



Comparison of the efficacy of empowering executive functions and teaching emotion regulation skills on academic anxiety in adolescents

Khadijeh Hafezi¹, Nabiolah Akbarnataj-Shoob², Jamal Sadeghi³, Rajabali Mohammadzadeh⁴

1. Ph.D Candidate in Educational Psychology, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran. E-mail: Khdyjhafzy6@gmail.com

2. Assistant Professor, Department of Educational Psychology, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran. E-mail: Akbarnataj@baboliau.ac.ir

3. Assistant Professor, Department of Educational Psychology, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran. E-mail: Jamalsadeghi48@yahoo.com

4. Assistant Professor, Department of Psychology, Payam Noor University, Babol, Iran. E-mail: R.mohammadzadeh@pnu.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:

Research Article

Article history:

Received 23 February 2024

Received in revised form 21 March 2024

Accepted 27 April 2024

Published Online 21 November 2024

Keywords:

academic anxiety, empowering executive functions, teaching emotion regulation skills

ABSTRACT

Background: Academic anxiety in adolescents has been the subject of numerous research studies, and the effectiveness of various interventions and treatments has been examined so far. However, there has been no study to date that has specifically investigated the comparative effectiveness of enhancing executive functions and providing emotion regulation skills training in reducing academic anxiety among adolescent girls.

Aims: The aim of the current research is to compare the effectiveness of training in enhancing executive functions and providing emotion regulation skills in reducing academic anxiety among adolescents seeking counseling at the Bonyad Shahid and Isar'at Foundation in Shahr-e Babol.

Methods: The research employed a quasi-experimental design of pre-test and post-test with a non-equivalent control group. The statistical population for this study consisted of all 15 to 16-year-old female adolescents seeking counseling at the Bonyad Shahid and Isar'at Foundation in Shahr-e Babol during the academic year 2022-2023. A total of 45 individuals were selected based on availability and entry criteria, with 15 randomly assigned to the experimental group receiving executive functions enhancement training, 15 to the experimental group receiving emotion regulation skills training, and 15 to the control group. Data were collected using the Academic Anxiety Questionnaire (Albert & Haher, 1960). The executive functions enhancement training, adapted from Barkley (1997), comprised 10 sessions lasting 60 minutes each, while the emotion regulation skills training, based on Gross (2007), consisted of 10 sessions lasting 90 minutes each.

Results: The results indicated that both executive functions enhancement training and emotion regulation skills training had a significant impact on academic anxiety. However, executive functions enhancement training was found to be more effective in reducing academic anxiety compared to emotion regulation skills training ($p < 0.05$).

Conclusion: The study concludes that executive functions enhancement training, implemented through consistent and targeted exercises over time, can assist adolescents in strengthening their academic anxiety coping skills, thereby enhancing their academic success and daily life functioning.

Citation: Hafezi, Kh., Akbarnataj-Shoob, N., Sadeghi, J., & Mohammadzadeh, R. (2024). Comparison of the efficacy of empowering executive functions and teaching emotion regulation skills on academic anxiety in adolescents. *Journal of Psychological Science*, 23(141), 199-216. [10.52547/JPS.23.141.199](https://doi.org/10.52547/JPS.23.141.199)

Journal of Psychological Science, Vol. 23, No. 141, 2024

© The Author(s). DOI: [10.52547/JPS.23.141.199](https://doi.org/10.52547/JPS.23.141.199)



✉ **Corresponding Author:** Nabiolah Akbarnataj-Shoob, Assistant Professor, Department of Educational Psychology, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran.

E-mail: Akbarnataj@baboliau.ac.ir, Tel: (+98) 9111197417

Extended Abstract

Introduction

In contemporary educational contexts, the prevalence of academic anxiety among adolescents has garnered substantial attention due to its profound implications for both cognitive and emotional well-being (Alfonso, 2019). Recognizing the intricate interplay between cognitive and emotional factors in shaping academic experiences, this research embarks on a critical exploration of intervention strategies to mitigate academic anxiety. The study focuses on two distinct yet interconnected approaches: executive functions enhancement and emotion regulation skills training.

Academic anxiety, a pervasive concern among adolescents, poses a significant barrier to effective learning and overall well-being. This study addresses this challenge by delving into innovative interventions that target the cognitive and emotional dimensions of academic stress. The enhancement of executive functions, encompassing crucial cognitive processes like working memory and inhibitory control, stands as a promising avenue to empower adolescents with the cognitive tools necessary for navigating the complexities of academic demands (Alfonso & Lonigan, 2021).

Simultaneously, the research delves into the realm of emotion regulation skills training, recognizing the pivotal role emotions play in shaping one's response to academic challenges. By providing adolescents with effective strategies to recognize, understand, and regulate their emotions, this intervention seeks to foster resilience in the face of academic stressors (Alrashidi et al., 2016).

The uniqueness of this research lies in its comparative approach, aiming to discern the relative effectiveness of executive functions enhancement and emotion regulation skills training in reducing academic anxiety. By conducting a quasi-experimental study with pre-test and post-test measures, the research endeavors to contribute novel insights into the nuanced dynamics of adolescent mental health within an academic setting.

Situated within the context of adolescents seeking counseling at the Bonyad Shahid and Isar'at

Foundation in Shahr-e Babol, this study not only addresses a critical gap in the existing literature but also holds the potential to inform targeted interventions and counseling practices tailored to the specific needs of this population. Through meticulous examination and comparison of these intervention strategies, the research aspires to pave the way for evidence-based approaches that can significantly enhance the academic experience and overall well-being of adolescents grappling with academic anxiety (Ajilchi & Nejati, 2017).

The landscape of adolescent mental health has witnessed extensive exploration, with academic anxiety standing as a focal point in numerous research studies. Various interventions and treatments have been scrutinized to discern their efficacy in addressing this prevalent concern. Yet, a noteworthy gap persists in the existing literature. To date, there has been a lack of studies specifically delving into the comparative effectiveness of two distinct interventions: enhancing executive functions and providing emotion regulation skills training. This research endeavors to fill this void by examining and contrasting the impact of these interventions on reducing academic anxiety, particularly among adolescent girls. Through a meticulous investigation of these strategies, we aim to contribute novel insights that can inform targeted and effective interventions tailored to the unique needs of this demographic.

Method

The research employed a quasi-experimental design of the pre-test and post-test type with a control group. The statistical population for this study comprised all 15 to 16-year-old female adolescents seeking counseling at the Bonyad Shahid and Isar'at Foundation in Shahr-e Babol during the academic year 2022-2023. Considering the minimum sample size requirement for intervention studies (15 participants per group) as outlined by Delavar (2016), a total of 45 participants were selected, with 15 allocated to each of the experimental groups and 15 to the control group through random selection based on predetermined entry criteria.

Entry criteria included being a female resident of Babol, aged between 15 and 16 years, seeking counseling at the mentioned foundation for anxiety-

related issues, scoring higher than 45 on the Academic Anxiety Questionnaire, scoring over 120 on the Emotional Maturity Questionnaire, scoring less than 70 on the School Belongingness Questionnaire, having no significant sensory or motor impairments, absence of diagnosed psychological or physical disorders hindering participation in intervention sessions, no requirement for prescribed medication interfering with the study, and obtaining parental consent for the participation of students in the research project.

Exit criteria involved the absence of criteria for entry at any stage of the intervention, incomplete questionnaire responses, missing more than two intervention sessions, and a lack of willingness to continue participation.

The initial phase involved a comprehensive review and preliminary exploration through discussions with experts and university professors. After obtaining organizational approvals from the university's research department and the Education and Treatment Office, and in adherence to the sampling method, intervention sessions were conducted weekly for each experimental group. The executive functions enhancement training, based on Barkley's model (1997), comprised 10 sessions lasting 60 minutes each, and the emotion regulation skills training, drawing from Gross's approach (2007), consisted of 10 sessions lasting 90 minutes each. Informed consent from parents was secured before initiating the research, and ethical considerations were upheld.

The research, guided by the approved ethical principles, aligns with the guidelines of the Institutional Review Board. Moreover, prior to the intervention sessions, a pre-test was administered to both experimental groups and the control group, followed by a post-test after the completion of the

intervention sessions. The data analysis involved repeated measures mixed design and Bonferroni and Tukey follow-up tests, conducted using SPSS18 software.

Results

The participants in the current research comprised 45 female students within the age range of 15 to 16 years. The average scores on the pre-test for academic anxiety in the two experimental groups (TERS and TEEF) and the control group were approximately equal. However, in the post-test, the average scores for academic anxiety in the experimental groups (TERS and TEEF) were significantly different from the average scores in the control group. This difference is also evident in the follow-up values in the comparison between the two experimental groups (TERS and TEEF) and the control group.

Moreover, in examining the assumptions, the Shapiro-Wilk test values for the pre-test and post-test scores of academic anxiety in adolescents seeking counseling at the Bonyad Shahid and Isar'at Foundation in Shahr-e Babol, separated by the experimental and control groups, were not statistically significant. This indicates the normal distribution of the variables. Based on the results of the analysis of variance, specifically the Levene and Mauchly's Sphericity tests, the obtained significance level is greater than 0.05. Therefore, in general, it can be stated that the assumption of homogeneity of variances across groups holds.

In summary, the assumptions for the analysis of covariance have been validated. The significance level obtained from the analysis of variance tests suggests that, overall, the assumption of variance homogeneity across groups is met.

Table 1. Summary of Bonferroni post hoc test results to determine the difference between pre-test, post-test and follow-up

Pre Test	Stage 1	Stage 2	Mean Differences	Sig
facilitator	Pre test	Post test	4.38	0.0001
	Pre test	Follow up	4.64	0.0001
	Post test	Follow up	0.156	1
debilitating	Pre test	Post test	8.06	0.0001
	Pre test	Follow up	8.37	0.0001
	Post test	Follow up	0.31	1
academic anxiety	Pre test	Post test	12.55	0.0001
	Pre test	Follow up	13.02	0.0001
	Post test	Follow up	0.46	1

The calculated F-value for the effect of stages (pre-test, post-test, and follow-up) is statistically significant at the 0.01 level. Clearly, a significant difference has emerged in the interaction between group and treatment stages. Consequently, there is a significant difference in the mean scores of pre-test, post-test, and follow-up in adolescents seeking counseling at the Bonyad Shahid and Isar'at Foundation in Shahr-e Babol across the three treatment stages: pre-test, post-test, and follow-up.

To explore the differences in means across the treatment stages, Bonferroni follow-up tests were conducted. The results of these follow-up tests aimed to examine the variations in mean scores between pre-test, post-test, and follow-up stages in the therapeutic process for adolescents.

The results in Table 1 demonstrate significant differences in the subscale scores of academic anxiety in adolescents seeking counseling at the Bonyad Shahid and Isar'at Foundation in Shahr-e Babol across the pre-test to post-test and pre-test to follow-up stages. However, there is no significant difference between post-test and follow-up, indicating stability in the therapeutic outcomes. The comparison of means reveals that the subscale scores of academic anxiety in these adolescents during the post-test and follow-up stages are significantly different from the pre-test stage, highlighting meaningful changes in these anxiety measures following the intervention.

Table 2. Summary of Tukey's post hoc test results for two experimental groups

Variable	Groups	Mean Differences	Sig
facilitator	TERS - TEEF	2.28	0.03
debilitating	TERS - TEEF	3.144	0.01
academic anxiety	TERS - TEEF	5.433	0.01

The results in Table 2 illustrate significant differences in the academic anxiety scores among adolescents seeking counseling at the Bonyad Shahid and Isar'at Foundation in Shahr-e Babol between the TSDL experimental group and the TBBL experimental group. Considering the mean values and effect size indicators obtained, the TEEF intervention appears to bring about greater changes in academic anxiety in these adolescents compared to the TERS intervention. Therefore, the TEEF treatment proves to be more robust in addressing academic anxiety in this

particular group of individuals compared to the TERS treatment.

Conclusion

The aim of the current research was to compare the effectiveness of executive functions empowerment training and emotion regulation skills training on academic anxiety in adolescents seeking counseling at the Bonyad Shahid and Isar'at Foundation in Shahr-e Babol. The results of the study indicate differences in the effectiveness of executive functions empowerment training and emotion regulation skills training on academic anxiety in these adolescents. Notably, executive functions empowerment training proved to be more effective in reducing academic anxiety compared to emotion regulation skills training. These findings align with previous research conducted by Hashemi et al. (2022), Sanjabi et al. (2021), Rezmei et al. (2020), Alfonso and Lonigan (2015), and Affronti and Woodruff Borden (2015).

From a cognitive perspective, the superior effectiveness of executive functions empowerment training can be explained by its direct impact on academic performance. Executive functions encompass skills such as planning, time management, and concentration (Barasu-Katzinaro & Eslininger, 2016). These skills assist students in better planning, prioritizing tasks, and maintaining greater focus on their studies (Marshark et al., 2017). The improvement in time management and planning can contribute to the reduction of academic anxiety, enhancing attention and focus on academic tasks, and preventing distraction (Ashler et al., 2016). Additionally, the enhancement of attention and focus can aid in reducing academic anxiety and better managing academic stress (Ajalchi & Najat, 2017).

Executive functions involve a set of cognitive and behavioral skills essential for academic tasks and success in the educational environment (Ajalchi & Najat, 2017). Training in attention and planning skills can help students concentrate on anxiety-provoking questions and academic issues, preventing mistakes and problems resulting from a lack of focus.

The findings suggest that cognitive factors play a crucial role in the educational interventions studied, emphasizing the importance of cognitive foundations in addressing academic anxiety in adolescents.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: This article is taken from the doctoral dissertation of the first author in the field of educational psychology in the Faculty of Psychology, Babol Branch, Islamic Azad University. In order to maintain the observance of ethical principles in this study, an attempt was made to collect information after obtaining the consent of the participants. Participants were also reassured about the confidentiality of the protection of personal information and the presentation of results without mentioning the names and details of the identity of individuals.

Funding: This study was conducted as a PhD thesis with no financial support.

Authors' contribution: The first author was the senior author, the second were the supervisors and the third was the advisors.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest for this study.

Acknowledgments: I would like to appreciate the supervisor, the advisors, the participants in the study.





مقایسه اثربخشی توانمندسازی کارکردهای اجرایی و آموزش مهارت‌های نظم‌جویی هیجان بر اضطراب تحصیلی نوجوانان

خدیدجه حافظی^۱، نبی‌اله اکبرنتاج‌شوب^۲، جمال صادقی^۳، رجبعلی محمدزاده^۴

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران.

۲. استادیار، گروه روانشناسی تربیتی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران.

۳. استادیار، گروه روانشناسی تربیتی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران.

۴. استادیار، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام‌نور، بابل، ایران.

چکیده

مشخصات مقاله

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۰۴

بازنگری: ۱۴۰۳/۰۱/۰۲

پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۰۸

انتشار برخط: ۱۴۰۳/۰۹/۰۱

کلیدواژه‌ها:

اضطراب تحصیلی،

توانمندسازی کارکردهای اجرایی،

آموزش مهارت‌های نظم‌جویی

هیجان

زمینه: اضطراب تحصیلی در نوجوانان موضوع پژوهش‌های بسیاری بوده است و اثربخشی آموزش‌ها و درمان‌های مختلفی تاکنون بر روی این پدیده مورد بررسی قرار گرفته است ولی تاکنون هیچ مطالعه‌ای به بررسی مقایسه‌ای اثربخشی توانمندسازی کارکردهای اجرایی و آموزش مهارت‌های نظم‌جویی هیجان بر اضطراب تحصیلی در نوجوانان دختر پرداخته است.

هدف: هدف از انجام پژوهش حاضر، مقایسه اثربخشی آموزش توانمندسازی کارکردهای اجرایی و آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان بر اضطراب تحصیلی نوجوانان مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره بنیاد شهید و امور ایثارگران شهر بابل بود.

روش: روش پژوهش نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه نامعادل بود. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمامی نوجوانان دختر ۱۵ تا ۱۶ ساله مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره بنیاد شهید و امور ایثارگران شهر بابل در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بود. از بین جامعه آماری تعداد ۴۵ نفر به صورت در دسترس با توجه به معیارهای ورود به پژوهش انتخاب شدند و به صورت تصادفی به دو گروه آزمایش ۱۵ نفره و یک گروه گواه ۱۵ نفره جایگزین شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه اضطراب تحصیلی (آلبرت و هابر، ۱۹۶۰) استفاده شد. خلاصه جلسات آموزش توانمندسازی کارکردهای اجرایی برگرفته از (بارکلی، ۱۹۹۷) در ۱۰ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای و خلاصه جلسات آموزش مهارت‌های نظم‌جویی هیجان برگرفته از گراس (۲۰۰۷) در ۱۰ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای بر روی گروه‌های آزمایش انجام شد و برای گروه گواه مداخله‌ای صورت نگرفت. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر در نرم‌افزار SPSS-18 استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که آموزش توانمندسازی کارکردهای اجرایی و آموزش مهارت‌های نظم‌جویی هیجان بر اضطراب تحصیلی اثر دارد. آموزش توانمندسازی کارکردهای اجرایی بر اضطراب تحصیلی اثربخش‌تر از آموزش مهارت‌های نظم‌جویی هیجان بود ($P < 0/05$).

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج مبنی بر اثربخشی آموزش توانمندسازی کارکردهای اجرایی بر مهارت‌های اضطراب تحصیلی پیشنهاد می‌گردد که معلمان با تأکید بر روش تدریس فعال و درگیر کردن دانش‌آموزان در فعالیت‌های درسی و دادن تکالیف چالش‌انگیز به دانش‌آموزان در جهت ارتقاء کارکردهای اجرایی بتوانند اضطراب تحصیلی را تعدیل نمایند.

استناد: حافظی، خدیدجه؛ اکبرنتاج‌شوب، نبی‌اله؛ صادقی، جمال؛ و محمدزاده، رجبعلی (۱۴۰۳). مقایسه اثربخشی توانمندسازی کارکردهای اجرایی و آموزش مهارت‌های نظم‌جویی

هیجان بر اضطراب تحصیلی نوجوانان. مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۳، شماره ۱۴۱، ۱۹۹-۲۱۶.

مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۳، شماره ۱۴۱، ۱۴۰۳. DOI: [10.52547/JPS.23.141.199](https://doi.org/10.52547/JPS.23.141.199)



© نویسنده‌گان.

✉ نویسنده مسئول: نبی‌اله اکبرنتاج‌شوب، استادیار، گروه روانشناسی تربیتی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران. رایانامه: Akbarnataj@baboliu.ac.ir

تلفن: ۰۹۱۱۱۱۹۷۴۱۷

مقدمه

امروزه پیشرفت تحصیلی^۱ به عنوان عامل موفقیت، در حیطه‌های متفاوت زندگی تأثیر گذار بوده (هاشمی و همکاران، ۱۴۰۱) و از سویی در ماهیت خود، متأثر از عوامل مهمی چون اضطراب تحصیلی، بلوغ عاطفی، و احساس تعلق به مدرسه در دانش‌آموزان است (آلتان آتلائی و آریساس آتالار، ۲۰۲۲). دانش‌آموزانی که پیشرفت تحصیلی مناسبی داشته باشند، توجه و تمرکز بیشتری بر مسائل و موضوعات مورد هدف یادگیری دارند (کلاسن و بوتلر، ۲۰۱۷). این قبیل دانش‌آموزان سخت تلاش می‌کنند، اما عوامل مداخله‌گر فردی مانند اضطراب بر میزان کارآمدی و کسب نتایج آنان تأثیر بسزایی دارد (ون رالتی و پوسچر، ۲۰۱۹). اضطراب تحصیلی^۲ شامل احساس تنشی است که هنگام استفاده از یادگیری مانع کارکرد عوامل شناختی شده و حاصل این تداخل عاطفی، فراموش کردن اطلاعات مورد نیاز و از دست دادن اعتماد به نفس است (آلفونسو و لونینگان، ۲۰۲۱). اضطراب بهینه و ناشی از انتظارات تحصیلی عاملی مهم در تعیین رشد و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان است (آلراشیدی و همکاران، ۲۰۱۶؛ اکساور اوربولگراندو و همکاران، ۲۰۱۷). از طرفی اضطراب پایین با میزان توان و خودکارآمدی تحصیلی پایین رابطه دارد (فیروزی و همکاران، ۱۳۹۰). همچنان این شرایط سبب کاهش بلوغ شناختی و رفتاری و علی‌الخصوص عاطفی می‌گردد (اسدپور و همکاران، ۱۳۹۶). اضطراب یکی از شایع‌ترین اختلال‌های روانی و یک پاسخ سازشی در برابر محرک‌ها تلقی می‌شود و نبود آن گاهی انسان را با خطرهای جدی مواجه می‌کند (فابر، ۲۰۱۹). اضطراب تحصیلی یکی از متعارف‌ترین منابع نقص عملکرد دانش‌آموزان قلمداد می‌گردد که می‌تواند در سازه‌هایی چون عوامل هیجانی و عاطفی تداخل ایجاد نموده (هرد و کیم اسپون، ۲۰۲۱) و بلوغ عاطفی را که وابسته به تعاملات است تحت تأثیر قرار دهد. فرآیند درگیری عاطفی و بلوغ عاطفی در محیط مدرسه با ایجاد حس تعلق در دانش‌آموزان همراه خواهد بود به نحوی که به صورت دوسویه عوامل عاطفی و احساس تعلق یکدیگر را تقویت می‌نمایند (اسدالهی و همکاران، ۱۳۹۷). انتخاب روش‌های مختلفی که جهت بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تدوین گردیده است بسیار حائز اهمیت است، چرا که انتخاب روشی درست می‌

تواند ضمن اثربخشی بالا مشکلات مرتبط با یادگیری دروس از جمله اضطراب را بهبود بخشیده و ماندگاری بالاتری داشته باشد (وزیری و همکاران، ۱۳۹۷). آموزش توانمندسازی کارکردهای اجرایی و آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان از روش‌های نوین و مؤثر در بهبود عملکرد و تغییر رفتار تحصیلی فراگیران به شمار می‌آیند (آجیلچی و نجات، ۲۰۱۷). اضطراب تحصیلی یکی از شایع‌ترین منابع نقص عملکرد دانش‌آموزان قلمداد می‌گردد که اگر سطح آن در افراد از حد متعادل فراتر رفته و تداوم یابد، سازش یافته تلقی نشده و به عنوان یک منبع درماندگی نیازمند درمان مناسب خواهد بود (آلفونسو، ۲۰۱۹). از طرفی اضطراب تحصیلی مورد توجه و علاقه بسیاری از متخصصان روانشناسی آموزش و نیز روانشناسان شناختی است تا از این طریق تأثیرهای هیجانی و بر انگیزندگی‌های روانی شاگردان را در کار دروس بشناسند و برای کنترل و مهار علمی آن‌ها راهکارهای عملی بیابند (رزمی و همکاران، ۱۳۹۹). در این میان اضطراب تحصیلی و فشار روانی و تعامل آن‌ها با یادگیری دروس جایگاه ویژه‌ای را در امر آموزش و یادگیری در مدرسه و حتی دانشگاهی به خود اختصاص می‌دهد (زورلو، ۲۰۱۷). اضطراب تحصیلی به احساس نیاز فزآینده به دانش و به طور هم‌زمان، ادراک فرد مبنی بر نداشتن زمان کافی برای دستیابی به آن دانش یا انجام تکالیف و انتظارات تحصیلی توسط معلم، والدین و حتی انتظار خود گفته می‌شود (یانگ و همکاران، ۲۰۱۹). فریره و همکاران، (۲۰۱۹) در تعریف اضطراب تحصیلی بر ارزیابی فرد مبنی بر تجربه ناهماهنگی بین مطالبات موقعیتی و منابع درون فردی خود اشاره کردند (ینگ و همکاران، ۲۰۱۸). زمینه‌یابی اضطراب تحصیلی نشان داده است که ۶۷ درصد فراگیران فشارهای آموزشی را به عنوان بزرگترین اضطراب زندگی‌شان در نظر می‌گیرند (هاترو و همکاران، ۲۰۱۸). اضطراب تحصیلی اگر شدت یابد یا اینکه ادامه پیدا کند، در زمینه سلامت روانی و بهزیستی مشکلاتی را برای افراد ایجاد می‌کند (یوان و همکاران، ۲۰۱۸). در رابطه با اضطراب تحصیلی، بر عوامل پنجگانه اضطراب‌زا (ناکامی‌ها، تعارض‌ها، فشارها، تغییرات و اضطراب خود تحمیل) و واکنش‌های چهارگانه (فیزیولوژیکی، رفتاری، شناختی، هیجانی)، نسبت به این عوامل تأکید می‌شود (پاسبانی و همکاران، ۱۳۹۴). اضطراب تحصیلی می‌تواند در دیگر

1. academic achievement

2. academic anxiety

سازه‌ها از جمله عوامل هیجانی و عاطفی در این بازه سنی تداخل ایجاد نماید (هرد و کیم اسپون، ۲۰۲۱).

موضوعی که در فرآیند تحصیلی مهم است به استفاده از بهترین اصول و روش‌های ارتقاء فرآیند یادگیری توسط فراگیران تأکید دارد و در صورت عدم پیگیری، این افراد در یادگیری با دشواری‌های بیشتر مواجه خواهند شد (هاشمی و همکاران، ۱۴۰۱). از آنجایی که روش‌های مختلفی جهت بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تدوین گردیده است، انتخاب روشی که ضمن اثربخشی بالا بتواند مشکلات مرتبط با یادگیری دروس مانند اضطراب را بهبود بخشد و ماندگاری بالاتری داشته باشد، بسیار حائز اهمیت است (وزیری و همکاران، ۱۳۹۷). آموزش توانمندسازی کارکردهای اجرایی و آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان از روش‌های نوین و مؤثر در بهبود عملکرد و تغییر رفتار تحصیلی فراگیران به شمار می‌آیند (آجیلچی و نجات، ۲۰۱۷). یکی از این روش‌های مداخله در مورد دانش‌آموزان، توانمندسازی کارکردهای اجرایی^۱ است (بیلیگتسلی و همکاران، ۲۰۱۳). کانون توجه نظریه‌های عصب-روانشناختی در توانمندسازی کارکردهای اجرایی، کارکردهای عالی دستگاه شناختی و مجموعه‌ای از فرآیندهای شناختی است (دکخوس و همکاران، ۲۰۲۱). کارکردهای اجرایی عصبی-شناختی ساختارهای مهمی هستند که با فرآیندهای روانشناختی مسئول کنترل تفکر و عمل مرتبط می‌باشند (آفروتی و وودروف بوردن، ۲۰۱۵). آموزش توانمندسازی کارکردهای اجرایی دربرگیرنده گستره وسیعی از روش‌های توانمندسازی و تقویت فرآیندهای شناختی و توانایی‌های رفتاری نظیر توانایی حل مسأله، توجه، استدلال، سازماندهی، برنامه‌ریزی، حافظه فعال، مهار بازدارنده، مهار برانگیختگی، حفظ آمایه، تغییر آمایه و بازداری پاسخ با توجه به تکنیک‌های اختصاصی است (لو و حال، ۲۰۱۷). جنبه‌های اساسی کارکردهای اجرایی مجموعه‌ای از توانایی‌های برتر سازماندهی و یکپارچه‌سازی هستند که در سطح عصبی-آناتومیکی با مسیرهای مختلف تعامل عصبی همچون قشر پیش‌پیشانی در ارتباط بوده (تورمن و تورسنی، ۲۰۱۴) و شامل پیش‌بینی و ایجاد اهداف، برنامه‌ریزی، خودنظم‌جویی و نظارت بر اهداف، اجرا و بازخورد مؤثر برنامه‌ها، حافظه کاری هستند که برای فعالیت مستقل، هدفمند و سازگاری موفقیت‌آمیز حیاتی‌اند (دوی، ۲۰۱۹).

¹. empowering executive functions

یکی دیگر از روش‌های که می‌تواند در ارتقاء عملکرد تحصیلی فراگیران مؤثر باشد روش‌های مرتبط با تنظیم هیجان می‌باشد (کوپلمن رامین و همکاران، ۲۰۲۱). آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان^۲ بازتاب استفاده از چندین فرآیند شناخت یا مهارت مواجهه عملکردی (مانند بازداری کارکردی و انعطاف در توجه) به جهت پاسخ درست به هیجان و انطباق خنثی درست با محیط است (تقدیری و همکاران، ۱۴۰۰). آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان منعکس‌کننده تفسیر دوباره محرک‌های محیطی به وجودآورنده هیجان است که باعث تعدیل و سازگاری هیجانی افراد در پاسخ‌های محیطی می‌گردد (امیری و همکاران، ۱۳۹۹). همچنین، آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان شکل خاصی از آموزش مهارت‌های خود نظم بخشی در هیجان‌ات مثبت و منفی در زمان و مکان مناسب با توجه به شرایط خود و دیگران است (دیویس و همکاران، ۲۰۲۲) و به عنوان فرآیندهای بیرونی و درونی دخیل در بازمینی، ارزشیابی و تعدیل ظهور، شدت و طول مدت واکنش‌های هیجانی، تعریف شده است (کوپلمن رامین و همکاران، ۲۰۲۱). بدتنظیمی هیجان همراه با تعدادی هیجان یک فرآیند در نشانه‌های اصلی مانند بی‌توجهی است (شافر و همکاران، ۲۰۱۷). آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان شامل پاسخ دادن به محیط هیجانی می‌باشد و این پاسخ از نظر اجتماعی و بافتی آن موقعیت قابل قبول است (کوپلمن رامین و همکاران، ۲۰۲۱). تنظیم هیجان از جمله راهبردهایی است که می‌تواند بر روابط اجتماعی، تحصیلی و هیجانی دانش‌آموزان دچار مشکلات تحصیلی اثرگذار باشد (محمدخانی و لطفی، ۱۳۹۸).

به‌طور کلی آموزش توانمندسازی کارکردهای اجرایی و آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان از روش‌های نوینی می‌باشند که با در برداشتن بسیاری از مهارت‌ها در حیطه‌هایی چون شناختی، رفتاری، هیجانی و اجتماعی، به طور فعالانه و چشمگیری به کودکان کمک می‌کنند (جهانی و خاکپور، ۱۳۹۶). تأکید بر روی توانمندسازی کارکردهای اجرایی به منزله یکی از روش‌های مؤثر آموزش شناختی است. در توانمندسازی کارکردهای اجرایی می‌توانیم اندیشه، هیجان و رفتار را در هم تنیده به ارتباط و تناقض آن‌ها پی ببریم (وزیری و همکاران، ۱۳۹۷). هدف این درمان کمک به افراد است تا عملکرد شناختی در حوزه توجه و تمرکز و بسیاری دیگر از فرآیندهای شناختی را تعدیل و سازگار نمایند (روشا و همکاران، ۲۰۱۹). از طرفی

². training emotion regulation skills

طور کلی با توجه به اینکه پژوهشی در داخل کشور به طور همزمان به بررسی تفاوت اثربخشی توانمندسازی کارکردهای اجرایی و آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان بر اضطراب تحصیلی در نوجوانان مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره بنیاد شهید و امور ایثارگران شهر بابل انجام نگرفته است، پژوهش در این خصوص را توجیه کرده و سؤال اصلی پژوهش‌گر این است که آیا بین اثربخشی آموزش توانمندسازی کارکردهای اجرایی و آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان بر اضطراب تحصیلی در نوجوانان مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره بنیاد شهید و امور ایثارگران شهر بابل تفاوت وجود دارد؟

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: روش پژوهش نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش حاضر را تمامی نوجوانان دختر ۱۵ تا ۱۶ ساله مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره بنیاد شهید و امور ایثارگران شهر بابل سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ تشکیل داده‌اند. با توجه به آنکه حداقل تعداد نمونه به ازای هر گروه در پژوهش‌های مداخله‌ای ۱۵ نفر می‌باشد (دلاور، ۱۳۹۵)، تعداد ۴۵ نفر به صورت در دسترس با توجه به معیارهای ورود به پژوهش انتخاب و به صورت تصادفی به دو گروه آزمایش ۱۵ نفره و یک گروه گواه ۱۵ نفره جایگزین شدند. معیارهای ورود به پژوهش شامل جنسیت دختر و ساکن شهر بابل بودن، بازه سنی ۱۵ تا ۱۶ سال، مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره بنیاد شهید و امور ایثارگران جهت دریافت خدمات مشاوره در حوزه اضطراب تحصیلی، کسب نمره بیشتر از ۴۵ در پرسشنامه اضطراب تحصیلی، نداشتن نقایص حسی (بینایی و شنوایی) و حرکتی قابل توجه که با مراجعه به پرونده سلامت دانش‌آموزان توسط پژوهشگران ارزیابی شد، نداشتن اختلال‌های روانی و جسمانی به تشخیص روانشناس یا مشاور مرکز که در شرکت در جلسات درمانی مداخله ایجاد نماید، عدم اجبار به مصرف داروهای تجویز شده به تشخیص پزشک مرکز، موافقت‌نامه والدین دانش‌آموزان در خصوص شرکت افراد در طرح پژوهش. معیارهای خروج عبارت بود از احراز عدم برخورداری از معیارهای ورود در هر مرحله‌ای از آموزش، ناقص تکمیل شدن پرسشنامه‌ها، غیبت بیش از دو جلسه در طول مداخله، عدم تمایل به ادامه همکاری.

آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان با تمرکز بر فعالیت‌های هیجانی سبب بهبود سازگاری عاطفی و پاسخ‌های سازگارانه مثبت و منفی هیجانی می‌گردد (دیویس، ۲۰۱۷). در این روش، به مرور به افراد می‌آموزند که او با کارکرد و سازگاری بیشتر می‌تواند سبب بروز واکنش‌های هیجانی مناسب تر در خود شده، باعث افزایش توانمندی مدیریت هیجانی در انجام امور گردد (اسدپور و همکاران، ۱۳۹۶).

در همین راستا هاشمی و همکاران (۱۴۰۱) نشان دادند که مداخله فراشناختی بر اضطراب اجتماعی دانش‌آموزان تأثیر معناداری داشته و اضطراب اجتماعی افراد را بهبود بخشیده است. سنجابی و همکاران (۱۴۰۰) نشان داده‌اند که توانبخشی شناختی کارکردهای اجرایی بر ارتقاء عملکرد تحصیلی دانشجویان مشروطی مؤثر است. رزمی و همکاران (۱۳۹۹) دریافته‌اند که آموزش کارکردهای اجرایی بر نشانه‌های اضطراب، نارسایی توجه و مهارت‌های اجتماعی کودکان مبتلا به بیش‌فعالی مؤثر بود. امیری و همکاران (۱۳۹۹) نشان داده‌اند که آموزش تنظیم هیجان بر اضطراب دانش‌آموزان تیزهوش تأثیر معناداری داشته است. نیکدل و مرادیان (۱۳۹۸) در پژوهش خود نتیجه گرفته‌اند که آموزش تنظیم هیجان بر اضطراب امتحان و کارآمدی پردازش دانش‌آموزان مؤثر است. آلتان آتلائی و آریاساس آتالار (۲۰۲۲) نشان داده‌اند که راهبردهای تنظیم هیجان بین فردی بر انتظارات تنظیم خلق منفی در توضیح اضطراب و افسردگی اثرگذار است. آلفونسو و لونینگان (۲۰۲۱) نشان داده‌اند که کارکرد اجرایی بر رابطه بین اضطراب صفت و پیشرفت تحصیلی اثرگذار می‌باشد. آفرونتی و وودروف بوردن (۲۰۱۵) نشان داده‌اند که بین کارکردهای اجرایی و خلق و خو با اضطراب دوران کودکی رابطه معنی‌داری وجود دارد. بنابر مطالب فوق ضروری است که به بررسی عوامل آموزشی و درمانی مؤثر در وضعیت شناختی، رفتاری و هیجانی در دانش‌آموزان پرداخته شود. از سویی با مشخص کردن متغیرهایی که باعث بهبود وضعیت این افراد می‌شود، می‌توان زمینه را برای پژوهش‌های بعدی فراهم نمود و از رخداد شیوع و گسترش در کشور، پیشگیری کرد. پس با توجه به آنچه ذکر شد به نظر می‌رسد تعیین تفاوت اثربخشی توانمندسازی کارکردهای اجرایی و آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان، نه تنها می‌تواند با در نظر گرفتن اغلب عوامل اثرگذار بر وضعیت دانش‌آموزان، نقش درمانی داشته باشد، بلکه اگر به موقع اعمال شود می‌تواند نقش پیشگیری‌کننده خود را نیز نشان دهد. به

(ب) ابزار

پرسشنامه اضطراب تحصیلی آلبرت و هابر (SRLTAS¹): آزمون اضطراب تحصیلی در سال ۱۹۶۰ توسط آلبرت و هابر به منظور ارزیابی اضطراب مربوط به پیشرفت تحصیلی ساخته شده است. این مقیاس یک ابزار خودگزارشی است که از ۱۹ عبارت تشکیل شده است. آزمودنی باید در یک مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای (از همیشه = ۱ تا هرگز = ۵) میزان موافقت یا مخالفت خود با هریک از عبارات آن را مشخص کند. آزمون اضطراب پیشرفت دارای دو زیر مقیاس اضطراب تسهیل کننده (۹ سؤال) که میزان اضطراب برانگیزاننده را مورد ارزیابی قرار می‌دهد و زیر مقیاس اضطراب تضعیف کننده (۱۰ سؤال) که میزان اضطرابی را که در عملکرد اختلال ایجاد می‌کند، ارزیابی می‌کند، است. نقطه برش پرسشنامه برابر با نمره ۴۵ است و کسب نمره کل بالاتر از ۴۵ نشان‌دهنده اضطراب است. روایی سازه و محتوا توسط سازندگان تأیید شد و پایایی به روش آلفای کرونباخ برای اضطراب تسهیل کننده ۰/۸۲ و اضطراب تضعیف کننده ۰/۷۹ و کل ۰/۸۵ بدست آمد. در ایران در پژوهش موسوی و عباسی (۱۳۹۶) روایی تأیید و پایایی اضطراب تسهیل کننده ۰/۷۸ و تضعیف کننده ۰/۷۶ و کل ۰/۷۹ گزارش شده است. در پژوهش حاضر نیز پایایی کل برابر با ۰/۸۳ برآورد شد.

(ج) روش اجرا

در ابتدای فرآیند میدانی، بررسی و مطالعه مقدماتی از طریق گفتگو با

کارشناسان و اساتید دانشگاهی جهت دریافت نظرات و دیدگاه‌های آنان در هر یک از مراحل کار پژوهشی انجام شد و پس از اخذ مجوزهای سازمانی از معاونت پژوهشی دانشگاه و آموزش و پرورش و درمان با توجه به روش نمونه‌گیری با مراجعه به مدرسه، جلسات دو روش مداخله‌ای به ترتیب هفتگی دو جلسه‌ای (در روزهای زوج و فرد برای هر گروه آزمایش در هفته) فقط بر روی دو گروه آزمایشی برگزار شد. با توجه به بسته آموزش توانمندسازی کارکردهای اجرایی برگرفته از بارکلی (۱۹۹۷) تأیید روایی محتوا در پژوهش عزیزیان (۲۰۱۷) در ۱۰ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای و برنامه آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان برگرفته از گراس (۲۰۰۷) تأیید روایی محتوا در پژوهش عیسی‌بخش و همکاران (۱۳۹۶) در ۱۰ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای و پس از توافق برای شرکت در پژوهش، رضایت‌نامه آگاهانه از والدین به عنوان تعهد شرکت در جلسات نوشته شد و استانداردهای اخلاقی از جمله مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای، علمی و آموزشی، احترام، رازداری رعایت گردیده شد. همچنین قبل از شروع جلسات پیش‌آزمون از دو گروه آزمایش و یک گروه گواه و پس از اتمام جلسات مداخله پس‌آزمون از دو گروه آزمایش و گواه با استفاده از ابزار پرسشنامه (اضطراب تحصیلی) دریافت شد، درحالی‌که گروه گواه هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی و توکی با نرم‌افزار SPSS-18 استفاده شد.

جدول ۱. خلاصه جلسات آموزش توانمندسازی کارکردهای اجرایی برگرفته از بارکلی (۱۹۹۷)

جلسه	هدف	محتوا	تکلیف
۱	جلسه معارفه و بیان اهداف، دریافت پیش‌آزمون	جلسه معارفه و آشنایی با دانش‌آموزان، توضیح روش‌های مؤثر در فراشناخت و حافظه فعال (به زبان ساده) برای دانش‌آموزان و توجیه آن‌ها در اهمیت استفاده از این راهکارها در زندگی.	دریافت پیش‌آزمون
۲	توضیح مسئله و راهکارهای فراشناختی	مرور جلسه پیش و پرسش از مسائل و مشکلات دانش‌آموزان در محیط مدرسه و منزل در ارتباط با سایرین و بیان و توضیح راهکارهای فراشناختی. گام اول و دوم ۱. توقف کردن و فکر کردن درباره موضوع ۲. موقعیت مسئله چیست؟ مسئله را برای خود توضیح می‌دهد، مثال برای توضیح گام‌ها، وقتی در کلاس، درس را متوجه نمی‌شوم یا هنگامی که از دوستانم عصبانی شدم.	تکلیف خانه: تعیین گام‌های اساسی هنگام کسب عملکرد ضعیف درسی
۳	پیش‌بینی و برنامه‌ریزی	مرور جلسه پیش و تکالیف، توضیح گام سوم و چهارم ۳. من برای این مسئله چه کار می‌توانم انجام دهم؟ ۴. چه اتفاقی می‌افتد اگر... (پیش‌بینی نتایج راهکارها)، مثال برای توضیح گام‌ها شامل برنامه‌ریزی روزانه داشتن، در جمع صحبت کردن و سؤال پرسیدن، مرور کلاس از ابتدا تا انتها.	تکلیف خانه: مرور گام‌ها هنگام انتخاب کردن دوست
۴	شناخت دیگران و پیوند تجارب	مرور جلسه پیش و تکالیف، توضیح گام پنجم و ششم: ۵. دیگران چه احساسی خواهند داشت؟ (شناخت دیگران)، ۶. این روش در گذشته چگونه عمل کرده است؟ (پیوند تجارب قبلی با موقعیت جدید) مثال‌های جدید: رفتار مناسب در کلاس.	تکلیف خانه: تعیین گام‌ها هنگام مشکل بودن تکلیف
۵	اصلاح و تغییر روش	مرور جلسه پیش و تکالیف، ۷. آموزش اصلاح و تغییر روش در صورت عدم موفقیت و مرور تمام گام‌ها	

¹. Self-Regulated Learning Test Anxiety Scale

جلسه	هدف	محتوا	تکلیف
۶	مرور ذهنی و حافظه فعال	آموزش تکرار، مرور ذهنی و گروه‌بندی برای حافظه فعال، تکلیف دادن فهرستی از تصاویر و استفاده از تکرار برای یادگیری، مرور جلسه از ابتدا تا انتها	تکلیف خانه: توصیف بازی مورد علاقه
۷	آموزش مجسم‌سازی برای تثبیت در حافظه	مرور جلسه پیش و تکالیف، آموزش مجسم‌سازی برای تثبیت در حافظه و دادن فهرستی از کلمات و تصاویر برای این منظور، مرور جلسه از ابتدا تا انتها	تکلیف خانه: تمرین تمرکز از ۲۰ تا ۰ را بر عکس بشمارد.
۸	گروه‌بندی و طبقه‌بندی داده‌ها	مرور جلسه پیش و تکالیف، آموزش گروه‌بندی و طبقه‌بندی داده‌ها به منظور سهولت در ذخیره و یادآوری اطلاعات، دادن فهرست تصاویر دیگری برای تمرین حافظه، بازی با کارت حافظه	تکلیف خانه: تمرکز در بر عکس گفتن اعداد به صورت ۲ تا ۲ تا ۲ تا تکلیف خانه: تمرین توصیف
۹	مشاهده و تمرین توصیف یک محیط	مرور جلسه پیش و تکالیف، تمرین توجه و مشاهده و تمرین توصیف یک محیط و یک شی. مرور جلسه از ابتدا تا انتها	تکلیف خانه: تمرین توصیف جلد یک کتاب و وسایل شخصی
۱۰	جمع‌بندی و دریافت پس-آزمون	مرور و جمع‌بندی جلسات و دریافت پس‌آزمون	-

جدول ۲. خلاصه جلسات آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان برگرفته از اسپرینگر و همکاران (۲۰۱۲)

جلسه	هدف	محتوا	تکلیف
۱	جلسه معارفه و بیان اهداف، دریافت پیش‌آزمون	جلسه معارفه و آشنایی با دانش‌آموزان، توضیح روش‌های مؤثر در فراشناخت و حافظه فعال (به زبان ساده) برای دانش‌آموزان و توجیه آن‌ها در اهمیت استفاده از این راهکارها در زندگی	دریافت پیش‌آزمون
۲	توضیح مسئله و راهکارهای فراشناختی	مرور جلسه پیش و پرسش از مسائل و مشکلات دانش‌آموزان در محیط مدرسه و منزل در ارتباط با سایرین و بیان و توضیح راهکارهای فراشناختی. گام اول و دوم ۱. توقف کردن و فکر کردن درباره موضوع ۲. موقعیت مسئله چیست؟ مسئله را برای خود توضیح می‌دهد، مثال برای توضیح گام‌ها، وقتی در کلاس، درس را متوجه نمی‌شوم یا هنگامی که از دوستانم عصبانی شدم	تکلیف خانه: تعیین گام‌های اساسی هنگام کسب عملکرد ضعیف درسی
۳	پیش‌بینی و برنامه‌ریزی	مرور جلسه پیش و تکالیف، توضیح گام سوم و چهارم ۳. من برای این مسئله چه کار می‌توانم انجام دهم؟ ۴. چه اتفاقی می‌افتد اگر... (پیش‌بینی نتایج راهکارها)، مثال برای توضیح گام‌ها شامل برنامه‌ریزی روزانه داشتن، در جمع صحبت کردن و سؤال پرسیدن، مرور کلاس از ابتدا تا انتها	تکلیف خانه: مرور گام‌ها هنگام انتخاب کردن دوست
۴	شناخت دیگران و پیوند تجارب	مرور جلسه پیش و تکالیف، توضیح گام پنجم و ششم: ۵. دیگران چه احساسی خواهند داشت؟ (شناخت دیگران)، ۶. این روش در گذشته چگونه عمل کرده است؟ (پیوند تجارب قبلی با موقعیت جدید) مثال‌های جدید: رفتار مناسب در کلاس	تکلیف خانه: تعیین گام‌ها هنگام مشکل بودن تکلیف
۵	اصلاح و تغییر روش	مرور جلسه پیش و تکالیف، ۷. آموزش اصلاح و تغییر روش در صورت عدم موفقیت و مرور تمام گام‌ها	
۶	مرور ذهنی و حافظه فعال	آموزش تکرار، مرور ذهنی و گروه‌بندی برای حافظه فعال، تکلیف دادن فهرستی از تصاویر و استفاده از تکرار برای یادگیری، مرور جلسه از ابتدا تا انتها	تکلیف خانه: توصیف بازی مورد علاقه
۷	آموزش مجسم‌سازی برای تثبیت در حافظه	مرور جلسه پیش و تکالیف، آموزش مجسم‌سازی برای تثبیت در حافظه و دادن فهرستی از کلمات و تصاویر برای این منظور، مرور جلسه از ابتدا تا انتها	تکلیف خانه: تمرین تمرکز از ۲۰ تا ۰ را بر عکس بشمارد.
۸	گروه‌بندی و طبقه‌بندی داده‌ها	مرور جلسه پیش و تکالیف، آموزش گروه‌بندی و طبقه‌بندی داده‌ها به منظور سهولت در ذخیره و یادآوری اطلاعات، دادن فهرست تصاویر دیگری برای تمرین حافظه، بازی با کارت حافظه	تکلیف خانه: تمرکز در بر عکس گفتن اعداد به صورت ۲ تا ۲ تا ۲ تا تکلیف خانه: تمرین توصیف
۹	مشاهده و تمرین توصیف یک محیط	مرور جلسه پیش و تکالیف، تمرین توجه و مشاهده و تمرین توصیف یک محیط و یک شی. مرور جلسه از ابتدا تا انتها	تکلیف خانه: تمرین توصیف جلد یک کتاب و وسایل شخصی
۱۰	جمع‌بندی و دریافت پس-آزمون	مرور و جمع‌بندی جلسات و دریافت پس‌آزمون	-

مشارکت کنندگان در هر یک از متغیرهای پژوهش در جدول ۳ ارائه شده

است.

یافته‌ها
مشارکت کنندگان در پژوهش حاضر شامل ۴۵ نفر از دانش‌آموزان دختر بودند که در بازه سنی ۱۵ تا ۱۶ سال قرار داشتند. ویژگی‌های مربوط به

جدول ۳. میانگین و انحراف استاندارد نمرات پیش‌آزمون، پس‌آزمون خرده‌مقیاس‌های اضطراب تحصیلی در گروه آزمایش و گواه

متغیر وابسته	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	کجی	کشیدگی
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد			
آزمایش (TEEF)	۲۷/۴۷	۳/۷۲	۱۹/۰۷	۲/۰۱	۱۹	۲/۱۳	۰/۵۱۸	۰/۹۵۲
تسهیل‌کننده	آزمایش (TERS)	۲۷/۳۳	۳/۱۷	۲۲/۶۰	۳/۸۶	۲۲/۴۷	۳/۹۹	۰/۸۸۵
گواه	گواه	۲۷/۸۰	۲/۷۸	۲۷/۴۷	۳/۴۸	۲۷/۲۰	۳/۵۹	۰/۹۶۶
آزمایش (TEEF)	۳۲/۳۷	۳/۹۰	۱۸/۳۳	۲/۹۲	۱۸/۱۳	۲/۹۰	۰/۴۱۲	۰/۹۴۵
تضعیف‌کننده	آزمایش (TERS)	۳۲/۸۰	۲/۴۸	۲۲/۸۷	۲/۴۴	۲۲/۶۰	۲/۲۳	۰/۹۱۹
گواه	گواه	۳۲/۸۰	۱/۷۲	۳۲/۵۷	۲/۴۴	۳۲/۱۰	۲/۵۶	۰/۹۶۲
آزمایش (TEEF)	۵۹/۸۳	۴/۸۰	۲۷/۴۰	۲/۹۹	۳۷/۱۳	۳/۲۲	۰/۸۰۵	۰/۹۶۸
اضطراب تحصیلی	آزمایش (TERS)	۶۰/۱۳	۴/۵۳	۴۵/۴۷	۵/۱۹	۴۵/۰۷	۴/۷۸	۰/۹۰۹
گواه	گواه	۶۰/۶۰	۲/۹۱	۶۰/۰۳	۴/۵۰	۵۹/۳۰	۳/۸۳	۰/۹۲۹

چنان‌که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، میانگین نمرات پیش‌آزمون اضطراب تحصیلی در دو گروه آزمایش (TEEF و TERS) و کنترل تقریباً با هم برابر بوده اما، در پس‌آزمون میانگین نمرات اضطراب تحصیلی گروه آزمایش (TEEF و TERS) به مراتب متفاوت از میانگین نمرات گروه کنترل بوده و همچنین در جدول فوق در مقایسه مقادیر پیگیری در دو گروه آزمایش (TEEF و TERS) و کنترل نیز قابل مشاهده می‌باشد. همچنین در بررسی پیش‌فرض‌ها مقادیر آماره شاپیرو ویلکز در نمرات پیش‌آزمون و

پس‌آزمون، اضطراب تحصیلی در نوجوانان مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره بنیاد شهید و امور ایثارگران شهر بابل به تفکیک دو گروه آزمایش و کنترل در متغیرها معنی‌دار نمی‌باشد که بیانگر نرمال بودن توزیع متغیرها است. با توجه به نتایج تحلیل واریانس آزمون لوین و کرویت ماچلی، سطح معناداری بدست آمده بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد، بنابراین به طور کلی، می‌توان گفت پیش‌فرض همگونی واریانس در گروه‌ها از تجانس برخوردار است. به طور کلی پیش‌فرض‌های تحلیل کوواریانس مورد تأیید واقع شد.

جدول ۴. خلاصه نتایج تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر با گروه‌بندی، مراحل درمانی و تعامل متقابل

متغیر	منابع تغییر	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	معنی‌داری	اندازه اثر	توان آزمون
تسهیل‌کننده	گروه	۷۲۵/۳۷۸	۲	۳۶۲/۶۸۹	۲۰/۸۰۰	۰/۰۱	۰/۴۹۸	۱
	مراحل درمان	۴۸۵/۳۴۴	۱	۴۸۵/۳۴۴	۴۹/۰۵۶	۰/۰۱	۰/۵۳۹	۱
	تعامل گروه و مراحل درمان	۲۳۲/۶۲۲	۲	۱۱۶/۳۱۱	۱۱/۷۵۶	۰/۰۱	۰/۳۵۹	۰/۹۹۱
تضعیف‌کننده	گروه	۲۱۲۹/۱۵۹	۲	۱۰۶۴/۵۸۰	۷۹/۰۲۰	۰/۰۱	۰/۷۹۰	۱
	مراحل درمان	۱۵۷۹/۲۱۱	۱	۱۵۷۹/۲۱۱	۳۱۴/۹۱۷	۰/۰۱	۰/۸۸۲	۱
	تعامل گروه و مراحل درمان	۷۴۲/۱۷۲	۲	۳۶۲/۰۸۶	۷۲/۲۰۵	۰/۰۱	۰/۷۷۵	۱
	گروه	۵۳۰/۹۱۵	۲	۲۶۵/۴۵۷	۸۹/۵۲۴	۰/۰۱	۰/۸۱۰	۱
اضطراب تحصیلی	مراحل آموزش	۳۸۱۵/۵۱۱	۱	۳۸۱۵/۵۱۱	۲۵۷/۱۷۷	۰/۰۱	۰/۸۶۰	۱
	تعامل گروه و مراحل آموزش	۱۷۶۴/۳۷۲	۲	۸۸۲/۱۸۶	۵۹/۴۶۲	۰/۰۱	۰/۷۳۹	۱

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد مقدار F محاسبه شده برای اثر مراحل (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است. به طور مشخص در تعامل گروه و مراحل درمان تفاوت بدست آمده است. در نتیجه بین میانگین نمرات پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری نمرات در نوجوانان

مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره بنیاد شهید و امور ایثارگران شهر بابل در مراحل سه‌گانه پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری درمانی تفاوت معنی‌دار وجود دارد. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی به منظور بررسی تفاوت بین میانگین‌ها در مراحل درمانی محاسبه شد.

ناشی از ثبات درمان است. مقایسه میانگین‌های نشان می‌دهد که خرده مقیاس‌های اضطراب تحصیلی در نوجوانان مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره بنیاد شهید و امور ایثارگران شهر بابل در مرحله پس‌آزمون و مرحله پیگیری نسبت به مرحله پیش‌آزمون به طور معنی‌دار متفاوت است.

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد بین نمرات خرده مقیاس‌های اضطراب تحصیلی در نوجوانان مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره بنیاد شهید و امور ایثارگران شهر بابل در مراحل پیش‌آزمون با پس‌آزمون، پیش‌آزمون با پیگیری تفاوت معنی‌دار وجود دارد. تفاوت بین پس‌آزمون با پیگیری معنی‌دار نمی‌باشد که

جدول ۵. خلاصه نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی جهت تعیین تفاوت پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

پیش‌آزمون	مرحل ۱	مرحل ۲	تفاوت میانگین‌ها	خطای استاندارد	معنی‌داری
	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۴/۳۸۹	۰/۶۲۷	۰/۰۰۱
تسهیل‌کننده	پیش‌آزمون	پیگیری	۴/۶۴۴	۰/۶۶۳	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	پیگیری	۰/۱۵۶	۰/۱۵۰	۱
	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۸/۰۶۷	۰/۴۸۰	۰/۰۰۱
تضعیف‌کننده	پیش‌آزمون	پیگیری	۸/۳۷۸	۰/۴۷۲	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	پیگیری	۰/۳۱۱	۰/۳۰۰	۱
	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۱۲/۵۵۶	۰/۷۵۷	۰/۰۰۱
اضطراب تحصیلی	پیش‌آزمون	پیگیری	۱۳/۰۲۲	۰/۸۱۲	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	پیگیری	۰/۴۶۷	۰/۴۶۳	۱

جدول ۶. خلاصه نتایج آزمون تعقیبی توکی برای دو گروه آزمایش

متغیر	گروه‌ها	تفاوت میانگین‌ها	خطای استاندارد	معنی‌داری
تسهیل‌کننده	گروه TERS - گروه TEEF	۲/۲۸۹	۰/۸۸۰	۰/۰۳
تضعیف‌کننده	گروه TERS - گروه TEEF	۳/۱۴۴	۰/۷۷۴	۰/۰۱
اضطراب تحصیلی	گروه TERS - گروه TEEF	۵/۴۳۳	۱/۱۵۰	۰/۰۱

اضطراب تحصیلی در نوجوانان مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره بنیاد شهید و امور ایثارگران شهر بابل تفاوت وجود دارد. اما آموزش توانمندسازی کارکردهای اجرایی بر اضطراب تحصیلی اثربخش‌تر از مهارت‌های تنظیم هیجان بود. این یافته‌ها همسو با نتایج هاشمی و همکاران (۱۴۰۱)، سنجابی و همکاران (۱۴۰۰)، رزمی و همکاران (۱۳۹۹)، آلتان آتلائی و آریاساس آتالار (۲۰۲۲)، آلفونسو و لونیکان (۲۰۲۱)، آفرونتی و وودروف بوردن (۲۰۱۵) است. در علت همسویی در نتایج بدست آمده می‌توان نکات مشترک نشانه‌های شناختی در آموزش‌های پژوهش حاضر اشاره نمود با توجه به مبانی نظری شناختی به عنوان یک عامل مهم و مشترک بین مبانی نظری می‌توان دریافت که این متغیر اضطراب تحصیلی در برگزیده مؤلفه‌های شناختی هستند، بنابراین هر چند که در این پژوهش‌ها به نسبت پژوهش حاضر تفاوت‌هایی در ابزار استفاده شده و موقعیت زمانی و مکانی وجود

نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد بین نمرات اضطراب تحصیلی در نوجوانان مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره بنیاد شهید و امور ایثارگران شهر بابل در گروه آزمایشی TSDL با گروه آزمایشی TBBL تفاوت معنی‌دار وجود دارد و با توجه به شاخص‌های میانگین و اندازه اثر به دست آمده درمان TEEF سبب ایجاد تغییرات بیشتر در اضطراب تحصیلی در نوجوانان مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره بنیاد شهید و امور ایثارگران شهر بابل شد و این درمان قوی‌تر از درمان TERS در این گروه از افراد است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام پژوهش حاضر، مقایسه اثربخشی آموزش توانمندسازی کارکردهای اجرایی و آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان بر اضطراب تحصیلی نوجوانان مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره بنیاد شهید و امور ایثارگران شهر بابل بود. با توجه به نتایج پژوهش، بین اثربخشی توانمندسازی کارکردهای اجرایی و آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان بر

دارد اما با توجه به منطق مبانی شناختی در متغیرهای مورد مطالعه همسویی بدست آمده قابل تأیید است.

در تبیین این یافته بر اساس دیدگاه شناختی می‌توان بیان نمود که آموزش توانمندسازی کارکردهای اجرایی به نسبت آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان، به دلیل تأثیر مستقیمی که بر عملکرد تحصیلی دارد ممکن است بر اضطراب تحصیلی اثربخش‌تر باشد. آموزش توانمندسازی کارکردهای اجرایی شامل مهارت‌هایی مانند برنامه‌ریزی، مدیریت زمان و تمرکز است (باراسو-کاتانزارو و اسلینگر، ۲۰۱۶). این مهارت‌ها به دانش‌آموزان کمک می‌کنند تا بهتر برنامه‌ریزی کنند، وظایف را به ترتیب اولویت قرار دهند و تمرکز بیشتری در مطالعه و تکالیف داشته باشند (مارشارک و همکاران، ۲۰۱۷). این بهبود در مدیریت زمان و برنامه‌ریزی می‌تواند به کاهش اضطراب تحصیلی کمک کند تا توجه و تمرکز خود را بهبود بخشند (اشویلر و همکاران، ۲۰۱۶) و توجه خود را به موضوعات تحصیلی معطوف کنند و از حواس‌پرتی خود بکاهند. این بهبود در توجه و تمرکز می‌تواند به کاهش اضطراب تحصیلی کمک کند و استرس تحصیلی را بهتر مدیریت نماید (آجیلچی و نجات، ۲۰۱۷). کارکردهای اجرایی شامل مجموعه‌ای از مهارت‌های شناختی و عملکردی هستند که برای انجام وظایف تحصیلی و موفقیت در محیط تحصیلی ضروری هستند (آجیلچی و نجات، ۲۰۱۷). آموزش مهارت‌های مدیریت توجه و برنامه‌ریزی می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تا توجه خود را در سؤالات و مسائل تحصیلی اضطراب‌زا متمرکز کنند و از اشتباهات و مشکلات ناشی از عدم تمرکز جلوگیری کنند. کارکردهای اجرایی شامل مهارت‌هایی مانند توجه، کنترل عاطفی، مدیریت زمان و حل مسئله است (جبارزاده چهاربرود و همکاران، ۱۴۰۱). با تقویت این مهارت‌ها، دانش‌آموزان قادر خواهند بود بهترین راهکارها را برای مواجهه با فشارها و چالش‌های تحصیلی اضطراب‌زا پیدا کنند. با استفاده از آموزش توانمندسازی کارکردهای اجرایی، دانش‌آموزان می‌توانند مهارت‌های مدیریت زمان را بهبود داده و برنامه‌ریزی مناسب برای تحصیلات خود داشته باشند. همچنین، با تقویت توانایی توجه، دانش‌آموزان می‌توانند بهتری بر درس‌ها داشته و از محوریت درس خارج نشوند (مارشارک و همکاران، ۲۰۱۷). علاوه بر این، توانمندسازی کارکردهای اجرایی می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تا بهترین راهکارها را برای حل مسائل پیدا کنند. با تقویت مهارت‌های حل مسئله،

دانش‌آموزان قادر خواهند بود به طور مؤثرتر با چالش‌های تحصیلی مواجه شده و اضطراب خود را کاهش دهند (متقی و همکاران، ۱۴۰۰). این مهارت‌ها شامل تمرینات آرامش، تکنیک‌های تنفس عمیق و مدیریت استرس است که به دانش‌آموزان کمک می‌کنند استرس را کاهش داده و با موقعیت‌های استرس‌زا در تحصیلات بهتر برخورد کنند. آموزش توانمندسازی کارکردهای اجرایی می‌تواند بهبودی در عملکرد شناختی دانش‌آموزان ایجاد کند (روشا و همکاران، ۲۰۱۹) و دانش‌آموزان با این مهارت‌ها می‌توانند بهتر فکر کرده، مشکلات را حل و به شیوه بهتری درک کنند. این بهبود در عملکرد شناختی می‌تواند به کاهش اضطراب تحصیلی کمک کند (دیکسون و اسکالکوچی، ۲۰۲۱). به طور کلی، دانش‌آموزان با این مهارت‌ها می‌توانند عملکرد تحصیلی بهتری داشته باشند و اضطراب تحصیلی را کاهش دهند. این مهارت‌ها بهبودی در مدیریت زمان، توجه، تمرکز و استرس می‌آورند که می‌تواند به کاهش اضطراب تحصیلی کمک کند (وزیری و همکاران، ۱۳۹۷). آموزش توانمندسازی کارکردهای اجرایی می‌تواند به نسبت آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان، با توجه به ماهیت اضطراب که بیشتر جنبه شناختی دارد اثربخشی بیشتری در کاهش اضطراب تحصیلی داشته باشد (جبارزاده چهاربرود و همکاران، ۱۴۰۱). دلیل این امر این است که کارکردهای اجرایی شامل مجموعه‌ای از مهارت‌های شناختی هستند که اضطراب نیز در اساس مبنای شناختی دارد و در نهایت به فرد کمک می‌کنند برنامه‌ریزی، سازماندهی، تمرکز، کنترل تعاملات اجتماعی و حل مسئله را بهبود بخشند. با آموزش و تقویت این مهارت‌ها، دانش‌آموزان می‌توانند بهترین راهکارها را برای مقابله با اضطراب تحصیلی پیدا کرده و بهبود قابل توجهی در عملکرد تحصیلی خود داشته باشند. آموزش توانمندسازی کارکردهای اجرایی به دانش‌آموزان ابزارهایی را می‌دهد که به طور مستقیم در بهبود عملکرد تحصیلی و کاهش اضطراب تحصیلی تأثیرگذار هستند (باراسو-کاتانزارو و اسلینگر، ۲۰۱۶). وقتی که کارکردهای اجرایی افراد تقویت شده و بهبود یابد، آن‌ها قادر به مدیریت بهتر استرس و فشارهای تحصیلی خواهند بود. این کارکردها آن‌ها را قادر می‌سازد تا برنامه‌ریزی مناسب، سازماندهی وضعیت‌ها، مهارت‌های حل مسئله و تمرکز مناسب را در موقعیت‌های تحصیلی داشته باشند (اشویلر و همکاران، ۲۰۱۶). فردی که کارکردهای اجرایی قوی داشته باشد، احتمالاً بهتر می‌تواند با فشار و اضطراب تحصیلی برخورد کند و به طرز

درسی و دادن تکالیف چالش‌انگیز به دانش‌آموزان در جهت ارتقاء کارکردهای اجرایی بتوانند اضطراب تحصیلی را تعدیل نمایند، که سبب خودباوری نسبت به توانایی‌های شخصی در برخورد با محرک‌های استرس زا و کارکردهای سازگارانه همراه شود که در وهله نخست سبب درک بهتر از محیط و سپس منجر به کاهش اضطراب و افزایش احساس تعلق به مدرسه در دانش‌آموزان خواهد شد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در رشته روانشناسی تربیتی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل است. به جهت حفظ رعایت اصول اخلاقی در این پژوهش سعی شد تا جمع‌آوری اطلاعات پس از جلب رضایت شرکت‌کنندگان انجام شود. همچنین به شرکت‌کنندگان درباره رازداری در حفظ اطلاعات شخصی و ارائه نتایج بدون قید نام و مشخصات شناسنامه افراد، اطمینان داده شد.

حامی مالی: این پژوهش در قالب رساله دکتری و بدون حمایت مالی می‌باشد.

نقش هر یک از نویسندگان: این مقاله از رساله دکتری نویسنده اول و به راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم و چهارم استخراج شده است.

تضاد منافع: نویسندگان همچنین اعلام می‌دارند که در نتایج این پژوهش هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از اساتید راهنما و مشاوران این تحقیق و مشارکت کنندگانی که در این پژوهش شرکت کردند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

مناسبی از دغدغه‌ها و نگرانی‌های موجود پیش برود (وزیری و همکاران، ۱۳۹۷). به طور کلی، آموزش توانمندسازی کارکردهای اجرایی می‌تواند بهبود عملکرد تحصیلی و کاهش اضطراب تحصیلی را تسهیل کند، زیرا افراد را قادر می‌سازد به صورت بهتری با تحصیل و وظایف مدرسه مقابله کنند و در شرایط تحصیلی مؤثرتر عمل کنند.

محدود بودن پژوهش به نوجوانان مراجعه کننده به مرکز مشاوره بنیاد شهید و امور ایثارگران شهر بابل اول پایه نهم ویژگی تعمیم‌دهی یافته‌های آن را به سایر نوجوانان و پایه‌های دیگر با محدودیت مواجه می‌کند، در نتیجه جانب احتیاط در تعمیم‌دهی باید رعایت شود. از آنجایی که جنسیت شرکت‌کنندگان دختر بود، در تعمیم‌دهی به دانش‌آموزان پسر با محدودیت مواجه است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه بود و پرسشنامه‌ها علی‌رغم مفید بودنشان، ممکن است باعث گردند که پاسخ‌دهندگان تحت تأثیر مطلوبیت‌های اجتماعی اقدام به پاسخ‌دهی کنند. به دلیل اینکه پژوهش در شهر بابل صورت گرفت، ممکن است در تعمیم‌دهی نتایج آن به سایر مکان‌ها به دلیل بافت فرهنگی-اجتماعی خاص این شهر با محدودیت مواجه باشد. آموزش توانمندسازی کارکردهای اجرایی از طریق استفاده از تمرینات و فعالیت‌های مستمر و هدفمند در طول زمان، می‌تواند به نوجوانان کمک کند تا مهارت‌های اضطراب تحصیلی خود را تقویت کرده و در موفقیت تحصیلی و زندگی روزمره بهتر عمل کنند. این آموزش قابل انطباق با نیازهای هر نوجوان است. از آنجایی که در فرآیند آموزش کارکردهای اجرایی؛ مشارکت، موضوع بسیار مهمی است، پیشنهاد می‌گردد که معلمان با تأکید بر روش تدریس فعال و درگیر کردن دانش‌آموزان در فعالیت‌های

منابع

اسدپور، عارف؛ عباس پور، محمد؛ حسین نژاد بریس، امین (۱۳۹۶). اثربخشی آموزش مهارت‌های تنظیم هیجانی بر بلوغ عاطفی دانش‌آموزان دختر مدارس غیر انتفاعی شهرستان چالوس، هشتمین کنفرانس بین‌المللی روانشناسی و علوم اجتماعی، تهران.

<https://civilica.com/doc/676043/>

اسدالهی، ساسان؛ سلیمانی، مهران؛ احمدی، عزت‌الله (۱۳۹۷). نقش کارکردهای اجرایی در پیش‌بینی نشانگان درونی‌سازی (مشکلات اجتماعی) نوجوانان ناشنوا با واسطه‌گری جو عاطفی خانواده، دومین کنفرانس دانش و فناوری روانشناسی، علوم تربیتی و جامعه‌شناسی ایران، تهران.

<https://civilica.com/doc/778489/>

امیری، فاطمه؛ ویسکرمی، حسنعلی؛ سپهوندی، محمدعلی (۱۳۹۹). اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر اضطراب دانش‌آموزان تیزهوش دوره اول متوسطه. *مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد*، ۶۳(۵)، ۵۴-۶۵.

<https://doi.org/10.22038/mjms.2020.18555>

بهرامی، نرگس؛ حسینی‌المدنی، سیدعلی؛ متولی، سعید؛ خویینی، فاطمه (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش خلاقانه حل مسئله به روش تریز در ارتقای مهارت‌های حل مسئله با تأکید بر نقش واسطه‌ای تفکر انتقادی و احساس تعلق به مدرسه. *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۱۱(۱)، ۱۶۱-۱۸۸.

https://journal.bpj.ir/article_685265.html

پاسبانی، ریحانه؛ شکری، امید و پورشهریار، حسین. (۱۳۹۴). نقش واسطه‌ای استرس تحصیلی در رابطه بین ترس از ارزیابی منفی با بهزیستی هیجانی در نوجوانان تیزهوش و عادی. *دوفصلنامه روانشناسی معاصر*، ۱، ۷۲-۵۷.

<https://bjcp.ir/article-1-765-fa.html>

تقدیری، عزت؛ نریمانی، محمد؛ موسی‌زاده، توکل (۱۴۰۰). مقایسه اثربخشی مدل مبتنی بر انگیزه پیشرفت و تکنیک‌های تنظیم هیجان بر احساس تعلق به مدرسه در دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری. *مجله مطالعات روانشناسی تربیتی*، ۱۸(۴۳)، ۸۵-۱۰۰.

<https://doi.org/10.22111/jeps.2021.6492>

جبارزاده چهاربرود، محمود؛ بیرامی، منصور؛ نخستین‌گلدوست، اصغر و هاشمی، تورج. (۱۴۰۱). اثربخشی توانمندسازی شناختی بر کارکردهای اجرایی و مهارت‌های شناختی و عاطفی دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری. *مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد*، ۶۵(۲)، ۵۴-۳۲.

<https://doi.org/10.22038/mjms.2022.22710>

جهانی، علیرضا؛ خاکپور، رضا (۱۳۹۶). تأثیر آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر بلوغ عاطفی و منبع کنترل والدین، ششمین کنگره انجمن روانشناسی ایران، تهران.

<https://sid.ir/paper/896849/en>

دلاور، علی (۱۳۹۹). *مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی*. چاپ پنجم. تهران: انتشارات رشد.

سنجایی، امیر؛ کرمی، جهانگیر؛ عیوضی، سیما. (۱۴۰۰). اثربخشی توانبخشی شناختی کارکردهای اجرایی بر ارتقا عملکرد تحصیلی دانشجویان مشروطی دانشگاه رازی. *فصلنامه علمی - پژوهشی عصب روانشناسی*، ۱۷(۱)، ۲۳-۳۶.

<https://doi.org/10.30473/clpsy.2020.46459.1445>

رزمی، علیرضا؛ آزموده، معصومه؛ رضایی، اکبر؛ هاشمی، تورج. (۱۳۹۹). اثر بخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر نشانه‌های اضطراب، نارسایی توجه و مهارت‌های اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی در تبریز. *نشریه علمی آموزش و ارزشیابی (فصلنامه)*، ۱۳(۵۲)، ۱۱۵-۱۳۵.

<https://www.doi.org/10.30495/jinev.2021.680685>

عیسی بخش، مانیا؛ سیف، علی اکبر؛ احدی، حسن؛ درتاج، فریبرز. (۱۳۹۶). تأثیر آموزش راهبرد‌های یادگیری و مطالعه با تأثیر آموزش تنظیم هیجانی بر تاب‌آوری تحصیلی و اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر دبیرستانی منطقه نه تهران. *مجله توسعه آموزش جنیدی شاپور اهواز*، ۸(ویژه‌نامه)، ۵۹-۶۷.

https://edj.ajums.ac.ir/article_79830.html

فیروزی، ستاره؛ ابراهیمی‌قوام، صغری؛ درتاج، فریبرز (۱۳۹۰). مقایسه کارکردهای اجرایی بر پایه اضطراب امتحان در دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی، *فصلنامه دانش و پژوهش کاربردی*، ۱، ۴۵-۳۶.

<https://civilica.com/doc/444159/>

متقی قمصری، عطیه‌سادات؛ حاتمی، جواد؛ بهرامی احسان، هادی؛ لواسانی، مسعود. (۱۴۰۰). بررسی رابطه عوامل روان‌شناختی (افسردگی، ویژگی‌های شخصیتی، حمایت عاطفی) با عملکرد حافظه رویدادی و معنایی در سالمندی: نقش واسطه‌ای کارکردهای اجرایی. *فصلنامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی*، ۱۲(۳)، ۱۷-۳۶.

https://japr.ut.ac.ir/article_84333.html

محمدخانی، محی‌الدین؛ لطفی، محمد (۱۳۹۸). بررسی اثربخشی آموزش مهارت تنظیم هیجان بر اضطراب تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی، دومین کنفرانس بین‌المللی روانشناسی، علوم تربیتی و علوم انسانی.

<https://civilica.com/doc/897632/>

نیکدل، فریبرز؛ مرادیان، فاطمه (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر اضطراب امتحان و کارآمدی پردازش در دانش آموزان دختر مقطع متوسطه. *رویش روانشناسی*، ۸ (۹): ۶۸-۶۱.

<http://dorl.net/dor/20.1001.1.2383353.1398.8.9.24.6>

وزیری، آزاده؛ احدی، حسن؛ مکوندی، بهنام؛ عسکری، پرویز؛ بختیارپور، سعید. (۱۳۹۷). بررسی اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی در کاهش نشانه های کودکان مبتلا به اختلالات اضطرابی. *مجله مطالعات روانشناسی تربیتی*، ۱۵ (۲۹): ۲۵۷-۲۷۵.

<https://doi.org/10.22111/jeps.2018.3609>

هاشمی، زهره؛ عینی، ساناز؛ شاهجویی، تقی (۱۴۰۱). اثربخشی آموزش های مبتنی بر کارکردهای اجرایی مغز بر سندرم شناختی - توجهی دانش آموزان مبتلا به اضطراب اجتماعی. *دوماهنامه علمی- پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۱۵ (۲): ۱۳۰-۱۲۲.

<https://edcbmj.ir/article-1-2394-fa.html>

References

Alrashidi, O., Phan, H. P., & Ngu, B. H. (2016). Academic engagement: an overview of its definitions, dimensions, and major conceptualisations. *International Education Studies*, 9(12), 41. <https://doi.org/10.5539/ies.v9n12p41>

Alfonso, S. V. (2019). Trait Anxiety and Children's Academic Achievement: The Role of Executive Function. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101941>

Alfonso, S. V., & Lonigan, C. J. (2021). Trait anxiety and adolescent's academic achievement: The role of executive function. *Learning and Individual Differences*, 85, 101941. <https://doi.org/10.5539/ies.v9n12p41>

Alpert, R., & Haber, R. N. (1960). Anxiety in academic achievement situations. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 61 (2), 207-215. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101941>

Affrunti, N. W., & Woodruff-Borden, J. (2015). The associations of executive function and temperament in a model of risk for childhood anxiety. *Journal of Child and Family Studies*, 24(3), 715-724. <https://doi.org/10.1007/s10826-013-9881-4>

Azizian, M. (2017). Designing and compiling an educational package for executive functions and determining its effectiveness on academic achievement and selfregulation in late learners. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101941>

Ajilchi, B., & Nejati, V. (2017). Executive Functions in Students with Depression, Anxiety, and Stress Symptoms. *Basic and clinical neuroscience*, 8(3), 223-232. <https://doi.org/10.18869/nirp.bcn.8.3.223>

Altan-Atalay, A., & Saritas-Atalar, D. (2022). Interpersonal emotion regulation strategies: How do they interact with negative mood regulation expectancies in explaining anxiety and depression?. *Current Psychology*, 41, 379-385. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101941>

Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological bulletin*, 121(1), 65. <https://doi.org/10.1007/s10826-013-9881-4>

Billingsley-Marshall, R. L., Basso, M. R., Lund, B. C., Hernandez, E. R., Johnson, C. L., Drevets, W. C., ... & Yates, W. R. (2013). Executive function in eating disorders: the role of state anxiety. *International Journal of Eating Disorders*, 46(4), 316-321. <https://doi.org/10.1007/s10826-013-9881-4>

Davis, S. B. (2017). *Sense of belonging, emotion regulation, perceived social support and mental health among college students*. Old Dominion University. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101941>

Davis, A. S., Kafka, A. M., González-Morales, M. G., & Feitosa, J. (2022). Team Belonging: Integrating Teamwork and Diversity Training Through Emotions. *Small Group Research*, 53(1), 88-127. <https://doi.org/10.1007/s10826-013-9881-4>

Dixson, D. D., & Scalucci, S. G. (2021). Psychosocial perceptions and executive functioning: Hope and school belonging predict students' executive functioning. *Psychology in the Schools*, 58(5), 853-872. <https://doi.org/10.1007/s10826-013-9881-4>

Dieckhaus, M. F., Hardy, K. K., Anthony, L. G., Verbalis, A., Kenworthy, L., & Pugliese, C. E. (2021). Anxiety relates to classroom executive function problems in students with ASD, but not ADHD. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 82, 101739. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101941>

Closson, L. M., & Boutilier, R. R. (2017). Perfectionism, academic engagement, and procrastination among undergraduates: The moderating role of honors student status. *Learning and Individual Differences*, 57, 157-162. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101941>

Faber, J. (2019). *The role of executive function in childhood anxiety disorders* (Doctoral dissertation,

- University of Minnesota). <https://doi.org/10.1007/s10826-013-9881-4>
- Freire, C., Ferradás, M. D. M., Núñez, J. C., Valle, A., & Vallejo, G. (2019). Eudaimonic well-being and coping with stress in university students: The mediating/moderating role of self-efficacy. *International journal of environmental research and public health*, 16(1), 48. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101941>
- Han, G., Helm, J., Iucha, C., Zahn-Waxler, C., Hastings, P. D., & Klimes-Dougan, B. (2016). Are executive functioning deficits concurrently and predictively associated with depressive and anxiety symptoms in adolescents?. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 45(1), 44-58. <https://doi.org/10.1007/s10826-013-9881-4>
- Herd, T., & Kim-Spoon, J. (2021). A systematic review of associations between adverse peer experiences and emotion regulation in adolescence. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 24(1), 141-163. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101941>
- Hunter, S., Fears, S. K., Jones, D., & Rennie, N. (2018). *The Impact of Motivation on the Relationship of Academic Stress and Psychological Well-being Among College Students* (Doctoral dissertation, Brenau University).
- Kopelman-Rubin, D., Siegel, A., Weiss, N., & Kats-Gold, I. (2021). The Relationship between Emotion Regulation, School Belonging, and Psychosocial Difficulties among Adolescents with Specific Learning Disorder. *Children & Schools*, 42(4), 216-224. <https://doi.org/10.1007/s10826-013-9881-4>
- Luu, K., & Hall, P. A. (2017). Examining the Acute Effects of Hatha Yoga and Mindfulness Meditation on Executive Function and Mood. *Mindfulness*, 8(4), 873-880. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101941>
- Rocha, M. S., Yaruss, J. S., & Rato, J. R. (2019). Temperament, executive functioning, and anxiety in school-age children who stutter. *Frontiers in psychology*, 10, 2244. <https://doi.org/10.1007/s10826-013-9881-4>
- Schäfer, J. Ö., Naumann, E., Holmes, E. A., Tuschen-Caffier, B., & Samson, A. C. (2017). Emotion regulation strategies in depressive and anxiety symptoms in youth: A meta-analytic review. *Journal of youth and adolescence*, 46(2), 261-276. <https://doi.org/10.1007/s10826-013-9881-4>
- Thurman, S. K., & Torsney, B. M. (2014). Meditation, mindfulness and executive functions in children and adolescents. <https://doi.org/10.1007/s10826-013-9881-4>
- Van Raalte, L. J., & Posteher, K. A. (2019). Examining social support, self-efficacy, stress, and performance, in US Division I collegiate student-athletes' academic and athletic lives. *Journal for the Study of Sports and Athletes in Education*, 13(2), 75-96. <https://doi.org/10.1007/s10826-013-9881-4>
- Xavier Oriol-Granado, X., Mendoza-Lira, M., Covarrubias-Apablaza, C. G., & Molina-López, V. M. (2017). Positive emotions, autonomy support and academic performance of university students: the mediating role of academic engagement and self-efficacy. *Revista de Psicodidáctica (English ed.)*, 22(1), 45-53. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101941>
- Ying, C., Liu, C. J., He, J., & Wang, J. (2018). Academic stress and evaluation of a mindfulness training intervention program. *NeuroQuantology*, 16(5). <https://doi.org/10.1007/s10826-013-9881-4>
- Young, K. S., Sandman, C. F., & Craske, M. G. (2019). Positive and negative emotion regulation in adolescence: links to anxiety and depression. *Brain sciences*, 9(4), 76. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101941>
- Yuan, G., Xu, W., Liu, Z., Liu, C., Li, W., & An, Y. (2018). Dispositional mindfulness, posttraumatic stress disorder symptoms and academic burnout in Chinese adolescents following a tornado: The role of mediation through regulatory emotional self-efficacy. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, 27(5), 487-504. <https://doi.org/10.1007/s10826-013-9881-4>