

تاثیر آموزش خودراهبری به شیوه برخط بر بهبود عملکرد تحصیلی و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان

صمد ایزدی^۱، رضا میرعرب رضی^۲، سیده فاطمه میرموسوی^۳

چکیده

هدف این پژوهش ارزیابی تاثیر آموزش خودراهبری به شیوه برخط بر بهبود عملکرد تحصیلی و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان بود. روش پژوهش آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل دانش‌آموزان دختر پایه دوم دوره دوم متوسطه شهر ساری در سال تحصیلی ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰ بود. حجم نمونه پژوهش شامل ۳۴ نفر (هر گروه ۱۷ نفر) از دانش‌آموزان بود که به روش نمونه‌گیری دردسترس انتخاب و به شیوه تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل گمارده شد. ابزار پژوهش عبارت بودند از: پرسش‌نامه عملکرد تحصیلی و پرسش‌نامه سرزندگی تحصیلی. از تحلیل کوواریانس یک متغیره و چند متغیره برای تحلیل داده‌ها استفاده شد. زمان سپری شده بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو و نیم ماه شد. نتایج نشان داد که آموزش خودراهبری بر سه خرده‌مقیاس عملکرد تحصیلی به نام‌های خودکارآمدی، تاثیرات هیجانی و انگیزش اثربخشی معناداری دارد و بر خرده‌مقیاس‌های برنامه‌ریزی و فقدان کنترل پیامد اثربخشی معناداری نداشت. هم‌چنین، نتایج نشان داد که آموزش خودراهبری بر سرزندگی تحصیلی اثربخشی معناداری دارد. با توجه به شیوع بیماری کووید - ۱۹ استفاده از شیوه برخط آموزش خودراهبری می‌تواند منجر به بهبود عملکرد تحصیلی و سرزندگی تحصیلی شود.

واژه‌های کلیدی: برخط، خودراهبری، دانش‌آموزان، سرزندگی تحصیلی، عملکرد تحصیلی.

^۱ دانشجویار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.

^۲ دانشجویار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.

^۳ کارشناسی ارشد برنامه ریزی درسی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.

* نویسنده مسئول مقاله: S.izadi@umz.ac.ir

مقدمه

دانش‌آموزان مهم‌ترین سرمایه انسانی یک جامعه هستند زیرا موفقیت یک جامعه وابسته به عملکرد دانش‌آموزان است. عملکرد تحصیلی به عنوان یک شاخص مهم برای ارزیابی میزان موفقیت نظام آموزشی شناخته شده که ارتقاء آن از اولویت‌های نظام آموزشی بشمار می‌رود (Tamnai Far, Rezaei and Haddadi, 2018). عملکرد تحصیلی اشاره به توانایی‌ها، مهارت‌های آموخته شده و اکتسابی دانش‌آموز در حیطه‌های گوناگون تحصیلی دارد که به وسیله آزمون‌های استاندارد قابل سنجش و ارزیابی است (Mushtaq and Khan, 2012). سرزندگی تحصیلی نیز عاملی مهم برای غلبه بر چالش‌های تحصیلی است. بسته‌شدن مدارس و مؤسسات آموزشی و حفظ فاصله اجتماعی به عنوان اقدامی پیشگیرانه در برابر بیماری کووید-۱۹، همگی باعث افت یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان شده است (Moawad, 2020).

فراگیران با عملکرد تحصیلی مطلوب، مورد قبول و تائید جامعه و اطرافیان قرار می‌گیرند و اعتماد به نفس و احساس کفایت در آنها رشد می‌کند. در مقابل دانش‌آموزان با عملکرد تحصیلی نامطلوب، نسبت به توانایی‌های خویش دچار تردید می‌شوند و بر اثر احساس بی‌لیاقتی و عدم عزت نفس، از ادامه تحصیل باز می‌مانند (Fan and Nego, 2014). هم‌چنین، عملکرد تحصیلی بر طیفی گسترده از جنبه‌های مهم زندگی همچون ارتقاء در مقاطع تحصیلی، برخورداری از جایگاه مناسب اجتماعی، موفقیت بیش‌تر در جامعه و آسودگی خاطر اثر دارد (Gala et al., 2014).

یکی از متغیرهای مرتبط با دانش‌آموزان و هم‌چنین، افزایش موفقیت‌های تحصیلی آنها، سرزندگی تحصیلی^۱ است (Fuladi, Kajbaf and Qumrani, 2017). این در حالی است که عدم آشنایی کافی با آموزش برخط و ابزارهای آموزشی آن، کم تحرک شدن و دیگر موارد مشابه در زمان شیوع بیماری کووید-۱۹ باعث تهدید سرزندگی دانش‌آموزان شده است. سرزندگی به توانایی یادگیرندگان برای موفقیت در برخورد با موانع و چالش‌های تحصیلی که در مسیر زندگی تحصیلی معمول قرار دارند اشاره دارد (Comerford, Bateson and Tormey, 2015).

هم‌چنین، سرزندگی تحصیلی به پاسخ مثبت، سازنده و انطباقی به انواع چالش‌ها و موانعی که در عرصه مداوم و جاری تحصیل تجربه می‌شوند، اشاره دارد (Potvin, Connors, Sims, and Douglas, 2012). سرزندگی تحصیلی یکی از مولفه‌های بهزیستی روانی است که تاب‌آوری تحصیلی را در چارچوب روان‌شناسی مثبت‌نگر منعکس میکند (Solberg, Hopkins, Amundsen and Helory, 2012). سرزندگی تحصیلی این پتانسیل را دارد که خلاقیت تحصیلی را فعال کرده و به نتایج مثبت تحصیلی منجر شود (Viskarmi and Yusofund, 2017). هم‌چنین، به نظر می‌رسد که

¹ Academic Buoyancy

سرزندگی تحصیلی متمایزکننده دانش‌آموزان از لحاظ متغیرهایی مانند خوش‌بینی تحصیلی و جهت‌گیری هدف است (Shahbazian Khonoig, Samimi and Habibi Kalibar, 2017).

از عوامل دیگر مهم و اثرگذار بر تحصیل دانش‌آموزان، یادگیری خودراهبر است. یادگیری خود راهبر برگرفته از آموزش بزرگسالان و تا حدود زیاد متأثر از پژوهش‌های جان دیویی بوده است. یادگیری خود راهبر بیانگر این است که فراگیران با کمک یا به ابتکار خود، نیازهای یادگیری‌شان را تشخیص می‌دهند. در این مسیر فراگیران ضمن تعیین اهداف یادگیری و شناسایی منابع انسانی و سایر منابع لازم برای یادگیری، راهبردهای مناسب برای یادگیری را نیز انتخاب می‌کنند و در نهایت، پیامدهای اقدامات خود را ارزیابی می‌کنند (Cheng, 2010).

چهارچوب اصلی نظریه یادگیری خودراهبر بر این فرض استوار است که فراگیر چگونه از نظر باورهای فراشناختی، انگیزشی و رفتارهای یادگیری خود را سازمان دهی می‌کند (Lenin Bering and Pintrich, 2002). افراد با ویژگی‌های خود راهبر افرادی خودجوش و فعال هستند که دست به یادگیری هدفمند و معنادار می‌زنند و با توجه به اینکه انگیزه بالایی دارند، یادگیری پایدار و مداومی از خود نشان می‌دهند. خود کنترلی، خود مدیریتی و رغبت به یادگیری سه مولفه اصلی خودراهبری است (Williamson, 2007).

یادگیری خودراهبر فرآیندی را توصیف می‌کند که طی آن افراد، با یا بدون کمک، ابتکار عمل را به دست می‌گیرند و در تشخیص نیازهای یادگیری، تدوین اهداف یادگیری، شناسایی منابع انسانی و مادی برای یادگیری، انتخاب و اجرای راهبردهای یادگیری مناسب و ارزیابی نتایج یادگیری تا حدود زیادی مشارکت و استقلال عمل دارند (Long, 2020). به نظر می‌رسد که یادگیری آنلاین اغلب به واسطه اینکه کنترل اجرا را بر عهده یادگیرنده قرار می‌دهد، می‌تواند به توسعه مهارت‌های یادگیری خودراهبر در دانش‌آموزان کمک کند (Song and Hill, 2007).

هم‌چنین، یادگیری خودراهبری در قرن بیست و یکم به دلیل تغییرات سریع ناشی از پیشرفت فناوری، اهمیت فزاینده‌ای پیدا کرده، که تغییر در مدل‌های یادگیری اتخاذ شده توسط دانش‌آموزان را از یک آموزش معلم محور به دانش‌آموز محور ضروری می‌کند. محیط‌های برخط و ابزارهای آن را می‌توان برای توسعه یادگیری خودگردان در دانش‌آموزان مورد استفاده قرار داد، زیرا محیط‌های بازی دیجیتال جذاب هستند و دارای ویژگی‌هایی هستند که برای یادگیری مستقل مفید هستند، مانند فضاهای امن و محیط‌های آموزشی معتبر (Tove and Krichner, 2020).

یادگیری خودراهبر به دلیل عدم نیاز به تعامل مستقیم یادگیرنده و مربی، تا حد زیادی برای محیط برخط مناسب است (Kim et al., 2021). یادگیری خودراهبری یک شایستگی حیاتی برای زندگی و کار در دنیای پیچیده و غیرقابل پیش بینی امروز است (Morris and Rohs, 2021). شیوع بیماری

کووید -۱۹ نیز که منجر به اختلال در آموزش حضوری را شد، نیاز به آموزش‌های دانش‌آموز محوری و یادگیری مانند خودراهبر را ضروری کرده است (Rangberi, 1400).

جعفری، نادى و منشئى (۲۰۲۲) نشان داده اند که آموزش یادگیری خودراهبر بر اشتیاق تحصیلی، سرزندگی تحصیلی، اهمال‌کاری و مسئولیت‌پذیری تحصیلی دانش‌جویان اثربخشی معناداری دارد. با این حال، نتایج بدست آمده محدود به دانشجویان بوده و قابلیت تعمیم‌پذیری به دانش‌آموزان را ندارد.

آبولنیان و محمد^۱ (۲۰۲۲) به نقش مثبت و معنی‌دار آموزش یادگیری خودراهبر در بین دانشجویان پرستاران پرداخته‌اند.

ماتانا و گالدولیح، (۲۰۲۳) با استفاده از یک رویکرد کمی، یک نظرسنجی آنلاین برای جمع‌آوری ۲۲۹ پاسخ‌دهنده از پانزده دانشگاه دولتی در سریلانکا در طول همه‌گیری کووید ۱۹ انجام داد و داده‌ها را با استفاده از همبستگی و تحلیل رگرسیون چندگانه تحلیل کردند. این مطالعه اثرات مثبت یادگیری خودراهبر و همکاری دانشجویان را بر موفقیت یادگیری آنلاین کشف کرد.

اگرچه این خلاء وجود دارد که اثربخشی یادگیری خودراهبر بر عملکرد تحصیلی و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان مورد بررسی قرار نگرفته است، با این حال، نتایج نشان داده است که ابعاد یادگیری خودراهبر قادر به پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان است (Aini, Narimani and Beshrpour, 2018; Bush, 2017; Levins, Magda and Rikers, 2008). افزون بر این در نمونه‌ای از دانشجویان نیز نشان داده شده که یادگیری خودراهبر قادر به پیش‌بینی سرزندگی تحصیلی است (Sadeghi and Khalili Ghasnigani, 2015; Habibi Kleber and Ghobadi, 2019; Lott-Jones, 2005).

در مجموع و با توجه به آنچه که گفته شد به نظر می‌سد که عملکرد تحصیلی با ابعاد گوناگون سلامتی و رفاه دانش‌آموزان در آینده رابطه‌ای معنادار دارد و همچنین، سرزندگی تحصیلی به مثابه یک نوع تاب‌آوری و بهزیستی تحصیلی می‌تواند منجر به عملکرد تحصیلی بهتر در دانش‌آموزان شود. اگرچه یادگیری خودراهبر به عنوان عاملی مهم در تحصیل دانش‌آموزان مطرح شده است، با این حال، این خلاء وجود دارد که اثر آن بر عملکرد تحصیلی و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان مورد بررسی قرار نگرفته است. افزون بر این باتوجه به اینکه شیوع بیماری کووید -۱۹ منجر به این شده است که آموزش به صورت مجازی و برخط باشد، و این نوع آموزش به عنوان یک فرصت می‌تواند نظام‌های آموزشی را برای عبور از بحران‌هایی که جوامع بشری را تهدید می‌کند مورد استفاده گسترده قرار گیرد، بنابراین شناسایی و استفاده از شیوه‌های آموزشی اثربخش یک ضرورت است. در همین راستا هدف این پژوهش بررسی اثربخشی آموزش خودراهبری به شیوه برخط بر

^۱ . Aboelenein & Mohamed

بهبود عملکرد تحصیلی و سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان است، و فرضیه‌های پژوهش عبارتند از:

۱. آموزش خودراهبری به شیوه برخط بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر معناداری دارد.
۲. آموزش خودراهبری به شیوه برخط بر سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر معناداری دارد.

روش‌شناسی پژوهش

روش این پژوهش آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل دانش‌آموزان دختر پایه دوم دوره دوم متوسطه شهر ساری در سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۴۰۱ بود. با در نظر گرفتن این نکته که حداقل حجم نمونه مورد نیاز برای طرح‌های آزمایشی ۱۵ نفر برای هر گروه است (Quinn and Kook, 2002) و امکان ریزش نیز در گروه‌های پژوهش وجود دارد، بنابراین حجم نمونه پژوهش شامل ۳۴ نفر (هر گروه ۱۷ نفر) از دانش‌آموزان بود که به روش نمونه‌گیری دردسترس انتخاب و به شیوه تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل گمارده شد. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بود از: رضایت از شرکت در پژوهش و عدم ابتلا به بیماری‌های جسمی و روانی (بر اساس اظهار نظر شرکت‌کنندگان در پژوهش). ملاک‌های خروج از پژوهش عبارت بود از: عدم شرکت در دستکم دو جلسه از جلسات آموزشی برای گروه آزمایش، عدم پاسخگویی به حداقل ۵ درصد از گویه‌های هر پرسش‌نامه و درخواست خروج از پژوهش در حین اجرای پژوهش.

پرسش‌نامه عملکرد تحصیلی

پرسش‌نامه عملکرد تحصیلی توسط فام و تیلور^۱ (۱۹۹۹) ساخته شد و دارای ۴۸ گویه در ۵ مولفه بوده و هدف آن ارزیابی عملکرد تحصیلی در حوزه‌های گوناگون است. پاسخ به پرسش‌نامه با استفاده از طیف لیکرت (هیچ = ۱ تا خیلی زیاد = ۵) نمره گذاری می‌شود. مولفه‌های پرسش‌نامه عبارتند از: خودکارآمدی، تأثیرات هیجانی، برنامه‌ریزی، فقدان کنترل پیامد، انگیزش. در ضمن، گویه‌های فقدان کنترل پیامد، تأثیرات هیجانی و چهار گویه ۸، ۲۳، ۲۶ و ۳۳ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. سازندگان ضمن تایید روایی سازه مدل ۵ عاملی پرسش‌نامه و روایی محتوایی آن، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۰ را برای پرسش‌نامه گزارش کرده‌اند. در ایران در تاج (۲۰۰۴) ضمن تایید روایی محتوایی پرسش‌نامه با نظر متخصصان و تایید روایی سازه مدل ۵ عاملی پرسش‌نامه، ضریب آلفای کرونباخ بدست آمده برای نمره کل پرسش‌نامه و مولفه‌های آن را بین ۰/۶۴ تا ۰/۹۲

^۱ Pham & Taylor

گزارش داده‌اند. در این پژوهش روایی پرسش‌نامه بر مبنای دیدگاه خبرگان و پایایی آن نیز بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹۷ محاسبه شد که بیانگر پایایی مطلوب پرسش‌نامه می‌باشد.

پرسش‌نامه سرزندگی تحصیلی

برای سنجش سرزندگی تحصیلی از پرسش‌نامه دهقانی‌زاده و حسین‌چاری که برگرفته از نسخه انگلیسی مقیاس سرزندگی تحصیلی مارتین و مارش است، استفاده شد. این پرسش‌نامه بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای (کاملاً مخالف = ۱ تا کاملاً موافق = ۵) نمره‌گذاری می‌شود. سازندگان پرسش‌نامه ضرایب آلفای کرونباخ ۰/۷۷ را برای پرسش‌نامه گزارش کرده‌اند. همچنین، دامنه همبستگی گویه‌ها با نمره کل بین ۰/۵۱ تا ۰/۶۸ بدست آوردند که نتایج بیانگر این است که گویه‌ها از همسانی درونی و ثبات رضایت بخشی برخوردار است. در این پژوهش روایی پرسش‌نامه با استفاده از محاسبه همبستگی سؤالات با نمره کل پرسش‌نامه (تحلیل مواد) ضرایب همبستگی ۱۰ سؤال با نمره کل در مرحله پیش آزمون بین ۰/۳۷۲ تا ۰/۷۴۰ و در مرحله پس آزمون ضرایب بین ۰/۶۹۱ تا ۰/۸۸۳ بدست آمد که در سطح ۰/۰۱ معنی دار بودند که این ضرایب نشان دهنده روایی مطلوب پرسش‌نامه می‌باشد. پایایی پرسش‌نامه بر اساس ضریب آلفای کرونباخ نیز ۰/۷۷ برآورد شد.

شرح پروتکل مربوط به آموزش یادگیری خودراهبر

شرح جلسه‌های آموزش یادگیری خودراهبری مبتنی بر پروتکل ارائه شده توسط جعفری و همکاران (۲۰۲۲) در جدول ۱ ارائه شده است. لازم به ذکر است که این مداخله خارج از برنامه درسی و به صورت مجازی و در بستر شبکه شاد و در ۱۶ جلسه به مدت ۲/۵ ماه اجرا شده است. هر هفته دو جلسه و هر جلسه نیز حداکثر ۳۵ دقیقه طول کشید.

جدول ۱. شرح جلسات آموزش یادگیری خودراهبر

جلسات	محتوا
جلسه اول	برقراری ارتباط و معرفی اعضاء، معرفی کل برنامه آموزشی، بیان اهداف کارگاه آموزشی، ایجاد انگیزه، بیان قواعد کارگاه آموزشی، معرفی سرفصل جلسات، آموزش، اجرای پیش‌آزمون.
جلسه دوم	گفتگو در مورد خودمدیریتی، تعریف و اهمیت خودمدیریتی، کنترل زمان برای یادگیری، اصول کنترل زمان برای یادگیری، آموزش تلاش و کوشش، بررسی عوامل تاثیرگذار بر تلاش، آموزش حق انتخاب موضوعات یادگیری، آموزش ایجاد اهداف یادگیری.

جلسه سوم	آموزش توانایی مواجهه دانش آموز با وظایف و تکالیف دشوار یادگیری، ارتقاء توانایی دانش آموز با وظایف و تکالیف دشوار یادگیری، گفتگو در مورد خودنظارتی، آموزش قابلیت پذیرش و بر عهده گرفتن فعالیتی به شکل آگاهانه.
جلسه چهارم	آموزش تدوین و تعیین اهداف یادگیری، آموزش یادگیری مشارکتی، نوشتن به شکل یادگیری مشارکتی، آموزش کنترل علایق و نگرش ها در جهت اهداف
جلسه پنجم	آموزش یادگیری از همتایان، تسهیل یادگیری از همتایان، آموزش مدیریت تعامل گرا در کلاس درس (سبک آزاد)
جلسه ششم	آموزش جستجو در منابع مورد نیاز یادگیری شامل؛ تعریف انواع منابع یادگیری، آموزش استفاده موثر از راهبردهای یادگیری
جلسه هفتم	آموزش انگیزش، شامل؛ دیدگاه های متفاوت روان شناسی در رابطه با انگیزش، برانگیختگی دانش آموز به شکل درونی برای انجام فعالیتی، برانگیختگی دانش آموز به شکل بیرونی برای انجام فعالیتی
جلسه هشتم	آموزش عوامل کمک کننده به علاقه فراگیر به موضوعات یادگیری؛ راهنمای لذت بردن از یک فعالیت یادگیری، پیامدهای لذت بخش
جلسه نهم	آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی: تعریف ویژگی های افرادی که از راهبردهای فراشناختی و شناختی استفاده می کنند، آموزش توانایی به وجود آوردن یک موضوع بدیع و نو.
جلسه دهم	آموزش مفهوم مثبت از خود به یادگیرنده کارآمد، تعریف علل پیدایش مفهوم مثبت از خود به عنوان یادگیرنده کارآمد، آموزش منابع شکل گیری مفهوم مثبت از خود به عنوان یادگیرنده کارآمد، آموزش مفهوم مثبت از خود به عنوان یادگیرنده کارآمد در تحصیل، مفهوم مثبت از خود به عنوان یادگیرنده کارآمد مورد نیاز برای یادگیری خودراهبر.
جلسه یازدهم	آموزش منبع کنترل درونی؛ تعریف افراد دارای منبع کنترل درونی و باورهای آنها، پیامدهای نسبت دادن های علی در رابطه با منبع کنترل درونی و راهکارهایی برای بهبود نسبت دادن های علی در رابطه با کنترل درونی.
جلسه دوازدهم	آموزش توجه به جستجوی مطالب جدید و گشودگی به تجربه و اهمیت تعریف مزایا و پیامدهای جستجوی مطالب جدید و گشودگی به تجربه در فراگیران، گفتگو در مورد استقلال فراگیر، آموزش قابلیت و توانایی فراگیر در بهبود یادگیری خود.
جلسه سیزدهم	آموزش درگیری فعال در یادگیری، اهمیت درگیری فعال در یادگیری، ویژگی های یادگیرندگان درگیر در یادگیری، مزایای درگیری فعال در یادگیری
جلسه چهاردهم	آموزش تعامل و تمایل به کار گروهی؛ تعریف مزایای یادگیری از طریق تعامل یادگیران، ویژگی - های کلاس هایی که به عنوان اجتماعی از فراگیران عمل می کنند، آموزش تصمیم گیری گروهی برای حل مسئله و موضوع یادگیری.
جلسه پانزدهم	آموزش اطمینان کردن به خویشتن در یادگیری؛ اهمیت اطمینان کردن به خویشتن در یادگیری، موانع اطمینان کردن به خویشتن در یادگیری، راه های افزایش اطمینان کردن به خویشتن در یادگیری، آموزش خلق مداوم راه حل های جدید.
جلسه شانزدهم	ارائه خلاصه ای از مباحث مطرح شده در مورد مولفه های یادگیری خود راهبری در طول دوره آموزشی، اجرای پس آزمون

برای اجرای پژوهش ابتدا در گروهها و کانال‌های مجازی مدارس شهر ساری اطلاعیه‌ای جهت شرکت در پژوهش ارائه شد. در این اطلاعیه شرایط شرکت در پژوهش و ملاک‌های ورود پژوهش ذکر گردید و شماره تلفن همراه و ایمیل پژوهشگر برای برقراری ارتباط با پژوهشگر جهت شرکت در پژوهش ارائه شد. بر همین اساس، تعداد ۳۴ نفر از دانش‌آموزان که شرایط شرکت در پژوهش را داشتند از بین داوطلبان انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه گمارده شدند. برای همه آزمودنی‌ها پرسش‌نامه‌ها به عنوان پیش‌آزمون اجرا شدند. در ادامه گروه آزمایش تحت آموزش خودراهبری قرار گرفت و گروه کنترل هیچ آموزشی به غیر از آموزش رسمی مدرسه دریافت نکرد. زمان سپری شده بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو ماه و نیم شد.

پس از اتمام مداخله هر دو گروه مجدداً به پرسش‌نامه‌ها به عنوان پس‌آزمون پاسخ دادند. در ادامه اطلاعات پرسش‌نامه‌ها وارد محیط نرم‌افزار آماری جهت تحلیل شدند. برای بررسی پیش‌فرض نرمال بودن داده‌ها از آزمون شاپیرو-ویلک و برای بررسی پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد. فرضیه‌های پژوهش نیز با استفاده از تحلیل کوواریانس یک متغیره و چندمتغیره مورد آزمون قرار گرفت. داده‌های پژوهشی توسط نرم‌افزار تحلیل آماری SPSS نسخه ۲۵ مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. اختیاری بودن شرکت در پژوهش، محرمانه نگه داشتن اطلاعات شرکت-کنندگان در پژوهش و امکان خروج از پژوهش در هر مرحله از پژوهش از جمله ملاحظات اخلاقی پژوهش بود.

یافته‌ها

ابتدا شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش شامل میانگین و انحراف معیار برای خرده‌مقیاس‌های عملکرد تحصیلی و هم‌چنین، متغیر سرزندگی تحصیلی به تفکیک گروه‌های آزمایش و کنترل در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	مرحله	آزمایش		کنترل	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
خودکارآمدی	پیش‌آزمون	۲۶	۲/۳۷	۲۶/۷۱	۲/۲۰
	پس‌آزمون	۳۰/۶۵	۱/۹۰	۲۵/۴۱	۲/۲۷
تاثیرات هیجانی	پیش‌آزمون	۲۳/۹۴	۲/۱۱	۲۳/۸۸	۲/۲۶
	پس‌آزمون	۲۸/۲۹	۲/۹۹	۲۴/۷۰	۲/۸۹
برنامه‌ریزی	پیش‌آزمون	۳۳/۱۸	۴/۱۵	۳۵/۶۵	۴/۷۳
	پس‌آزمون	۳۶/۶۴	۴/۴۳	۳۳/۱۸	۳/۵۲
پیش‌آزمون		۹/۹۴	۲/۰۱	۹/۵۹	۱/۶۷

۲/۰۹	۱۰/۴۱	۲/۳۴	۱۱/۶۴	پس آزمون	فقدان کنترل پیامد
۹/۸۱	۳۱/۷۱	۹/۸۸	۳۴/۱۲	پیش آزمون	انگیزش
۱۰/۴۱	۳۴	۸/۳۸	۴۸/۴۸	پس آزمون	
۴/۵۶	۲۶/۴۱	۴/۰۷	۲۶/۹۴	پیش آزمون	سرزندگی تحصیلی
۳/۳۱	۲۴/۱۲	۴/۷۴	۳۰/۸۲	پس آزمون	

در ادامه نتایج آزمون لوین و شاپیرو-ویلک جهت بررسی دو پیش فرض همگنی واریانس ها و نرمال بودن توزیع داده ها در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون شاپیرو-ویلک و لوین جهت بررسی نرمال بودن توزیع داده ها و همگنی واریانس ها

متغیر	مرحله	گروه	آزمون شاپیرو ویلک			آزمون لوین		
			مقدار آزمون	df	P	F	df ۱	df 2
خودکارآمدی	پیش آزمون	آزمایش	۰/۹۳	۱۷	۰/۱۹	۲/۱۲	۱	۳۲
	پس آزمون	کنترل	۰/۸۹	۱۷	۰/۰۶			
		آزمایش	۰/۹۳	۱۷	۰/۲۵			
	پیش آزمون	کنترل	۰/۹۴	۱۷	۰/۳۴			
		آزمایش	۰/۹۵	۱۷	۰/۵۲			
	تاثیرات هیجانی	پیش آزمون	کنترل	۰/۹۳	۱۷			
پس آزمون		آزمایش	۰/۹۱	۱۷	۰/۰۹			
		کنترل	۰/۹۴	۱۷	۰/۳۱			
پیش آزمون		آزمایش	۰/۹۰	۱۷	۰/۰۷			
		کنترل	۰/۹۴	۱۷	۰/۲۷			
برنامه ریزی		پیش آزمون	آزمایش	۰/۹۴	۱۷	۰/۲۷	۳/۶۷	۱
	پس آزمون	آزمایش	۰/۹۵	۱۷	۰/۴۱			
		کنترل	۰/۹۳	۱۷	۰/۲۵			
	پیش آزمون	آزمایش	۰/۹۳	۱۷	۰/۲۰			
		کنترل	۰/۹۱	۱۷	۰/۱۱			
	فقدان کنترل پیامد	پیش آزمون	کنترل	۰/۹۱	۱۷	۰/۱۱		
پس آزمون		آزمایش	۰/۹۴	۱۷	۰/۳۷			
		کنترل	۰/۹۵	۱۷	۰/۵۴			
پیش آزمون		آزمایش	۰/۹۱	۱۷	۰/۰۹			
		کنترل	۰/۹۳	۱۷	۰/۲۵			
انگیزش		پیش آزمون	کنترل	۰/۹۳	۱۷	۰/۲۵	۰/۴۸	۱
	پس آزمون	آزمایش	۰/۹۲	۱۷	۰/۱۴			
		کنترل	۰/۹۳	۱۷	۰/۲۳			
	پیش آزمون	آزمایش	۰/۹۴	۱۷	۰/۳۳			
		کنترل	۰/۹۷	۱۷	۰/۸۷			
	پس آزمون	آزمایش	۰/۹۸	۱۷	۰/۹۱			
کنترل		۰/۹۳	۱۷	۰/۱۸				

نتایج بدست آمده برای آزمون شاپیرو-ویلک در جدول ۳ نشان می‌دهد که توزیع نمرات مقیاس‌های عملکرد تحصیلی و متغیر سرزندگی تحصیلی به تفکیک مرحله آزمون و گروه در شرایط نرمالی قرار دارند ($P > 0/05$). هم‌چنین، نتایج آزمون لوین نشان می‌دهد که شرط همگنی واریانس متغیرها در دو گروه برقرار است ($P > 0/05$). برای بررسی اثربخشی آموزش خودراهبری به شیوه برخط بر بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان از آزمون کوواریانس چند متغیره استفاده شد. در ابتدا نتایج بدست آمده برای آزمون ام باکس ($F = 1/02$, $P = 0/43$ و $\text{Box's } M = 18/37$) حاکی از برقرار بودن پیش‌فرض همگنی کوواریانس‌ها بود. در ادامه و در جدول ۴ نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری برای مقایسه نمره‌های پس‌آزمون با کنترل پیش‌آزمون‌های خرده مقیاس‌های عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان خرده مقیاس‌های عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان

اثر	آزمون	ارزش	F	df فرضیه	df خطا	P	اندازه اثر	توان آزمون
اثر پیلای ^۱		۰/۵۹	۶/۵۸	۵	۲۳	۰/۰۰۱	۰/۵۹	۰/۹۹
لمبدای ویلکز ^۲		۰/۴۱	۶/۵۸	۵	۲۳	۰/۰۰۱	۰/۵۹	۰/۹۹
اثر هتلینگ ^۳	گروه	۱/۴۳	۶/۵۸	۵	۲۳	۰/۰۰۱	۰/۵۹	۰/۹۹
بزرگترین ریشه‌ی روی ^۴		۱/۴۳	۶/۵۸	۵	۲۳	۰/۰۰۱	۰/۵۹	۰/۹۹

مندرجات جدول ۴.۴ نشان می‌دهد که بین گروه‌های آزمایش و کنترل از لحاظ حداقل یکی از خرده مقیاس‌های عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($P = 0/001$). برای بررسی تفاوت‌های موجود، نتایج تحلیل کوواریانس یک متغیره در متن تحلیل کوواریانس چند متغیره روی متغیرهای وابسته در جدول ۵/۵ ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج تحلیل کوواریانس یک متغیره در متن چندمتغیره روی نمره‌های پس‌آزمون با کنترل پیش‌آزمون‌های خرده مقیاس‌های عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در گروه‌های آزمایش و کنترل

^۱- Pill's Trace

^۲- Wilk's Lambda

^۳- Hotelling's Trace

^۴- Roy's Largest Root

اثر	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	P	اندازه اثر	توان آزمون
	خودکارآمدی	۱۰۲/۹۲	۱	۱۰۲/۹۲	۲۹/۵۵	۰/۰۰۱	۰/۵۲	۱
	تأثیرات هیجانی	۳۵/۷۷	۱	۳۵/۷۷	۴/۱۰	۰/۰۵	۰/۱۳	۰/۵۰
	برنامه‌ریزی	۲۸/۳۵	۱	۲۸/۳۵	۲/۰۵	۰/۱۶	۰/۰۷	۰/۲۸
گروه	فقدان کنترل پیامد	۲/۱۶	۱	۲/۱۶	۰/۴۶	۰/۵۰	۰/۰۲	۱
	انگیزش	۸۱۱/۰۹	۱	۸۱۱/۰۹	۱۳/۸۹	۰/۰۰۱	۰/۳۴	۰/۹۵

مندرجات جدول ۵ نشان می‌دهد که مقادیر F در خرده مقیاس‌های خودکارآمدی ($F=29/55$) و $p=0/001$ و اندازه اثر $0/52$ ، تأثیرات هیجانی ($F=4/10$ و $p=0/05$ و اندازه اثر $0/13$) و انگیزش ($F=13/89$ و $p=0/001$ و اندازه اثر $0/34$) معنی‌دار است، ولی برای برنامه‌ریزی ($F=2/05$ و $p=0/16$) و اندازه اثر $0/07$ و فقدان کنترل پیامد ($F=0/46$ و $p=0/50$ و اندازه اثر $0/02$) معنادار نیست. در ادامه و در جدول ۶ نتایج آزمون تحلیل کوواریانس یک متغیره جهت بررسی اثربخشی آموزش خودراهبری به شیوه برخط بر بهبود سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان ارائه شده است.

جدول ۶. نتایج تحلیل کوواریانس یک متغیره جهت بررسی اثربخشی آموزش خودراهبری به شیوه برخط بر بهبود سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	df	مجدور میانگین	F	P	اندازه اثر	توان آزمون
پیش‌آزمون	۳۲/۳۶	۱	۳۲/۳۶	۱/۹۹	۰/۱۷	۰/۰۶	۰/۲۸
عضویت گروهی	۳۹۴/۸۴	۱	۳۹۴/۸۴	۲۴/۲۹	۰/۰۰۱	۰/۴۴	۱
خطا	۵۰۳/۸۷	۳۱	۱۶/۲۵				
کل	۲۶۵۷۶	۳۴					

نتایج بدست آمده در جدول ۶ نشان می‌دهد که اثر منبع تغییرات عضویت گروهی با کنترل نتایج پیش‌آزمون سرزندگی تحصیلی معنادار است ($F=24/29$ و $p=0/001$ و اندازه اثر $0/44$). به این معنی که آموزش خودراهبری می‌تواند منجر به بهبود و افزایش سرزندگی تحصیلی بیش‌تری در گروه آزمایش شود.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی آموزش خودراهبری به شیوه برخط بر بهبود عملکرد تحصیلی و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان دختر پایه دوم دوره دوم متوسطه صورت گرفت. نتایج بدست آمده نشان داد که آموزش خودراهبری به شیوه برخط بر بهبود سه خرده مقیاس خودکارآمدی، تاثیرات هیجانی و انگیزش متغیر عملکرد تحصیلی اثربخشی معناداری دارد. اگرچه پژوهش‌های قبلی صورت گرفته به بررسی اثربخشی آموزش خودراهبری بر عملکرد تحصیلی نپرداخته‌اند، با این حال، نتایج بدست آمده از پژوهش‌های عینی و همکاران (۲۰۱۹)، بوش (۲۰۱۷) و لوینس و همکاران (۲۰۰۸) نتایج همسویی را مبنی بر اینکه یادگیری خودراهبر قادر به پیش‌بینی عملکرد تحصیلی است را نشان داده‌اند. در تبیین نتایج بدست آمده می‌توان گفت که عملکرد تحصیلی تا حدود زیاد نتیجه آموزش‌های مربوط به دانش و مهارت‌هایی است که دانش‌آموز دریافت می‌کند (Mushtaq and Khan, 2012). بر همین اساس می‌توان استدلال کرد که ارائه آموزش‌هایی پیرامون مدیریت زمان و تکالیف درسی، تعیین اهداف و آموزش منابع شکل‌گیری مفهوم مثبت از خود به عنوان یادگیرنده کارآمد به احتمال زیاد، توانسته باشد مولفه خودکارآمدی عملکرد تحصیلی را بهبود بخشیده باشد چرا که خودکارآمدی نیازمند ادراک مثبتی از توانمندی‌های شخصی است و یک باور انگیزشی قوی از لحاظ نظری و تجربی است که نقشی مهم در یادگیری و توسعه مهارت‌ها و دانش جدید ایفا می‌کند. بنابراین، آموزش‌های ارائه شده به احتمال زیاد، توانسته به ایجاد ادراک یک خود مثبت با مهارت‌های نظری و به ویژه عملی مورد نیاز برای غلبه بر چالش‌های تحصیلی در دانش‌آموزان گروه آزمایش کمک کرده باشد. در مورد خرده مقیاس تاثیرات هیجانی نیز می‌توان به این مورد اشاره کرد که عملکرد تحصیلی مطلوب نیازمند ادراک هیجان‌های مثبت و عدم احساس تردید و بی‌لیاقتی از خود است که ریشه در احساس ناتوانی و یا عدم مهارت در مدیریت این هیجان‌ها دارد (Fan and Nego, 2014).

در همین راستا در آموزش‌های ارائه شده به دانش‌آموزان تلاش شد که آموزش‌هایی نظیر آموزش جرات‌ورزی و لذت بردن از یادگیری برای دانش‌آموزان ارائه شود تا منجر به ایجاد هیجان‌های مثبتی شود که اثر مطلوبی بر دانش‌آموزان ابتدایی و میل به یادگیری آنها داشته باشد. از جمله موارد و نتایج اثرگذار این پژوهش در مطالعات برنامه درسی این است که آموزش‌های خودراهبر که منجر به افزایش خودکنترلی و خودمدیریتی می‌شود، به احتمال زیاد، می‌تواند کنترل و مدیریت هیجانی را برای دانش‌آموز به همراه داشته باشد. هم‌چنین، در مورد اثربخشی مداخله آموزشی خودراهبر بر خرده مقیاس انگیزش متغیر عملکرد تحصیلی می‌توان گفت که ریشه افزایش عملکرد تحصیلی به انگیزش‌هایی نظیر ارتقاء تحصیلی، برخورداری از جایگاه مناسب اجتماعی، موفقیت در جامعه و آسودگی خاطر بر می‌شود که می‌توان آنها را از راه برنامه‌های درسی دنبال کرد. در همین رابطه مداخله ارائه شده تا حدودی تلاش کرد که منابع انگیزه، به ویژه انگیزش درونی را مورد بحث قرار

دهد و در جهت فعال‌سازی آن با دانش‌آموزان گفتگو کند. افزون بر این، بر آموزش‌هایی مانند برانگیختگی تحصیلی و لذت بردن از یادگیری نیز تمرکز شد. در همین رابطه مطالعات جدید حاکی از این است که استفاده از تکنیک‌های تحصیلی نظیر بازی و یادگیری تعاملی که همراه با لذت بردن از یادگیری است می‌تواند انگیزه مرتبط با عملکرد تحصیلی را بهبود ببخشد (Tsiganova, Zubkova, Bistrova, Kotopova and Kotopova, 2021).

در همین رابطه نیز در مداخله ارائه شده بر مواردی نظیر یادگیری تعاملی و یادگرفتن از همتایان و یادگیری لذت‌بخش تاکید شد. در نهایت، نتایج برای متغیر عملکرد تحصیلی نشان داد که آموزش خودراهبری بر دو خرده‌مقیاس برنامه‌ریزی و فقدان کنترل پیامد اثربخشی معناداری را نشان نمی‌دهد. در تبیین این یافته می‌توان به نکته اشاره کرد که بهبود برنامه‌ریزی و کنترل پیامد نیازمند گذشت زمان نسبتاً طولانی برای آشکار شدن اثر آنها است. چرا که نتیجه برنامه‌ریزی و کنترل پیامد معمولاً با گذشت زمان آشکار و ادراک می‌شود (Hallock and Kallios, 2018).

بر همین اساس با توجه به اینکه مداخله ارائه شده در زمان محدودی صورت گرفت و نتایج آن بررسی گردید، به احتمال زیاد، نتوانسته باشد اثرات بلند مدت مداخله را آشکار سازد. در تبیین اثربخش بودن شیوه برخط یادگیری خودراهبر می‌توان گفت که فرآیندهای یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان با استفاده از فناوری ارتباطات اینترنتی به یادگیری مشارکتی کمک می‌کند (Lee, Tsai, Chai and Koh, 2014). بر همین اساس می‌توان گفت که یادگیری خودراهبر به شیوه برخط این امکان را فراهم می‌آورد که دانش‌آموزان با همکاری‌های گروهی در جهت رفع اشکال‌ها و حل مسائل اقدام کنند و خودشان در قبال یکدیگر به اصلاح و آموزش مطالب و مواد درسی اقدام کنند تا خلاء نبود معلم در شیوه برخط چندان حس نشود. بنابراین، ماهیت یادگیری خودراهبر به دلیل عدم نیاز به تعامل مستقیم یادگیرنده و مربی، تا حد زیادی برای محیط برخط مناسب است. افزون بر این نباید از این نکته غافل شد که یادگیری خودراهبر تشویق‌کننده جستجوگری مطالب در منابع گوناگون توسط یادگیرنده است. با توجه به اینکه محیط برخط امکان دسترسی به منابع الکترونیکی گوناگونی را فراهم می‌آورد، به احتمال زیاد، یادگیری خودراهبر در این شیوه از خود اثربخشی معناداری نشان دهد.

فرآیندهای یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان با استفاده از فناوری ارتباطات اینترنتی به یادگیری مشارکتی کمک می‌کند (Lee, et al. 2014). بر همین اساس می‌توان گفت که یادگیری خودراهبر به شیوه برخط این امکان را فراهم می‌آورد که دانش‌آموزان با همکاری‌های گروهی در جهت رفع اشکال‌ها و حل مسائل اقدام کنند و خودشان در قبال یکدیگر به اصلاح و آموزش مطالب و مواد درسی اقدام کنند تا خلاء نبود معلم در شیوه برخط چندان حس نشود. بنابراین، ماهیت یادگیری

خودراهبر به دلیل عدم نیاز به تعامل مستقیم یادگیرنده و مربی، تا حد زیادی برای محیط برخط مناسب است

هم‌چنین، نتایج بدست آمده نشان داد که آموزش خودراهبری به شیوه برخط بر بهبود سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان اثربخشی معناداری دارد. پژوهش‌های قبلی صورت گرفته اگرچه به بررسی اثربخشی آموزش خودراهبری بر سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان نپرداخته‌اند، با این حال، نتایج بدست آمده از پژوهش‌های صادقی و خلیلی گشنیگانی (۲۰۰۶)، حبیبی کلیبر و قبادی (۲۰۲۰) و لوت - جونز (۲۰۰۵) نشان داده‌اند که یادگیری خودراهبر قادر به پیش‌بینی سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان است. البته جعفری و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی نشان داده‌اند که آموزش خودراهبری بر سرزندگی تحصیلی اثربخش است، با این حال، نمونه مورد مطالعه آنها دانشجویان بود که با این پژوهش متفاوت بوده است. در تبیین این یافته بدست آمده می‌توان گفت که آموزش خودراهبر با توجه به اینکه مهارت‌های تحصیلی دانش‌آموزان را در زمینه‌های گوناگون مانند خودکنترلی، مدیریت، هدف‌گزینی و کارآمدی تقویت می‌کند، می‌تواند منجر به افزایش سرزندگی تحصیلی شود چرا که سرزندگی تحصیلی نیز تا حدودی نشان‌دهنده میزان موفقیت دانش‌آموزان در غلبه بر چالش‌های تحصیلی و اقدام مثبت تحصیلی است (Comerford et al., 2015). بر همین اساس، می‌توان استدلال کرد که ارائه آموزش‌هایی پیرامون خودمدیریتی، هدف‌گزینی تحصیلی، افزایش شناخت و فراشناخت تحصیلی در مداخله خودراهبر توانسته باشد سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان را تقویت کند. افزون بر این، باید توجه کرد که سرزندگی تحصیلی شامل اقدام انطباقی و سازنده است (Potwine et al., 2012). بر همین اساس، می‌توان استدلال کرد که توانمندسازی دانش‌آموزان از لحاظ تحصیلی که در آموزش خودراهبر مورد توجه است، می‌تواند منجر به بهبود و افزایش سرزندگی تحصیلی شود. در این پژوهش نیز شیوه برخط یادگیری خودراهبر بر سرزندگی تحصیلی اثرگذار بوده است. این امر تا حدودی از این مسئله ناشی می‌شود که سرزندگی تحصیلی نیازمند تکیه بر توانمندی‌های درونی خود است (Ryan, Hota and Deci, 2008).

با توجه به اینکه یادگیری خودراهبر به شیوه برخط تلاش دارد تا دانش‌آموزان بر پایه توانمندی‌ها و ظرفیت‌هایی که دارند در فعالیت‌های درسی درگیر شوند و خودشان مسئولیت یادگیری را برعهده بگیرند، به احتمال زیاد، با سرزندگی بیش‌تر تحصیلی که نیازمند تکیه بر توانمندی‌های فردی است، همراه می‌شود. هم‌چنین، مطابق با نظریه خودتعیین‌گری، تمایل طبیعی به سمت علائق شخصی و ارزیابی فردی، سرزندگی را بهبود می‌بخشد (Laran and Janiszewski, 2011).

در همین رابطه محیط آموزش برخط این امکان را فراهم می‌آورد که دانش‌آموزان بر پایه ارزیابی و راه‌حل‌های مبتنی بر سلايق شخصی در یادگیری مشارکت کنند. این استدلال از آن جهت پشتیبانی

می‌شود که ابزارهای وب برای یادگیری به طور قابل توجهی تأثیر خودکارآمدی و سیلقه فردی دانش‌آموزان را بر یادگیری خودراهبری آن‌ها واسطه می‌کند (Summer, 2018).

در مجموع نتایج بدست آمده نشان داد که آموزش خودراهبری به شیوه برخط بر بهبود سه خرده مقیاس عملکرد تحصیلی (خودکارآمدی، تاثیرات هیجانی و انگیزش) و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان اثربخش است. با توجه به شیوع بیماری کووید - ۱۹ می‌توان گفت استفاده از شیوه برخط آموزش خودراهبری می‌تواند منجر به بهبود عملکرد تحصیلی و سرزندگی تحصیلی شود. این امر از آن جهت دارای اهمیت است که با توجه به مجازی شدن کلاس‌های درس و ایجاد دغدغه‌هایی پیرامون سطح تحصیلی و انگیزه دانش‌آموزان برای یادگیری، استفاده از آموزش خودراهبری که تا حدودی یادگیری در بیرون از محیط مدرسه را تسهیل می‌کند، می‌تواند پاسخگوی این دغدغه‌ها باشد. با این حال، با توجه به اینکه نمونه پژوهش شامل دانش‌آموزان دختر پایه دوم دوره دوم متوسطه شهر ساری بود، بنابراین نتایج بدست آمده محدود به این جامعه آماری بوده و قابل تعمیم به دیگر دانش‌آموزان نیست. همچنین، روش نمونه‌گیری در این پژوهش به صورت در دسترس بود، بنابراین عدم نمونه‌گیری تصادفی که تعمیم‌پذیری نتایج را کاهش می‌دهد، دیگر محدودیت این پژوهش بود. بر همین اساس، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی مشابه بر روی نمونه‌هایی از پسران و دیگر پایه‌های تحصیلی صورت گیرد تا تعمیم‌پذیری نتایج به دیگر دانش‌آموزان نیز بررسی شود. از لحاظ کاربردی نیز پیشنهاد می‌شود که آموزش خودراهبری در آموزش‌های مجازی دانش‌آموزان گنجانده شود تا به افزایش سرزندگی تحصیلی و بهبود عملکرد تحصیلی کمک شود. همچنین، پیشنهاد می‌شود آموزش خودراهبر جزء سرفصل‌های دوره‌های آموزشی و ضمن خدمت معلمان قرار گیرد تا بر آن تسلط یابند و زمینه آموزش آن به دانش‌آموزان فراهم شود.

References

- Aboelenein, S., & Mohamed, S. (2022). Study the Relationship between Cultural Intelligence and Academic Vitality with Self-Directed Learning among Nursing Students. *International Egyptian Journal of Nursing Sciences and Research*, 2, 133-148. 10.21608/ejnsr.2022.212311.
- Aini, S., Narimani, M., & Beshrpour, S. (2018). Predicting academic progress based on academic vitality and self-directed learning of female students. *Cognitive strategies in learning*, 7(12), 33-45 [Persian].
- Bosch, C. (2017). Promoting self-directed learning through the implementation of cooperative learning in a higher education blended learning environment (Doctoral dissertation, North-West University (South Africa), Potchefstroom Campus).
- Cheng, C. (2010). Development & preliminary testing of a self-rating instrument to measure self-directed learning ability of nursing students. *International journal of nursing studies*, 47(9), 1152-1158.

- Comerford, J., Batteson, T., & Tormey, R. (2015). Academic buoyancy in second level schools: insights from Ireland. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 197, 98-103.
- Dartaj, F. (2002). Investigating the effect of mental simulation of a process and a product on improving students' academic performance, construction and validation of Pham and Taylor's academic performance test, PhD thesis, School of Educational Sciences and Psychology, Allameh Tabatabayi University [Persian].
- Dehghanizadeh, M. H., & Hossein Chari, M. (2011). academic vitality and perception of family communication pattern; The mediating role of self-efficacy. *Journal of Education and Learning Studies*, 4(2), 21-47 [Persian].
- Fouladi, A., Kajbaf, M. B., & Qumrani, A. (2017). The effectiveness of academic vitality training on academic success and academic self-efficacy of female students. *Scientific Journal of Education and Evaluation (Quarterly)*, 11(42), 37-53 [Persian].
- Galla, B. M., Wood, J. J., Tsukayama, E., Har, K., Chiu, A. W., & Langer, D. A. (2014). A longitudinal multilevel model analysis of the within-person and between-person effect of effortful engagement and academic self-efficacy on academic performance. *Journal of School Psychology*, 52(3), 295-308.
- Habibi Kleber, R., & Ghobadi, L. (2019). The relationship between self-directed learning and academic vitality with the mediating role of academic motivation. *Journal of Educational Research*, 7 (41), 123-150 [Persian].
- Hallak, J., & Caillods, F. F. (2018). *Educational Planning: The International Dimension*. Routledge.
- 12- Jafari, Alireza; N., Mohammad, A., & Manshai, Gh. (2022). Developing and validating the 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 [Persian].
- Jafari, A.R., Nadi, M. A., & Manshai, Gh. (2017). The effectiveness of the self-directed learning training package on academic responsibility and academic procrastination in students. *Jundishapour Education Development*, 9 (Special Issue), 48-63 [Persian].
- Kim, D., Jung, E., Yoon, M., Chang, Y., Park, S., Kim, D., & Demir, F. (2021). Exploring the structural relationships between course design factors, learner commitment, self-directed learning, and intentions for further learning in a self-paced MOOC. *Computers & Education*, 166, 104171.
- Laran, J., & Janiszewski, C. (2011). Work or fun? How task construal and completion influence regulatory behavior. *Journal of Consumer Research*, 37(6), 967-983.
- Lee, K., Tsai, P. S., Chai, C. S., & Koh, J. H. L. (2014). Students' perceptions of self-directed learning and collaborative learning with and without technology. *Journal of Computer Assisted Learning*, 30(5), 425-437.
- Levett-Jones, T. L. (2005). Self-directed learning: Implications and limitations for undergraduate nursing education. *Nurse Education Today*, 25(5), 363-368.
- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2002). Motivation as an enabler for academic success. *School psychology review*, 31(3), 313-327.

- Loeng, S. (2020). Self-directed learning: A core concept in adult education. *Education Research International*, 2020, 1-12.
- Loyens, S. M., Magda, J., & Rikers, R. M. (2008). Self-directed learning in problem-based learning and its relationships with self-regulated learning. *Educational psychology review*, 20(4), 411-427.
- Moawad, R. A. (2020). Online learning during the COVID-19 pandemic and academic stress in university students. *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*, 12(1 Sup2), 100-107.
- Morris, T. H., & Rohs, M. (2021). The potential for digital technology to support self-directed learning in formal education of children: A scoping review. *Interactive learning environments*, 1-14.
- Mushtaq, I., & Khan, S. N. (2012). Factors affecting students' academic performance. *Global journal of management and business research*, 12(9), 17-22.
- Pham, L. P., & Taylor, S. E. (1999). From thought to action: Effects of process-versus outcome-based mental simulations on performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25, 250-260
- Phan, H. P., & Ngu, B. H. (2014). An empirical analysis of students' learning and achievements: A motivational approach. *Education Journal*, 3(4), 203-216.
- Putwain, D. W., Connors, L., Symes, W., & Douglas-Osborn, E. (2012). Is academic buoyancy anything more than adaptive coping? *Anxiety, Stress & Coping*, 25(3), 349-358.
- Queen, J. P., Quinn, G. P., & Keough, M. J. (2002). *Experimental design and data analysis for biologists*. Cambridge university press.
- Ranjbari, Samaneh. (2022). Examining the role of the corona virus in the virtual education of elementary school students, the national conference of professional researches in psychology and counseling with the approach from the teacher's perspective, Minab [Persian].
- Ryan, R. M., Huta, V., & Deci, E. L. (2008). Living well: A self-determination theory perspective on eudaimonia. *Journal of happiness studies*, 9(1), 139-170.
- Sadeghi, Massoud; & Khalili Ghasnigani, Zahra (2015). The role of self-directed learning dimensions in predicting the academic vitality of Lorestan University of Medical Sciences students. *Research in medical science education*, 8 (2), 9-17 [Persian].
- Shahbazian Khoniq, A., Samimi, Z., & Habibi Kleiber, R. (2017). Distinguishing students with high and low academic vitality based on academic optimism and goal orientation. *New Educational Thoughts*, 14(1), 247-267 [Persian].
- Solberg, P. A., Hopkins, W. G., Ommundsen, Y., & Halvari, H. (2012). Effects of three training types on vitality among older adults: A self-determination theory perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(4), 407-417.
- Song, L., & Hill, J. R. (2007). A conceptual model for understanding self-directed learning in online environments. *Journal of Interactive Online Learning*, 6(1), 27-42.
- Sumuer, E. (2018). Factors related to college students' self-directed learning with technology, *Australasian Journal of Educational Technology*, 34(4), 64-76.
- Tammnai Far, M., Rezaei, H., & Haddadi, S. (2018). Prediction of academic performance based on adaptation (educational, emotional and social) and

- personality traits in students. *Journal of the Faculty of Medicine of Mashhad University of Medical Sciences*, 62(4.1), 374-387 [Persian].
- Toh, W., & Kirschner, D. (2020). Self-directed learning in video games, affordances and pedagogical implications for teaching and learning. *Computers & Education*, 154, 103912.
- Tsyganova, L. V., Zubkova, Y. V., Bystrova, N. V., Kutepova, L. I., & Kutepov, M. M. (2021). Game technologies as a means of increasing the educational motivation of university students. *Propósitos y representaciones*, 9(1), 54.
- Viskarmi, H. A., & Yusef Vand, L. (2017). Examining the role of academic vitality and happiness in predicting the creativity of Lorestan University of Medical Sciences students. *Research in medical science education*, 10(2), 28-37.
- Williamson, S. N. (2007). Development of a self-rating scale of self-directed learning. *Nurse researcher*, 14(2), 24-38.

Extended Abstract

The Effect of Online Self-Directed Training on Improving Academic Performance and Academic Vitality of Students

Sayeda Fatemeh Mirmousavi¹, Samad Ezadi^{2*}, reza mir arab razi³

Introduction: Students represent a society's most valuable human capital, as societal success hinges on their academic performance. The academic performance serves as a key metric for assessing the efficacy of an educational system, with academic vitality playing a pivotal role in addressing educational challenges. Academic vitality, by fostering educational creativity, can enhance academic performance. Self-directed learning, predicated on the learner's self-organization in terms of metacognitive beliefs, motivational beliefs, and learning behaviors, has gained prominence in today's rapidly changing, technology-driven world. Despite previous research highlighting the importance of self-directed learning in education, questions remain about the impact of online self-directed learning on students' academic performance and vitality. Online education presents an opportunity to address societal crises through widespread implementation in educational systems. Therefore, it is imperative to identify its effects and employ effective educational methodologies.

Research Questions or Hypothesis

1. Online self-directed training has a significant effect on students' academic performance.
2. Online self-directed training has a significant effect on students' academic vitality.

Methods: The present research method was experimental with a pre-test - post-test design with a control group. The research population included second-grade high school female students in Sari city during the academic year 2022-2023. The research sample size was 34 students (17 in each group) who were selected by accessible sampling method and randomly divided into experimental and control groups. The research tools were the academic performance questionnaire by Fam and Taylor (1999), the academic vitality questionnaire by Dehghani-Zadeh and Hosseinchari, and the self-regulated learning training based on the protocol presented by Jafari and colleagues (2022). It should be noted that this intervention was carried out virtually on the Shad network outside the curriculum in 16 sessions over 2.5 months. There were two sessions per week, and each session lasted a maximum of 35 minutes.

¹. Master of Curriculum Planning, Faculty of Humanities and Social Sciences, Mazandaran University, Babolsar, Iran.

². Associate Professor, Department of Educational Sciences, Mazandaran University, Babolsar, Iran.

³. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Mazandaran University, Babolsar, Iran.

*. Corresponding Autor: s.izadi@umz.ac.ir

Results: To investigate the existing differences, the results of the univariate and multivariate covariance analysis on the dependent variables have been presented. The obtained results showed that there is a significant difference between the experimental and control groups in terms of at least one of the sub-scales of students' academic performance. Furthermore, self-regulated learning training can lead to improvement and increase in academic vitality in the experimental group.

Discussion and Conclusion: It can be argued that providing training on time management, homework tasks, goal setting, and teaching resources, which are sub-scales of academic performance, has influenced the formation of a positive concept of oneself as an efficient learner and has improved academic performance. Regarding the sub-scale of emotional effects, it can be mentioned that desirable academic performance requires the perception of positive emotions and the absence of self-doubt and unworthiness, which is rooted in the feeling of inability or lack of skill in managing these emotions. One of the influential results of the present study in curriculum studies is that self-directed training, which leads to an increase in self-control and self-management, could potentially accompany emotional control and management for the student. Also, regarding the effectiveness of the self-directed educational intervention on the motivation sub-scale, it can be said that the root of improving academic performance goes back to incentives such as academic advancement, having a suitable social position, success in society, and peace of mind, which can be pursued through curricula. In this regard, the presented intervention somewhat tried to discuss the sources of motivation, especially intrinsic motivation, and to converse with the students to activate it. In addition to this, focus was placed on teachings such as academic arousal and enjoyment of learning. In this regard, new studies indicate that the use of educational techniques such as games and interactive learning, which are accompanied by the enjoyment of learning, can improve the motivation related to educational performance. Considering that the presented intervention took place in a limited time and its results were examined, it may not have been able to reveal the long-term effects of the intervention. In explaining the effectiveness of the online self-directed learning method, it can be said that the self-directed learning processes of students using internet communication technology help collaborative learning. Based on the results, it is suggested that self-direction in virtual learning be taught to students. It is also suggested that self-directed education be included in the topics of educational courses and in-service training of teachers so that they can master it and provide the context for teaching it to students.

Keywords: Online, self-Directed, students, academic vitality, academic performance