامت تحصیلی^{۱۲} به‌کارگیری مداخلات آموزشی برای افزایش استقامت تحصیلی در دانش‌آموزان اهمیت دارد. ازجمله مداخلات مؤثر در این زمینه می‌تواند روش تدریس هم‌شاگردی^{۱۳} و روش تدریس سکوسازی^{۱۴} است. روش هم‌شاگردی به‌صورت دونفری صورت می‌گیرد و به‌صورت آموزش یک دانش‌آموز به دانش‌آموز دیگر است (یامان^{۱۵}، ۲۰۱۹). در آموزش هم‌شاگردی معمولاً یک دانش‌آموز به‌وسیله دانش‌آموز دیگری که از او آگاه‌تر و ماهرتر است آموزش می‌بیند، لذا در روش

¹. mental toughness

². ambition

³. perseverance

⁴. passion

⁵. hardiness

⁶. resilience

⁷. Need for achievement

⁸. Duckworth & Quinn

⁹. Cross

¹⁰. Nagaoka

¹¹. Shechtman

¹². academic grit

¹³. peer tutoring

¹⁴. teaching method scaffolding

¹⁵. Yaman

هم شاگردی دو نفر شرکت می کنند (سیف، ۱۴۰۱). یکی از پشتوانه های نظری روش هم شاگردی نظریه ویگوتسکی^۱ است. بر اساس مفاهیم نظریه ویگوتسکی، کمک طلبی و پرس و جو از فرد توانمندتر به دانش آموز کمک می کند تا در «حوزه تقریبی رشد»^۲ پیشرفت کند. حوزه تقریبی رشد فاصله ای است میان سطح فعلی رشد که از طریق توانایی حل مسئله مستقل کودک تعیین می شود با پتانسیل رشد که از طریق حل مسئله با راهنمایی و همکاری یک بزرگسال یا کودک توانمندتر از خود مشخص می گردد (ویگوتسکی، ۱۹۷۸؛ به نقل از شعاعی و همکاران، ۱۳۹۹).

از سوی دیگر در سکوسازی، ابتدا معلم یا شخص دیگری که یادگیرنده را یاری می دهد سهم عمده ای از مسئولیت را به عهده می گیرد، اما به تدریج که یادگیری پیش می رود مسئولیت به یادگیرنده واگذار می شود. در روش مبتنی بر منطقه تقریبی رشد آموزش یعنی روش سکوسازی، یک سویه یا یک جهتی نیست؛ بلکه دانش آموزان فعالانه در امر یادگیری با بزرگسالان همکاری و مشارکت دارند و به نحوی آنان را به این همکاری دعوت می کنند. بزرگسالان یا افراد توانمندتر نیز سطح راهنمایی و مشارکت هدایت گر خود را با پاسخ های دانش آموز منطبق می سازند؛ در این روش معلمان تسهیل کننده یادگیری هستند (ویسی و همکاران، ۱۳۹۸). به طور کلی با توجه به پژوهش های صورت گرفته می توان گفت که پژوهش های انجام شده در زمینه روش تدریس هم شاگردی (شعاعی و همکاران، ۱۳۹۹) و روش تدریس سکوسازی (ویسی و همکاران، ۱۳۹۸) برای دانش آموزان روش های کارآمدی هستند، اما کمتر پژوهشی در این زمینه به مقایسه این دو روش بر روی استقامت تحصیلی دانش آموزان پرداخته است؛ بنابراین به کارگیری مداخلات آموزشی ذکر شده برای افزایش استقامت تحصیلی ضرورت دارد. بر این اساس هدف اصلی پژوهش حاضر پاسخ به این سؤال بوده است که چه تفاوتی بین اثربخشی روش تدریس هم شاگردی و روش تدریس سکوسازی بر بهبود استقامت تحصیلی دانش آموزان دوره ابتدایی شهر خرم آباد وجود دارد؟

روش پژوهش

روش پژوهش بر مبنای هدف، کاربردی و از منظر گردآوری داده ها جزء تحقیقات کمی و از نوع نیمه آزمایشی، با طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه کنترل همراه با پیگیری ۲ ماهه بود. در این پژوهش جامعه آماری کلیه دانش آموزان دوره ابتدایی شهر خرم آباد در سال ۱۴۰۲ بودند. به روش نمونه گیری در دسترس ۴۵ نفر انتخاب و به صورت تصادفی ساده ۳ گروه جایگزین شدند (گروه آزمایش اول ۱۵ نفر، گروه آزمایش دوم ۱۵ نفر و گروه کنترل ۱۵ نفر). لازم به ذکر است که در این پژوهش از جدول کوهن برای تعیین حجم نمونه استفاده شد. به این صورت که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، حجم اثر ۰/۷۰ و توان آماری ۰/۹۱ برای هر گروه ۱۲ نفر تعیین شد؛ اما از آنجایی که احتمال ریزش برخی نمونه ها وجود دارد و در جهت تعمیم پذیری بیشتر نتایج حجم هر گروه ۱۵ نفر انتخاب شد. رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش از ملاک های ورود به پژوهش بود. همچنین غیبت بیش از ۲ جلسه در جلسات آموزشی، شرکت همزمان در دیگر مداخلات آموزشی همزمان با پژوهش از ملاک های خروج از پژوهش بود. همچنین در این پژوهش ملاحظات اخلاقی رعایت شده است که از جمله آن ها می توان به کسب رضایت برای

^۱. Vigotsky

^۲. the zone of proximal development

شرکت در مداخلات آموزشی، دادن این اطمینان به آنان که پاسخنامه به صورت فردی تحلیل نخواهد شد و اطلاعات آنها به صورت گروهی خواهد بود و پاسخنامه هر فرد محرمانه خواهد بود و در اختیار هیچ کسی قرار داده نخواهد شد، فرآیند مطالعه برای همه آنان توضیح داده شد، از اهداف مطالعه آگاه شدند، از بی ضرر بودن مداخله، مطلع و آگاه شدند، از سودمندی مداخله، مطلع و آگاه شدند، شرکت کنندگان از تخصص و صلاحیت مداخله گران، مطلع و آگاه شدند، در مورد علمی بودن روش توضیح داده آگاه شدند، از امکان خروج آزادانه در هر مرحله مطالعه که تمایل داشته باشند آگاه شدند، به شرکت کنندگان توضیح داده شد که سازمانی صلاحیت دار مانند دانشگاه ناظر بر فرآیند پژوهش است، اختیاری بودن پژوهش و حق خروج از پژوهش، پاسخ به سؤالات و در اختیار قرار دادن نتایج در صورت تمایل به شرکت کنندگان و ارائه جلسات آموزشی به صورت فشرده به گروه کنترل بعد از اجرای دوره پیگیری اشاره کرد. در این تحقیق از آمار توصیفی چون میانگین و انحراف معیار و از آمار استنباطی شامل تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر استفاده شد. همچنین برای بررسی مقایسه مراحل سنجش (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) و مقایسه مداخلات آموزشی از آزمون تعقیبی بن فرونی^۱ و نرم افزار SPSS نسخه ۲۸ استفاده شد.

ابزار پژوهش

مقیاس استقامت تحصیلی^۲ (AGS) کلارک و مالکی^۳ (۲۰۱۹): این مقیاس شامل ۱۰ سؤال است و به صورت طیف لیکرت ۵ نقطه ای می باشد که اصلاً شبیه من نیست نمره ۱، زیاد شبیه من نیست ۲ نمره، تا حدی شبیه من است ۳ نمره، اغلب شبیه من است ۴ نمره و خیلی زیاد شبیه من است ۵ نمره تعلق می گیرد. در پژوهش توسط سازندگان مقیاس ویژگی های روان سنجی آن بررسی شده است که نتایج بیانگر آن بود که استقامت تحصیلی با پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت و معناداری دارد و استقامت تحصیلی می تواند ۲۷/۳ درصد از پیشرفت را پیش بینی می کند که نشان دهنده روایی ملاکی مقیاس استقامت تحصیلی است. همچنین روایی همگرایی مقیاس استقامت تحصیلی با مقیاس استقامت^۴ داکوورث و کوین (۲۰۰۹) از همبستگی پیرسون استفاده شده است که ضرایب در دامنه ۰/۳۰ تا ۰/۶۳ به دست آمده است (کلارک و مالکی، ۲۰۱۹). در داخل ایران نیز برای بررسی پایایی مقیاس از آلفای کرونباخ استفاده شده است که ضریب ۰/۹۰ (ویسی و همکاران، ۱۳۹۹) و ضریب ۰/۹۷ (ویسی و همکاران، ۱۴۰۱) و ضریب ۰/۷۳ محاسبه شده است (ویسی و همکاران، ۱۴۰۱). در خارج از کشور برای بررسی پایایی مقیاس از آلفای کرونباخ استفاده شده است که ضریب کل سؤالات ۰/۹۲ محاسبه و گزارش شده است (کلارک و مالکی، ۲۰۱۹). در پژوهش حاضر برای بررسی پایایی از آلفای کرونباخ استفاده شد که ضرایب آلفای کرونباخ در مرحله پیش آزمون ۰/۹۵، پس آزمون ۰/۸۰ و پیگیری ۰/۸۸ محاسبه دست آمده است.

^۱. Bonferroni

^۲. Academic Grit Scale (AGS)

^۳. Clark & Malecki

^۴. short Grit scale (GRIT-S)

جلسات آموزشی

جدول ۱. جلسات روش تدریس هم شاگردی اقتباس از سونگ^۱ و همکاران (۲۰۱۸)

برای اجرای روش هم شاگردی به معلم کلاس اطلاعات لازم در ارتباط با روش آموزش هم شاگردی و نحوه صحیح اجرای آن، ارائه گردید. پس از آنکه معلم به طور کامل با این روش آشنا شد، برای آگاه شدن و آشنایی دانش آموزان با روش آموزش هم شاگردی از طریق هم کلاسی ^۲ (CWPT)، معلم کلاس به همراه پژوهشگر در قالب یک زوج آموزشی روش را عملاً برای دانش آموزان به اجرا در آوردند. در واقع برای دانش آموزان نقش بازی کردند. از آنجا که این روش با پرسیدن سؤالات هدفدار و مرحله به مرحله از طرف آموزش دهنده و دادن پاسخ و رسیدن به جواب مسئله از طرف یادگیرنده همراه بود، در مرحله نقش بازی کردن معلم و پژوهشگر، نکاتی در ارتباط با نحوه سؤال پرسیدن آموزش دهنده، چگونگی پاسخ دادن یادگیرنده به سؤالات، چگونگی تقاضای کمک گیرنده از شریک آموزشی، نحوه بازخورد دادن و تشویق کردن شریک آموزشی به دانش آموزان ارائه شد. در این جلسات از درس ریاضی برای اجرای روش هم شاگردی استفاده شد. مدت زمان هر جلسه هم شاگردی ۷۵ دقیقه بود که ۲۵ دقیقه معلم به تدریس موضوع درسی خود می پرداخت و ۳۰ دقیقه نیز به آموزش هم شاگردی اختصاص می یافت. معلم کلاس بعد از تدریس، جفت های آموزشی را تعیین می کرد و بر اساس علاقه خود دانش آموزان و یا به صورت تصادفی یکی از آنها را به عنوان آموزش دهنده و دیگری را به عنوان یادگیرنده انتخاب می نمود. نقش های دانش آموزان مرتباً تعویض می شد. به طوری که همه آنها هر دو نقش آموزش دهنده و یادگیرنده را تجربه کردند. جفت های دانش آموزان بعد از یک هفته (دو جلسه) به طور تصادفی تغییر می کردند. این روش هم شاگردی به مدت ۶ جلسه به اجرا درآمد.
--

جدول ۲. جلسات روش تدریس سکوسازی اقتباس از وود و همکاران (۱۹۸۰؛ به نقل از سیف، ۱۴۰۱)

جلسه	محتوای جلسات
۱	قبل از شروع پژوهش، روش تدریس سکوسازی، مفهوم سکوسازی، اهداف و اهمیت استفاده از آن، مراحل و روش اجرای این روش توسط پژوهشگر این پژوهش به معلم مربوطه آموزش داده خواهد شد.
۲	در این جلسه، معلم ابتدا مباحث مربوط را تدریس می کند و در پایان برای دانش آموزان یک مسئله را مطرح می کند و از آنان می خواهد تا مسائل را حل کنند. اگر دانش آموزان موفق شوند، معلم آن ها را تقویت و اگر موفق نشوند، معلم با هدایت و راهنمایی و گاهی با کمک گرفتن از دانش آموزان برتر و ماهرتر به دانش آموزان دیگر کمک می کند تا مسائل را حل کنند.
۳	در این جلسه یکی از دانش آموزان جواب مسئله را روی تابلو می نویسد. سپس معلم به آنها مسئله دیگری می دهد و از آنان می خواهد که به صورت انفرادی مسئله را حل کنند. معلم پس از بررسی موفقیت و عدم موفقیت دانش آموزان و تشویق پاسخ های درست و کمک به دانش آموزانی که نیاز به کمک داشته باشند، یکی از دانش آموزان را فرامی خواند و از او می خواهد که جواب مسئله را روی تابلو بنویسد.
۴	در نهایت، از دانش آموزان خواسته می شود تا مسائل آخر درس را حل کنند. پس از حل هر مسئله به صورت انفرادی، معلم یکی از دانش آموزان را فرامی خواند تا جواب را روی تابلو بنویسد و هر جا دانش آموزی با مشکل مواجه شود و لازم باشد، معلم با یک هم کلاسی برتر و ماهرتر به دانش آموز مربوطه کمک خواهد کرد.

یافته ها

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار استقامت تحصیلی در گروه های آزمایش و گروه کنترل

متغیرهای وابسته	مرحله	میانگین			انحراف معیار		
		هم شاگردی	سکوسازی	کنترل	هم شاگردی	سکوسازی	کنترل
استقامت تحصیلی	پیش آزمون	۳۱/۲۰	۳۰/۹۳	۳۱/۶۰	۲/۱۱۱	۱/۹۲۴	۲/۲۹۳
	پس آزمون	۳۵/۰۷	۳۲/۹۳	۳۲/۴۰	۱/۳۳۵	۲/۸۹۰	۱/۸۰۵
	پیکیری	۳۵/۰۷	۳۲/۶۰	۳۲/۴۷	۱/۴۳۸	۲/۹۲۳	۱/۹۲۲

جدول ۳- میانگین و انحراف معیار استقامت تحصیلی گروه های آزمایش و کنترل به تفکیک مراحل اندازه گیری و سنجش (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) را نشان می دهد. برای دانستن این مطلب که این تغییرات حاصل شده در پس آزمون و پیگیری به لحاظ آماری معنادار می باشند یا خیر، از تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر استفاده گردید. استفاده از این آزمون مستلزم رعایت چند پیش فرض اولیه است، این پیش فرض ها شامل نرمال بودن توزیع نمرات و همگنی واریانس ها می باشد که ابتدا پیش فرض ها بررسی شد. برای بررسی نرمال بودن از آزمون شاپیرو-ویلکز استفاده شد. از آنجایی که مقادیر آزمون شاپیرو-ویلکز در هیچ یک از مراحل معنی دار نبود ($P > 0/05$)، لذا می توان نتیجه گرفت که توزیع نمرات نرمال می باشد. جهت بررسی همگنی واریانس ها نیز از آزمون لوین استفاده شد. طبق نتایج، شاخص آماره آزمون لوین در سه مرحله ارزیابی به لحاظ آماری معنی دار نبود ($P > 0/05$) و بدین ترتیب پیش فرض برابری واریانس ها تأیید شد. داده های تحقیق فرض همگنی ماتریس های واریانس-کوواریانس (امپاکس) را زیر سؤال نبرد؛ بنابراین این پیش فرض نیز رعایت شده است ($P > 0/05$). سطح معنی داری اثر تعامل گروه و پیش آزمون بزرگ تر از ۰/۰۵ بود و این نشان دهنده همگنی شیب خط رگرسیون^۳ بود. با توجه به اینکه پیش فرض های استفاده از

^۱. Song,

^۲. Class Wide Peer Tutoring

^۳. homogeneity of regression

تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر رعایت شده است، می‌توان از این آزمون آماری استفاده نمود. از آنجایی که مقدار سطح معناداری آزمون کرویت موجلی برای استقامت تحصیلی برابر $0/001$ به دست آمده است. در نتیجه از فرض یکسان بودن واریانس‌ها حاصل نشد و تخطی از الگوی آماری F صورت گرفته است. در نتیجه از آزمون گرین هاوس-گیسر برای بررسی اثرات درون آزمودنی و بین آزمودنی روش تدریس هم‌شاگردی و روش تدریس سکوسازی استفاده شد که نتایج در جدول ۴- آمده است.

جدول ۴. نتایج اثرات بین آزمودنی و درون آزمودنی تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استقامت تحصیلی

متغیرهای وابسته	منابع تغییر	آماره F	معنی‌داری	ضریب تأثیر	توان آماری
استقامت تحصیلی	گروه	۳/۶۴۵	۰/۰۳۵	۰/۱۴۸	۰/۶۴۱
	زمان	۵۴/۱۵۱	۰/۰۰۱	۰/۵۶۳	۰/۹۹۹
	زمان×گروه	۶/۸۴۰	۰/۰۰۲	۰/۲۴۶	۰/۹۱۲

نتایج جدول ۴- نشان داد که روش تدریس هم‌شاگردی و روش تدریس سکوسازی بر افزایش استقامت تحصیلی تأثیر معنادار دارد. در ادامه مقایسه‌ی دوبه‌دوی میانگین تعدیل مراحل آزمون (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) بر استقامت تحصیلی برای بررسی ماندگاری نتایج در مرحله پیگیری در جدول ۵- آمده است.

جدول ۵. نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرونی استقامت تحصیلی برای بررسی پایداری نتایج

متغیرهای وابسته	مراحل	میانگین تعدیل شده	تفاوت مراحل	تفاوت میانگین	معناداری
استقامت تحصیلی	پیش‌آزمون	۳۱/۲۴۴	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	-۲/۸۸۹	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۳۴/۱۳۳	پیش‌آزمون-پیگیری	-۲/۸۰۰	۰/۰۰۱
	پیگیری	۳۳/۰۴۴	پس‌آزمون-پیگیری	۰/۰۸۹	۰/۷۰۴

به‌منظور مشخص نمودن اینکه نمرات استقامت تحصیلی در کدام مرحله با هم تفاوت معنی‌داری دارند از آزمون تعقیبی بن‌فرونی استفاده شد که به مقایسه دوبه‌دو میانگین پرداخته شده است. همان‌طور که جدول ۵- نشان می‌دهد تفاوت میانگین پیش‌آزمون با پس‌آزمون (اثر مداخله) و تفاوت میانگین پیش‌آزمون با پیگیری (اثر زمان) بیشتر و معنادارتر از تفاوت میانگین پس‌آزمون و پیگیری (اثر ثبات مداخله) است که این نشان‌دهنده آن است که روش تدریس هم‌شاگردی و روش تدریس سکوسازی بر استقامت تحصیلی در مرحله پس‌آزمون تأثیر داشته است و تداوم این تأثیر در مرحله پیگیری را نیز در برداشته است. همچنین از آنجایی که نتایج به‌دست‌آمده مشخص نکرده است که تأثیر ایجادشده در مرحله پس‌آزمون و پیگیری مربوط به کدام روش درمانی بوده است یا اینکه کدام روش درمانی اثربخش‌تر بوده است. لذا در ادامه برای بررسی تفاوت تأثیر روش تدریس هم‌شاگردی و روش تدریس سکوسازی بر استقامت تحصیلی از آزمون تعقیبی بن‌فرونی (برای مقایسه تأثیر گروه‌های مداخله) استفاده شده است که نتایج در جدول ۶- آمده است.

جدول ۸. نتایج آزمون تعقیبی استقامت تحصیلی برای بررسی درمان اثربخش‌تر

متغیر وابسته	گروه	میانگین تعدیل شده	تفاوت میانگین ۲ گروه	تفاوت میانگین	معناداری
استقامت تحصیلی	هم‌شاگردی	۳۳/۱۷۸	تفاضل هم‌شاگردی- سکوسازی	۰/۲۸۹	۰/۹۹۹
	سکوسازی	۳۳/۴۸۹	تفاضل هم‌شاگردی- گروه کنترل	۱/۶۲۲	۰/۰۲۶
	کنترل	۳۲/۱۵۶	تفاضل سکوسازی- گروه کنترل	۱/۳۳۳	۰/۱۳۱

با توجه به جدول ۸- نتایج نشان داد که تفاوت میانگین گروه روش تدریس هم‌شاگردی با گروه کنترل بیشتر از تفاوت میانگین گروه روش تدریس سکوسازی با گروه کنترل است که این نشان‌دهنده آن است که روش تدریس هم‌شاگردی اثربخشی بیشتری نسبت به روش تدریس سکوسازی بر افزایش استقامت تحصیلی دانش‌آموزان دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی روش تدریس هم‌شاگردی و روش تدریس سکوسازی بر استقامت تحصیلی در دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهر خرم‌آباد بود. نتایج نشان داد هر دو مداخله مذکور تأثیر معناداری بر بهبود استقامت تحصیلی دانش‌آموزان داشته است. نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرونی نشان داد که روش تدریس هم‌شاگردی تأثیر بیشتری دارد. اگرچه پژوهشی وجود ندارد که همسو با این نتیجه به‌دست‌آمده باشد، اما به‌طور غیرمستقیم این نتیجه به‌دست‌آمده می‌تواند با نتایج تحقیقات شعاعی و همکاران (۱۳۹۹) همسویی داشته باشد که کارآمدی روش تدریس هم‌شاگردی را نشان داده‌اند. در تبیین این نتیجه به‌دست‌آمده می‌توان گفت که معلمان و همسالان می‌توانند به‌عنوان اعطاکندگان مشترک یادگیری به دانش‌آموزان باشند. بر اساس نظریه ویگوتسکی، باید فرصت‌هایی را برای ساختن دانش و یادگیری دانش‌آموزان از طریق معلم و سایر همسالان فراهم ساخت. یکی از ابزارهای مهم برای تحقق بخشیدن به این مسئله، آموزش روش هم‌شاگردی است. روش هم‌شاگردی به‌عنوان یکی از روش‌های آموزش محور است که در ایجاد رفتارهای اجتماعی مثبت و افزایش تعاملات در بین دانش‌آموزان بسیار مؤثر است. همچنین یک روش فعال با تأثیر بر پیشرفت تحصیلی، بالا بردن تمرکز و افزایش مدت‌زمان انجام تکالیف مؤثر است. منظور از روش هم‌شاگردی روشی است که تمام اعضای کلاس هم‌زمان به‌صورت گروه‌های دوفری به‌صورت زوج‌های آموزشی تمرین می‌کنند. در هر جلسه دانش‌آموزان هم می‌توانند آموزش‌دهنده هم یادگیرنده و یا فقط یک نقش را داشته باشند. وقتی دانش‌آموزان با هم تعامل آموزشی داشته باشند و در آموزش و انتقال آموخته‌های خود به همدیگر نقش فعال داشته همه دانش‌آموزان می‌توانند دانسته‌های خود را به همدیگر به روش‌های متفاوت منتقل کنند. لذا وقتی دانش‌آموزان با هم تعامل آموزشی دارند آمادگی بهتری برای امتحان کسب می‌کنند و کمتر دچار اضطراب می‌شوند. از طرفی وقتی در طول سال تحصیلی دانش‌آموزان سطح یادگیری‌شان با هم پیش برود و سطح توانایی مشابه با یکدیگر جفت شوند این موارد می‌تواند عاملی باشد که آن‌ها مدیریت زمان بهتری داشته باشند و در انجام تکالیف اهمال‌کاری نداشته باشند. لذا منطقی است که روش تدریس هم‌شاگردی نسبت به روش تدریس سکوسازی بر افزایش استقامت تحصیلی اثربخشی بیشتری داشته باشد.

در انجام پژوهش حاضر محدودیت‌هایی وجود داشت، انتخاب نمونه از شهر خرم‌آباد ایجاب می‌کند که در تعمیم‌یافته‌ها جانب احتیاط را در نظر داشت. محدود بودن ابزار جمع‌آوری داده به پرسشنامه و عدم استفاده از سایر ابزار اندازه‌گیری از دیگر محدودیت‌ها و مشکلات این پژوهش است. چرا که این احتمال وجود دارد که در پاسخ دانش‌آموزان سوگیری وجود داشته باشد. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های مشابه در دیگر شهرها و فرهنگ‌های دیگر بر روی دانش‌آموزان اجرا شود تا نتایج پژوهش‌های انجام‌شده با هم قابل‌مقایسه باشد و به بتوان رفع محدودیت این پژوهش کمک کرد. پژوهش‌های دیگر در زمینه تأثیر روش تدریس هم‌شاگردی و روش تدریس سکوسازی موفق بر کاهش سایر مشکلات دانش‌آموزان و افزایش کارکردهای تحصیلی دانش‌آموزان انجام شود. پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری انجام شود تا چنین مطالعاتی را در نمونه‌های دیگر از جمله دانش‌آموزان سایر شهرها تکرار شود. مرحله پیگیری در این پژوهش ۲ ماهه بود، بر این اساس پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعد با لحاظ کردن مرحله پیگیری بلندمدت‌تر و طولانی‌تر (بیش از شش ماه یا حتی یک سال) به بررسی تداوم و ماندگاری روش تدریس

هم‌شاگردی و روش تدریس سکوسازی بر روی دانش‌آموزان پرداخته شود. در سطح عملی، یافته‌های پژوهش حاضر می‌تواند برای تدوین برنامه‌های آموزشی در مدارس مورد استفاده قرار گیرد. بر اساس نتایج پژوهش حاضر، می‌توان گفت که روش تدریس هم‌شاگردی و روش تدریس سکوسازی می‌توانند به عنوان شیوه‌های آموزشی مناسب برای بهبود استقامت دانش‌آموزان در مدارس ابتدایی به کار برده شوند.

منابع

- راه‌پیمای، سمیرا؛ و فولادچنگ، محبوبه. (۱۳۹۷). رابطه عزم و خود ناتوان‌سازی: بررسی نقش واسطه‌ای هیجان‌های مثبت و منفی تحصیلی. *فصلنامه علمی و پژوهشی پژوهش‌های نوین روان‌شناختی*، ۱۳ (۴۹)، ۱۴۲-۱۲۳.
- سیف، علی‌اکبر. (۱۴۰۱). *روانشناسی پرورشی نوین (روانشناسی یادگیری و آموزش)*، ویرایش هفتم (ویرایش جدید)، چاپ جدید، تهران: انتشارات دوران.
- شعاعی، لیلا؛ حیدرئی، علیرضا؛ بختیارپور، سعید؛ و عسگری، پرویز. (۱۳۹۹). مقایسه اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناختی و روش هم‌شاگردی بر اضطراب امتحان و اهمال‌کاری تحصیلی در دانش‌آموزان. *فصلنامه علمی پژوهش‌های یاددهی و یادگیری*، ۱۵ (۶۳)، ۷۶-۵۵.
- ویسی، سعید؛ ایمانی، صدف؛ بواسحاقی، منیژه؛ افخمی، نوشین؛ معارف‌وند، اکرم؛ و کاشف، فهیمه؛ ابراهیمی بجدنی، فریده. (۱۴۰۱). تمایز دانشجویان به دو گروه دارای اضطراب دفاع از پایان نامه تحصیلی پایین و بالا بر اساس استقامت تحصیلی و عزت‌نفس: تحلیل تشخیصی همزمان. *مجله پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری*، ۷ (۵۵)، ۱۴۴-۱۳۴.
- ویسی، سعید؛ ایمانی، صدف؛ بواسحاقی، منیژه؛ ترابیان، سارا؛ دهقان نیری، مرضیه؛ و امیرارسلانی، فرناز. (۱۳۹۹). ساخت و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس کوتاه اضطراب دفاع از پایان‌نامه تحصیلی در دانشجویان ایرانی: تحلیل عاملی اکتشافی. *پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری*، ۵ (۵۲)، ۱۳-۱.
- ویسی، سعید؛ ایمانی، صدف؛ سلوک، سمانه؛ معارف‌وند، اکرم؛ دهقان نیری، مرضیه؛ و ترابیان، سارا. (۱۴۰۱). ساخت و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس کوتاه تقلب تحصیلی آنلاین: تحلیل عاملی اکتشافی. *مجله پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری*، ۷ (۵۵)، ۱۳۳-۱۲۲.
- ویسی، سعید؛ ایمانی، صدف؛ و بواسحاقی، منیژه. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش روش تدریس سکوسازی بر توانمندی‌های شناختی دانش‌آموزان مبتلا به اختلالات یادگیری خاص: آزمون مفهوم منطقه تقریبی رشد ویگوتسکی. *فصلنامه راهبردهای نو در روانشناسی و علوم تربیتی*، ۱ (۱)، ۲۲-۱.
- Clark, K. N., & Malecki, C. K. (2019). Academic Grit Scale: Psychometric properties and associations with achievement and life satisfaction. *Journal of school psychology*, 72, 49-66.
- Cross, T. M. (2014). The gritty: grit and non-traditional doctoral student success. *Journal of Educators Online*, 11(3), 3-10.
- Duckworth, A. L., & Quinn, P. D. (2009). Development and validation of the Short Grit Scale (GRIT-S). *Journal of personality assessment*, 91(2), 166-174.
- Duckworth, A. L., & Quinn, P. D. (2009). Development and validation of the Short Grit Scale (GRIT-S). *Journal of personality assessment*, 91(2), 166-174.

- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: perseverance and passion for long-term goals. *Journal of personality and social psychology*, 92 (6), 1087.
- Nagaoka, J., Farrington, C. A., Roderick, M., Allensworth, E., Keyes, T. S., Johnson, D. W., & Beechum, N. O. (2013). Readiness for college: The role of noncognitive factors and context. *Voices in Urban Education*, 38 (1), 45-52.
- Shechtman, N., DeBarger, A. H., Dornsife, C., Rosier, S., & Yarnall, L. (2013). Promoting grit, tenacity, and perseverance: Critical factors for success in the 21 st Century Draft US Department of Education Office of Educational Technology Center for Technology in Learning SRI International.
- Song, Y., Loewenstein, G., & Shi, Y. (2018). Heterogeneous effects of peer tutoring: Evidence from rural Chinese middle schools. *Research in Economics*, 72(1), 33-48.
- Yaman, B. B. (2019). A multiple case study: What happens in peer tutoring of calculus studies?. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 7(1), 53-72.