

ارزیابی تأثیر آموزش خودراهبری به شیوه بر خط بر بهبود عملکرد تحصیلی و سرزندگی تحصیلی دانش آموزان

سیده فاطمه میرموسوی^{۱*}، صمد ایزدی^۲، رضا میرعرب^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد علوم تربیتی، گرایش برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

^۲ دانشیار، رشته علوم تربیتی، گرایش برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

^۳ استادیار، رشته علوم تربیتی، گرایش برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

چکیده

هدف پژوهش حاضر ارزیابی تأثیر آموزش خودراهبری به شیوه بر خط بر بهبود عملکرد تحصیلی و سرزندگی تحصیلی دانش آموزان بود. روش پژوهش نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل دانش آموزان دختر پایه دوم دوره دوم متوسطه شهر ساری در سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۴۰۱ بود. حجم نمونه پژوهش شامل ۳۴ نفر (هر گروه ۱۷ نفر) از دانش آموزان بود که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به شیوه تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل گمارده شد. ابزار پژوهش عبارت بودند از: پرسشنامه عملکرد تحصیلی توسط فام و تیلور (EPT) (فام و تیلور، ۱۹۹۹) پرسشنامه سرزندگی تحصیلی حسین چاری و دهقانی زاده (۱۳۹۱). از تحلیل کوواریانس یک متغیره و چند متغیره برای تحلیل داده‌ها استفاده شد. نتایج نشان داد که آموزش خودراهبری بر سه خرده مقیاس عملکرد تحصیلی (خودکارآمدی ($F=29/55$ و $p=0/001$), تأثیرات هیجانی ($F=4/10$ و $p=0/05$) و انگیزش ($F=13/89$ و $p=0/001$) اثربخشی معناداری دارد و بر خرده مقیاس‌های برنامه‌ریزی ($F=2/05$ و $p=0/16$) و فقدان کنترل پیامد ($F=0/46$ و $p=0/50$) اثربخشی معناداری نداشت. همچنین نتایج نشان داد که آموزش خودراهبری بر سرزندگی تحصیلی ($F=24/29$ و $P=0/001$) اثربخشی معناداری دارد. با توجه به شیوع کووید - ۱۹ استفاده از شیوه برخط آموزش خودراهبری می‌تواند منجر به بهبود عملکرد تحصیلی و سرزندگی تحصیلی گردد.

واژه‌های کلیدی: خودراهبری، بر خط، عملکرد تحصیلی، سرزندگی تحصیلی، دانش آموزان.

۱- مقدمه

دانش‌آموزان مهم‌ترین سرمایه انسانی یک جامعه بشمار می‌روند، چرا موفقیت یک جامعه وابسته به عملکرد دانش‌آموزان است. عملکرد تحصیلی به‌عنوان یک شاخص مهم برای ارزیابی میزان موفقیت نظام آموزشی شناخته شده که ارتقاء آن از اولویت نظام آموزشی بشمار می‌رود (علی‌مردانی و همکاران، ۱۴۰۰). عملکرد تحصیلی اشاره به توانایی‌ها، مهارت‌های آموخته شده و اکتسابی دانش‌آموز در حیطه‌های مختلف تحصیلی دارد که به وسیله‌ی آزمون‌های استاندارد قابل سنجش و ارزیابی است (شیو^۱ و همکاران، ۲۰۲۲). فراگیران با عملکرد تحصیلی مطلوب، مورد قبول و تأیید جامعه و اطرافیان قرار می‌گیرند و اعتماد به نفس و احساس کفایت در آنها رشد می‌کند. در مقابل دانش‌آموزان با تحصیلی عملکرد نامطلوب، نسبت به توانایی‌های خویش دچار تردید می‌شوند و بر اثر احساس بی‌لیاقتی و عدم عزت نفس، از ادامه تحصیل باز می‌مانند (پان و نگو^۲، ۲۰۱۴). همچنین عملکرد تحصیلی بر طیف گسترده‌ای از جنبه‌های مهم زندگی همچون ارتقاء در مقاطع تحصیلی، برخورداری از جایگاه مناسب اجتماعی، موفقیت بیشتر در جامعه و آسودگی خاطر اثر دارد (گالا^۳ و همکاران، ۲۰۱۴). عملکرد تحصیلی کودکان بر پیشرفت تحصیلی و سلامت آنها تأثیر می‌گذارد. به همین جهت به‌عنوان یک نگرانی برای سلامت عمومی مطرح شده است (رابینسون^۴ و همکاران^۵، ۲۰۲۰). به طور کلی، افزایش سطح تحصیلات با افزایش درآمد و وضعیت اجتماعی مرتبط است. سلامت از طریق تأثیرگذاری بر دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی، کیفیت مسکن، محیط کار، عوامل سبک زندگی مانند تغذیه و تفریح، و عوامل روان‌شناختی اجتماعی مانند عزت نفس و آگاهی سلامت، برای سلامت آینده مفید و اثربخش است (توه^۶ و همکاران، ۲۰۲۰).

در خلال سال‌های اخیر توسعه دانش بشری در قلمرو فناوری ارتباطات سبب شده است که اخذ دروس آنلاین و گذراندن دوره‌های آموزش مجازی در بسیاری از دانشگاهها در سراسر جهان رونق یابد (گودست، ۲۰۲۰: آل مامون، لوری و رایث، ۲۰۲۰). انعطاف پذیری دروس آنلاین سبب شده است که مسئولیت فراگیران برای خودراهبری و خودتعیین‌گری بیش از پیش افزایش یابد. یادگیری آنلاین که در آن از تعامل مبتنی بر فناوری رایانه به مثابه یک رسانه یادگیری اولیه استفاده می‌شود، به طریقی اساسی از محیط‌های یادگیری چهره به چهره متفاوت است. برای یادگیرندگان، تجربه یادگیری آنلاین در محدوده یک محیط نا آشنا، منابع مقابله‌ای و ظرفیت انطباق پذیری آنها را به مصاف می‌طلبد (وانگ و همکاران، ۲۰۱۹). غالب یادگیرندگان در حالی ثبت نام در دروس و دوره‌های آنلاین متقاضی می‌شوند که به دلیل فقدان تجارب حمایتی مکفی، خویش را با تکلیف چالش‌انگیز یادگیری مهارت‌های رویارویی فعالانه با مطالبات آموزش مجازی مواجه می‌بینند (مک‌گیلورای، ۲۰۱۴).

در خلال ماه‌های گذشته با اوج‌گیری بیماری کوید ۱۹ در کشورهای مختلف و از جمله ایران، یکی از اصلی‌ترین راهبردهای ناظر بر تحقق دغدغه فاصله‌گذاری اجتماعی^۷ با هدف کنترل و پیشگیری از شیوع بیماری کرونا، تعطیلی مدارس و دانشگاهها بوده است (فرانسیس و پگ، ۲۰۲۰). محققان مختلف با اطلاع دقیق از پیامدهای چندگانه ویروس کرونا، نیمرخ سلامت روانی افراد مختلف و به‌طور خاص یادگیرندگان را مطالعه کرده‌اند (روی و همکاران، ۲۰۲۰). در این بخش، نتایج غالب مطالعات

¹ Shiu

² Phan & Ngu

³ Galla

⁴ Robinson

⁵ Stinebrickner & Stinebrickner

⁶ Toh

⁷ social distance

نشان میدهد که نشانه های اضطراب در بین دانشجویان شیوع بالایی دارد (کائو و همکاران، ۲۰۲۰). از سوی دیگر، گروهی از محققان کوشیده اند با تأکید بر نقش تعامل یادگیرندگان و تشویق یادگیری همیارانه در موقعیت های یادگیری آنلاین، زمینه را برای شکل دهی به ایده اجتماع جستجوگر^۱ و متعاقب آن حصول دغدغه هایی مانند ساختن، به اشتراک گذاردن و فهمیدن دانش را بیش از پیش فراهم آورند (سیموندیس و چاپلند، ۲۰۱۵). در این بخش، تحرکات فکری محققان در متن واری ظرفیت های محیطهای یادگیری مجازی بر آموزه های نظریه یادگیری سازنده گرا^۲ مبتنی است که در آن تأکید می شود یادگیرندگان، دانش را از طریق تعامل اجتماعی با یکدیگر می سازند. بر این اساس، شای (۲۰۰۶) تأکید می کند که در رجوع به یادگیری آنلاین، تغییری فلسفی^۳ از عینی نگری به سازنده گرایی^۴ و تغییری پداگوژیک^۵ از آموزش مستقیم به تسهیلگری یادگیری همیارانه^۶ پدیدار می شود. بنابراین، می توان اذعان داشت از آنجا که محیط یادگیری آنلاین نیاز یادگیرندگان برای دسترسی به کلاسهای درس را در هر زمان ممکن، و همچنین بهبود در مهارتهای تعاملی را امکان پذیر می سازند، از منظر متخصصان تربیتی فرصتی مغتنم برای ترغیب یادگیری سازنده گرا محسوب می شود (اسچیل و جانیکی، ۲۰۱۳). با این وجود، از آنجا که تأکید سازنده گرایی بر فعالیت های گروهی ناظر بر یادگیری همیارانه مبتنی بر تعاملات همسال - همسال^۷ است، برای محیط یادگیری آنلاین می تواند چالش هایی را نیز به وجود آورد (هوانگ، ۲۰۰۲).

تعامل مؤثر یادگیرنده برای محقق شدن یادگیری سازنده گرا به مثابه وجهی از یادگیری بادوام و مؤثر منوط به آن است که فرد در فعالیتی اجتماعی با گروه دیگری از افراد مشارکت کند (پریتچارد و ولارد، ۲۰۱۰). بدون شک، تنظیم جلسات هم اندیشی های مباحثه محور به منظور ایجاد یک محیط اجتماعی مشوق تعامل، همیاری و تشریک مساعی و همچنین مؤثر بر تغییر احتمالی جهت گیری های افراد و توسعه مندی اجتماعات پرسشگری با هدف تسهیل احساس تعلق خاطر^۸ و کاهش احساس بیگانگی^۹ با محیط یادگیری آنلاین، در پر بار سازی کیفینگر یادگیری از طریق آموزش مجازی از نقش با اهمیتی برخوردار است (روای و ویتینگ، ۲۰۰۵). به طور کلی، مشارکت در نشست های گفتمان محور با هدف افزایش یادگیری و تدارک تجارب حمایتی همسال محور توسعه یافته اند دیویس و گراف، ۲۰۰۵). نتایج تحقیقات نشان داده اند که تعامل پرسامد یادگیرندگان با فزون یافتگی احساس رضامندی در آنها رابطه دارد (گیلبرت، مارتان و رولی، ۲۰۰۷). با این وجود، بسامد تعامل به مثابه یک شاخص نتیجه محور، بینش کمی را درباره تجربه تعامل و اهمیت آن برای تجربه یادگیری تدارک می بیند (تمنایی فر و همکاران، ۱۳۹۸).

در مطالعه سیمونیودس و چالدز (۲۰۱۵) که با هدف تحلیل پدیدارشناختی تفسیری^{۱۰} تجربه فراگیران از یادگیری آنلاین انجام شد، نتایج نشان داد که تعامل یادگیرنده در یادگیری همیارانه و انسجام اجتماعی آنلاین از نقش تعیین کننده ای

¹ community of inquiry

² constructivist learning theory

³ philosophical shift

⁴ objectivism to constructivism

⁵ pedagogical shift

⁶ facilitation of collaborative learning

⁷ peer-peer interactions

⁸ fostering a sense of belonging

⁹ feelings of alienation

¹⁰ interpretative phenomenological analysis

برخوردار است. با این وجود، یادگیری آنلاین نیازمند سازگاری با رسانه تعامل مبتنی بر رایانه در محیط یادگیری آنلاین است. نتایج این مطالعه نشان داد که تجربه تعامل رایانه ای به جای تعاملات چهره به چهره، تطبیق و رویارویی با مطالبات یادگیری آنلاین را دشوار ساخت. بر این اساس، چهار مضمون اصلی شامل ناتوانی در بیانگری خود به صورت کامل^۱، دشواری در ایجاد روابط^۲ و دشواری مقایسه خویشتن با دیگران^۳ و در نهایت، کلمه نوشته شده نیز یک وسیله یادگیری غیر مؤثر^۴ بود. نتایج این مطالعه نشان داد که تقویت جهت گیری های همیارانه در بافت تعامل مربی و یادگیرنده در خلق یک محیط تعاملی ایمن، نقش مهمی داشت. ویلسون، مارتینز، میلز، دیمیلو، اسمیلک و ریسکو (۲۰۱۷) نیز به کمک چند آزمایش، اثر حضور معلم را در فرایند یادگیری از طریق آموزش مجازی مطالعه کردند. آنها تأکید کردند از آنجا که آموزش مجازی فرصتی را برای ارائه مطالب آموزشی به طرق مختلف تدارک می بیند، اطلاع از بهترین حالت ممکن از اهمیت زیادی برخوردار است. در آزمایش نخست، آموزش سخنرانی به یکی از سه روش شنیداری صرف، شنیداری به همراه متن و شنیداری به همراه ویدیوی آموزش دهنده ارائه شد. مشارکت کنندگان در طول سخنرانی میزان توجه و حواس پرتی خود را از طریق یک آزمون درک مطلب گزارش کردند. نتایج نشان داد که روش سخنرانی ویدیویی همراه با ارائه تصویر آزمایشگر در مقایسه با روش های دیگر، در کاهش حواس پرتی و یا افزایش درک مطلب تأثیری نداشت. نتایج نشان داد که اگرچه نمایش ویدیویی آموزش دهنده به عنوان یک عامل ایجاد کننده حواس پرتی عمل می کند اما همچنان یادگیرندگان اصرار داشتند که در این شرایط یادگیری مؤثرتری داشتند. در مجموع، نتایج مطالعه ویلسون و همکاران (۲۰۱۷) بر ضرورت استفاده از طراحی آموزشی و یادگیری چندرسانه ای تأکید داشتند.

با وجود تعدد تلاش های تحقیقاتی ناظر بر واریسی نظامدار یادگیری از طریق آموزش مجازی در سال های اخیر (وانگ، فانگ و گا، ۲۰۲۰)، اما ساما و گیوفریدا (۲۰۱۳)، اسمیت و آسبورنی (۲۰۰۸) و اسمیت، فلاورز و لارکین (۲۰۰۹) با اخذ روی آوردی واقع نگر تأکید می کنند که استفاده از مصاحبه های عمیق به دلیل تأکید بر سؤالاتی مانند «چرایی» و «چگونگی»، فهم محققان را پیرامون پدیده های مختلف از جمله یادگیری آنلاین، غنای بیشتری می بخشند. افزون بر این، نتایج مطالعات نشان میدهد که تأکید مضاعف شواهد موجود بر روش های آموزش و ابعاد شناختی و فناورانه یادگیری آنلاین سبب شده است که وجوه هیجانی یادگیری از طریق آموزش مجازی کمتر در کانون توجه محققان قرار گیرد (سیمونودس و چالدز، ۲۰۱۵). وقتی رویکردهای پژوهشی برای هیچ کدام از افراد تصویر پرواضحی از ظرافت های تجربه آنها فراهم نمی آورد، اطلاع از نقش احساسات، افکار و تجربه یادگیرندگان در فرایند تعامل و یادگیری شان دشوار می شود. مانتر و سانن (۲۰۱۴) تأکید می کنند که این ناکامی و نابسندگی، دیدگاه ناکامل و غیردقیقی را از تجربه یادگیری فراگیران تدارک خواهد دید. بنابراین، استقبال از تغییری فلسفی با هدف تأکید بر نقش یادگیرندگان به عنوان آگاهان از تجربه خویشتن، ضروری است. رویکرد پدیدارشناختی این فرایند را از طریق دستیابی به فهمی عمیق تر از چالش ها و فرصتهای تجربه یادگیری آنلاین برای فراگیران تصریح می کند. بنابراین، با توجه به گریزناپذیری استفاده فراگیر از آموزش مجازی در دوران اپیدمی ویروس کرونا، و همچنین ضرورت اطلاع از اینکه یادگیرندگان چگونه جهان فردی و اجتماعی خود را احساس و تجربه می کنند و افزون بر این، درک عمیق شیوه ارجح مشارکت کنندگان برای معنایابی و معناگذاری پیرامون تجارب و رخدادهای ویژه مانند پدیده یادگیری از آموزش مجازی

¹ inability to express one's self fully

² difficulties establishing relationships

³ comparing one's self to others

⁴ written word as an ineffective learning medium

در مقطعی که تلاش برای کنترل بیماری کوید به نخستین دغدغه غالب کشورهای جهان تبدیل شده است، سبب شد تا محققان در مطالعه حاضر تجربه زیست دانشجویان را پیرامون فرصت‌ها و چالش‌های یادگیری از طریق آموزش و یادگیری مجازی به مثابه یک پدیده فراگیر، تحلیل کنند.

یکی از متغیرهای مرتبط با بهبود سرمایه‌های روان‌شناختی در دانش‌آموزان و همچنین افزایش موفقیت‌های تحصیلی آنها، سرزندگی تحصیلی^۱ است (فولادی و همکاران، ۱۳۹۷). سرزندگی به توانایی یادگیرندگان برای موفقیت در برخورد با موانع و چالش‌های تحصیلی که در مسیر زندگی تحصیلی معمول قرار دارند اشاره دارد (کامرفورد^۲ و همکاران، ۲۰۱۵). همچنین سرزندگی تحصیلی به پاسخ مثبت، سازنده و انطباقی به انواع چالش‌ها و موانعی که در عرصه مداوم و جاری تحصیل تجربه می‌شوند، اشاره دارند (پوتوین^۳ و همکاران، ۲۰۱۲). سرزندگی تحصیلی یکی از مولفه‌های بهزیستی روانی است که تاب‌آوری تحصیلی را در چارچوب روان‌شناسی مثبت منعکس می‌کند (سولبرگ^۴ و همکاران، ۲۰۱۲). سرزندگی تحصیلی این پتانسیل را دارد که خلاقیت تحصیلی را فعال کرده و به نتایج مثبت تحصیلی منجر گردد (ویسکرمی، یوسف‌وند، ۱۳۹۷). همچنین به نظر می‌رسد که سرزندگی تحصیلی متمایز کننده دانش‌آموزان از لحاظ متغیرهای مانند خوشبینی تحصیلی و جهت‌گیری هدف است (شهبازیان خونیک و همکاران، ۱۳۹۷).

یکی از عوامل مهم و اثرگذار بر تحصیل دانش‌آموزان و جوانب مختلف آنها، یادگیری خودراهبر است. یادگیری خود راهبر از آموزش بزرگسازان و تا حدود زیاد متأثر از تحقیقات جان دیویی بوده است (نعیمی و همکاران، ۲۰۱۲). 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 جهت یادگیری را نیز انتخاب می‌کنند و در نهایت پیامدهای اقدامات خود را ارزیابی می‌کنند (چنگ^۵، ۲۰۱۰).

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 (لیننبرینک و پینتریچ^۶، ۲۰۰۲). 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 (ویلیامسون^۷، ۲۰۰۷). به نظر می‌رسد که یادگیری آنلاین اغلب به واسطه اینکه کنترل اجرا را بر عهده یادگیرنده قرار می‌دهد، می‌تواند به توسعه مهارت‌های یادگیری خودراهبر کمک کند (سونگ و هیل^۸، ۲۰۰۷). نشان داده شده که آموزش یادگیری خودراهبر بر اشتیاق تحصیلی، سرزندگی تحصیلی، اهمال‌کاری و مسئولیت‌پذیری تحصیلی اثربخشی معناداری دارد. با این حال نتایج بدست آمده محدود به دانشجویان بوده و قابلیت تعمیم‌پذیری به دانش‌آموزان را ندارد (جعفری و همکاران،

¹ Academic Vitality

² Comerford

³ Putwain

⁴ Solberg

⁵ Cheng

⁶ Linnenbrink & Pintrich

⁷ Williamson

⁸ Song & Hill

۱۳۹۷/۱۴۰۰). اگرچه این خلاء وجود دارد که اثربخشی یادگیری خودراهبر بر عملکرد تحصیلی و سرزندگی تحصیلی دانش-آموزان 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 (عینی و همکاران، ۱۳۹۸؛ بوش^۱، ۲۰۱۷؛ لوینس^۲ و همکاران، ۲۰۰۸). علاوه بر این در نمونه‌ای از دانشجویان نیز نشان داده شده که یادگیری خودراهبر قادر به پیش‌بینی سرزندگی تحصیلی است (صادقی و خلیلی گشنیگانی، ۱۳۹۵؛ حبیبی کلیبر و قبادی، ۱۳۹۹؛ لوت-جونز^۳، ۲۰۰۵).

در مجموع و با توجه به آنچه که گفته شد به نظر می‌سد که عملکرد تحصیلی با ابعاد مختلف سلامتی و رفاه دانش‌آموزان در آینده رابطه معناداری دارد و همچنین سرزندگی تحصیلی به مثابه یک نوع تاب‌آوری و بهزیستی تحصیلی می‌تواند منجر به عملکرد تحصیلی بهتر در دانش‌آموزان گردد. اگرچه یادگیری خودراهبر به‌عنوان یک عامل 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. علاوه بر این باتوجه به اینکه شیوع کووید - ۱۹ منجر به این شده است که آموزش به صورت مجازی و برخط باشد، بنابراین ضروری است که شیوه‌های آموزشی اثربخش شناسایی و مورد استفاده قرار گیرد. در همین راستا پژوهش حاضر در پی این مسئله بود که آیا آموزش خودراهبری به شیوه برخط بر بهبود عملکرد تحصیلی و سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان اثربخشی معناداری دارد؟

۲- روش پژوهش

روش پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل دانش-آموزان دختر پایه دوم دوره دوم متوسطه شهر ساری در سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۴۰۱ بود. با در نظر گرفتن این مورد که حداقل حجم نمونه مورد نیاز برای طرح‌های آزمایشی ۱۵ نفر برای هر گروه است (کوین^۴ و همکاران، ۲۰۰۲) 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 در دسترس انتخاب و به شیوه تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل گمارده شد. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت خواهند بود از: رضایت از شرکت در پژوهش و عدم ابتلا به بیماری‌های جسمی و روانی (طبق اظهار نظر شرکت‌کنندگان در پژوهش). ملاک‌های خروج از پژوهش عبارت بود از: عدم شرکت در حداقل 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.

¹ Bosch

² Loyens

³ Levett-Jones

⁴ Queen

۳- ابزار پژوهش

۳-۱- پرسشنامه عملکرد تحصیلی توسط فام و تیلور (EPT)^۱ (فام و تیلور، ۱۹۹۹)

پرسشنامه عملکرد تحصیلی توسط فام و تیلور در سال ۱۹۹۹ ساخته شد و دارای ۴۸ سوال در ۵ مولفه بوده و هدف آن ارزیابی عملکرد تحصیلی از حوزه های مختلف می باشد. پاسخگویی به پرسشنامه با استفاده از طیف لیکرت (هیچ = ۱ تا خیلی زیاد = ۵) نمره گذاری شده است. مولفه های پرسشنامه عبارتند از: خودکارآمدی (گویه ها: ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶) تأثیرات هیجانی (گویه ها: ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹)، برنامه ریزی (گویه ها: ۱، ۲، ۳، ۴، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۴۰، ۴۳، ۴۴، ۴۵، ۴۶، ۴۸)، فقدان کنترل پیامد (گویه ها: ۵، ۶، ۳۷، ۳۸) انگیزش (گویه ها: ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۳۹، ۴۱، ۴۲، ۴۷). گویه های فقدان کنترل پیامد، تأثیرات هیجانی و چهار گویه ۸، ۲۳، ۲۶ و ۳۳ به صورت معکوس نمره گذاری می گردند. سازندگان ضمن تایید روایی سازه مدل ۵ عاملی پرسشنامه و روایی محتوایی آن، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۰ را برای پرسشنامه گزارش کرده اند. در ایران درتاج (۱۳۸۳) ضمن تایید روایی محتوایی پرسشنامه با نظر متخصصان و تایید روایی سازه مدل چهار عاملی پرسشنامه، ضریب آلفای کرونباخ بدست آمده برای نمره کل پرسشنامه و مولفه های آن را بین ۰/۶۴ تا ۰/۹۲ گزارش داده اند.

۳-۲- پرسشنامه سرزندگی تحصیلی حسین چاری و دهقانی زاده (۱۳۹۱)

حسین چاری و دهقانی زاده در سال ۱۳۹۱ پرسشنامه سرزندگی تحصیلی را با ۹ گویه با الگوگیری از مقیاس سرزندگی تحصیلی مارتین و مارش-۲۰۰۶ که چهار گویه داشت توسعه دادند. این پرسشنامه بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه ای (کاملاً مخالف = ۱ تا کاملاً موافق = ۵) نمره گذاری می گردد. برای اجرای این مقیاس در فرهنگ ایرانی ابتدا یک متخصص رشته روانشناسی و یک متخصص زبان انگلیسی متن سوال های مقیاس را به فارسی ترجمه کردند. بعد از ترجمه ی گویه های مقیاس مارتین و مارش، تعدادی گویه براساس فرم اصلی مقیاس بازنویسی شدند و در مورد گویه ها از اساتید روانشناسی تربیتی نظرخواهی شد. برای اجرای مقدماتی و رفع نقص ها این گویه ها بر روی گروهی از دانش آموزان دبیرستانی شهر مهریز اجرا شد و مورد بازنویسی قرار گرفت و نهایتاً ۹ گویه به مرحله نهایی رسیدند. سازندگان پرسشنامه ضرایب آلفای کرونباخ ۰/۷۷ را برای پرسشنامه گزارش کرده اند. همچنین دامنه همبستگی گویه ها با نمره کل بین ۵۱٪ تا ۶۸٪ بدست آمد که نتایج بیانگر این است که گویه ها از همسانی درونی و ثبات رضایت بخشی برخوردارند.

شرح جلسه های آموزش یادگیری خودراهبردی مبتنی بر پروتکل ارائه شده توسط جعفری و همکاران (۱۴۰۰) در ادامه ارائه شده است. لازم به ذکر است که این مداخله خارج از برنامه درسی ارائه خواهد شد.

جلسه اول: برقرار ارتباط و معرفی اعضاء، معرفی کل برنامه آموزشی، بیان اهداف کارگاه آموزشی، ایجاد انگیزه، بیان قواعد کارگاه آموزشی، معرفی سرفصل جلسات، آموزش، اجرای پیش آزمون.

^۱ Educational performance Pham & Taylor Questionnaire (EPT)

^۲ Pham & Taylor

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، اتقاء توانایی دانش آموز با وظایف و تکالیف دشوار یادگیری، گفتگو در مورد خودنظارتی، آموزش قابلیت پذیرش و بر عهده گرفتن فعالیت 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 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 نبودن یادگیری، عوامل موثر در ایجاد لذت بردن فراگیر از یادگیری و آموزش جرات ورزی و قاطعیت یادگیری.

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 تمایب به کار گروهی؛ تعریف مزایای یادگیری از طریق تعامل یادگیران، ویژگی‌های کلاس-های که به‌عنوان اجتماعی از فراگیران عمل می‌کند، آموزش تصمیم‌گیری 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 راه‌های افزایش اطمینان کردن به خویشتن در یادگیری، آموزش خلق مداوم راه‌حل-های جدید.

جلسه شانزدهم: ارائه خلاصه‌ای از میاچث مطرح شده در مورد مولفه‌های یادگیری خود راهبری در طول دوره آموزشی، اجرای پس‌آزمون

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 برقرار ارتباط با پژوهشگر جهت برقراری ارتباط 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. از هر ۳۴ نفر پرسشنامه‌ها به‌عنوان پیش‌آزمون اجرا گردید. در ادامه گروه آزمایش تحت آموزش خودراهبری قرار گرفتند و گروه کنترل هیچ آموزشی به غیر از آموزش رسمی مدرسه دریافت نکردند. بعد از اتمام مداخله هر دو گروه مجدداً پرسشنامه‌ها به‌عنوان پس‌آزمون پاسخ دادند. در ادامه اطلاعات پرسشنامه‌ها وارد محیط نرم‌افزار آماری جهت تحلیل شدند. در این تحقیق برای توصیف نمونه مورد مطالعه از شاخص‌های آمار توصیفی میانگین، انحراف معیار، کمترین و بیشترین نمره، فراوانی و درصد فراوانی شد. برای بررسی پیش‌فرض نرمال بودن داده‌ها از آزمون شاپیرو ویلک و برای بررسی پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد. فرضیه‌های تحقیق نیز با استفاده از تحلیل کوواریانس یک متغیره و چند متغیره 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 شرکت‌کنندگان در پژوهش و امکان خروج از پژوهش در هر مرحله از پژوهش از جمله ملاحظات اخلاقی پژوهش بود.

۴- یافته‌ها

همه دانش‌آموزان شرکت‌کننده در گروه آزمایش و کنترل از پایه دوم دوره دوم متوسطه بودند و دامنه سنی همه آنها بین ۱۶ الی ۱۷ سال بود. در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش ارائه شده است.

جدول شماره ۱. 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

۲/۲۶	۲۳/۸۸	۲/۱۱	۲۳/۹۴	پیش‌آزمون	تأثیرات هیجانی
۲/۸۹	۲۴/۷۰	۲/۹۹	۲۸/۲۹	پس‌آزمون	
۴/۷۳	۳۵/۶۵	۴/۱۵	۳۳/۱۸	پیش‌آزمون	برنامه‌ریزی
۳/۵۲	۳۳/۱۸	۴/۴۳	۳۶/۶۴	پس‌آزمون	
۱/۶۷	۹/۵۹	۲/۰۱	۹/۹۴	پیش‌آزمون	فقدان کنترل پیامد
۲/۰۹	۱۰/۴۱	۲/۳۴	۱۱/۶۴	پس‌آزمون	
۹/۸۱	۳۱/۷۱	۹/۸۸	۳۴/۱۲	پیش‌آزمون	انگیزش
۱۰/۴۱	۳۴	۸/۳۸	۴۸/۴۸	پس‌آزمون	
۴/۵۶	۲۶/۴۱	۴/۰۷	۲۶/۹۴	پیش‌آزمون	سرزندگی تحصیلی
۳/۳۱	۲۴/۱۲	۴/۷۴	۳۰/۸۲	پس‌آزمون	

در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی میانگین و انحراف معیار برای خرده‌مقیاس‌های عملکرد تحصیلی و همچنین متغیر سرزندگی تحصیلی به تفکیک گروه‌های آزمایش و کنترل ارائه شده است. در ادامه نتایج آزمون لوین و شاپیروویلیک جهت بررسی دو پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها و نرمال بودن داده‌ها در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول شماره ۲. نتایج آزمون شاپیرو ویلیک و لوین جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها و همگنی واریانس‌ها

متغیر	مرحله	گروه	آزمون شاپیرو ویلیک			آزمون لوین		
			مقدار آزمون	df	P	مقدار F	df ۱	df 2
عملکرد تحصیلی خودکارآمدی	پیش‌آزمون	آزمایش	۰/۹۳	۱۷	۰/۱۹	۲/۱۲	۱	۳۲
		کنترل	۰/۸۹	۱۷	۰/۰۶			
	پس‌آزمون	آزمایش	۰/۹۳	۱۷	۰/۳۵			
		کنترل	۰/۹۴	۱۷	۰/۳۴			
تأثیرات هیجانی	پیش‌آزمون	آزمایش	۰/۹۵	۱۷	۰/۵۲	۰/۱۸	۱	۳۲
		کنترل	۰/۹۳	۱۷	۰/۲۰			
	پس‌آزمون	آزمایش	۰/۹۱	۱۷	۰/۰۹			
		کنترل	۰/۹۴	۱۷	۰/۳۱			
برنامه‌ریزی	پیش‌آزمون	آزمایش	۰/۹۰	۱۷	۰/۰۷	۳/۶۷	۱	۳۲
		کنترل	۰/۹۴	۱۷	۰/۲۷			

					پس آزمون	آزمایش	۰/۹۵	۱۷	۰/۴۱
					کنترل	کنترل	۰/۹۳	۱۷	۰/۲۵
					پیش آزمون	آزمایش	۰/۹۳	۱۷	۰/۲۰
			۱/۴۳	۱	کنترل	کنترل	۰/۹۱	۱۷	۰/۱۱
					پس آزمون	آزمایش	۰/۹۴	۱۷	۰/۳۷
					کنترل	کنترل	۰/۹۵	۱۷	۰/۵۴
					پیش آزمون	آزمایش	۰/۹۱	۱۷	۰/۰۹
			۰/۴۸	۱	کنترل	کنترل	۰/۹۳	۱۷	۰/۲۵
					پس آزمون	آزمایش	۰/۹۲	۱۷	۰/۱۴
					کنترل	کنترل	۰/۹۳	۱۷	۰/۲۳
					پیش آزمون	آزمایش	۰/۹۴	۱۷	۰/۳۳
			۲/۲۱	۱	کنترل	کنترل	۰/۹۷	۱۷	۰/۸۷
					پس آزمون	آزمایش	۰/۹۸	۱۷	۰/۹۱
					کنترل	کنترل	۰/۹۳	۱۷	۰/۱۸

نتایج بدست آمده برای آزمون شاپیرو ویلک در جدول ۲ نشان می‌دهد که توزیع خرده 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 بین دو گروه برقرار است ($P > 0.05$). برای بررسی اثربخشی آموزش خودراهبری به شیوه بر خط بر بهبود عملکرد تحصیلی دانش آموزان از آزمون کوواریانس چند متغیره استفاده شد. در ابتدا نتایج بدست آمده برای آزمون ام باکس ($F = 1/0.2$, $P = 0/43$) و $Box's M = 18/37$) حاکی از برقرار بودن پیش فرض همگنی کوواریانس‌ها بود. در ادامه و در جدول ۳ نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره ارائه شده است.

جدول شماره ۳. نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری برای مقایسه نمره‌های پس آزمون با کنترل پیش آزمون‌های خرده مقیاس‌های عملکرد تحصیلی دانش آموزان

اثر	آزمون	ارزش	F	df فرضیه	df خطا	P	اندازه اثر	توان آزمون
گروه	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 ^۱	۱/۴۳	۶/۵۸	۵	۲۳	۰/۰۰۱	۰/۵۹	۰/۹۹

^۱ - Pill's Trace

^۲ - Wilk's Lambda

۰/۹۹	۰/۵۹	۰/۰۰۱	۲۳	۵	۶/۵۸	۱/۴۳	بزرگترین ریشه‌ی روی ^۲
------	------	-------	----	---	------	------	----------------------------------

مندرجات جدول ۳ 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 چند متغیره روی متغیرهای وابسته در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول شماره ۴. نتایج تحلیل کوواریانس یک متغیره در متن چندمتغیره روی نمره‌های پس‌آزمون با کنترل پیش‌آزمون‌های خرده مقیاس‌های عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در گروه‌های آزمایش و کنترل

اثر	متغیر وابسته	مجموع مجدورات	df	میانگین مجدورات	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
گروه (پس‌آزمون)	برنامه‌ریزی	۲۸/۳۵	۱	۲۸/۳۵	۲/۰۵	۰/۱۶	۰/۰۷	۰/۲۸
	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 $p=0/001$)، تأثیرات هیجانی ($F=4/10$ و $p=0/05$) و انگیزش ($F=13/89$ و $p=0/001$) معنی‌دار است، ولی برای برنامه‌ریزی ($F=2/05$ و $p=0/16$) و فقدان کنترل پیامد ($F=0/46$ و $p=0/50$) معنادار نیست. در ادامه و در جدول ۵ نتایج آزمون تحلیل کوواریانس یک متغیره جهت بررسی اثربخشی آموزش خودراهبری به شیوه بر خط بر بهبود سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان ارائه شده است.

جدول شماره ۵. نتایج تحلیل کوواریانس یک متغیره جهت بررسی اثربخشی آموزش خودراهبری به شیوه بر خط بر بهبود سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان

منبع تغییرات	مجموع مجدورات	df	مجدور میانگین	F	P	مقدار اتا	توان آزمون
پیش‌آزمون	۳۲/۳۶	۱	۳۲/۳۶	۱/۹۹	۰/۱۷	۰/۰۶	۰/۲۸

^۱- Hotelling's Trace

^۲- Roy's Largest Root

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 ۵ نشان می‌دهد که منبع تغییرات عضویت گروهی با کنترل نتایج پیش‌آزمون سرزندگی تحصیلی معنادار است ($F=24/29$ و $P=0/001$).

۵- بحث و نتیجه‌گیری

دانش‌آموزان مهم‌ترین سرمایه انسانی یک جامعه هستند، چرا که موفقیت یک جامعه وابسته به عملکرد دانش‌آموزان است. عملکرد تحصیلی شاخص مهم برای ارزیابی میزان موفقیت نظام آموزشی و سرزندگی تحصیلی عاملی مهم برای غلبه بر چالش‌های تحصیلی است. بر همین اساس بهبود عملکرد و سرزندگی تحصیلی ضرورتی مهم در جهت دانش‌آموزان محسوب می‌گردد. در همین راستا پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش خودراهبری به شیوه بر خط بر بهبود عملکرد تحصیلی و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان پایه دوم دوره اول متوسطه صورت گرفت. نتایج بدست آمده نشان داد که آموزش خودراهبری به شیوه بر خط بر بهبود سه خرده‌مقیاس خودکارآمدی، تأثیرات هیجانی و انگیزش 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 (۱۳۹۸)، بوچ (۲۰۱۷) و لویونس 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 مهارت‌های است که دانش‌آموز دریافت می‌کند (مشتق و خان، ۲۰۱۲). 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 به‌عنوان یادگیرنده کارآمد احتمالاً 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 نقش مهمی در یادگیری و توسعه مهارت‌ها و دانش جدید ایفا می‌کند (کلاسن و کلاسن^۱، ۲۰۱۸).

بنابراین آموزش‌های ارائه شده احتمالاً توانسته منجر به 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 خرده‌مقیاس تأثیرات 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 (پان و نگو، ۲۰۱۴). در همین راستا در آموزش‌های ارائه شده به دانش‌آموزان تلاش گردید که آموزش‌هایی نظیر ایجاد لذت بردن فراگیر از یادگیری، آموزش

¹ Klassen & Klassen

جرات‌ورزی و لذت بردن از یادگیری برای دانش‌آموزان ارائه گردد تا منجر به ایجاد هیجان‌های مثبتی گردد که اثر مطلوبی بر دانش‌آموز و میل به یادگیری آنها داشته باشد. علاوه بر این باید توجه کرد که آموزش‌های خودراهبر که منجر به افزایش خودکنترلی و خودمدیریتی می‌گردد (چن، ۲۰۱۰)، احتمالاً می‌تواند کنترل و مدیریت هیجانی را برای دانش‌آموز به همراه داشته باشد. همچنین در مورد اثربخشی مداخله‌ی آموزشی خودراهبر بر خرده‌مقیاس انگیزش متغیر عملکرد تحصیلی می‌توان گفت که ریشه‌افزایش عملکرد تحصیلی به انگیزش‌هایی نظیر ارتقاء تحصیلی، برخورداری از جایگاه مناسب اجتماعی، موفقیت در جامعه و آسودگی خاطر بر می‌گردد که تا حدودی قابل آموزش هستند (مصطفوی، یوسفی، سیدی، رحیمی و حیدری، ۲۰۲۰). در همین رابطه مداخله ارائه شده تا حدودی تلاش کرد که منابع انگیزه، به ویژه انگیزش‌های درونی را مورد بحث قرار دارد و در جهت فعال‌سازی آن با دانش‌آموزان گفتگو کند. علاوه بر این نیز بر آموزش‌هایی نیز مانند برانگیختگی تحصیلی و لذت بردن از یادگیری نیز تمرکز گردید. 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 (تسیگانوا، زوبکوا، بیستروا، کوتوپوا و کوتوپوا، ۲۰۲۱).

در همین رابطه نیز در مداخله ارائه شده بر مواردی نظیر یادگیری تعاملی و یادگرفتن از همتایان و یادگیری لذت‌بخش تاکید گردید. 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 می‌گردد (هالاک و کالیوس^۲، ۲۰۱۸). بر همین اساس با توجه به اینکه مداخله ارائه شده در زمان محدودیتی صورت گرفت و نتایج آن بررسی گردید، احتمالاً نتوانسته باشد اثرات بلند مدت مداخله را آشکار سازد.

همچنین نتایج بدست آمده نشان داد که آموزش خودراهبری به شیوه بر خط 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 از این نتایج بدست آمده از پژوهش‌های صادقی و خلیلی گشنیگانی (۱۳۹۵)، حبیبی کلیبر و قبادی (۱۳۹۹) و لوت - جونز (۲۰۰۵) نشان داده‌اند که یادگیری خودراهبر قادر به پیش‌بینی سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان است. البته جعفری و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی نشان داده‌اند که آموزش خودراهبری بر سرزندگی تحصیلی اثربخش است، با این حال نمونه مورد مطالعه آنها دانشجویان بود که با پژوهش حاضر متفاوت بوده است. در تبیین این یافته بدست آمده می‌توان گفت که آموزش خودراهبر با توجه به اینکه مهارت‌های تحصیلی دانش‌آموزان را در زمینه‌های مختلف مانند خودکنترلی، مدیریت، هدف‌گزینی و کارآمدی تقویت می‌کند، می‌تواند منجر به افزایش سرزندگی تحصیلی گردد. چرا که سرزندگی تحصیلی نیز تا حدودی نشان دهنده میزان موفقیت دانش‌آموزان در غلبه بر چالش‌های تحصیلی و اقدام مثبت تحصیلی است (کامرفورد و همکاران، ۲۰۱۵). بر همین اساس می‌توان استدلال کرد که ارائه آموزش‌های پیرامون خودمدیریتی، هدف‌گزینی تحصیلی، افزایش شناخت و فراشناخت تحصیلی در مداخله خودراهبر توانسته باشند سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان را تقویت کند. علاوه بر این باید توجه کرد که سرزندگی تحصیلی شامل اقدام انطباقی و سازنده است (پوتواین

¹ Tsyganova, Zubkova, Bystrova, Kutepova & Kutepov

² Hallak, & Cailloods

و همکاران، ۲۰۱۲). 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 گردد.

در مجموع نتایج بدست آمده نشان داد که آموزش خودراهبری به شیوه بر خط بر بهبود سه خرده مقیاس عملکرد تحصیلی (خودکارآمدی، تأثیرات هیجانی و انگیزش) و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان اثربخش است. با توجه به شیوع کووید - ۱۹ بنابراین می‌توان گفت استفاده از شیوه برخط آموزش خودراهبری می‌تواند منجر به بهبود عملکرد تحصیلی و سرزندگی تحصیلی گردد. این امر از آن جهت حائز اهمیت است که در حال حاضر و با توجه به مجازی شدن کلاس‌های درس و ایجاد دغدغه‌های 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 پاسخگویی 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 جمعیت بوده و قابل تعمیم به دیگر دانش‌آموزان نیست. همچنین روش نمونه‌گیری در پژوهش حاضر به صورت دردسترس بود، بنابراین عدم نمونه‌گیری تصادفی که تعمیم‌پذیری نتایج را کاهش می‌دهد، دیگر محدودیت پژوهش حاضر بود.

بر همین اساس پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی مشابه بر روی نمونه‌های از پسران و دیگر پایه‌های تحصیلی صورت گیرد تا تعمیم‌پذیری نتایج به دیگر دانش‌آموزان نیز بررسی گردد. 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 گردد. 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 گردد.

منابع

۱. پهرنگی، محمدرضا و صیدی، سعید. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر آموزشی و پرورشی الگوی مدیریت آموزش خودراهبر در علوم دینی بر یادگیری خودراهبر و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان. مدیریت بر آموزش سازمان‌ها، ۶(۱)، ۲۱۱-۲۴۷.
۲. تمنایی فر، محمدرضا؛ رضایی، حسین. و حدادی، ستاره. (۱۳۹۸). پیش‌بینی عملکرد تحصیلی بر اساس سازگاری (آموزشی، عاطفی و اجتماعی) و صفات شخصیت در دانشجویان. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ۶۲(۴،۱)، ۳۷۴-۳۸۷.
۳. جعفری، علیرضا؛ نادى، محمدعلی. و منشئی، غلامرضا. (۱۴۰۰). تدوین و اعتباریابی بسته آموزش یادگیری خودراهبر و تعیین اثربخشی آن بر اشتیاق تحصیلی و سرزندگی تحصیلی در دانشجویان. پژوهش در برنامه ریزی درسی، ۱۸(۶۸)، ۱۰۳-۱۲۳.
۴. جعفری، علیرضا؛ نادى، محمدعلی و منشئی، غلامرضا. (۱۳۹۷). اثر بخشی بسته آموزشی یادگیری خودراهبر بر مسئولیت‌پذیری تحصیلی و اهمال‌کاری تحصیلی در دانشجویان. توسعه ی آموزش جندی شاپور، ۹(ویژه نامه)، ۴۸-۶۳.
۵. حبیبی کلپیر، رامین و قبادی، لیلا. (۱۳۹۹). رابطه یادگیری خودراهبر و سرزندگی تحصیلی با نقش واسطه‌ای انگیزش تحصیلی. نشریه پژوهش‌های تربیتی، ۷(۴۱)، ۱۵۰-۱۲۳.

۶. درتاج، فریرز. (۱۳۸۳). بررسی تأثیر شبیه سازی ذهنی فرایندی و فرآورده ای بر بهبود عملکرد تحصیلی دانشجویان، ساخت و اعتباریابی آزمون عملکرد تحصیلی فام و تیلور، رساله دکتری، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه علامه طباطبائی.
 ۷. دهقانی زاده، محمدحسین و حسین چاری، مسعود. (۱۳۹۱). سرزندگی تحصیلی و ادراک از الگوی ارتباطی خانواده؛ نقش واسطه ای خودکارآمدی. مجله مطالعات آموزش و یادگیری، ۴(۲)، ۴۷-۲۱.
 ۸. شهبازیان خونیک، آرش؛ صمیمی، زبیر. و حبیبی کلپیر، رامین. (۱۳۹۷). تمایز دانش آموزان با سرزندگی تحصیلی بالا و پایین بر اساس خوش بینی تحصیلی و جهت گیری هدف. اندیشه های نوین تربیتی، ۱۴(۱)، ۲۴۷-۲۴۷.
 ۹. صادقی، مسعود. و خلیلی گشنیگانی، زهرا. (۱۳۹۵). نقش ابعاد یادگیری خودراهبر در پیش بینی سرزندگی تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی لرستان. پژوهش در آموزش علوم پزشکی، ۸(۲)، ۹-۱۷.
 ۱۰. علیمردانی، زهره و پورکریمی، جواد. (۱۴۰۰). الگوی شایستگی های مدرسان آموزش مجازی در ایجاد یادگیری خودراهبر فراگیران. فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۱۲(۳) (پیاپی ۴۷)، ۱۲۳-۱۴۳.
 ۱۱. عینی، ساناز؛ نریمانی، محمد و بشریور، سجاد. (۱۳۹۸). پیش بینی پیشرفت تحصیلی براساس سرزندگی تحصیلی و یادگیری خود راهبر دانش آموزان دختر. راهبردهای شناختی در یادگیری، ۷(۱۲)، ۳۳-۴۵.
 ۱۲. فولادی، اسماء؛ کجیاف، محمدباقر. و قمرانی، امین. (۱۳۹۷). اثربخشی آموزش سرزندگی تحصیلی بر موفقیت تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی دانش آموزان دختر. نشریه علمی آموزش و ارزشیابی (فصلنامه)، ۱۱(۴۲)، ۳۷-۵۳.
 ۱۳. گلستانه، سیدموسی، بهزادی، علی. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش مداخله رواندرومانی مثبت بر افزایش بهزیستی، سرزندگی تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر، روانشناسی کاربردی، دوره ۱۳ (۲)، ۱۸۷-۲۰۸.
 ۱۴. ویسکرمی، حسنعلی. و یوسف وند، لیلا. (۱۳۹۷). بررسی نقش سرزندگی تحصیلی و شادکامی در پیش بینی خلاقیت دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی لرستان. پژوهش در آموزش علوم پزشکی، ۱۰(۲)، ۲۸-۳۷.
 ۱۵. یوسفی، نوریه؛ شریف، حسن پاشا و شریفی، نسترن (۱۳۹۷). فرسودگی تحصیلی براساس متغیرهای حمایت اجتماعی ادراک شده، عدالت آموزشی و انگیزش تحصیلی دانشجویان، روانشناسی کاربردی، ۱۲ (۳) ۴۱۸-۴۳۸.
16. Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Haerens, L., Soenens, B., Fontaine, J. R. J., & Reeve, J. (2019). Toward an integrative and fine-grained insight in motivating and demotivating teaching styles: The merits of a circumplex approach. *Educational Psychology*, 111(3), 497-521.
 17. Al Mamun, M. A., Lawrie, G., & Wright, T. (2020). Instructional design of scaffolded online learning modules for self-directed and inquiry-based learning environments. *Computers & Education*, 144, 103-110.
 18. Barrable, A., & Arvanitis, A. (2019). Flourishing in the forest: Looking at Forest School through a self-determination theory lens. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 22, 39-55.

19. 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).
20. Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J., & Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry research*, 112934.
21. Cheng, S. F., Kuo, C. L., Lin, K. C., & Lee-Hsieh, J. (2010). Development and 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.
22. Cheon, S. H., Reeve, J., Lee, Y., & Lee, J. (2018). Why autonomy-supportive interventions work: Explaining the professional development of teachers' motivating style. *Teaching and Teacher Education*, 69, 43-51.
23. Chiu, T. K. (2022). Applying the self-determination theory (SDT) to explain student engagement in online learning during the COVID-19 pandemic. *Journal of Research on Technology in Education*, 54(sup1), S14-S30.
24. Comerford, J., Batteson, T., & Tormey, R. (2015). Academic buoyancy in second level schools: insights from Ireland. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 197, 98-103.
25. Creswell, J. W. (2013). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating*. W. Ross MacDonald School Resource Services Library.
26. Davies, J., & Graff, M. (2005). Performance in e-learning: Online participation and student grades. *British Journal of Educational Technology*, 36(4), 657-663.
27. Florence, M. D., Asbridge, M., & Veugelers, P. J. (2008). Diet quality and academic performance. *Journal of school health*, 78(4), 209-215.
28. Francis, N. N., & Pegg, S. (2020). Socially distanced school-based nutrition program under COVID 19 in the rural Niger Delta. *The Extractive Industries and Society*, 21-30.
29. 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.
30. Gilbert, J., Morton, S., & Rowley, J. (2007). E-Learning: The student experience. *British Journal of Educational Technology*, 38(4), 560-573.
31. Goodsett, M. (2020). Best practices for teaching and assessing critical thinking in information literacy online learning objects. *The Journal of Academic Librarianship*, 14, 102-109.
32. Guay, F., Valois, P., Falardeau, É., & Lessard, V. (2016). Examining the effects of a professional development program on teachers' pedagogical practices and students' motivational resources and achievement in written French. *Learning and Individual Differences*, 45, 291-298.

33. Hallak, J., & Caillods, F. F. (2018). *Educational Planning: The International Dimension*. Routledge.
34. Huang, H. (2002). Toward constructivism for adult learners in online learning environments. *British Journal of Educational Technology*, 33(1), 27-37.
35. Jang, H. R. (2019). Teachers' intrinsic vs. extrinsic instructional goals predict their classroom motivating styles. *Learning and Instruction*, 60(1), 286-300.
36. Klassen, R. M., & Klassen, J. R. (2018). Self-efficacy beliefs of medical students: a critical review. *Perspectives on medical education*, 7(2), 76-82.
37. Lee, A. N., Nie, Y., & Bai, B. (2020). Perceived principal's learning support and its relationships with psychological needs satisfaction, organisational commitment and change-oriented work behaviour: A Self-Determination Theory's perspective. *Teaching and Teacher Education*, 93, 103-110.
38. Levett-Jones, T. L. (2005). Self-directed learning: Implications and limitations for undergraduate nursing education. *Nurse Education Today*, 25(5), 363-368.
39. Li, J., Deng, M., Wang, X., & Tang, Y. (2018). Teachers' and parents' autonomy support and psychological control perceived in junior-high school: Extending the dual-process model of self-determination theory. *Learning and Individual Differences*, 68, 20-29.
40. Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2002). Motivation as an enabler for academic success. *School psychology review*, 31(3), 313-327.
41. 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.
42. Maguire, M., & Delahunt, B. (2017). Doing a thematic analysis: A practical, step-by-step guide for learning and teaching scholars. *AISHE-J: The All Ireland Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 9(3).3351-33514.
43. Mannino, G., Giunta, S., Montefiori, V., Tamanza, G., Iacolino, C., Novara, C., ... & Bernardone, A. (2019). Healthy lifestyle, well-being, physical activity, sport, and scholastic/academic performance: interactions and connections. *World Futures*, 75(7), 462-479.
44. McGilvray, K. C. (2014). An analysis of student preparedness factors that aid in satisfaction and retention in online courses and programmes. Unpublished PhD thesis, University of Toledo.
45. McKernan, B., Martey, R. M., Stromer-Galley, J., Kenski, K., Clegg, B. A., Folkestad, J. E., ... Strzalkowski, T. (2015). We don't need no stinkin' badges: The impact of reward features and feeling rewarded in educational games. *Computers in Human Behavior*, 45, 299-306.

46. Montero, S. C., & Suhonen, J. (2014). Emotion analysis meets learning analytics: Online learner profiling beyond numerical data. In Proceedings of the 14th Koli calling international conference on computing education research, 165–169.
47. Mostafavi, H., Yoosefee, S., Seyyedi, S. A., Rahimi, M., & Heidari, M. (2020). The impact of educational motivation and self-acceptance on creativity among high school students. *Creativity Research Journal*, 32(4), 378-382.
48. Mushtaq, I., & Khan, S. N. (2012). Factors affecting students' academic performance. *Global journal of management and business research*, 12(9), 17-22.
49. Naeimi, L., Bigdeli, S., & Soltani Arabshahi, K. (2012). Level of self-directed learning readiness in medical students. *Education Strategies in Medical Sciences*, 5(3), 177-181.
50. Nalipay, M. J. N., King, R. B., & Cai, Y. (2020). Autonomy is equally important across East and West: Testing the cross-cultural universality of self-determination theory. *Journal of Adolescence*, 78, 67-72.
51. Nazir, J. (2016). Using phenomenology to conduct environmental education research: Experience and issues. *The Journal of Environmental Education*, 47(3), 179-190.
52. Patall, E. A., & Zambrano, J. (2019). Facilitating student outcomes by supporting autonomy: Implications for practice and policy. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 6(2), 115–122.
53. Peters, D., Calvo, R. A., & Ryan, R. M. (2018). Designing for motivation, engagement and wellbeing in digital experience. *Frontiers in Psychology*, 9, 797-804.
54. Phan, H. P., & Ngu, B. H. (2014). An empirical analysis of students' learning and achievements: A motivational approach. *Education Journal*, 3(4), 203-216.
55. Pritchard, A., & Woollard, J. (2010). *Psychology for the classroom: Constructivism and social learning*. Oxon: Routledge.
56. 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.
57. Queen, J. P., Quinn, G. P., & Keough, M. J. (2002). *Experimental design and data analysis for biologists*. Cambridge university press.
58. Rigby, C. S. (2014). Gamification and motivation. In S. P. Walz, & S. Deterding (Eds.). *The gameful world: Approaches, issues, applications* (pp. 113–138). Cambridge, MA: MIT Press.
59. Robinson, J. D., & Persky, A. M. (2020). Developing self-directed learners. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 84(3).
60. Rovai, A. P., & Wighting, M. J. (2005). Feelings of alienation and community among higher education students in a virtual classroom. *Internet and Higher Education*, 8, 97–110.
61. Roy, D., Tripathy, S., Kumar Kar, S., Sharma, N., ... & Kaushal, V. (2020). Study of knowledge, attitude, anxiety & perceived mental healthcare need in Indian population during COVID-19 pandemic. *Asian Journal of Psychiatry*, 51, 102-111.

62. Ryan, M., R. & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 8, 101860.
63. Ryan, R. M., & Brown, K. W. (2005). Legislating competence: The motivational impact of high stakes testing as an educational reform. In A. J. Elliot, & C. S. Dweck (Eds.). *Handbook of competence* (pp. 354–374). New York: Guilford Press.
64. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. New York, NY: Guilford Publishing.
65. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2019). Brick by brick: The origins, development, and future of self-determination theory. In A. J. Elliot (Vol. Ed.), *Advances in motivation science*. 6. *Advances in motivation science* (pp. 111–156). Cambridge, MA: Elsevier Inc.
66. Ryan, R. M., & Rigby, C. S. (2019). Motivational foundations of game-based learning. In J. L. Plass, R. E. Mayer, & B. D. Homer (Eds.). *Handbook of game-based learning* (pp. 153–176). Cambridge, MA: The MIT Press.
67. Ryan, R. M., Ryan, W. S., Di Domenico, S. I., & Deci, E. L. (2019). The nature and the conditions of human autonomy and flourishing: Self-determination theory and basic psychological needs. In R. M. Ryan (Ed.). *The Oxford handbook of human motivation* (pp. 89–110). (2nd ed.). New York, NY: Oxford University Press.
68. Schell, G. P., & Janicki, T. J. (2013). Online course pedagogy and the constructivist learning model. *Journal of the Southern Association for Information Systems*, 1(1), 10-16.
69. Shea, P. (2006). A study of students' sense of learning community in online environments. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 10(1), 35–44.
70. Smith, J. A., & Osborne, M. (2008). Interpretative phenomenological analysis. In J. A. Smith (Ed.), *Qualitative psychology. A practical guide to research methods*. London: SAGE.
71. Smith, J. A., Flowers, P., & Larkin, M. (2009). *Interpretative phenomenological analysis. Theory method and research*. London: SAGE publication.
72. 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.
73. 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.
74. Stinebrickner, R., & Stinebrickner, T. R. (2008). The causal effect of studying on academic performance. *The BE Journal of Economic Analysis & Policy*, 8(1), 46-59.
75. Summa, M., & Giuffrida, P. (2013). Naturalism and subjectivity. *Metodo International Studies in Phenomenology and Philosophy*, 1(2), 15-23.
76. Symeonides, R., & Childs, C. (2015). The personal experience of online learning: An interpretative phenomenological analysis. *Computers in Human Behavior*, 51, 539–545.

77. Toh, W., & Kirschner, D. (2020). Self-directed learning in video games, affordances and pedagogical implications for teaching and learning. *Computers & Education*, 154, 103912.
78. 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. *Propositos y representaciones*, 9(1), 54.
79. Wang, C. K. G. Liu, W. C., Kee, Y. H., & Chian, L. K. (2019). Competence, autonomy, and relatedness in the classroom: understanding students' motivational processes using the self-determination theory. *Heliyon*, 5, 119-126.
80. Wang, C., Fang, T., & Gu, Y. (2020). Learning performance and behavioral patterns of online collaborative learning: Impact of cognitive load and affordances of different multimedia. *Computers & Education*, 143, 103683.
81. Wang, C., Hsu, H. C. K., Bonem, E. M., Moss, J. D., Yu, S., Nelson, D. B., & Levesque-Bristol, C. (2019). Need satisfaction and need dissatisfaction: A comparative study of online and face-to-face learning contexts. *Computers in Human Behavior*, 95, 114-125.
82. Williamson, S. N. (2007). Development of a self-rating scale of self-directed learning. *Nurse researcher*, 14(2), 24-38.
83. Wilson, K. E., Martinez, M., Mills, C., D'Mello, S., Smilek, D., & Risko, E. F. (2018). Instructor presence effect: Liking does not always lead to learning. *Computers & Education*, 122, 205-220.
84. Yu, S., & Levesque-Bristol, C. (2020). A cross-classified path analysis of the self-determination theory model on the situational, individual and classroom levels in college education. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101-107.

Evaluating the effect of online self-directed education on improving students' academic performance and academic vitality

Seyedeh Fatemeh Mir Mosaviy^{*1}, Samad Izadi², Reza Mir Arab³

1-Master of Educational Sciences, Curriculum Planning, Mazandaran University, Babolsar, Iran,

2- Associate Professor, Department of Educational Sciences, Curriculum Planning, Mazandaran University, Babolsar, Iran,

3- Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Curriculum Planning, Mazandaran University, Babolsar, Iran,

Abstract

The aim of this study was to evaluate the effect of online self-directed education on improving students' academic performance and academic vitality. The research method was quasi-experimental with a pretest-posttest design with a control group. The statistical population of the study included second grade female students of the second year of high school in Sari in the academic year 1400-1401. The sample size consisted of 34 students (17 people in each group) who were selected by available sampling method and randomly assigned to experimental and control groups. The research instruments were: Fam and Taylor Academic Performance Questionnaire (EPT) (Fam and Taylor, 1999) Hossein Chari and Dehghanizadeh Academic Vitality Questionnaire (2012). Univariate and multivariate analysis of covariance were used to analyze the data. The results showed that self-leadership training on three subscales of academic performance (self-efficacy ($F = 29.55$ and $p = 0.001$), emotional effects ($F = 4.10$ and $p = 0.05$) and motivation (13.89) F and $p = 0.001$ had a significant effect and had no significant effect on planning subscales ($F = 2.05$ and $p = 0.16$) and lack of outcome control ($F = 0.46$ and $p = 0.50$). The results also showed that self-directed education has a significant effect on academic vitality ($F = 24.29$ and $P = 0.001$).

Keywords: Self-direction, Online, Academic Performance, Academic Vitality, Students
