



The effectiveness of metacognitive strategies on self-efficacy and motivational beliefs in students with learning disabilities

Maryam Afzalkhani^{*1}, Samira Ghodusi²

1. Assistant Professor, Department of Educational Science, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran.
2. M.S in Adult Education, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran.

Corresponding author: afzalkhani_mr@yahoo.com | Received:2023/06/20 | Accepted:2023/12/14 | Published:2024/02/19

Abstract

This research was conducted with the aim of investigating the effectiveness of metacognitive strategies on self-efficacy and motivational beliefs in students with learning disabilities. The method of this research is semi-experimental and pre-test and post-test with control and follow-up groups. The research population includes all students with learning disabilities in the sixth grade in primary schools in Tehran in 1401-1402, and 30 of them were selected by random sampling. According to the sample size, 15 people were randomly assigned to the experimental group and 15 people to the control group. The self-efficacy scale of Duncan and McKeechie (2005) and the motivational beliefs questionnaire of Pintridge and DeGroot (1990) were used to collect data. Metacognitive strategy training was provided for 8 sessions in two months. Analysis of variance with repeated measurements was used to analyze the data. The results of analysis of variance with repeated measurements showed that teaching metacognitive strategies has created a significant increase in self-efficacy ($P < 0.01$) and motivational beliefs ($P < 0.01$) of students with learning disabilities and these results It remained stable in the two-month follow-up ($P < 0.05$). According to the results of this research, it can be concluded that metacognitive strategies are a very effective training in increasing self-efficacy and motivational beliefs of students with learning disabilities, and all trainers and teachers can benefit from it. These results have important implications in the field of education and counseling services for such students as an important part of the learning process.

Keywords: metacognitive strategy, self-efficacy, motivational beliefs, learning disorder

اثربخشی راهبردهای فراشناختی بر خودکارآمدی و باورهای انگیزشی در دانش‌آموزان با اختلالات یادگیری

مریم افضل‌خانی^{۱*}، سمیرا قدوسی^۲

۱. استادیار دانشکده علوم تربیتی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران.

۲. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران.

انتشار: ۱۴۰۲/۱۱/۳۰

پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۲۳

دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۳۰

*نویسنده مسئول: afzalkhani_mr@yahoo.com

چکیده

این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی راهبردهای فراشناختی بر خودکارآمدی و باورهای انگیزشی در دانش‌آموزان با اختلالات یادگیری انجام شد. این پژوهش نیمه آزمایشی و از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل و پیگیری می‌باشد. جامعه پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری مقطه ابتدایی پایه ششم در مدارس ابتدایی شهر تهران در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲ هستند که از میان آنان ۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. با توجه به حجم نمونه ۱۵ نفر در گروه آزمایش و ۱۵ نفر در گروه کنترل به صورت تصادفی جایدهی شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از مقیاس خودکارآمدی دانکن و مک کیچی (۲۰۰۵) و پرسشنامه باورهای انگیزشی پینتریک و دیگروت (۱۹۹۰) استفاده شد. آموزش راهبرد فراشناختی به مدت ۸ جلسه در دو ماه ارائه گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر نشان داد که آموزش راهبردهای فراشناختی افزایش معناداری در خودکارآمدی ($P < 0.01$)، و باورهای انگیزشی ($P < 0.01$) دانش‌آموزان با اختلالات یادگیری ایجاد کرده است و این نتایج در پیگیری دو ماهه ثابت باقی مانده است ($P > 0.05$). بر حسب نتایج حاصل از این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت راهبردهای فراشناختی یک آموزش موثر در افزایش خودکارآمدی و باورهای انگیزشی دانش‌آموزان با اختلالات یادگیری است و همه مربیان و معلمان می‌توانند از آن بهره‌برند. این نتایج تلویحات مهمی در زمینه آموزش و خدمات مشاوره‌ای برای اینگونه دانش‌آموزان به عنوان بخش مهمی از فرایند یادگیری دارد.

کلمات کلیدی: راهبرد فراشناختی، خودکارآمدی، باورهای انگیزشی، اختلال یادگیری

مقدمه

بر اساس پنجمین نسخه راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، اختلالات ویژه یادگیری اصلاح عمومی است و اختلالاتی را شرح می‌دهد که خصیصه آن‌ها، ایجاد مشکلاتی در پیشرفت تحصیلی یا کارکرد روزمره است (انجمن روانپزشکی آمریکا، 2013). همچنین مطابق تعریف «کمیته مشترک ملی ناتوانی‌های یادگیری» ناتوانی‌های یادگیری به گروهی از اختلالات اطلاق می‌شود که به صورت دشواری جدی در فراگیری و کاربرد گوش دادن، حرف زدن، خواندن، نوشتن و محاسبه تظاهر می‌کند (صادقی، زینعلی و فروغی، ۱۳۹۷). اختلالات یادگیری منشاء عصبی شناختی داشته و دارای یک روند تحولی است که از پیش از دبستان آغاز و تا سال‌های بعد از تحصیل ادامه پیدا می‌کند (بویاک بسی و پوپوویسی^۱، ۲۰۱۴، بکران^۲، ۲۰۱۰). به‌طور تقریبی ۵ درصد دانش‌آموزان مدرسه‌های عمومی آمریکا دچار نوعی اختلال یادگیری هستند (آلتراس، ۲۰۰۷؛ به نقل از نریمان، رجبی، افروز و صمدی خوشخو، ۱۳۹۰). کودکان با اختلال یادگیری، هوش نزدیک به متوسط یا بالاتر دارند، آن‌ها هم معما و هم متناقض هستند، به‌طور معمول این کودکان در مدرسه مشکلات زیادی دارند، اصطلاح یادگیری دلالت بر این دارد که آن‌ها برای یادگیری مطلب ساده تلاش بیش از حدی می‌کنند و نیاز به حمایت‌های جبرانی دارند تا در مدرسه موفق شوند (عزتی بایی و آقاجانی، ۱۴۰۱). اساس این اختلال در سطح شناخت است و با نشانه‌هایی از قبیل خواندن نادرست و با زحمت کلمات، مشکل در درک معانی، مشکلات املائی، دشواری در نوشتن، سختی در محاسبه اعداد و مشکل در درک ریاضی همراه است. این نارسایی تحت تاثیر سن تقویمی فرد قرار گرفته، باعث تداخل در فعالیت‌های تحصیلی و عملکرد شغلی و یا فعالیت‌های روزمره زندگی فرد می‌شود (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۱۳۹۸). از جمله حوزه‌های مهم و مرتبط با اختلالات یادگیری، مشکلات مربوط به خودکارآمدی و باورهای انگیزشی است.

در بررسی علل ایجاد اختلالات، مطالعات مختلف سه عامل خصوصیات کودکان، جنبه‌های خانوادگی و محیط اجتماعی را به‌عنوان عوامل اصلی تاثیرگذار در شکل‌گیری اختلالات یادگیری نشان داده‌اند (ماستن و گارمزی، ۱۹۸۵؛ ورنر و اسمیت، ۱۹۹۲؛ ماریژن و کاسدن، ۱۹۹۷؛ هیمن و برگر به نقل از خرایم و همکاران، ۱۳۹۹). از بین این عوامل، پرداختن به خصوصیات کودکان (عوامل درون فردی) حائز اهمیت است؛ به‌طوری که عوامل انگیزشی و شناختی از جمله عوامل درون فردی موثر بر یادگیری محسوب می‌شوند. روانشناسان و متخصصان تعلیم و تربیت از دیرباز به بررسی تاثیر عوامل انگیزشی در یادگیری و عملکرد دانش‌آموزان در حوزه‌های گوناگون درسی توجه داشته‌اند (محسن‌پور، حجازی و کیامنش، ۱۳۸۶). با توجه به اینکه ناتوانی‌های یادگیری کمی دیرتر در زندگی مشخص می‌شوند (خرمایی، عباسی و رجبی، ۱۳۹۰) و دانش‌آموزان با اختلالات یادگیری غالباً با روش‌های آموزش و پرورش معمولی نمی‌توانند به اهداف آموزشی نایل شوند. از همین رو، از تحصیل تنفر پیدا می‌کنند و ممکن است ترک تحصیل کنند (گران و گران، ۲۰۱۰؛ به نقل از نریمان، رجبی، افروز و صمدی، ۱۳۹۰). این کودکان به دلیل عدم موفقیت‌های تحصیلی با عوامل مختلف مشکلات رفتاری و انگیزشی مواجه می‌شوند و مشکلات احساسی و روحی و روانی از خود نشان می‌دهند که از این میان لطمه به خودکارآمدی فرد به عنوان یکی از مهمترین مشکلات برخاسته از مشکلات آموزشی به شمار می‌رود. خودکارآمدی تحصیلی از اصلی‌ترین عوامل موثر بر انجام تکالیف تحصیلی است (گالا، وود، تسو کایاما، هار، کیو و لانجر، ۲۰۱۴). خودکارآمدی نشان دهنده انتظارات کلی است که یادگیرنده در مورد خود شکل می‌دهد و معتقد است که موفقیت او را به ارمغان خواهد آورد، این باور عزت نفس و اراده او را افزایش می‌دهد (یاداک، ۲۰۱۷). تعبیرهای شناختی ما از موفقیت‌ها و شکست‌هایمان بر باورهای خودکارآمدی بعدی ما تاثیر می‌گذارد، خودکارآمدی تحصیلی به طور خاص به معنای قضاوت یادگیرنده درباره توانایی‌اش برای دستیابی موفقیت آمیز به اهداف آموزشی است. خودکارآمدی نخستین بار توسط بندورا معرفی شد. وی خودکارآمدی را باورهای یک شخص در مورد توانایی‌هایش برای سازماندهی و اجرای اعمال لازم برای دستیابی به نتایج مورد نظر تعریف کرد. مطالعات نشان داده‌اند که افراد با خودکارآمدی بالا درک درست‌تری از ویژگی‌های روحی و روانی خود دارند، در برقراری ارتباط راحت‌ترند، به آسانی می‌توانند از عواطف مثبت و منفی خود صحبت کنند و حمایت اجتماعی مناسبی برای خود پیدا کنند. این افراد در تحلیل وقایع، توانایی

1. Boyake & Pupusi

2. Bekran.

بالایی دارند و می‌توانند عواطف خود را به منظور نزدیک شدن به هدف بسیج کنند (بندورا، ۱۹۹۹). به نقل از نریمان و وحیدی (۱۳۹۳). ولترز، گرین، میلر، کروسن و آکی (۲۰۰۴)؛ به نقل از بختیارپور، حافظی و بهزادی (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای نشان دادند که خودکارآمدی با سطوح بالای بهره‌گیری از راهبردهای شناختی و فراشناختی و هم‌چنین پایداری در انجام دادن تکالیف درسی رابطه‌ی معناداری دارد. نتایج پژوهش‌های چانگ و سالمون (۲۰۱۰) به نقل از بختیارپور و همکاران (۱۳۹۹) نیز نشان داد که خودکارآمدی به طور مثبت و معناداری با عملکرد تحصیلی رابطه دارد. هم‌چنین نتایج مطالعات علایی خرایم، نریمان (۱۳۹۱) حاکی از آن است که دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری به دلیل سطوح پایین انتظارات از خود، سطح پایینی از باورهای خودکارآمدی و انگیزشی را تجربه می‌کنند.

اما یکی از ویژگیهای شخصیتی که احتمالاً در دانش‌آموزان دارای اختلال ناتوانی یادگیری وجود دارد، باورهای انگیزشی پایین است. چنگ (۲۰۱۱) نشان داد که انگیزش یادگیری دانش‌آموزان، تعیین هدف، کنترل فعالیت و راهبردهای یادگیری نقش مهمی در عملکرد یادگیری دارد. بدین معنا که دانش‌آموزانی که انگیزش یادگیری بالاتر و توانایی بیشتری در تعیین اهداف یادگیری داشته و تسلط بهتری بر کنترل فعالیت و راهبردهای یادگیری دارند بهتر یاد می‌گیرند. از سوی دیگر انگیزش تحصیلی به عنوان یک متغیر اساسی در آموزش و پرورش مورد توجه پژوهشگران و متخصصان روان‌شناسی بوده است؛ زیرا تلاش و فعالیت هر دانش‌آموز در فرآیند یادگیری به میزان و کیفیت انگیزش او بستگی دارد. مطالعات انگیزشی تلاش می‌کنند عواملی که رفتار را برانگیخته و نیرو می‌بخشند، مورد مطالعه قرار دهند (ارسلانی، شیخی، حمایت طلب، ۱۳۹۷). امروزه از روشهای متنوعی به منظور ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری استفاده می‌شود، به عنوان مثال، استفاده از تبلت به کمک معلمان به منظور بهبود مهارت روخوانی دانش‌آموزان دارای اختلال خواندن استفاده شد و نتایج نشان داد که استفاده از تکنولوژی بر توانایی روان‌خوانی دانش‌آموزان دارای اختلالات خواندن تأثیر مثبت و معناداری دارد (رهبر، کرباسدهی ابوالقاسمی، رهبر کرباسدهی، ۱۳۹۷). هم‌چنین تحقیقات نشان داده است آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی (رسولی خورشیدی سرامی، نادری، شجاعی، ۱۳۹۸) مهارتهای اجتماعی هیجانی (علی پور دهقانی، امیری اصغری، زاده، متقی، شکوفته و سعیدی، ۱۳۹۶) بر باورهای انگیزشی دانش‌آموزان با اختلالات یادگیری تأثیر مثبت و معناداری دارد.

از شایعترین مشکلات دانش‌آموزان با اختلال یادگیری عدم بهره‌مندی از راهبردهای فراشناختی است. امروزه اهمیت فراشناخت در یادگیری‌های سطح بالا و حل مساله پذیرفته شده است (توماس، ۲۰۱۴). فلاول (۱۹۸۸) که یکی از پیشگامان بررسی فراشناخت است، آن را چنین توصیف می‌کند «فراشناخت به دانش فرد درباره فرایندها و فرآورده‌های شناختی خودش و یا هر آن چه مربوط به آنهاست اشاره می‌کند؛ برای مثال من فراشناختی عمل می‌کنم؛ اگر متوجه شوم که من در یادگیری آ بیش از «ب» دچار مشکل می‌شوم، اگر احساس کنم که من بایستی «ت» را قبل از پذیرفتن به عنوان یک واقعیت دوباره وارسی و بازبینی نمایم. فراشناخت به نظارت فعال و نظم دهی پیامد و هماهنگی این فرایندها اشاره می‌کند». فلاول فراشناخت را به عنوان هر گونه دانش یا فعالیت شناختی که موضوع آن هر جنبه‌ای از اقدامات شناختی و تنظیم آن باشد نیز تعریف کرده است. بنا به قول فلاول این مقوله از آن جهت فراشناخت خوانده می‌شود که معنای اصلی‌اش شناخت در مورد شناخت است. پانورا و فیلیپ (۲۰۰۷) نیز فراشناخت را فرایندی می‌دانند که افراد به تفکر درباره تفکر خود می‌پردازند و راهبردهایی را برای حل مساله گسترش می‌دهند. این راهبردها مبتنی بر هدف هستند، آگاهانه برانگیخته می‌شوند و تلاش دانش‌آموزان را افزایش می‌دهند. پنینگتون (۲۰۱۹) معتقد است دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری در مقایسه با دانش‌آموزان عادی در مهارت های شناختی و فراشناختی به طور چشمگیری مشکلات بیشتری دارند. از سوی دیگر پژوهشگران دریافته‌اند اگر سطح فراشناخت دانش‌آموزان بهبود یابد عملکرد یادگیری آنها هم بهبود خواهد یافت (بانرت و همکاران ۲۰۱۸). هر قدر یادگیرنده، درباره‌ی راهبردهای مؤثر یادگیری و محدودیت تواناییهای یادگیری و حافظه‌ی خود بیشتر بداند احتمال افزایش پیشرفت تحصیلی او نیز بیشتر خواهد بود (توماس، ۲۰۰۴). تحقیقات مختلفی در زمینه‌ی فراشناخت در دانش‌آموزان انجام گرفته است؛ یعقوبی و احدی (۱۳۹۳) به بررسی تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر بهبود عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان پسر پرداختند؛ بدین منظور ۶۴ دانش‌آموز نارساخوان پسر پایه چهارم و پنجم ابتدایی را انتخاب و به طور تصافی در گروههای آزمایش و کنترل قرار دادند. طرح پژوهش از نوع پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود، گروه آزمایش ۱۰ جلسه تحت آموزش راهبردهای فراشناختی قرار گرفتند، نتایج پژوهش آنها نشان داد که آموزش راهبردهای فراشناختی بر عملکرد خواندن

دانش آموزان تأثیر مثبتی داشته است. مجیدی و همکاران (۱۳۸۹) طی پژوهشی نیمه آزمایشی به بررسی اثر بخشی راهبرد خود آموزش دهی بر روی ۳۲ دانش آموز با اختلال یادگیری پرداختند نتایج پژوهش آنها نشان داد که این راهبرد آموزشی تأثیر معناداری بر عملکرد خواندن دانش آموزان نارساخوان داشته است. فرخی (۱۳۹۰) نیز به بررسی اثر بخشی آموزش راهبرد فراشناختی آموزش دو جانبه بر درک مطلب دانش آموزان پسر دوم راهنمایی پرداخت؛ آموزشها طی ۸ جلسه ارائه گردید و نتایج حاکی از اثر بخشی آموزشهای فراشناختی بود. غباری بناب و همکاران (۱۳۹۱) طی پژوهشی آزمایشی دریافتند آموزش راهبردهای فراشناختی بر درک مطلب دانش آموزان نارساخوان مؤثر است. حدادیان و همکاران (۲۰۱۲) به بررسی اثر بخشی راهبرد فراشناختی خود آموزش دهی بر بهبود عملکرد خواندن و کاهش اضطراب دانش آموزان نارساخوان پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که راهبرد خود آموزشی بر بهبود عملکرد خواندن و کاهش اضطراب امتحان به صورت معناداری مؤثر است. فلاول (۱۹۸۸) نشان داد دانش آموزان ضعیف اغلب نسبت به راهبردهای یادگیری و یادآوری بی توجه هستند، در فعالیتهای فراشناختی درگیر نمی شوند و حتی احساس نیاز به درگیری در این زمینه نمی کنند. اوشیا و اوشیا (۱۹۹۴) طی پژوهشی به بررسی اثر بخشی آموزش آگاهی از اهداف خواندن و استفاده از راهبرد فراشناختی در دانش آموزان پرداختند. آموزشها طی ۸ جلسه ارائه گردید. نتایج پژوهش آنها حاکی از اثربخشی آموزشهای ارائه شده است. سن (۲۰۰۹) نیز در پژوهشی آزمایشی ارتباط بین استفاده از راهبردهای فراشناختی و درک مطلب خواندن را مورد بررسی قرار داد. نتایج پژوهش وی نشان داد که آموزش راهبردهای فراشناختی موجب بهبود معنادار درک مطلب گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل گردیده است. همان طور که ملاحظه می شود پژوهشهای گوناگونی درباره اثر بخشی راهبردهای فراشناختی انجام گرفته است. اغلب این پژوهشها نشان داده اند، یادگیرندگانی که از راهبردهای درست و متناسب تکالیف یادگیری استفاده می کنند، در عملکرد تحصیلی خود پیشرفت می کنند. با توجه به موارد اشاره شده از آنجایی که بخش قابل توجهی از مشکلات دانش آموزان با اختلال یادگیری مربوط به اکتساب و کاربرد راهبردهای فراشناختی، خودکارآمدی و باورهای انگیزشی است و از سوی دیگر مطالعات و بررسیهای بسیار اندکی در رابطه با اثربخشی راهبردهای فراشناختی بر این قبیل دانش آموزان صورت گرفته است، پژوهش حاضر در پی پاسخگویی به این سوال اساسی است که آیا راهبردهای فراشناختی بر خودکارآمدی و باورهای انگیزشی دانش آموزان دارای اختلال یادگیری در مقطع ابتدایی تأثیر دارد؟

روش:

پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی با گروه کنترل و ارزیابی به صورت پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری می باشد. طرح کلی این پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱ طرح کلی پژوهش

نحوه گمارش	عضویت گروهی	پیش آزمون	متغیر مستقل	پس آزمون	پیگیری
R	ازمایش اول X1	T ₁	X ₁	T ₁	T ₁
R	کنترل C	T ₂		T ₂	T ₂
	گروه کنترل=C	گمارش تصادفی=R		راهبردهای فراشناختی=X ₁	

جامعه آماری پژوهش کلیه دانش آموزان دارای اختلال یادگیری پایه ششم ابتدایی مراجعه کننده به مراکز اختلال یادگیری شهر تهران در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بودند، در پژوهش حاضر از روش نمونه گیری در دسترس استفاده شده است، که طی مراحل اداری به مراکز هدف مراجعه شد و با کسب اجازه از مراکز دانش آموزان دختر و پسر حاضر در نمونه خواسته شد در صورت رضایت در کلاسهای آموزش فراشناختی جهت بهبود یادگیری شرکت کنند همچنین هدف پژوهشگر نیز برای آنها شرح داده شد. پس از کنار گذاشتن دانش آموزانی که به دلایل مختلف حاضر به همکاری نبودند و رضایت نداشتند، از بین دانش

آموزی که رضایت آگاهانه برای شرکت در دوره آموزشی داشتند، ۳۰ نفر انتخاب شدند که به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل هر گروه ۱۵ نفر جای گذاری شدند. در این بین تنها گروه آزمایش تحت آموزش فراشناختی یادگیری قرار گرفتند. پیش از آموزش متغیر مستقل از هر دو گروه پیش آزمون به عمل آمد و پس از پایان جلسات آموزش متغیر مستقل به گروه آزمایشی از هر دو گروه پس آزمون به عمل آمد. بر این اساس ملاک شرکت در پژوهش شامل رضایت آگاهانه دانش آموز دختر و پسر پایه ششم بود. اما ملاک خروج شامل نداشتن رضایت، پایه های بالاتر یا پایین تر میباشد. در این تحقیق به منظور تجزیه و تحلیل داده ها و آزمون فرضیه پژوهش از تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر از طریق نرم افزار SPSS25 بهره برداری گردید. برای گردآوری داده ها از ابزارهای زیر استفاده شد:

مقیاس راهبردهای انگیزشی برای یادگیری (MSLQ)

این مقیاس توسط پینتریچ و دیگروت (۱۹۹۰) برای سنجش باورهای انگیزشی ساخته شد. این مقیاس ۲۵ گویه دارد که شامل دو خرده مقیاس ارزش گذاری درونی و اضطراب امتحان است. گویه ها از نوع بسته پاسخ و در یک طیف لیکرت ۵ درجه ای از کاملا موافقم تا کاملا مخالفم است. پایایی آزمون توسط سازندگان مقیاس بررسی و ضرایب آلفای کرونباخ برای باورهای انگیزشی ۰/۸۹، ارزش گذاری درونی و اضطراب امتحان ۰/۷۵ به دست آمده است در ایران نیز مقیاس ترجمه و اجرا شد و آلفای کرونباخ برای ارزش گذاری درونی و اضطراب امتحان به ترتیب ۰/۷۵ و ۰/۷۱ گزارش شد و روایی مقیاس نیز از روش باز آزمایی با ضریب اعتبار ۰/۷۹ به دست آمده است (آرامی، منشی عابدی، ۱۳۹۵).

پرسشنامه خودکارآمدی

این پرسشنامه بخشی از پرسشنامه راهبردهای انگیزش برای یادگیری پینتریچ و همکاران (۱۹۹۳) بازنویسی شده توسط دانکن و مک کیچی (۲۰۰۵)، که شامل پرسشنامه ۳۱ سوالی راهبردهای یادگیری با پایایی ۰/۸۷ پرسشنامه ۱۹ سوالی راهبردهای مدیریت منابع یادگیری با پایایی ۰/۷۷ و پرسشنامه ۸ سوالی خودکارآمدی با پایایی ۰/۹۳ بود. که در این تحقیق ۸ سوال بخش خودکارآمدی مورد استفاده قرار گرفت.

آموزش فراشناختی

لازم به ذکر است که این برنامه براساس مدل فراشناختی خود تنظیمی پینتریچ (۱۹۹۹) تنظیم شده است مدل پینتریچ در پژوهشهای توکلی زاده (۱۳۸۷) و مصطفایی (۱۳۸۷) مورد استفاده قرار گرفته است. این آموزش طی ۸ جلسه انجام شد که در جدول (۱) آمده است.

جدول ۱. راهبردهای فراشناختی

جلسه اول	برقراری ارتباط (ایجاد رابطه دوستانه و ایجاد طرح مثبت از آموزش)
جلسه دوم	انگیزش و علاقه (بحث پیرامون انگیزه و علاقه و راه های ایجاد و افزایش آن)
جلسه سوم	آشنایی با تعیین هدف مطالعه و آشنایی با راهبرد تمرکز و توجه
جلسه چهارم	برنامه ریزی (بحث درباره برنامه ریزی و تنظیم زمان جهت بهتر انجام شدن کار و کنترل بیشتر بر آن)
جلسه پنجم	آشنایی با راهبرد تکرار و مرور
جلسه ششم	آشنایی با راهبرد بسط و گسترش معنایی
جلسه هفتم	آشنایی با راهبرد سازماندهی و آموزش روش پس ختام
جلسه هشتم	آشنایی با راهبرد خودتنظیمی و مرور مطالب گذشته

یافته ها:

آماره های توصیفی خودکارآمدی، باورهای انگیزشی در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار خودکارآمدی و مولفه‌های باورهای انگیزشی

اضطراب امتحان		ارزش‌گذاری درونی		خودکارآمدی		گروه‌ها
انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	
۶/۲۲	۴۱/۱۳	۱۰/۲۲	۴۶/۳۱	۳/۶۳	۳۲/۲۰	پیش‌آزمون
۵/۹۸	۴۰/۲۲	۸/۱۹	۴۲/۰۶	۳/۳۰	۳۸/۸۶	پس‌آزمون
۵/۴۴	۳۷/۳۶	۸/۱۶	۴۰/۸۷	۳/۸۶	۳۷/۵۴	پیگیری
۵/۳۴	۳۵/۲۲	۸/۵۸	۴۵/۶۱	۳/۷۲	۳۲/۲۶	پیش‌آزمون
۶/۶۷	۳۳/۳۶	۱۰/۹۹	۴۵/۹۷	۳/۶۲	۳۴/۱۳	پس‌آزمون
۴/۳۲	۳۳/۳۹	۹/۱۴	۴۳/۳۷	۲/۹۸	۳۴/۰۲	پیگیری

یافته‌های توصیفی در جدول ۲ نشان می‌دهد که میانگین نمرات پس‌آزمون و مرحله پیگیری خودکارآمدی و مولفه‌های باورهای انگیزشی نسبت به پیش‌آزمون افزایش یافته است. در دو متغیر در گروه کنترل تغییرات محسوسی مشاهده نمی‌شود. جهت بررسی اثر مداخله آزمایشی، تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر روی میانگین نمره‌های پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری روی متغیرهای وابسته (خودکارآمدی و مولفه‌های باورهای انگیزشی) انجام گرفت.

قبل از تحلیل داده‌های مربوط به فرضیه‌ها، برای اطمینان از اینکه داده‌های این پژوهش مفروضه‌های تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر را برآورده می‌کنند، به بررسی آن پرداخته شده است که پیش‌فرض‌های آن شامل نرمال بودن توزیع داده‌ها، برابری واریانس‌های خطا و برابری ماتریس‌های کوواریانس بین گروهی بررسی شود. نتایج آزمون کلموگراف - اسمیرنوف جهت بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها نشان داد که در همه مراحل اندازه‌گیری هر دو متغیر وابسته، مقدار Z به دست آمده معنادار نبود ($P > 0/05$). بنابراین فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها رعایت شده است. همچنین نتایج آزمون لوین جهت بررسی برابری واریانس‌های خطا در سه بار آزمون خودکارآمدی و باورهای انگیزشی بیانگر این بود که مقادیر F به دست آمده با درجات آزادی (۱ و ۲۸) $DF = 28$ معنادار نیست. ($P > 0/05$). در نتیجه تفاوت معنی‌داری بین واریانس خطای گروه‌ها وجود ندارد و بنابراین فرض همگنی واریانس‌های خطا رعایت شده است و می‌توان از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده کرد. به علاوه، نتایج آزمون ام‌باکس جهت بررسی فرض برابری ماتریس‌های کوواریانس مشاهده شده متغیرهای وابسته در بین گروه‌ها، نشان داد که مقادیر به دست آمده برای متغیر خودکارآمدی و باورهای انگیزشی با درجات آزادی (۶ و ۱۳۲/۲۴۳۷۳) در سطح $0/05$ معنادار نیست، از این رو می‌توان گفت که در هر دو متغیر وابسته پژوهش، فرض برابری ماتریس‌های کوواریانس مشاهده شده، رعایت شده است. جدول ۳ نتایج آزمون کرویت موشلی مربوط به بررسی فرض همانی بودن ماتریس کوواریانس را نشان می‌دهد که سطوح معناداری حاصل از آزمون کرویت موشلی در مورد متغیرهای پژوهش بیشتر از $0/05$ به دست آمده است؛ بنابراین می‌توان گفت که همگنی کوواریانس‌ها در مورد متغیرها رعایت شده است. با توجه به رعایت پیش‌فرض‌ها، استفاده از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر مجاز می‌باشد.

جدول ۳. آزمون کرویت موشلی مربوط به بررسی فرض همانی بودن ماتریس کوواریانس

متغیر	آماره آزمون موشلی	آماره آزمون کای اسکوئر	درجه آزادی	سطح معناداری	گرینهاوس-گیسر	هیون فلت
خودکارآمدی	۰/۸۷۹	۸/۶۴	۲	۰/۰۸	۰/۶۵۲	۰/۳۵۵
باورهای انگیزشی	۰/۵۹۸	۶/۲۵	۲	۰/۴۱	۰/۷۱۱	۰/۶۸۲

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری های مکرر برای اثرات بین گروهی و اثر متقابل

متغیرها	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	آماره F	معنی داری	مجذور اتا
خودکارآمدی						
گروه	۳۷۲/۱۵۶	2	۱۸۶/۰۷۸	۴۲/۶۰۵	۰/۰۰۱	۰/۶۰۳
زمان	۲۰۵/۲۷۶	2	۱۰۲/۶۳۳	۲۳/۵۰۰	۰/۰۰۱	۰/۴۵۶
زمان*گروه	۳۱۲/۷۸	۲/۲۱	۱۴۱/۵۲	۲۹/۵۱	۰/۰۰۱	۰/۵۱
ارزش گذاری درونی						
گروه	۱۲۲/۱۱۵	2	۶۱/۰۵	۱۱/۴۰۵	۰/۰۰۱	۰/۵۸۳
زمان	۱۱۱/۰۱۱	2	۵۵/۵۰	۸/۵۰۰	۰/۰۰۱	۰/۳۱۶
زمان*گروه	۱۱۹/۱۶	۲	۵۹/۵۸	۹/۱۰	۰/۰۰۱	۰/۳۲۶
اضطراب امتحان						
گروه	۱۱۰/۱۰۵	2	۵۵/۰۵	۱۲/۵۰۵	۰/۰۰۱	۰/۵۱۳
زمان	۱۰۵/۴۹	2	۵۲/۷۴	۱۰/۴۵	۰/۰۰۱	۰/۳۲۶
زمان*گروه	۱۰۹/۱۶	۲	۵۴/۵۸	۱۱/۱۹۵	۰/۰۰۱	۰/۳۲۲

همانطور که در جدول ۴ نشان داده شده است، بین نمره های عامل (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) در میزان مولفه های باورهای انگیزشی و خودکارآمدی تفاوت معناداری مشاهده شد ($P < ۰/۰۱$). در بررسی اثر متقابل بین مراحل آزمون و گروه ها، نتایج نشان داد که بین نمره های عامل (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) و گروه ها در متغیرهای خودکارآمدی و مولفه های باورهای انگیزشی اثر متقابل معناداری مشاهده شد ($P < ۰/۰۱$). میزان تاثیر یا تفاوت (مجذور اتا) و توان آماری هر کدام از متغیرها در جدول ۴ ارائه گردیده است. با توجه به اینکه نمرات گروه فراشناختی نسبت به گروه کنترل در هر دو متغیر خودکارآمدی و مولفه های باورهای انگیزشی بیشتر است و این تفاوت در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است. در جدول ۵ نتایج آزمون بنفرونی برای مقایسه میانگین ها آورده شده است.

جدول ۵: نتایج آزمون بنفرونی برای مقایسه دوی مراحل آزمون در گروه آزمایش و کنترل

متغیر	گروه	پیش آزمون - پس آزمون		پیش آزمون - پیگیری		پس آزمون - پیگیری	
		تفاوت میانگین ها	سطح معناداری	تفاوت میانگین ها	سطح معناداری	تفاوت میانگین ها	سطح معناداری
خودکارآمدی	آزمایش	۶/۶۶	۰/۰۰۱	۵/۳۴	۰/۰۰۱	۱/۳۲	۰/۱۱۴
	کنترل	۱/۸۷	۰/۰۶	۱/۷۶	۰/۰۸۱	۰/۱۱	۰/۵۴
ارزش گذاری درونی	آزمایش	۴/۰۹	۰/۰۰۱	۳/۵۶	۰/۰۰۱	۱/۱۹	۰/۱۱۴
	کنترل	۰/۴۶	۰/۳۱۲	۱/۲۴	۰/۰۵۹	۱/۵	۰/۰۷
اضطراب امتحان	آزمایش	۴/۹۹	۰/۰۰۱	۴/۶۶	۰/۰۰۱	۱/۱۹	۰/۱۰۴
	کنترل	۰/۳۶	۰/۲۲۶	۱/۲۴	۰/۰۴۴	۱/۶	۰/۰۸

بر اساس نتایج جدول ۵ در گروه آزمایش بین میانگین خودکارآمدی و مولفه‌های باورهای انگیزشی در مقایسه مراحل پیش آزمون-پس آزمون و پیش آزمون-پیگیری تفاوت معناداری حاصل شد اما در مقایسه مراحل پس آزمون - پیگیری تفاوت معناداری حاصل نشد ($P > 0/05$). به این معنی که خودکارآمدی و باورهای انگیزشی بعد از آموزش فراشناختی به طور معناداری افزایش پیدا کرده است و این افزایش بعد از گذشت دو ماه پایدار مانده است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش فراشناختی بر خودکارآمدی و باورهای انگیزشی کودکان دارای اختلال یادگیری در مقطع ابتدایی بود. نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای مقایسه پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری متغیر خودکارآمدی و باورهای انگیزشی در گروه‌های فراشناختی و گروه کنترل نشان داد که بین نمرات پیش آزمون و پس آزمون در متغیرهای خودکارآمدی و باورهای انگیزشی تفاوت معنادار وجود دارد ولی بین نمرات پس آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود ندارد. این تحقیق در راستای یافته‌های زیمرمن و مارتینز پونز (۱۹۹۰)، پینتریچ و دی گروت (۱۹۹۰) میلر و دیگران (۱۹۹۲)، گرین و میلر (۱۹۹۶) میلر و همکاران (۱۹۹۶) ایمز و آرچر (۱۹۸۸) می‌باشد در پژوهش زیمرمن و کلری (۲۰۰۴) بعد از آموزش راهبردهای خودتنظیمی نمره‌های خودکارآمدی افزایش یافت (زیمرمن و کلری (۲۰۰۴) برای روشن ساختن نتایج این مطالعه می‌توان ادعا کرد که یادگیرنده خود تنظیم مشارکت کنندگان فعال در فرایند یادگیری هستند. برای پیگیری اهداف یادگیری خود، این دانش‌آموزان با استفاده از راهبردهای یادگیری گوناگون و به طور مداوم بر پیشرفت خود نظارت می‌کنند. یادگیرندگان خود تنظیم در تلاش‌هایشان برای یادگیری مصر هستند و در صورت لزوم به منظور یادگیری بهتر راهبردهای خود را تغییر می‌دهند. این دانش‌آموزان فرایند یادگیری را با در نظر گرفتن اهدافشان شروع می‌کنند و سپس راهبردهای مناسب را انتخاب و به طور مدام به منظور دستیابی به اهدافشان برنامه‌هایشان را کنترل می‌کنند. دانش‌آموزانی که بیشتر از راهبردهای فراشناختی استفاده می‌کنند سعی دارند اطلاعات معنی‌دار را بوجود بیاورند یا یک ارتباط منطقی با اطلاعات پیشین ایجاد کنند و همچنین فرآیند و ایجاد یک محیط یادگیری مناسب را به منظور توسعه و افزایش کارآمدی تحصیلی خودشان کنترل کنند.

به عبارت دیگر با استفاده از راهبردهای فراشناختی این دانش‌آموزان از کیفیت یادگیری‌هایشان آگاه هستند. آنها تلاش برای کسب موفقیت تحصیلی مهم، لذت بردن از چالشها، کاربرد راهبردهای یادگیری به موقع، تنظیم اهداف خاص و سطح خودکارآمدی بالا را نشان می‌دهند. در حالی که دانش‌آموزانی که کمتر از راهبردهای یادگیری فراشناختی استفاده می‌کنند فقط یادگیری طوطی وار دارند؛ آنها یک یادگیری کوتاه مدتی دارند که در صورت مورد استفاده قرار نگرفتن فراموش خواهد شد. راهبردهای فراشناختی این امکان را برای یادگیرندگان ایجاد می‌کند تا رفتارشان را مشاهده و کنترل کنند به این معنی که رفتارهایشان را خودشان ارزیابی می‌کنند و با توجه به معیارهای خود خودشان را تنبیه می‌کنند و یا پاداش می‌دهند. شخصی که ارزیابی از نتایج مثبت باشد به صورت خودکارآمد و یادگیرنده با علاقه و سعی در نظر گرفته می‌شود. چون معتقد است که می‌تواند موفق تر باشد اما شخصی که ارزیابی راضی کننده نیست در صورتی که معتقد باشد امکان موفق بودن را دارد اما راهبردهایی که استفاده کرده، مناسب نبوده، خودکارآمدی او پایین نخواهد آمد. به اعتقاد بندورا (۱۹۸۲) خودکارآمدی الگوهای فکری و واکنش‌های هیجانی افراد را در برخورد با محیط پیرامون تحت تأثیر قرار می‌دهد. افرادی که از خودکارآمدی بالایی برخوردارند از پردازش و استدلال عمیق‌تری استفاده می‌کنند و درگیری شناختی بیشتری در تکلیف از خود دهند (سینز و همکاران، ۲۰۰۸) شانک (۱۹۹۱) خودکارآمدی و راهبردهای یادگیری اثر تعاملی بر یکدیگر دارند یعنی استفاده از راهبردهای یادگیری فراشناختی منجر به موفقیت و نشان در نتیجه افزایش خودکارآمدی می‌شود. فرد مهارتهای خود را باور کرده و به آنها اعتماد می‌کند و در تکالیف بعدی از آنها استفاده می‌نماید زیمرمن (۲۰۰۰). افرادی که خودکارآمدی بالایی دارند، در مقایسه با کسانی که باورهای خودکارآمدی پایین دارند از راهبردهای شناختی و فراشناختی به میزان بیشتری استفاده کنند (بریوشر و یوگلستر، ۲۰۰۶). مشکلات تحصیلی برخی از دانش‌آموزان به علت به کار نبردن راهبردهای فراشناختی است شکست در تکالیف و حل مسئله منجر به پایین آمدن خودکارآمدی می‌شود و در نتیجه دانش‌آموزان به مهارت‌های خود کمتر اعتماد می‌کنند و مشکلات تحصیلی بیشتری خواهند داشت. در این راستا طبق نظر بندورا (۱۹۹۷) خودکارآمدی نقش مهمی

در خود تنظیمی حالت‌های عاطفی و هیجانی دارد. همراه با لیبین، بیرنگ و پنتریچ (۲۰۰۲) می‌توان گفت که وقتی دانش‌آموزان بر تلاش به منظور یادگیری و درک کردن متمرکز می‌شوند و سعی در بهبود عملکرد خود دارند به یک احساس خودکارآمدی بالا دست می‌یابند. در حالی که تلاش دانش‌آموزان در کسب بهترین و بالاترین نمره آنها را به سوی اضطراب برده و با کاهش خودکارآمدی روبه‌رو می‌کند. همچنین بیکر و همکاران و فلاول و همکاران، به نقل از یوسف زاده، (۱۳۹۱) معتقدند که مهارت‌های فراشناختی نقش مهمی در انواع فعالیت‌های شناختی از جمله تبادل کلامی، اطلاعات، درک مطلوب خواندن انگیزش پیشرفت درک کلامی، نوشتن است زبان آموزی، ادراک، توجه، حافظه حل مسئله و شناخت اجتماعی بازی می‌کند. بدیهی افزایش هر یک از توانایی‌های فراشناختی در دانش‌آموزان آنها را در کسب موفقیت‌های بیشتر یاری می‌دهد و موفقیت‌های بیشتر باعث افزایش خودکارآمدی در آنها می‌شود. در واقع فراشناخت برای یادگیری موفق ضروری است؛ زیرا افراد را قادر می‌سازد تا به مدیریت بهتر مهارت‌های شناختی پرداخته و همچنین در تعیین نقاط ضعف که می‌تواند با جایگزینی مهارت‌های جدید اصلاح شود توانا می‌سازد (ساریجوبان، ۲۰۱۵) و یادگیرهای موفق زمینه‌ای را برای ایجاد خودکارآمدی و سپس افزایش آن ایجاد می‌کند.

همچنین نتایج این پژوهش نشان داد که راهبرهای فراشناختی بر میزان باورهای انگیزشی دانش‌آموزان با اختلال یادگیری موثر است. در راستای یافته‌های این پژوهش می‌توان چنین تبیین کرد که در صورت بهبود توانایی‌های فراشناختی، میتوان خودکارآمدی افراد و به تبع آن باورهای انگیزشی آنها را بهبود بخشید. در واقع فردی که از توانایی فراشناختی بالایی برخوردار است به اهداف خود آگاهی کامل دارد، با برنامه‌ریزی درست و نظارت کنترل شده سعی در رسیدن به آنها دارد و به صورت مداوم عوامل مختلف درگیر در این جریان را سازماندهی می‌کند. عمل کردن بر اساس اصول درست در این افراد باعث می‌شود که تصور و باور بهتری از توانایی‌های خود داشته باشد (خودکارآمدی) نکات قوت و ضعف خود را به درستی بشناسند و برای چیزهایی که می‌خواهند به درستی تلاش کنند و ترسی از عملکرد خود نداشته باشند باورهای انگیزشی؛ بنابراین پژوهش حاضر می‌تواند به لحاظ کاربردی در این زمینه حائز اهمیت باشد؛ زیرا یافته‌های به دست آمده از این پژوهش در بردارنده این پیام به مسئولان آموزشی است که می‌توانند با برنامه‌های آموزشی درست و روش‌های تدریس بهینه در حین رشد فرایندهای فراشناختی خودکارآمدی و باورهای انگیزشی دانش‌آموزان با اختلال یادگیری را نیز تحت تأثیر قرار دهند. با این حال وجود محدودیت در هر پژوهشی انکارناپذیر است و توصیه می‌شود تا در پژوهش‌های آتی با مدنظر قرار دادن محدودیت‌هایی از قبیل نمونه انتخابی، پژوهش حاضر در نمونه‌های دیگر این جامعه و یا حتی جوامع مختلف دیگر مورد بررسی قرار داد. از آنجایی که نتایج این پژوهش نشان داد آموزش یادگیری فراشناختی موجب افزایش خودکارآمدی و باورهای انگیزشی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری می‌شود می‌توان این آموزش را به صورت مهارت‌های یادگیری یا مهارت‌های مطالعه در مدارس به دانش‌آموزان آموخت تا احساس خودکارآمدی و انگیزش آنان از یادگیری ارتقاء یابد. همچنین پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده با هدف بررسی آموزش یادگیری فراشناختی با توجه به جنس، پایه تحصیلی متفاوت انجام شود. همچنین اثر بخشی این روش برای سایر اختلالات یادگیری از قبیل اختلال نوشتن اختلال خواندن نیز بررسی شود.

منابع

- انجمن روانپزشکی آمریکا. (۲۰۱۳). راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، ویرایش پنجم. ترجمه یحیی سید محمدی (۱۳۹۸). چاپ هشتم، تهران: نشر روان.
- آرامی، زهرا؛ منشی، غلامرضا؛ عابدی، احمدی و شریفی، طیبه (۱۳۹۵). مقایسه باورهای انگیزشی، مهارت‌های فراشناختی و یادگیری خود تنظیمی دانش‌آموزان تیزهوش و عادی شهر اصفهان. رویکردهای نوین آموزشی. ۱۱(۲). ۷۰-۵۹
- بختیارپور، سعید؛ حافظی، فریبا؛ بهزادی شینی، فاطمه (۱۳۸۹). رابطه‌ی بین جایگاه مهار، کمالگرایی و خودکارآمدی با اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی در دانشجویان. مجله‌ی یافته‌های نو در روان‌شناسی، ۳، ۳۵-۵۲.
- خرمایی، فرهاد؛ عباسی، مسلم؛ رجبی، سعید (۱۳۹۰). مقایسه‌ی کمالگرایی و تعلل‌ورزی در مادران دانش‌آموزان با و بدون ناتوانی یادگیری. مجله‌ی ناتوانی‌های یادگیری، ۱(۱)، ۶-۷۷.

- صادقی، عباس؛ زینعلی، شینا؛ فروغی، زهرا. (۱۳۹۷). تأثیر آموزش مهارت‌های شناختی بر کنش‌های اجرایی و توانایی‌های شناختی کودکان دارای اختلال یادگیری. ناتوانی‌های یادگیری ۸(۲)، ۳۸-۵۷.
- عزتی بابی، مریم؛ آقاجانی، سیف‌اله. (۱۴۰۱). مقایسه اضطراب اجتماعی با رفتار قلدری-قربانی در دانش‌آموزان با و بدون ناتوانی یادگیری. ناتوانی‌های یادگیری، ۱۲(۱)، ۶۲-۷۸.
- محسن پور، مریم؛ حجازی، الهه؛ کیامنش، علیرضا (۱۳۸۶). نقش خودکارآمدی، اهداف پیشرفت، راهبردهای یادگیری و پایداری در پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی دانش‌آموزان سال سوم متوسطه‌ی شهر تهران. فصلنامه‌ی نوآوری‌های آموزشی، ۵(۱)، ۹-۳۵.
- نریمانی، محمد؛ رجبی، سوران؛ افروز، غلامعلی و صمدی خوشخو، حسن. (۱۳۹۰). بررسی کارآمدی مراکز ناتوانی‌های یادگیری استان اردبیل در بهبود علائم اختلال یادگیری دانش‌آموزان. ناتوانی‌های یادگیری، ۱(۱)، ۱۲۸-۱۰۹.
- نریمانی، محمد؛ رجبی، سوران؛ افروز، غلامعلی و صمدی خوشخو، حسن (۱۳۹۰). بررسی کارآمدی مراکز ناتوانی‌های یادگیری استان اردبیل در بهبود علائم اختلال یادگیری دانش‌آموزان. ناتوانی‌های یادگیری، ۱(۱)، ۱۲۸-۱۰۹.

Boyake, J. & Pupusi. K (2013). Mainly Openness: The Relationship Between the Big Five Personality Traits and Learning Approaches. *Journal of Learning And Individual Differences*, 19, 780-910.

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 betweenperson effect of effortful engagement and academic self-efficacy on academic performance. *Journal of School Psychology*, 52(3), 295-308.

Yadak, S. M. A. (2017). The impact of the perceived self- efficacy on the academic adjustment among Qassim University Undergraduates. *Open Journal of Social Sciences*, 5, 157-174.