

Research Paper

Meta-analysis of the Effectiveness of Teaching Emotion Regulation on Specific Learning Disability



Shahrooz Nemati ^{1*}, Roghayeh Jamei ² & Mohamad Jafari ³

1. Professor, Educational Sciences, Faculty of Education Sciences and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

2. MSc educational Psychology, Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

3. MSc Clinical Psychology, Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

Use your device to scan
and read article online



Article Info:

Received: 2024/12/03

Accepted: 2025/02/04

Available Online: 2025/03/18

Citation: Nemati, S., Jamei, R. & Jafari, M. (2025). [Meta-analysis of the Effectiveness of Teaching Emotion Regulation on Specific Learning Disability (Persian)]. *Journal of Learning Disabilities*, 14 (2):49-64. <https://doi.org/10.22098/jld.2025.15066.2168>



10.22098/jld.2025.15066.2168

Extended Abstract

1. Introduction

Specific learning disabilities are a group of neurodevelopmental disorders that occur during formal education (American Psychiatric Association, 2013). This disorder is characterized by persistent and disabling problems in learning basic academic skills such as reading, writing, and/or math. The diagnosis of these disorders is made when a person has a defect in the ability to understand or process information efficiently and accurately, there is a significant defect in a specific academic skill, and learning problems are due to other factors such as intellectual disability, uncorrected vision, or hearing problems, other mental or nervous disorders, social-emotional problems, not mastering the language of education, and insufficient education, cannot be explained. In other words, a person with a specific learning disorder has normal intelligence and does not have sensory problems or other cognitive disorders (American Psychiatric Association, 2013).

Various epidemiological studies have been conducted regarding the overall prevalence rate of specific learning disorders, among which according to the American Psychiatric Association (2013), 5 to 15% of school-age children from different cultures and languages have a specific learning disorder. So far, various interventions have been used to help and treat children with learning disorders in order to improve the problems caused by these disorders for this group of children, which can be Fernald's multi-sensory method

(Karimi Thani et al., 1401), Davis method (SheydaeiFirouzabadi et al., 2017), perceptual-motor Kpart (Changizi et al., 2022) and teaching emotion regulation strategies (Gholamzadeh et al., 2022). One of the interventions used in relation to learning disorders in children is teaching emotion regulation strategies. In recent years, emotion regulation strategies have been considered as an effective intervention in the research and treatment of psychopathology (Eisma and Stroebe, 2021). Usually, emotion regulation is defined as the processes that affect a person's emotions, when they are experienced, and how these emotions are experienced and expressed (Gross, 2015). Emotion regulation includes all the internal and external processes through which people manage their emotions to achieve their goals (Chang & Taxer, 2021). But considering that the present study studies the effectiveness of teaching emotion regulation strategies on children with specific learning disorders. Therefore, in this field, no meta-analysis has been done inside the country. Therefore, in this field, no meta-analysis has been done inside the country. Therefore, this research seeks to answer the question by combining the results of various researches related to the teaching of emotion regulation strategies, based on the combined results of these studies, to what extent is the teaching of emotion regulation strategies related to the improvement of specific learning disorders in students?

2. Materials and Methods

According to the title and nature of this research, the

*Corresponding Author:

Shahrooz Nemati

Address: Faculty of Education Sciences and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

Tel: +98 (41) 33392079

E-mail: sh.nemati@tabrizu.ac.ir



Copyright © 2024 by Authors. Published by University of Mohaghegh Ardabili. This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 international license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial purposes uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

method used is meta-analysis. Since the data is obtained from the study in the meta-analysis method, therefore, the statistical population of the present study included all the conducted and available researches related to the effectiveness of teaching emotion regulation strategies on learning disorders in children. In this way, all master's theses and doctoral theses available on the website of the Research Institute of Science and Information Technology (Irandoc), articles published in the Islamic World Science Citation Center (ISI), Academic Jihad Database (SID), Noor Specialized Journals Database (Noormagz), the National Library of Iran, Information Bank of Country Publications (Magiran). In addition, international databases such as springer, science direct, pub med and Google scholar were searched for available research related to the topic of this study, which investigated the effect of teaching emotion regulation strategies on learning disorders with experimental and semi-experimental methods. They were Researches published in scientific journals in the years 1385 to 1402 and researches that had enough data to determine the effect size, finally according to the mentioned criteria, 126 studies were identified, based on the inclusion and exclusion criteria, 106 studies were excluded, and a total of 20 studies with 47 effect sizes were selected. entering meta-analysis were appropriate.

3. Results

The combined effect size of the studies is 1.31 in the fixed model and 1.45 in the random model, which are statistically significant at the 0.001 level. Therefore, it can be said that teaching emotion regulation strategies is effective and effective on learning disorders in children. In addition, the results showed that the value of Cochran's Q index was calculated as 159/461, which is statistically significant and indicates that there is a real difference among the effect sizes of the primary researches. The results of the meta-analysis also showed that the combined effect size of the random model in studies that investigated learning disorders in general was equal to 1.42, in learning disorders of reading type equal to 1.29, in learning disorders of writing type equal to 1.12 and in Mathematical learning disorder was equal to 1.03, which were statistically significant at the level of 0.001.

4. Discussion and Conclusion

The aim of the present study was to Meta-analyze the effectiveness of teaching emotion regulation strategies on learning disorders. The effect size values in two

fixed (1.31) and random (1.45) models showed that the effectiveness of emotion regulation strategies on learning disorders is significant and high according to Cohen (2013). Therefore, it can be said that teaching emotion regulation strategies on learning disorders in students is effective. The results of this research are in agreement with the research findings of [Sadri Demirchi, Mohammadi and Bashir Gonbadi \(1400\)](#) and also with the research findings of [Dehghani, Hekmatian Fard and Kamran \(2018\)](#), which showed that teaching emotion regulation strategies, with a large effect size, is effective on learning disorders. In addition, the results of this research confirm the results of previous researches, each of which shows the effectiveness of teaching emotion regulation strategies on learning disorders, and in the present study, they entered the meta-analysis process as primary researches. The results also showed that the teaching of emotion regulation strategies had a greater effect on reading learning disorders than other types of learning disorders. This finding is in line with the research results of [Rezaei and Sharifi \(2019\)](#). Studies show that students with learning disabilities such as reading have lower emotion regulation compared to healthy students ([Alipour et al., 2019](#)). As a result, teaching emotional regulation skills plays an important role in improving positive emotions and takes an important step towards improving some of the problems related to learning in these students. Based on this, it is suggested to use the results of this study to help students with learning disabilities and adopt appropriate strategies to promote and improve learning disabilities in students.

5. Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

All ethical principles have been followed in writing this article.

Funding

This research did not have any real or legal sponsors.

Authors' contributions

All the authors participated in the design, implementation, writing and editing of the sections of this article.

Conflicts of interest

There is no conflict of interest between the authors of this article.

مقاله پژوهشی

فرا تحلیل اثربخشی آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلالات یادگیری خاص

شهرزاد نعمتی^{۱*}، رقیه جامعی^۲ و محمد جعفری^۳

۱. استاد گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
۲. کارشناس ارشد روانشناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
۳. کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.



استاددهی: نعمتی، ش.، جامعی، ر. و جعفری، م. (۱۴۰۳). فرا تحلیل اثربخشی آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلالات یادگیری خاص. فصلنامه

ناتوانی‌های یادگیری، ۱۴ (۲): ۶۴-۴۹. <https://doi.org/10.22098/jld.2025.15066.2168>

doi 10.22098/jld.2025.15066.2168

چکیده

هدف: هدف از پژوهش حاضر انجام فرا تحلیل بر روی پژوهش‌هایی بود که به بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای تنظیم هیجانی بر اختلالات یادگیری پرداخته بودند.

روش‌ها: تکنیک فرا تحلیل بر روی ۲۰ پژوهش انجام شد که از بین آن‌ها ۴۷ اندازه اثر به دست آمد. جامعه آماری شامل همه‌ی پژوهش‌های صورت گرفته از سال ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۲ بود که تأثیر آموزش راهبردهای تنظیم هیجان را بر اختلالات یادگیری را سنجیده و در پایگاه‌های اطلاعاتی شامل پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، پایگاه تخصصی مجلات نور، کتابخانه ملی ایران، بانک نشریات علمی ایران، science direct, springer, pub med و Google scholar منتشر شده‌اند. پس از ارزیابی ملاک‌های ورود و خروج، یافته‌های پژوهش‌های انتخاب‌شده با استفاده از نرم‌افزارهای CMA و SPSS تجزیه و تحلیل شدند. همچنین، از شاخص اندازه اثر g هگز به عنوان یک مقیاس مشترک استفاده گردید.

یافته‌ها: نتایج نشان داد اندازه اثر ترکیبی اثربخشی آموزش راهبردهای تنظیم هیجانی بر اختلالات یادگیری ۱/۴۵ و پس از تفکیک به متغیرهای پیامد چندگانه، میزان این اندازه اثر ترکیبی بر اختلال یادگیری خواندن، نوشتن و ریاضی به ترتیب ۱/۲۹، ۱/۱۲ و ۱/۰۳ بود که به لحاظ آماری همگی معنادار بودند ($P < ۰/۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: با توجه به اثربخشی آموزش راهبردهای تنظیم هیجانی بر اختلالات یادگیری پیشنهاد می‌شود روانشناسان و مشاورانی که در مراکز اختلالات یادگیری فعالیت می‌کنند، از راهبردهای تنظیم هیجانی برای بهبود اختلالات یادگیری در دانش‌آموزان استفاده کنند.

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۱۶

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۱۲/۲۸

کلیدواژه‌ها:

اختلالات یادگیری، راهبردهای تنظیم هیجان، فرا تحلیل

مقدمه

درک یا پردازش کارآمد و دقیق اطلاعات، نقص داشته باشد، در مهارت تحصیلی خاصی، نقص قابل توجهی وجود داشته باشد و مشکلات یادگیری به دلیل عوامل دیگری مانند: معلولیت ذهنی، مشکلات بینایی یا شنوایی اصلاح نشده، سایر اختلالات روانی یا عصبی، مشکلات اجتماعی-عاطفی، تسلط نداشتن به زبان آموزش، آموزش ناکافی، قابل توضیح نباشد.

اختلال یادگیری خاص گروهی از اختلالات عصب - تحولی هستند که در طول تحصیل رسمی بروز پیدا می‌کنند (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). این اختلال با مشکلات مداوم و ناتوان‌کننده در یادگیری مهارت‌های پایه‌ای تحصیلی مانند خواندن، نوشتن و/یا ریاضی مشخص می‌شوند. تشخیص این اختلالات زمانی صورت می‌گیرد که فرد در توانایی

* نویسنده مسئول:

شهرزاد نعمتی

نشانی: گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

تلفن: ۳۳۳۹۲۰۷۹ (۴۱) ۹۸+

پست الکترونیکی: sh.nemati@tabrizu.ac.ir

ناتوانی‌های یادگیری

به عبارت دیگر، فرد مبتلا به اختلال یادگیری خاص دارای هوش طبیعی است و مشکلات حسی یا سایر اختلالات شناختی ندارد. همچنین، مشکلات یادگیری به دلیل مسائل عاطفی، زبان یا کیفیت آموزش ایجاد نشده‌اند (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۱۳؛ دیوی و کاویا، ۲۰۲۳).

یکی از اهداف مهم سیاست‌گذاران نظام‌های آموزشی در سراسر جهان، بهبود عملکرد تحصیلی و رفع مشکلات مرتبط با یادگیری دانش‌آموزان بوده است (کاکسیس و مولنار، ۲۰۲۴). در این راستا، تحقیقات صورت گرفته در حوزه مشکلات مربوط به یادگیری کودکان نشان می‌دهد در طول ۲۰ سال گذشته، تعداد فزاینده‌ای از کودکان با مشکلات یادگیری دست‌وپنجه نرم می‌کنند (دانیل، ۲۰۲۴).

دانش‌آموزان دچار اختلالات یادگیری علی‌رغم اینکه در عملکرد تحصیلی نقص نشان می‌دهند، از هوش متوسط و بالاتری برخوردار هستند لذا با وجود برخورداری از فضای آموزشی مناسب، در زمینه‌های تحصیلی خاصی همچون خواندن، نوشتن و ریاضی با مشکل روبرو هستند (پترسون و اندرسون، ۲۰۲۳). یکی از مشکلاتی که دانش‌آموزان دچار اختلالات یادگیری با آن روبرو هستند اختلال یادگیری با مشکل خواندن است. توانایی کودک در خواندن و درک متن برای کسب موفقیت تحصیلی در مدرسه بسیار مهم است. اختلال یادگیری خواندن یک اختلال رشدی است که معمولاً با مشکل پردازش واجی و اختلال در رشد روان‌خوانی همراه است (یوسفی، شریفی درآمدی و دستجردی کاظمی، ۱۴۰۲). نارساخوانی یکی از شایع‌ترین ناتوانی‌های یادگیری است که ۵ تا ۱۰ درصد از جمعیت کودکان را در بر گرفته و عملکرد تحصیلی و شغلی فرد را مختل می‌کند (کاوه و سایریوگف، ۲۰۲۳). از سویی دیگر دانش‌آموزان دچار اختلال یادگیری خاص با مشکل نوشتن علی‌رغم اینکه دارای هوش بهنجار هستند، در عمل نوشتن بسیار بد عمل می‌کنند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد ۱۳ تا ۲۷ درصد از دانش‌آموزان دوران ابتدایی با مشکل نوشتن دست‌وپنجه نرم می‌کنند (چانگ، تانگ و پاتل، ۲۰۲۲) و در نهایت دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص با مشکل ریاضی نیز در تکالیف مربوط به محاسبات عددی، شمارش اعداد، اندازه‌گیری اشکال و اجسام و محاسبات ذهنی مشکلات قابل ملاحظه دارند. مهارت‌های عددی و محاسبات پایه، بخشی از سواد ریاضی مورد نیاز برای تصمیم‌گیری در زندگی روزمره محسوب می‌شوند. با این حال، اختلال یادگیری از نوع ریاضی به عملکرد دانش‌آموز در مدرسه، زندگی روزمره و کار آن‌ها آسیب می‌زند (دیدا و همکاران، ۲۰۲۴).

پژوهش‌های همه‌گیرشناسی مختلفی در رابطه با نرخ شیوع کلی اختلالات یادگیری خاص انجام شده است که در بین آن‌ها طبق گزارش انجمن روانپزشکی آمریکا (۲۰۱۳)، ۵ تا ۱۵ درصد از کودکان در سن مدرسه از فرهنگ‌ها و زبان‌های مختلف دارای اختلال یادگیری خاص هستند. در داخل

کشور نیز شریفی و داوری (۱۳۹۱) با انجام پژوهشی نرخ شیوع اختلالات یادگیری را در بین کودکان ایرانی به میزان ۱۱/۴ درصد محاسبه کردند که از این حیث لزوم بررسی و توجه بیشتر به مسئله مهم اختلالات یادگیری در کودکان را می‌طلبد. تاکنون مداخلات مختلفی برای کمک و درمان کودکان دارای اختلالات یادگیری در جهت بهبود مشکلات ناشی از این اختلالات برای این دسته از کودکان استفاده شده است که می‌توان از روش چند حسی فرنالده (کریمی ثانی و همکاران، ۱۴۰۱)، روش دیویس (شیدایی فیروز آبادی و همکاران، ۱۳۹۷)، ادراکی-حرکتی کپارت (چنگیزی و همکاران، ۲۰۲۲) و آموزش راهبردهای تنظیم هیجان (غلامزاده و همکاران، ۲۰۲۲) نام برد.

یکی از مداخلاتی که در رابطه با اختلالات یادگیری در کودکان به کار برده می‌شود آموزش راهبردهای تنظیم هیجان است. در سال‌های اخیر، راهبردهای تنظیم هیجان به عنوان یک مداخله تأثیرگذار، در تحقیق و درمان آسیب‌شناسی روانی مورد توجه قرار گرفته است (ایسما و استروب، ۲۰۲۱). به‌طور معمول تنظیم هیجان، به عنوان فرآیندهایی تعریف می‌شود که بر احساسات فرد، زمان تجربه آن‌ها و چگونگی تجربه و ابراز این احساسات تأثیر می‌گذارد (گراس، ۲۰۱۵). تنظیم هیجان به عنوان فرآیندهای بیرونی و درونی دخیل در بازبینی، ارزشیابی و تعدیل ظهور، شدت و طول مدت واکنش‌های هیجانی تعریف شده است که در سطوح ناهشیار، نیمه هشیار و هشیار به کار گرفته می‌شود (تامسون، ۱۹۹۴؛ به نقل از عصاره و همکاران، ۱۴۰۱). فرآیندهای تنظیم هیجانی ممکن است آگاهانه یا ناخودآگاه، خودکار یا کنترل‌شده بوده و شامل مهارت‌ها و استراتژی‌هایی برای نظارت، ارزیابی و اصلاح واکنش‌های هیجانی باشد (گیرم و همکاران، ۲۰۲۱). تنظیم هیجانی شامل راهبردهای آگاهانه و غیر آگاهانه است که در جهت افزایش، حفظ و کاهش مؤلفه‌های هیجانی، شناختی و رفتاری یک پاسخ هیجانی به کار برده می‌شود (محمدی و همکاران، ۱۴۰۱). در واقع تنظیم هیجان به تمام سبک‌های شناختی اطلاق می‌شود که هر فردی از آن به منظور افزایش یا کاهش و یا حفظ هیجان خود استفاده می‌کند (مسلمان و نریمانی، ۱۴۰۲). فرآیندهای تنظیم هیجان‌ات عمده‌تاً از طریق استراتژی‌ها توصیف شده‌اند به‌طوری که تأثیرگذارترین مدل در زمینه تنظیم هیجان، مدل فرآیندی گراس (۱۹۹۸) است که اخیراً گسترش یافته است (گراس، ۲۰۱۵). در این دیدگاه، تنظیم هیجان‌ات به عنوان مجموعه‌ای از استراتژی‌های تنظیم هیجانی توصیف می‌شود که ممکن است به "بیش‌آمد-.....

1. American Psychiatric Association
2. Devi & Kavya
3. Kocsis, & Molnár
4. Daniel
5. Peterson, & Anderson
6. Kavé & Sapir-Yogev
7. Chung, Tang, & Patel
8. Deda, & et al
9. Eisma, & Stroebe
10. Gross
11. Girmé

روش پژوهش

با توجه عنوان و ماهیت این پژوهش، روش مورد استفاده از نوع فرا تحلیل می‌باشد. در روش فرا تحلیل، محقق به ترکیب نتایج مجموعه‌ای از مطالعات مشابه پرداخته و برای نتیجه‌گیری درباره‌ی کلیه نتایج پژوهش‌ها از آماره‌های استنباطی استفاده می‌کند. محاسبه اندازه اثر و به دست آوردن میانگین اثر برای مطالعات مستقل، اصل اساسی در روش فرا تحلیل محسوب می‌شود. روش فرا تحلیل، ترکیب کمی پژوهش نیز به حساب آمده و برای تلخیص و مقایسه نتایج مربوط به متون تجربی، رویکردی قوی است (کوهن^۱، ۲۰۱۳).

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری: از آنجایی که در روش فرا تحلیل داده‌ها از مطالعه اخذ می‌شود لذا جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه پژوهش‌های انجام گرفته و در دسترس در رابطه با اثربخشی آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلالات یادگیری در کودکان بود. بدین ترتیب کلیه پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و رساله‌های دکتری موجود در سایت پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات (ایرانداک)، مقالات به چاپ رسیده در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)، مجلات علمی پژوهشی داخل کشور در حوزه روانشناسی و علوم تربیتی در پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، پایگاه تخصصی مجلات نور، کتابخانه ملی ایران و بانک نشریات علمی ایران جستجو شد. علاوه بر این، در پایگاه‌های داده بین‌المللی اعم از pub science direct, springer و med Google scholar به جستجوی پژوهش‌های در دسترس و مرتبط با موضوع این مطالعه پرداخته شد که با روش‌های آزمایشی و نیمه آزمایشی به بررسی تأثیر آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلالات یادگیری پرداخته بودند. از کلیدواژه‌هایی همچون راهبردهای تنظیم هیجان، راهبردهای شناختی تنظیم هیجان که با مفهوم متغیر مستقل در ارتباط بودند و از کلیدواژه‌های مرتبط با متغیر وابسته که شامل اختلالات یادگیری، اختلالات یادگیری خاص، ناتوانی‌های یادگیری، اختلال دیکته، نارسانویسی، نارساخوانی، اختلال خواندن، اختلال نوشتن و اختلال ریاضی بود در فرآیند جستجوی پژوهش‌های اولیه به کاربرده شدند. ملاک‌های ورود شامل پژوهش‌های که با روش آزمایشی یا نیمه آزمایشی به چاپ رسیده و به بررسی تأثیر آموزش راهبردهای هیجانی بر اختلالات یادگیری پرداخته بودند، پژوهش‌های چاپ‌شده در مجلات علمی در سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۲ و پژوهش‌های دارای داده‌های کافی برای تعیین اندازه اثر بودند. ملاک‌های خروج نیز شامل پژوهش‌های تکراری و ارسال شده به دو مجله، نداشتن داده‌های لازم برای تعیین اندازه

.....

1. Arabatzoudis
2. Cohen

محور" (زمانی که استراتژی قبل از نمایش پاسخ‌های هیجانی ارائه می‌شود) یا "پاسخ‌محور" (زمانی که استراتژی پس از ظهور الگوهای پاسخ هیجانی ارائه می‌شود) تفکیک شوند. استراتژی‌های پیش‌آمد-محور ممکن است بر انتخاب یا تغییر موقعیت‌ها یا فرآیندهای توجهی یا شناختی متمرکز شوند. هسته اصلی این مدل آن است که تنظیم هیجانات می‌تواند در نقاط مختلفی از فرآیند شکل‌گیری احساسات اتفاق بیفتد: قبل از احساس، در حین احساس یا بعد از احساس (گراس، ۱۹۹۸، ۲۰۱۵). آموزش تنظیم هیجان روش مؤثری برای تغییر هیجانات، احساسات، امیال، عقاید بوده و روشی است که افراد براساس آن به زندگی روزمره خود نظم و معنا می‌دهند تا بتوانند به اهداف بالاتر دست یابند (شکری و همکاران، ۱۴۰۲). آموزش تنظیم هیجان به معنای کاهش و مهار هیجان‌های منفی و شیوه استفاده مثبت از آن‌ها است (اربتزودیس و همکاران^۱، ۲۰۱۷).

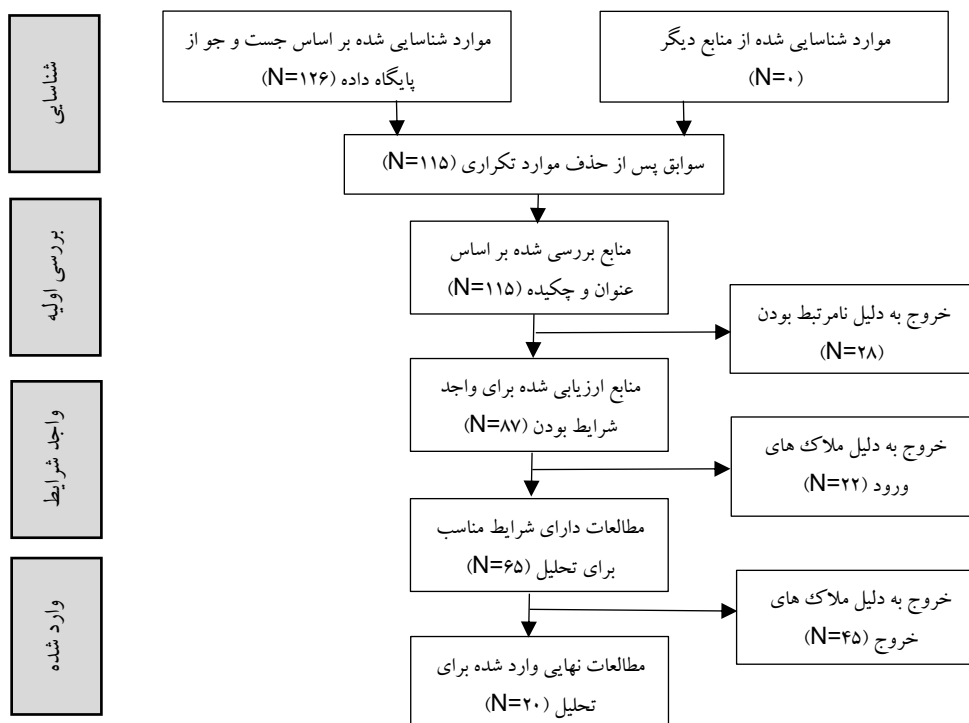
مرور پیشینه پژوهشی در این زمینه نشان داد که مطالعات بسیاری در رابطه با اثربخشی آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلالات یادگیری خاص در دانش‌آموزان وجود دارد. از جمله مطالعاتی که در این زمینه در داخل کشور انجام شده است می‌توان به پژوهش‌های تقدیری، نریمانی و موسی زاده (۱۴۰۰)، حبیب زاده، غلامزاده نیکجو و همکاران (۲۰۲۲)، هارون رشیدی، کاشی زاده و کاظمیان مقدم (۱۳۹۹) و پور عبدل و سراوانی (۲۰۱۵) اشاره نمود که میزان اثربخشی مداخلات مختلف را در کودکان دارای اختلالات یادگیری گزارش کرده‌اند. اما با توجه به اینکه پژوهش حاضر اثربخشی آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر کودکان دارای اختلالات یادگیری خاص را مورد مطالعه قرار می‌دهد. لذا در این زمینه تاکنون فرا تحلیلی در داخل کشور انجام نشده است. بر پایه اندازه‌های اثر حاصله از فرا تحلیل‌های مربوط به پژوهش‌های شمسی و همکاران (۱۳۹۲)، مصرآبادی و محمدی مولود (۱۳۹۷) و معنوی شاد و همکاران (۱۳۹۷) مداخلات مختلف بر اختلالات یادگیری کودکان دانش‌آموز تأثیرگذار است. بر طبق آنچه گذشت در بین نتایج پژوهش‌ها هرچند اندک تناقضاتی وجود دارد. همچنین مرور پیشینه پژوهش نشان می‌دهد بررسی اثربخشی راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلالات یادگیری خاص در کودکان در پژوهش‌های مختلف به صورت غیرمستقیم صورت گرفته است. به نظر می‌رسد انجام یک فرا تحلیل در رابطه با تأثیر اثربخشی راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلالات یادگیری خاص به منظور روشن‌سازی مقدار تأثیر واقعی و ترکیب نتایج مختلف در مورد این مداخله ضروری به نظر می‌رسد. لذا این پژوهش درصدد آن است تا با ترکیب نتایج پژوهش‌های گوناگون در رابطه با آموزش راهبردهای تنظیم هیجان به این سؤال پاسخ دهد که بر اساس نتایج ترکیبی این مطالعات، آموزش راهبردهای تنظیم هیجان تا چه اندازه‌ای با بهبود اختلالات یادگیری خاص در دانش‌آموزان ارتباط دارد؟

ناتوانی‌های یادگیری

ورود بودند، انتخاب شدند که در نهایت مطابق ملاک‌های ذکر شده ۱۲۶ پژوهش شناسایی گردید که بر پایه ملاک‌های ورود و خروج، ۱۰۶ مطالعه حذف و در کل ۲۰ پژوهش با ۴۷ اندازه اثر جهت ورود به فرا تحلیل مناسب بودند.

اثر، مقالات دارای نقایص روش شناختی جدی و مطالعاتی که به صورت رابطه‌ای، توصیفی مروری و موردی بودند. با توجه ماهیت پژوهش، در این مطالعه از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده گردید. در این راستا کلیه پژوهش‌هایی که در ارتباط با اهداف این پژوهش و بر پایه ملاک‌های

شکل ۱. نمودار نمونه‌گیری PRISMA (۲۰۰۹)



ابزار: پژوهش‌های اولیه با استفاده از فرم کاربرگ تحلیل (مصرآبادی، ۱۳۹۶) ثبت گردید. داده‌های مربوط به پژوهش‌های اولیه انجام شده اعم از عنوان تحقیق، محقق (ان)، سال نشر، ابزارهای استفاده شده و نام مجله است. این مطالعات به بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلالات یادگیری در کودکان پرداخته‌اند که در جدول ۲ ارائه شده است.

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات: در این مطالعه با استفاده از نرم‌افزار CMA2 اطلاعات جمع‌آوری شده تجزیه و تحلیل گردید. نظر به اینکه در این پژوهش، پژوهش‌های اولیه از نوع متفاوتی بودند، لذا از شاخص جی هگز برای محاسبه اندازه‌های اثر استفاده شد. در این پژوهش از اندازه اثر با دو مدل ثابت و تصادفی، اندازه اثر ترکیبی، تحلیل حساسیت با استفاده از نمودار قیفی و شاخص‌های Q کوکران و مجذور I به جهت بررسی میزان ناهمگنی استفاده گردید.

جدول ۲. مشخصات تحقیقاتی که در فرا تحلیل مورد بررسی قرار گرفته‌اند

ردیف	عنوان پژوهش	نمونه	پژوهشگر و سال	مکان	ابزار	مجله
۱	اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر عملکرد توجه مداوم، برنامه ریزی-سازماندهی و عملکرد پیوسته در دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری	۴۰	صدری دمیچی، محمدی و بشیر گنبدی (۱۴۰۰)	اردبیل	پرسشنامه‌های آزمون توجه روزمره، آزمون برج لندن و آزمون عملکرد پیوسته	ناتوانی‌های یادگیری
۲	مقایسه اثربخشی مدل مبتنی بر انگیزه پیشرفت و تکنیک‌های تنظیم هیجان بر خودتنظیمی یادگیری در دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری	۴۵	تقدیری، نریمانی و موسی زاده (۱۴۰۰)	اردبیل	پرسشنامه‌های خودتنظیمی یادگیری	ناتوانی‌های یادگیری

ناتوانی‌های یادگیری

ردیف	عنوان پژوهش	نمونه	پژوهشگر و سال	مکان	ابزار	مجله
۳	اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی-هیجانی بر تنظیم شناختی هیجان و مهارت‌های اجتماعی کودکان دارای اختلال یادگیری خاص	۳۰	صدری دمیچی، اسماعیلی (۱۳۹۵)	ارومیه	تنظیم شناختی هیجانی گرانسکی و همکاران و پرسشنامه مهارت‌های اجتماعی ماتسون	ناتوانی‌های یادگیری
۴	مقایسه اثربخشی مدل مبتنی بر انگیزه پیشرفت و تکنیک‌های تنظیم هیجان بر احساس تعلق به مدرسه در دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری	۴۵	تقدیری، نریمانی و موسی زاده (۱۴۰۰)	اردبیل	پرسشنامه‌ی احساس تعلق به مدرسه	مطالعات روانشناسی تربیتی
۵	اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر بهبود سازگاری و کفایت اجتماعی دانش‌آموزان دچار ناتوانی یادگیری	۴۰	دهقانی، حکمتیان فرد و کامران (۱۳۹۸)	بوشهر	پرسشنامه سازگاری سینها و سینگ، مقیاس کفایت اجتماعی فلنر و لیس و فیلیپس	فصلنامه روان‌شناسی کاربردی
۶	اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر کاهش فرسودگی و تعلل ورزی تحصیلی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص	۴۰	پور عبدل و همکاران (۱۳۹۸)	اردبیل	آزمون ریاضی کی-مت، آزمون هوشی ریون، آزمون خواندن شفیهی و همکاران، آزمون بیان نوشتاری فلاح چای، پرسشنامه فرسودگی و تعلل ورزی تحصیلی و مصاحبه تشخیصی بر اساس DSM-5	راهنماهای شناختی در یادگیری
۷	اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر فرسودگی تحصیلی، پذیرش اجتماعی و عواطف دانش‌آموزان دچار ناتوانی یادگیری	۱۶۰	دهقانی، گلستانه و زنگویی (۱۳۹۷)	بوشهر	پرسشنامه‌های فرسودگی تحصیلی برسیو، سالانوا و اسپغلی، پذیرش اجتماعی فورد و رابین، عواطف ویلیامز، کمپل و آهرانز و برنامه آموزشی تنظیم هیجان آلن، مک‌هاگ و بارلو	روانشناسی کاربردی
۸	اثربخشی شیوه‌های آموزش فراشناختی حل مسئله و تنظیم هیجان بر پردازش هیجانی، تکانشوری و حواس‌پرتی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری خاص (نارسایی در ریاضی)	۳۰	سرگلزایی، جنبابادی و عرب (۱۳۹۷)	زاهدان	آزمون تشخیصی ناتوانی یادگیری ریاضی ملک پور، آزمون هوشی ریون، پرسشنامه پردازش هیجانی باکر، مقیاس تکانشوری بارات و آزمون تولوز - پیرون	ناتوانی‌های یادگیری
۹	مقایسه اثربخشی مداخلات روان‌درمانی پویشی کوتاه‌مدت فشرده دوانلو و تنظیم هیجانی شناختی، در درمان اختلال یادگیری ریاضی دانش‌آموزان سال چهارم و پنجم ابتدایی	۴۶	سیفی و معنوی پور (۱۳۹۷)	تهران	آزمون تشخیصی ریاضی کی مت	سبک زندگی اسلامی با محوریت سلامت
۱۰	مقایسه اثربخشی دو روش آموزش مهارت‌های تنظیم هیجانی و تمرینات حافظه کاری بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان با اختلال خواندن	۱۵	رضایی و شریفی (۱۳۹۹)	تهران	مقیاس هوشی وکسلر و آزمون خواندن و نارساخوانی (نما)	رویش روانشناسی
۱۱	اثربخشی بازآموزی اسنادی و تنظیم هیجانی بر کاهش فرسودگی تحصیلی و بهبود سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان با ناتوانی‌های یادگیری	۳۰	ترازی، خادمی و اخوان (۱۳۹۷)	تهران	پرسش‌نامه‌های فرسودگی تحصیلی برسو و همکاران و سازگاری اجتماعی سینها و سینگ	تحقیقات علوم رفتاری
۱۲	مقایسه‌ی اثربخشی آموزش پذیرش/تعهد با آموزش تنظیم هیجان بر سازگاری دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی	۵۷	نریمانی و همکاران (۱۳۹۲)	اردبیل	آزمون ریاضی کی مت	ناتوانی‌های یادگیری

ناتوانی‌های یادگیری

ردیف	عنوان پژوهش	نمونه	پژوهشگر و سال	مکان	ابزار	مجله
۱۳	اثربخشی آموزش تنظیم هیجانی بر پذیرش اجتماعی و همدلی دانش‌آموزان مبتلا به نارساخوانی	۳۰	خوش روش، خسرو جاوید و خانزاده (۱۳۹۴)	رشت	آزمون تشخیص نارساخوانی، آزمون هوشی وکسلر، پرسشنامه مقبولیت اجتماعی و مقیاس همدلی	ناتوانی‌های یادگیری
۱۴	اثربخشی بسته‌های آموزشی بازآموزی اسنادی، تنظیم هیجانی و حل مسئله شناختی- اجتماعی بر افزایش سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان با ناتوانی‌های یادگیری	۴۰	ترازی، خادمی و اخوان (۱۳۹۷)	تهران	پرسش‌نامه سازگاری اجتماعی سینها و سینگ	روانشناسی افراد استثنایی
۱۵	تأثیر آموزش تنظیم هیجانی بر بهزیستی روان‌شناختی و سبک‌های اسنادی دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی یادگیری مقطع دبستان	۴۰	اشکانی و حیدری (۱۳۹۳)	اردبیل	پرسش‌نامه بهزیستی روان‌شناختی، پرسش‌نامه سبک اسنادی، آزمون تشخیص اختلالات خواندن و آزمون ریاضی کی-مت	ناتوانی‌های یادگیری
۱۶	اثربخشی آموزش تنظیم هیجانی بر ادراک خود و ابراز وجود دانش‌آموزان با نارسایی یادگیری	۳۰	کاشی زاده، هارون رشیدی و کاظمیان (۱۳۹۹)	اهواز	پرسشنامه‌های ادراک خود و پرسشنامه ابراز وجود	کودکان استثنایی
۱۷	Comparison of the Effectiveness of Emotion Regulation-based Cognitive Therapy and Transcranial Direct Current Stimulation on Impulsivity of Students with Special Learning Disorders	۵۴	غلامزاده و همکاران (۲۰۲۲)	تبریز	Colorado Learning Disorder Questionnaire and the Barratt Impulsivity Scale	International Journal of School Health
۱۸	The effect of emotion regulation training in decreasing emotion failures and self-injurious behaviors among students suffering from specific learning disorder (SLD)	۴۰	حبیب زاده، پورعبدل و سروانی (۲۰۱۵)	اردبیل	Kay Math mathematic Test, Raven Intelligence Test, Reading Test of Shafiei et al, Falahchay Writing Expression, Emotion Failures Scale, Self-Injurious Behavior Questionnaire and Diagnostic Interview based on DSM-5	Medical Journal of the Islamic Republic of Iran
۱۹	The Effectiveness of Training Acceptance / Commitment and Training Emotion Regulation on High-Risk Behaviors of Students with Dyscalculia	۶۰	نریمانی و همکاران (۲۰۱۳)	اردبیل	Keymath Mathematic High-risk Behavior test" and	International journal of high risk behaviors & addiction
۲۰	Assessing Efficacy of Emotional Regulation Techniques on Alexithymia among Students Who Suffer From Dyscalculia	۳۴	سلیمانی، حبیبی و منجمی (۲۰۱۵)	ارومیه	Raven IQ test, Shalev mathematical Test, Alexithymia Scale, Psychological wellbeing questionnaire	The International Journal of Indian Psychology

یافته‌ها

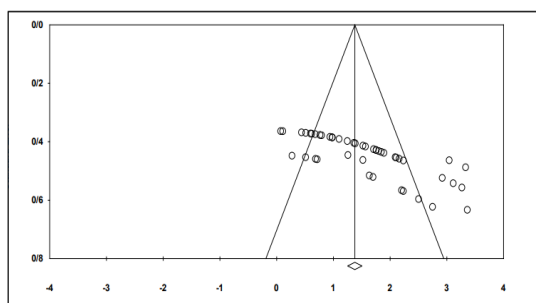
بررسی پیش‌فرض‌ها: همانند سایر روش‌های آماری روش فرا

تحلیل نیز دارای پیش‌فرض‌های مربوط به خود است. در این راستا ابتدا به بررسی عدم وجود سوگیری یا تورش انتشار پرداخته شد. در صورت وجود سوگیری انتشار نتایج نهایی فرا تحلیل تحت تأثیر قرار گرفته و نتایج نهایی با خطا همراه بود. لذا در گام ابتدایی فرا تحلیل، ارزیابی سوگیری انتشار با هدف بهبود اعتبار نتایج پژوهش امری ضروری است. از دو روش نمودار گرافیکی و شاخص آماری

همان‌طور که ذکر شد با اعمال ملاک‌های ورود و خروج، تعداد ۲۰ پژوهش در رابطه با بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای تنظیم هیجانی بر اختلالات یادگیری با روش آزمایشی و نیمه آزمایشی وارد فرا تحلیل شدند که از میان آن‌ها ۴۷ اندازه اثر به دست آمد. هرکدام از این پژوهش‌ها در قالب مقاله به بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلالات یادگیری پرداخته بودند.

ناتوانی‌های یادگیری

که نمودار را از حالت متقارن خارج کرده‌اند، از طریق تحلیل حساسیت شناسایی شده و حذف می‌شوند.



شکل ۳. نمودار قیفی پس از تحلیل حساسیت ($I^2=70/83$)

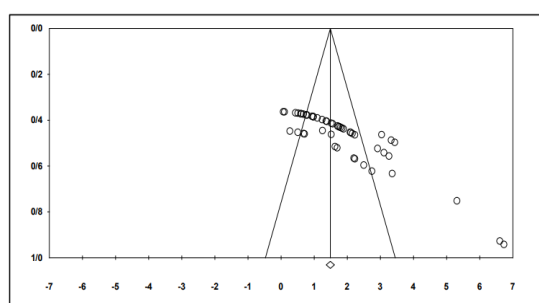
است. به‌طوری‌که اگر میزان آماره امن از تخریب بزرگ‌تر باشد، با اطمینان بیشتری می‌توان به نتایج فرا تحلیل اتکا نمود. در پژوهش حاضر میزان آماره امن از تخریب ۸۳۲۷ محاسبه شد. بدین معنی که باید تعداد ۸۳۲۷ مطالعه غیر معنادار وجود داشته باشد تا در کل میزان اثربخشی آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلالات یادگیری معنی‌دار نباشد که این مسئله دور از انتظار به نظر می‌رسد. علاوه بر این، از میان ۴۷ اندازه اثر، تعداد ۵ اندازه اثر پرت و افراطی بودند که با حذف این اندازه‌های اثر بزرگ، ۴۲ اندازه اثر باقی ماند که در ادامه فقط از این اندازه‌های اثر برای تحلیل استفاده گردید. در ادامه، جدول ۳ اندازه اثر ترکیبی اثربخشی آموزش راهبردهای تنظیم هیجانی بر اختلالات یادگیری را نشان می‌دهد که در زیر نمایش داده شده است.

جدول ۳. اندازه اثر ترکیبی اثربخشی آموزش راهبردهای تنظیم هیجانی بر اختلالات یادگیری (پس از تحلیل حساسیت)

P	Z	فاصله اطمینان ۹۵٪		اندازه اثر ترکیبی	اندازه اثر	مدل
		حد بالا	حد پایین			
۰/۰۰۱	۲۰/۴۶	۱/۴۸	۱/۲۱	۱/۳۱	۴۲	ثابت
۰/۰۰۱	۱۱/۳۲	۱/۶۵	۱/۳۲	۱/۴۵	۴۲	تصادفی

آماره (Q) کوکران یا مقدار ناهمگونی جهت بررسی این مسئله استفاده شد. عدم معناداری Q نمایانگر همگونی اندازه اثرات بررسی شده است. به عبارت دیگر، سایر متغیرها بر متغیر وابسته تأثیر نگذاشته و دلالت بر این دارد که صرفاً خطای نمونه‌گیری، پراکندگی میان اندازه اثر مطالعات را توجیه می‌کند. در جدول ۴ مقادیر مربوط به ناهمگونی اندازه‌های اثر آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلالات یادگیری بر اساس شاخص‌های Q کوکران و مجذور I پس از تحلیل حساسیت ارائه شده است.

تعداد امن از تخریب برای آگاهی از سوگیری انتشار استفاده گردید. با استفاده از این روش اندازه‌های اثر افراطی و پرت در خلال پژوهش



شکل ۲. نمودار قیفی پیش از تحلیل حساسیت ($I^2=81/45$)

با استفاده از نمودار قیفی می‌توان به سوگیری انتشار پی برد. همان‌طور که در شکل ۲ مشاهده می‌شود، ۵ اندازه اثر از تعداد کل اندازه‌های اثر به دست آمده، نامتعارف و پرت بوده و سبب نامتقارن شدن نمودار شده‌اند که در شکل ۳ این اندازه‌های اثر حذف شده و شکل ۳ نسبت به شکل ۲ متقارن‌تر می‌باشد. علاوه بر این، به جهت پی بردن به میزان اطمینان در مورد یافته‌های فرا تحلیل نیز، از آماره امن از تخریب استفاده گردید. این آماره بیانگر آن است که اگر به میزان آماره امن از تخریب به پژوهش‌های ترکیب شده افزوده شود، سبب عدم معناداری کل پژوهش می‌شود. به گونه‌ای که اگر این میزان کوچک‌تر باشد بدین معنی است که تعداد مطالعات کمتری سبب زیر سؤال بردن معنی‌داری کل نتایج فرا تحلیل می‌شود. در این حالت می‌بایستی در کاربرد نتایج فرا تحلیل جانب احتیاط را رعایت نمود. عکس این گزاره نیز صادق

مندرجات جدول ۳ اندازه اثر ترکیبی اثربخشی آموزش راهبردهای تنظیم هیجانی بر اختلالات یادگیری (پس از تحلیل حساسیت) را نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود اندازه اثر ترکیبی پژوهش‌ها در مدل ثابت ۱/۳۱ و در مدل تصادفی ۱/۴۵ می‌باشد که به لحاظ آماری هر دوی این مقادیر به دست آمده در سطح ۰/۰۰۱ معنادار هستند. لذا می‌توان گفت آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلالات یادگیری در کودکان تأثیرگذار و اثربخش است.

در ادامه با توجه به اینکه در انجام روش فرا تحلیل، میزان همگنی اندازه اثرات نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد. لذا در این پژوهش از

ناتوانی‌های یادگیری

جدول ۴. شاخص‌های ناهمگنی اندازه‌های اثر آموزش راهبردهای هیجان بر اختلالات یادگیری (پس از تحلیل حساسیت)

سطح معناداری	درجه آزادی	مجذور I	Q کوکران
۰/۰۰۱	۴۱	۶۵/۴۲۵	۱۵۹/۴۶۱

بنابراین می‌توان نتیجه گرفت، مطالعات ناهمگون بوده و متغیرهای تعدیل‌کننده در اثربخشی آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلالات یادگیری نقشی معنادار دارند. مدل تصادفی نیز به‌عنوان مدل فرا تحلیل انتخاب گردید.

با توجه به اینکه میزان ناهمگونی محاسبه شده ممکن است به متغیرهای تعدیل‌کننده ارتباط داشته باشد لذا در گام بعدی به بررسی متغیرهای وابسته (تحلیل متغیرهای پیامد چندگانه) به تفکیک انواع اختلالات یادگیری پرداخته شده است که نتایج آن در جدول ۵ قابل مشاهده است.

مندرجات جدول ۴ نشان می‌دهد مقدار شاخص Q کوکران به میزان ۱۵۹/۴۶۱ محاسبه شده است که این میزان از لحاظ آماری معنادار است. این میزان نشان می‌دهد در میان اندازه‌های اثر پژوهش‌های اولیه، تفاوت واقعی وجود دارد. از آنجایی که معناداری مقدار Q کوکران متأثر از حجم نمونه است. لذا از شاخص مجذور I نیز برای بررسی بیشتر نیز مورد استفاده قرار گرفت. این شاخص مقدار ناهمگنی را به‌صورت درصد (از ۰ تا ۱۰۰) نشان می‌دهد. همان‌گونه که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، میزان این شاخص ۶۵/۴۲۵ محاسبه شده است که نشان می‌دهد پراکنش موجود در نتایج به‌دست‌آمده واقعی بوده و از متغیرهای تعدیل‌کننده موجود ناشی شده است.

جدول ۵. اندازه‌های اثر مدل تصادفی اثربخشی آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلالات یادگیری به تفکیک انواع مختلف اختلالات یادگیری

P	Z	فاصله اطمینان ۹۵٪		I ²	Q	اندازه اثر ترکیبی	تعداد مطالعه	مدل
		حد بالا	حد پایین					
۰/۰۰۱	۹/۸۲	۱/۷۹	۱/۴۲	۶۵/۴۳	۱۵/۲۳	۱/۱۴	۱۲	اختلالات یادگیری
۰/۰۰۱	۱۱/۳۹	۱/۶۲	۱/۰۳	۰/۰۰۰	۰/۶۱	۱/۲۹	۲	اختلال خواندن
۰/۰۰۱	۵/۷۶	۱/۲۲	۰/۷۸	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱/۱۲	۱	اختلال نوشتن
۰/۰۰۱	۳/۰۶	۱/۷۸	۰/۵۴	۵/۷۸	۲۵/۳۴	۱/۰۳	۵	اختلال ریاضی
۰/۰۰۱	۱۹/۴۵	۱/۵۲	۱/۲۶	۷۴/۷۱	۱۴۱/۸۴	۱/۲۱	۲۰	مقدار کل
					۱۰۱/۰۳	مقدار کل درون گروهی		
					۴۰/۸۱	مقدار کل بین گروهی		

یادگیری از نوع ریاضی (۱/۰۳) بود. لذا می‌توان گفت آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلالات یادگیری تأثیر مثبت و معناداری داشته است. علاوه بر این، با توجه به مقادیر مربوط به ناهمگنی درون گروهی (۱۰۱/۰۳) و بین گروهی (۴۰/۸۱) در جدول ۵، می‌توان چنین نتیجه گرفت که سهم بزرگی از انواع مختلف اختلالات یادگیری، ناهمگنی موجود را توجیه می‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، فرا تحلیل اثربخشی آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلالات یادگیری بود. به عبارت دیگر، این پژوهش به دنبال کشف میزان اثربخشی آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلالات یادگیری بود. پس از اعمال ملاک‌های ورود و خروج، ۲۰ مطالعه انتخاب شدند. از بین این مطالعات ۴۷ اندازه اثر به دست آمد که به اثربخشی

مندرجات جدول ۵ اندازه‌های اثر مدل تصادفی اثربخشی آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلالات یادگیری به تفکیک انواع مختلف اختلالات یادگیری را نشان می‌دهد. نتایج فرا تحلیل نشان داد اندازه اثر ترکیبی مدل تصادفی در مطالعاتی که به بررسی اختلالات یادگیری به‌صورت کلی پرداخته بودند برابر ۱/۴۲، در اختلال یادگیری از نوع خواندن برابر ۱/۲۹، در اختلال یادگیری از نوع نوشتن برابر ۱/۱۲، در اختلال یادگیری از نوع ریاضی برابر ۱/۰۳ بود که به لحاظ آماری در سطح ۰/۰۰۱ معنادار بودند. از آنجایی که میزان اندازه اثر بزرگ‌تر از ۰/۵ از نظر کوهن (۲۰۱۳)، بزرگ محسوب می‌شود لذا میزان تأثیر آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلالات یادگیری نیز بزرگ تلقی می‌شود. مطابق این جدول بیشترین اندازه اثر مربوط به تأثیر آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلال یادگیری از نوع خواندن (۱/۲۹) و کمترین اندازه اثر مربوط به اختلال

ناتوانی‌های یادگیری

لذا نقش جنسیت در این پژوهش بررسی نشد. **محمدی مولود و همکاران (۱۳۹۷)** با انجام پژوهشی با محوریت فرا تحلیل جنسیت در مداخلات آموزشی و درمانی بر اختلالات یادگیری دریافتند که متغیر جنسیت در اثربخشی مداخلات آموزشی و درمانی بر اختلالات یادگیری در پژوهش‌های مختلف نقش چندان معناداری را ایفا نمی‌کند. البته در پژوهش‌های مختلف دیگری نتایج متفاوتی در این رابطه به دست آمده است که وجود تناقض را در این باره نمایان می‌سازد (**مول و همکاران، ۲۰۱۴**). در رابطه با این مسئله می‌توان گفت، گوناگونی‌های فرهنگی، شرایط انجام پژوهش و خصوصیات مربوط به دختران و پسران و تفاوت‌های آن‌ها نتایج متفاوت پژوهش‌ها را رقم می‌زنند. متغیر سن نیز به دلیل وجود همگنی سن مشارکت‌کنندگان در پژوهش که تمامی آن‌ها در مقطع ابتدایی تحصیل می‌کردند، مورد بررسی قرار نگرفت. البته نتایج پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهد متغیر سن نیز در رابطه با اثربخشی مداخلات آموزشی و درمانی بر اختلالات یادگیری نقش چندان نادار (**محمدی مولود و همکاران، ۱۳۹۷**). لذا با استناد به این نتایج تحقیقات صورت گرفته به نظر می‌رسد انجام مداخلات آموزشی و درمانی بر اختلالات یادگیری نبایستی منحصرأ به بازه‌ی سنی خاصی محدود شود. بلکه می‌توان این مداخلات آموزشی و درمانی را بر روی دانش‌آموزان سنین بالاتر نیز اجرا نموده و آن‌ها را از مزایای این روش‌های درمانی بهره‌مند ساخت. همچنین یافته دیگر پژوهش نشان داد آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلال یادگیری از نوع خواندن نسبت به سایر انواع اختلالات یادگیری، تأثیر بیشتری داشته است. این یافته با نتایج پژوهش **رضایی و شریفی (۱۳۹۹)** همسویی دارد. مطالعات نشان می‌دهد دانش‌آموزان دچار اختلال یادگیری از نوع خواندن در مقایسه با دانش‌آموزان سالم، دارای تنظیم هیجان پایین‌تری می‌باشند (**علی پور و همکاران، ۱۳۹۹**). در تبیین این یافته می‌توان گفت مهارت‌های تنظیم هیجانی، ظرفیت پیش‌بینی عملکرد دانش‌آموزان در زمینه‌های مختلف اعم از موقعیت‌های تحصیلی را داشته و سدی محکم در برابر ناامیدی و خستگی دانش‌آموزان مبتلا به اختلالات یادگیری از جمله از نوع خواندن می‌شود و متعاقب آن از مشکلات دانش‌آموزان مبتلا به این اختلال می‌کاهد. از نظر متخصصان حوزه‌ی تعلیم و تربیت عدم تنظیم هیجانی به‌ویژه در دانش‌آموزان دچار اختلالات یادگیری منجر به بالا رفتن سطوح اختلالاتی همانند همچون استرس، اضطراب و افسردگی شده و در نتیجه منجر به تضعیف عملکرد تحصیلی از جمله

آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلالات یادگیری پرداخته بودند. پس از تحلیل حساسیت و حذف اندازه‌های اثر پرت و افراطی، ۴۲ مطالعه وارد فرا تحلیل شدند.

مقادیر مربوط به اندازه اثر در دو مدل ثابت (۱/۳۱) و تصادفی (۱/۴۵) نشان داد که میزان اثربخشی راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلالات یادگیری بنا بر نظر **کوهن (۲۰۱۳)**، قابل توجه و بالا است. لذا می‌توان گفت آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلالات یادگیری در دانش‌آموزان از اثربخشی مناسبی برخوردار است. نتایج یافته‌های این پژوهش با یافته پژوهش **صدری دمیچی، محمدی و بشیر گنبدی (۱۴۰۰)** و همچنین با یافته پژوهش **دهقانی، حکمتیان فرد و کامران (۱۳۹۸)** که نشان دادند آموزش راهبردهای تنظیم هیجان، با اندازه اثر بزرگ، بر اختلالات یادگیری مؤثر هستند، همسویی دارد. علاوه بر این، نتایج این پژوهش، نتایج پژوهش‌های قبلی که هر کدام نشان‌دهنده اثربخشی آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر اختلالات یادگیری است و در مطالعه حاضر به‌عنوان پژوهش‌های اولیه (جدول ۲) وارد فرآیند فرا تحلیل شدند را تأیید می‌کند. نتایج به‌روشنی نشان می‌دهد که آموزش راهبردهای تنظیم هیجان اثربخشی مناسبی بر اختلالات یادگیری داشته است. در تبیین این یافته کلی می‌توان گفت مطابق نظریه کنترل- ارزش هیجان‌های پیشرفت، چهار رویکرد، رویکردهای آموزشی راهبردهای تنظیم هیجان را تشکیل می‌دهند که عبارت‌اند از: ۱. تنظیم با رویکرد طراحی محیط‌های اجتماعی و یادگیری ۲. تنظیم با رویکرد هیجان ۳. تنظیم با رویکرد مسئله و ۴. تنظیم با رویکرد ارزیابی. طبق این نظریه، هر چهار منبع تأثیرگذار در زندگی تحصیلی دانش‌آموزان که شامل محیط، ارزیابی شناختی، هیجان‌ها و یادگیری است، تحت تأثیر آموزش راهبردهای تنظیم هیجانی قرار می‌گیرد (**گیلسپی و بیچ، ۲۰۱۶**). به‌عبارتی دیگر می‌توان گفت، ظرفیت‌های یادگیری دانش‌آموزان از طریق آموزش راهبردهای تنظیم هیجانی ارتقا یافته و آن دسته از مشکلات حاصل از اختلالاتی اعم از اختلالات یادگیری که سبب بروز مشکل در فرآیند یادگیری دانش‌آموز می‌شود را بهبود می‌بخشند.

در بخش دوم به مسئله مهمی در رابطه با متغیرهای تعدیل‌کننده‌ای که در نتایج حاصل از مداخلات به دست آمد، پرداخته شد. به‌گونه‌ای که این متغیرهای تعدیل‌کننده، اغلب به‌صورت ناهمگنی‌های بزرگ در مطالعات فرا تحلیل خود را نشان می‌دهند. سن، جنسیت و تفاوت بودن متغیرهای وابسته از جمله مواردی هستند که به‌عنوان عامل‌های ناهمگنی شناخته می‌شوند. از آنجایی که در اکثر پژوهش‌هایی که مورد بررسی قرار گرفتند، نتایج به تفکیک دو جنس لحاظ نشده بود

1. Gillespie & Beech
2. Moll & et al

ناتوانی‌های یادگیری

عملکرد خواندن دانش‌آموزان می‌شود. لذا می‌توان افزود آموزش مهارت‌های تنظیم هیجانی به فرد کمک می‌کند تا در طرح‌ریزی، اجرا، انجام دادن مستمر تکالیف، لذت بردن از حال و بهبود آگاهی از نیازمندی‌های هیجانی خویش قدم بردارد. در نتیجه آموزش مهارت‌های تنظیم هیجانی نقش مهمی را در راستای بهبود هیجانات مثبت ایفا کرده و گامی مهمی را در جهت بهبود قسمتی از مشکلات مرتبط با یادگیری در این دانش‌آموزان را بردارد.

همانند سایر پژوهش‌ها، پژوهش حاضر نیز دارای محدودیت‌هایی بود که می‌توان به عدم دسترسی کامل به برخی از پژوهش‌ها، ناقص بودن اطلاعات، عدم گزارش داده‌های مورد نیاز برای محاسبه اندازه اثر اشاره کرد. نتایج پژوهش حاضر بیانگر تأثیر آموز راهبردهای تنظیم هیجانی بر اختلالات یادگیری بود. بر این اساس پیشنهاد می‌شود از نتایج این مطالعه در کمک به دانش‌آموزان دچار اختلال یادگیری استفاده کرده و راهبردهای مناسبی را در جهت ارتقا و بهبود اختلالات یادگیری در دانش‌آموزان اتخاذ کنند. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی متغیرهایی همچون سن و جنسیت را نیز در بررسی اثربخشی راهبردهای تنظیم هیجانی بر اختلالات یادگیری را مورد بررسی قرار دهند. علاوه بر این، پیشنهاد می‌شود مراکز مشاوره دوره‌های مربوط به آموزش راهبردهای تنظیم هیجانی را در مدارس اجرایی کنند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

تمامی اصول اخلاقی در نگارش این مقاله رعایت شده است.

حامی مالی

این پژوهش هیچ‌گونه حامی مالی اعم از حقیقی یا حقوقی نداشته است.

مشارکت نویسندگان

تمامی نویسندگان در امور مربوط به طراحی، اجرا، نگارش و ویرایش بخش‌های مقاله حاضر مشارکت داشتند.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

منابع

اشکانی، ف. و حیدری، ح. (۱۳۹۳). تأثیر آموزش تنظیم هیجانی بر بهزیستی روان‌شناختی و سبک‌های اسنادی دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی یادگیری

مقطع دبستان. *ناتوانی‌های یادگیری*، (۱)۴، ۶-۲۲. https://jld.uma.ac.ir/article_214.html?lang=fa
پورعبدل، س.، صبحی قراملکی، ن.، قانلی، غ. و نبی دوست، ع. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش تنظیم هیجانی بر کاهش فرسودگی و تعلل ورزی تحصیلی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص. *راهبردهای شناختی در یادگیری*، (۱۳)۷، ۴۹-۶۸.

[DOI:10.22084/j.psychogy.2019.15486.1709]

ترازی، ز.، خادمی اشکدزی، م.، و اخوان تفتی، م. (۱۳۹۷). اثربخشی بازآموزی اسنادی و تنظیم هیجانی بر کاهش فرسودگی تحصیلی و بهبود سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان با ناتوانی‌های یادگیری. *تحقیقات علوم رفتاری*، (۲)۱۶، ۱۵۱-۱۶۱.

[DOR:20.1001.1.17352029.1397.16.2.5.3]

ترازی، ز.، خادمی اشکدزی، م.، و اخوان تفتی، م. (۱۳۹۷). اثربخشی بسته‌های آموزشی بازآموزی اسنادی، تنظیم هیجانی و حل مسئله شناختی- اجتماعی بر افزایش سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان با ناتوانی‌های یادگیری. *روانشناسی افراد استثنایی*، (۳۰)۸، ۷۳-۱۱۱.

[DOI:10.22054/jpe.2018.9274]

تقدیری، ع.، نریمانی، م.، و موسی زاده، ت. (۱۴۰۰). مقایسه اثربخشی مدل مبتنی بر انگیزه پیشرفت و تکنیک‌های تنظیم هیجانی بر خودتنظیمی یادگیری در دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری. *ناتوانی‌های یادگیری*، (۱)۱۱، ۲۰-۳۲.

[DOI:10.22098/jld.2021.9344.1935]

تقدیری، ع.، نریمانی، م.، و موسی زاده، ت. (۱۴۰۰). مقایسه اثربخشی مدل مبتنی بر انگیزه پیشرفت و تکنیک‌های تنظیم هیجانی بر احساس تعلق به مدرسه در دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری. *مجله مطالعات روانشناسی تربیتی*، (۴۳)۱۸، ۸۵-۱۰۰.

[DOI:10.22111/jeps.2021.6492]

خوش روش، س.، خسروجاوید، م.، و حسین خازنده، ع. (۱۳۹۴). اثربخشی آموزش تنظیم هیجانی بر پذیرش اجتماعی و همدلی دانش‌آموزان مبتلا به نارساخوانی. *ناتوانی‌های یادگیری*، (۱)۵، ۳۲-۴۶.

https://jld.uma.ac.ir/article_362.html

دهقانی، ی.، حکمتیان فرد، ص.، و کامران، لیل. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش تنظیم هیجانی بر بهبود سازگاری و کفایت اجتماعی دانش‌آموزان دچار ناتوانی یادگیری. *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*، (۲)۱۳، ۲۲۹-۲۵۰.

[DOI:10.29252/apsy.13.2.229]

دهقانی، ی.، گلستانه، س. م.، و زنگویی، س. (۱۳۹۷). اثربخشی آموزش تنظیم هیجانی بر فرسودگی تحصیلی، پذیرش اجتماعی و عواطف دانش‌آموزان دچار ناتوانی یادگیری. *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*، (۲)۱۲، ۱۶۳-۱۸۲.

[Dor:20.1001.1.20084331.1397.12.2.1.7]

ناتوانی‌های یادگیری

علی پور، ف.، نجاتی، و.، دهرویه، ش.، مرادعلیان، ف.، و بدایعی، ا. (۱۳۹۹). تنظیم شناختی هیجان و مشکلات رفتاری در کودکان ۷ تا ۱۲ سال با نارسایی ویژه در یادگیری ریاضی، خواندن و نوشتن. *فصلنامه کودکان استثنایی*. ۹۸-۸۷، (۱)۲۰.

[Dor:20.1001.1.16826612.1399.20.1.5.6]

مسلمان، م.، و نریمانی، م. (۱۴۰۲). پیش‌بینی میزان اضطراب کودکان پیش دبستانی براساس ابعاد ناهنجار شخصیت و راهبردهای انطباقی تنظیم شناختی هیجان والدین. *مجله روان‌شناسی مدرسه و آموزشگاه*، ۱۱۲(۱)، ۱۰۹-۱۲۴.

[DOI:10.22098/jsp.2023.7725.4410]

محمدی، ر.، تقی‌پور، ب.، برزگران، ر.، صلح‌جو، ه.، رحیمی، س.، جوکار، س. (۱۴۰۱). اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر نشخوارفکری و ادراک کنترل اضطراب دانش‌آموزان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی، *فصلنامه روان‌شناسی مدرسه و آموزشگاه*، ۱۱(۴)، ۱۴۱-۱۳۰.

https://jsp.uma.ac.ir/article_2044.html?lang=en

محمدی مولود، س.، مصرآبادی، ج.، و حبیبی کلیر، ر. (۱۳۹۷). فرا تحلیل نقش جنسیت و سن آزمودنی‌ها بر اثربخشی مداخلات آموزشی و درمانی اختلال‌های یادگیری. *روانشناسی افراد استثنایی*، ۸(۳۱)، ۱۰۱-۱۹۴.

[DOI:10.22054/jpe.2019.33512.1808]

مصرآبادی، ج. (۱۳۹۶). *فرا تحلیل: مفاهیم، نرم‌افزار و گزارش‌نویسی*. اردبیل: انتشارات دانشگاه شهید مدنی آذربایجان.

مصرآبادی، ج.، و محمدی مولود، س. (۱۳۹۷). فرا تحلیل اثربخشی مداخلات آموزشی و درمانی بر طبقات چهارگانه اختلالات یادگیری. *مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک*. ۹۱-۱۰۴، (۱)۲۱.

<http://jams.arakmu.ac.ir/article-1-5474-fa.html>

معنوی شاد، م.، مصرآبادی، ج.، حبیبی کلیر، ر.، و فرید، ا. (۱۳۹۹). فرا تحلیل اثربخشی مداخلات درمانی - آموزشی بر بهبود اختلال یادگیری خاص. *فصلنامه سلامت روان کودک*، ۷(۳)، ۲۶۴-۲۷۷.

[DOI:10.52547/jcmh.7.3.21]

نریمانی، م.، عباسی، م.، ابوالقاسمی، ع.، و احدی، بتول. (۱۳۹۲). مقایسه‌ی اثربخشی آموزش پذیرش / تعهد با آموزش تنظیم هیجان بر سازگاری دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی. *ناتوانی‌های یادگیری*، ۲(۴)، ۱۵۴-۱۷۶.

https://jld.uma.ac.ir/article_139.html?lang=fa

هارون رشیدی، ه.، کاشی زاده، پ.، و کاظمیان مقدم، ک. (۱۳۹۹). اثربخشی آموزش تنظیم هیجانی بر ادراک خود و ابراز وجود دانش‌آموزان با نارسایی یادگیری. *فصلنامه کودکان استثنایی*، ۲۰(۳)، ۴۸-۳۷.

<http://joec.ir/article-1-1253-fa.html>

یوسفی، س.، شریفی درآمدی، پ.، و دستجردی کاظمی، مهدی. (۱۴۰۲). اثربخشی آموزش راهبردهای خود نظم دهی بر روان‌خوانی دانش‌آموزان دارای اختلال خواندن. *ناتوانی‌های یادگیری*، ۱۲(۳)، ۹۲-۱۰۶.

[DOI:10.22098/jld.2023.12287.2069]

رضائی، س.، و شریفی، ساجده. (۱۳۹۹). مقایسه اثربخشی دو روش آموزش مهارت‌های تنظیم هیجانی و تمرینات حافظه کاری بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان با اختلال خواندن. *رویش روان‌شناسی*، ۹(۳)، ۳۳-۴۰.

[Dor:20.1001.1.2383353.1399.9.3.4.1]

سرگلزایی، م.، جناآبادی، ح.، و عرب، ع. (۱۳۹۷). اثربخشی شیوه‌های آموزش فراشناختی حل مسئله و تنظیم هیجان بر پردازش هیجانی، تکانشوری و حواس‌پرتی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری خاص (نارسایی در ریاضی). *ناتوانی‌های یادگیری*، ۷(۴)، ۴۲-۶۷.

https://jld.uma.ac.ir/article_681.html

سینفی، م.، و معنوی پور، د. (۱۴۰۰). مقایسه اثربخشی مداخلات روان‌درمانی پویایی کوتاه‌مدت فشرده و تنظیم هیجانی شناختی بر هیجان‌های تحصیلی دانش‌آموزان سال چهارم و پنجم ابتدایی با اختلال یادگیری ریاضی. *خانواده و بهداشت*، ۱۱(۲)، ۱۶۲-۱۶۳.

[Dor:20.1001.1.23223065.1400.11.2.10.5]

شریفی، ع.، و داوری، ر. (۱۳۹۱). شیوع ناتوانی‌های یادگیری در دانش‌آموزان پایه اول و دوم ابتدایی استان چهارمحال و بختیاری. *ناتوانی‌های یادگیری*، ۱۱(۲)، ۶۳-۷۶.

https://jld.uma.ac.ir/article_97.html?lang=fa

شکری، ا.، کاظمی، ر.، نریمانی، م.، و تکلوی، س. (۱۴۰۲). مقایسه اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و آموزش تنظیم شناختی هیجان بر بهزیستی روان‌شناختی مادران دانش‌آموزان پرخاشگر. *مجله روان‌شناسی مدرسه و آموزشگاه*، ۱۲(۱)، ۷۰-۸۳.

[DOI:10.22098/jsp.2023.2232]

شمسی، ع.، عابدی، ا.، صمدی، مریم.، و احمدزاده، مریم. (۱۳۹۲). فرا تحلیل اثربخشی مداخلات روان‌شناختی و آموزشی بر بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با ناتوانی‌های یادگیری ریاضی. *ناتوانی‌های یادگیری*، ۲(۴)، ۸۱-۹۱.

https://jld.uma.ac.ir/article_134.html

شیدایی فیروزآبادی، ط.، تجربه کار، م.، و توحیدی، ا. (۱۳۹۷). تأثیر روش آموزش دیویس بر مهارت‌های خواندن و خلاقیت دانش‌آموزان نارساخوان. *سلامت روان کودک*، ۵(۳)، ۱۸۰-۱۷۰.

<http://childmentalhealth.ir/article-1-329-fa.html>

صدری دمیرچی، ا.، محمدی، ن.، و بشیرگنبدی، س. (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر عملکرد توجه مداوم، برنامه‌ریزی-سازماندهی و عملکرد پیوسته در دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری. *ناتوانی‌های یادگیری*، ۱۱(۱)، ۴۸-۶۳.

[DOI:10.22098/jld.2021.7541.1807]

صدری دمیرچی، ا.، و اسماعیلی قاضی‌ولونی، ف. (۱۳۹۵). اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی - هیجانی بر تنظیم شناختی هیجان و مهارت‌های اجتماعی کودکان دارای اختلال یادگیری خاص. *ناتوانی‌های یادگیری*، ۵(۴)، ۵۹-۸۶.

https://jld.uma.ac.ir/article_433.html

References

- Alipour, F., Nejati, V., Dehrouye, S., Mardad Aliyan, F., & Badaghi, E. (2019). Cognitive emotion regulation and behavioral problems in 7-12 years old children with specific learning (disorders reading, writing and mathematics deficits). (persian). *Journal of Exceptional Children*, 20(1), 87-98. [Dor:20.1001.1.16826612.1399.20.1.5.6]
- American Psychiatric Association, D. S. M. T. F., & American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (Vol. 5, No. 5). Washington, DC: American psychiatric association.
- Ashkani, F., & Heydari, H. (2014). Effects of emotional adjustment on psychological welfare and attributional styles of students with learning disabilities in primary school. *Journal of Learning Disabilities*, 4(1), 6-22. (persian). https://jld.uma.ac.ir/article_214.html?lang=en
- Changizi, T., Naderi, F., Homaei, R., & Bavi, S. (2022). Effectiveness of Balance Enhancement Exercises in Improving Dyscalculia and Dysgraphia among Students with Specific Learning Disorder. *International Journal of School Health*, 9(4), 257-263. [DOI:10.30476/intjsh.2022.97016.1264]
- Chung, P., Tang, A., & Patel, D. R. (2022). Dysgraphia. *International Journal of Child Health & Human Development*, 15(3).
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Routledge. [DOI:10.4324/9780203771587]
- Daniel, J. (2024). Effective reading instruction for students with specific learning difficulties. <https://durham-worktribe.com/output/2347400>
- Deda, Y. N., Disnawati, H., Ekawati, R., & Suprpto, N. (2024). Research trend on dyscalculia by bibliometric analysis during. *Int J Eval & Res Educ*, 13(1), 69-79. <https://sid.ir/paper/210213/fa>
- Dehghani, Y., Golestaneh, S. M., & Zangouei, S. (2018). The effectiveness of Emotion Regulation Training on Academic Burnout, Social Acceptance and Affective Control of Students with Learning Disabilities. *Applied Psychology*, 12(2), 163-182. (persian). [Dor:20.1001.1.20084331.1397.12.2.1.7]
- Dehghani, Y., Hekmatian, S., & Kamran, L. (2019). Effectiveness of Emotional Regulation Training in improving adaptability and social adequacy of students with learning disabilities. *Applied Psychology*, 13(2), 229-250. (persian). [DOI:10.29252/apsy.13.2.229]
- Devi, A., & Kavya, G. (2023). Dysgraphia disorder forecasting and classification technique using intelligent deep learning approaches. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 120, 110647. [DOI:10.1016/j.pnpbp.2022.110647]
- Eisma, M. C., & Stroebe, M. S. (2021). Emotion regulatory strategies in complicated grief: A systematic review. *Behavior Therapy*, 52(1), 234-249. [DOI:10.1016/j.beth.2020.04.004]
- Gholamzade Nikjoo, H., Alivandi Vafa, M., Tabatabaei, S. M., & Dehrouyeh, S. (2022). Comparison of the Effectiveness of Emotion Regulation-based Cognitive Therapy and Transcranial Direct Current Stimulation on Impulsivity of Students with Special Learning Disorders. *International Journal of School Health*, 9(3), 168-177 [DOI:10.30476/intjsh.2022.91524.1152]
- Gillespie, S. M., & Beech, A. R. (2016). Theories of emotion regulation. *The Wiley handbook on the theories, assessment and treatment of sexual offending*, 245-263. [DOI:10.1002/9781118574003.watto012]
- Girme, Y. U., Jones, R. E., Fleck, C., Simpson, J. A., & Overall, N. C. (2021). Infants' attachment insecurity predicts attachment-relevant emotion regulation strategies in adulthood. *Emotion*, 21(2), 260. [DOI:10.1037/emo0000721]
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2(3), 271-299. [DOI:10.1037/1089-2680.2.3.271]
- Gross, J. J. (2015). Emotion regulation: Current status and future prospects. *Psychological Inquiry*, 26(1), 1-26. [DOI:10.1080/1047840X.2014.940781].
- Habibzadeh, A., Pourabdol, S., & Saravani, S. (2015). The effect of emotion regulation training in decreasing emotion failures and self-injurious behaviors among students suffering from specific learning disorder (SLD). *Medical journal of the Islamic Republic of Iran*, 29, 279 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4715406/pdf/MJIRI-29-279.pdf>
- Karimi Thani, P., Koohzad, N., & Ahmadi, Farideh. (2022). Comparison of the Effectiveness of Fernald's Sensory Method and Educational Games on Writing Disorder in Elementary School Students. *Advances in Bioscience and Clinical Medicine*, 10(1), 1-6. (persian). <https://journals.aiac/ABCMED/article/view/7205>
- Kashizade, H., Haroon Rshidi, H., & Kazemiyan Moghadam, K. (2020). Effectiveness of Emotion Regulation Training in Improving Self-Perception and Assertiveness of Students with Learning Disabilities. *Journal of exceptional children*, 20(3), 48-37. (persian). [Dor:20.1001.1.16826612.1399.20.3.10.5]
- Kavé, G., & Sapir-Yogev, S. (2023). Differences between semantic and phonemic verbal fluency in adolescents with reading disorders. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 38(1), 126-130. [DOI:10.1093/arclin/acac062]
- Khoshravesh, S., Khosrojauid, M., & Hoseyn khazade, A. (2015). Efficacy of emotion regulation training on social acceptance and empathy of students with dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*, 5(1), 32-46. (persian). https://jld.uma.ac.ir/article_362.lang=en
- Kocsis, Á., & Molnár, G. (2024). Factors influencing academic performance and dropout rates in higher education. *Oxford Review of Education*, 1-19. [Doi:10.1080/03054985.2024.2316616]

- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P., ... & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *Annals of internal medicine*, 151(4), W-65. [DOI:10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00136]
- Manavi Shad, M., Mesrabadi, J., Habibi Kelibar, R., & Farid, A. (2020). Meta-analysis of the Effectiveness of Therapeutic-Educational Interventions on the Improvement of Specific Learning Disorder. *Quarterly Journal of Child Mental Health*, 7(3), 264-277. (persian). [DOI:10.52547/jcmh.7.3.21]
- Marshall, E. J, & Brockman, R. N. (2016). The relationships between psychological flexibility, self-compassion, and emotional well-being. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 30(1), 60-72. [DOI:10.1891/0889-8391.30.1.60]
- Mesrabadi, J., & MohammadiMoulod, S. (2018). Meta-analysis of the Effectiveness of Educational and Therapeutic Interventions on the Four Classes of Learning Disorders. *Journal of Arak University of Medical Sciences*, 21(1), 91-104. (persian). <http://jams.arakmu.ac.ir/article-1-5474-fa.html>.
- Mohammadi, R., Taghipour, B., Barzegaran, R., Solhjoui, S., Rahimi, S. & Jokar, S. (2023). The effectiveness of emotion regulation training on rumination and perception of anxiety control in students with social anxiety disorder. *Journal of School Psychology and Institutions*, 11(4), 130-141. https://jps.uma.ac.ir/article_2044.html?lang=en
- Mohammadi Molod, S., Mesrabadi, J., & Habibi-Kaleybar, R. (2018). Meta-analysis of the role of gender and age of the subjects on the effectiveness of educational and therapeutic interventions in learning disorders. *Psychology of Exceptional Individuals*, 8(31), 101-194. (persian). [DOI:10.22054/jpe.2019.33512.1808]
- Moll, K., Kunze, S., Neuhoﬀ, N., Bruder, J., & Schulte-Körne, G. (2014). Specific learning disorder: Prevalence and gender differences. *PLoS one*, 9(7), e103537. [DOI:10.1371/journal.pone.0103537]
- Mosalman, M. & Narimani, M. (2023). Predicting the anxiety of preschool children based on parents abnormal dimensions of personality and adaptive strategies of cognitive emotion regulation. *Journal of School Psychology and Institutions*, 12 (1), 109-124. [DOI:10.22098/jsp.2023.7725.4410]
- Narimani, M., Abbasi, M., Abolghasemi, A., & Ahadi, B. (2013). A study comparing the effectiveness of acceptance/ commitment by emotional regulation training on adjustment in students with dyscalculia. *Journal of Learning Disabilities*, 2(4), 154-176. (persian). https://jld.uma.ac.ir/article_139.html
- Narimani, M., Abbasi, M., Abolghasemi, A., & Ahadi, B. (2013). The effectiveness of training acceptance/commitment and training emotion regulation on high-risk behaviors of students with dyscalculia. *International journal of high risk behaviors & addiction*, 2(2), 51. [DOI:10.5812/ijhrba.10791]
- Peterson, R. L., & Anderson, N. J. (2023). Neurodevelopmental Disorders: Learning Disorders. In *Tasman's Psychiatry* (pp. 1-30). Cham: Springer International Publishing. [DOI:10.1007/978-3-030-42825-9_53-1]
- Pourabdol, S., Sobhi gharamaleki, N., ghaedi, G., & Nabidoost, A. (2020). Effectiveness of Emotion Regulation Training in decreasing educational burnout and academic procrastination among students with Specific Learning Disorder(SLD). *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 7(13), 49-68. (persian). [DOI:10.22084/j.psychogy.2019.15486.1709]
- Rezaei S, Sharifi S. (2020). A Comparison of the Effectiveness of Two Training Methods of emotional regulation skills and working memory exercises on reading performance of students with reading disabilities. *Rooyesh* 9(3) :33-40. (persian). <http://frooyesh.ir/article-1-1319-fa.html>
- Sadri Damirchi, A., & Esmaili Ghazivaloii, F. (2016). Effectiveness of social- emotional skills training on cognitive emotion regulation and social skills in children with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 5(4), 59-86 (persian). https://jld.uma.ac.ir/article_433.html?lang=en
- Sadri Damirchi, E., Mohammadi, N., & Bashirgonbadi, S. (2021). The Effectiveness of Emotion Regulation Training on Continuous Attention, Planning-Organizing and Continuous Performance in Students with Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 11(1), 48-63. (persian). [DOI:10.22098/jld.2021.7541.1807]
- Sargolzae, M., Jenaabadi, H., & Arab, A. (2018). Effectiveness of problem-solving metacognitive training and excitement regulation on emotional processing, impulsivity and sensuality of students with specific learning disorder (malfunctioning in mathematics). *Journal of Learning Disabilities*, 7(4), 42-67.(persian). https://jld.uma.ac.ir/article_681.html
- Seyfi, M., & Manavipoor, D. (2021). A Comparative Study of the Effectiveness of Intensive Short-Term Dynamic Psychotherapy and Cognitive Emotional Regulation on the Academic Emotions and math learning ability of Fourth and Fifth-Grade Students' Mathematical Learning Disabilities. *Family and Health*, 11(2), 142-163. (persian). [Dor:20.1001.1.23223065.1400.11.2.10.5]
- Shamsi, A. H., Abedi, A., Samadi, M., & Ahmadzadeh, M. (2013). A meta-Analysis of the efficacy of psychological and educational interventions to improve academic performance of students with mathematics learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 2(4), 61-81. (persian). https://jld.uma.ac.ir/article_134.html?lang=en

- Shokri, A., Kazemi, R., Narimani, M. & Taklavi, S. (2023). Compare the effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy and cognitive emotion regulation training on psychological well-being of mothers with aggressive students. *Journal of School Psychology and Institutions*, 12 (1), 70-83. https://jssp.uma.ac.ir/article_2232.html?lang=en
- SheydaeiFirouzabadi, T., Tajrobehkar, M., & Towhidi, A. (2018). The Effect of Davis Training Method on the Reading Skills and Creativity of Students with Dyslexia. *Quarterly Journal of Child Mental Health*, 5(3), 170-180. (persian). <http://childmentalhealth.ir/article-1-329-fa.html>
- Soleymani, E., Habibi, M., & Monajemi, M. B. (2015). Assessing Efficacy of Emotional Regulation Techniques on Alexithymia among Students Who Suffer From Dyscalculia. *International Journal Indian Psychology*, 3(1), 21-35. [DOI:10.25215/0301.022].
- Taghdiri, E., Narimani, M., & Moosazadeh, T. (2021). Comparison of the effectiveness of the motivational model based on progress and emotion regulation techniques on the sense of belonging to school in students with learning disabilities. *Journal of Educational Psychology Studies*, 18(43), 100-85. (persian). [DOI:10.22111/jeps.2021.6492]
- Taghdiri, E., Narimani, M., & Mousazadeh, T. (2021). Comparison of the effectiveness of motivational model based on progress and emotion regulation techniques on learning self-regulation in students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 11(1), 20-32. (persian). [DOI:10.22111/jeps.2021.6492]
- Tarazi, Z., Khademi Ashkezari, M., & Akhavan Tafti, M. (2018). effectiveness of attributional retraining program, emotion regulation and social-cognitive problem solving on Improvement of social adjustment in Students with Learning Disabilities. *Psychology of Exceptional Individuals*, 8(30), 73-111. (persian). [DOI:10.22054/jpe.2018.9274]
- Tarazi, Z., Khademi Ashkezari, M., & Akhavan Tafti, M. (2018). Effectiveness of Attributional Retraining and Emotion Regulation on Reduction of Academic Burnout and Improvement of Social Adjustment in Students with Learning Disabilities. *Journal of Research in Behavioural Sciences*. 16 (2) :151-161. (persian). <http://rbs.mui.ac.ir/article-1-594-fa.html>
- Yousefi, S., Sharifi Daramdi, P., & Dastjerdi Kazemi, M. (2023). The effectiveness of teaching self-regulation strategies on reading fluency of students with reading disorders. *Journal of Learning Disabilities*, 12(3), 106-92. (persian). [DOI:10.22098/jld.2023.12287.2069]