

The Effectiveness of Cognitive-behavioral Therapy on Competitive Anxiety and Perceived Stress in Gifted Students

Maryam Kiani Oshtorjani¹, Nematollah Salehi Najafabadi^{*2}

1. Master of Educational Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran
2. Assistant Professor, Department of Educational Science, Payame Noor University, Tehran, Iran

Received: 2024/06/26

Accepted: 2024/08/26

Abstract

Introduction: Gifted students often encounter considerable pressure and psychological stress stemming from the expectations imposed by others and family members. Therefore, this study aimed to investigate the effectiveness of cognitive-behavioral therapy on competitive anxiety and perceived stress in gifted students of the second secondary school in Isfahan province.

Materials and Methods: The research methodology in this study was applied and utilized a quasi-experimental method of the pre-test-post-test type with a control group. The statistical population consisted of all gifted students in the second high school of Isfahan province, who were selected by the purposeful sampling method. The students were randomly assigned to the control ($n = 15$) and experimental ($n = 15$) groups. The experimental group received 8 cognitive-behavioral training sessions. For data collection, questionnaires including the competitive anxiety questionnaire of Martens et al. (1990) and the stress questionnaire of Holmes and Rahe (1967) were used. The data were analyzed by multivariate covariance analysis and SPSS-25 software.

Results: The results showed that cognitive-behavioral therapy is effective in reducing competitive anxiety and perceived stress among gifted students in the second secondary school in Isfahan province ($p < 0.01$).

Conclusion: It can be said that cognitive behavioral therapy is one of the most effective treatments in reducing competitive anxiety and perceived stress in students. Therefore, mental health specialists and education officials are advised to use this treatment to improve the mental health of students.

***Corresponding Author:** Nematollah Salehi Najafabadi

Address: Department of Educational Science, Payame Noor University, Tehran, Iran

Tel: +989336136507

E-mail: N_salehi@pnu.ac.ir

Keywords: Cognitive behavioral therapy, Competitive anxiety, Gifted student, Perceived stress

How to cite this article: Kiani Oshtorjani.M, Salehi Najafabadi.N. The Effectiveness of Cognitive-behavioral Therapy on Competitive Anxiety and Perceived Stress in Gifted Students, Journal of Sabzevar University of Medical Sciences, 2025; 32(1):32-41, DOI: 10.30468/jsums.2025.7847.3100.

Introduction

Students face significant challenges due to the high need in the educational environment. To meet these demands, they must perform well academically while under considerable psychological pressure. Generally, stressors arise from various sources, including the burdens of the classroom environment, negative interactions within the family, illnesses, and emotional concerns outside of classroom. In addition, students transitioning from elementary to high school encounter a developmental shift that can be particularly challenging, rendering them more susceptible to mental health issues. This susceptibility is often exacerbated in gifted and talented students, who face unique pressures, including heightened competition with their equally gifted peers. Examining the psychological and personality characteristics of students with exceptional talent and intelligence has long been a focal point for psychologists. Due to their special characteristics, gifted students have special emotional, social, and educational needs, and paying attention to them is crucial for fostering growth and success. Although the comparative analyses of the psychological profiles, creativity, leadership power, and self-confidence of gifted students versus their typically developing counterparts often reveal the former's superiority; it seems that gifted students also face different types of psychological stress. A primary source of this stress appears to be the intense competition among gifted peers, with the unhealthy expectations imposed by family and society regarding academic achievement.

Methodology

The current research is a quasi-experimental method of pre-test-post-test type with a control group and is in terms of practical purpose. The statistical population included all gifted secondary school students in the first six months of 1402 in Isfahan city. A total of thirty students were purposefully selected and randomly assigned to two groups of fifteen: an experimental group and a control group. To facilitate this process, first, participants were provided with comprehensive information regarding the research objectives, the schedule of training sessions, and the expectations for attendance. The applicants were asked to participate in the training program on the specified dates by voluntary consent. The sample was

selected based on the entry and exit criteria. Before conducting an introductory session for the students, those who expressed interest were screened to identify individuals who met the sampling criteria. Following the provision of necessary explanations and securing their commitment to engage in the educational programs, a total of thirty participants were confirmed as the research sample.

Among the key entry criteria for this study were the absence of a history of specific psychological disorders (leading to hospitalization), the absence of specific physical disease, studying in the second level of gifted high school, not having prior therapeutic intervention (drug therapy or psychotherapy). Additionally, participants were required to reside in Isfahan City and be no older than 18 years. Criteria exclusion from the study included the failure to meet any of the aforementioned entry requirements, missing more than two sessions during the intervention period, and not answering accurate and complete responses to the questionnaires. Ethical considerations were paramount throughout the research process. Participants received comprehensive explanations regarding the study's objectives and methodologies, and their rights concerning the continuation or termination of their participation were duly respected. To ensure confidentiality, participants' names were omitted from the information forms, and those who expressed interest were provided with the research findings upon completion of the study. Data collection involved the use of the Competitive Anxiety Questionnaire developed by Martens et al. (1990) and the Stress Questionnaire created by Holmes and Rahe (1967). Data analysis was conducted using multivariate covariance analysis with SPSS-25 software.

Results

Table 1 shows the mean and standard deviation of competitive anxiety scores and perceived stress separately for both the experimental and control groups in two measurement stages (pre-test and post-test). As indicated, the control group exhibited minimal changes in average scores between the pre-test and post-test phases. In contrast, the experimental group demonstrated a more significant reduction in scores during the post-test compared to the pre-test. To assess the effectiveness of cognitive behavioral training on

competitive anxiety and perceived stress among gifted secondary school students in Isfahan province, a Multivariate Analysis of Covariance (MANCOVA) was conducted. The results related to the implementation of this test and the evaluation of its assumptions are detailed below; Initially, the significance level for the similarity of covariance matrices was determined using Box's M test, yielding a coefficient of 0.935, which exceeded the significance threshold (0.05), thereby confirming this hypothesis. Furthermore, the results of Levene's test indicated values of 0.19 for competitive anxiety and 3.4 for perceived stress, both of which were not statistically significant. Consequently, the null hypothesis of homogeneity of variance for the variables was confirmed ($p > 0.05$).

Discussion

This study aimed to determine the effectiveness of cognitive-behavioral training on competitive anxiety and perceived stress among gifted students in the second secondary school in Isfahan Province. The findings of the research showed that cognitive behavioral training reduced both competitive anxiety and stress in students, with a greater effect on competitive anxiety. The results suggest that addressing students' intellectual or cognitive and behavioral factors is essential for treating psychological problems such as competitive anxiety and perceived stress. Through this training, students learn to identify and modify negative and maladaptive thoughts and beliefs using specific techniques. Statistical analysis showed that cognitive-behavioral training has a positive influence on competitive anxiety and perceived stress in gifted students of the second

secondary school in Isfahan province. Students with lower competitive anxiety showed enhanced focus on knowledge acquisition, cognitive processes, and strategic evaluation, employing metacognitive strategies, particularly metacognitive monitoring. Proper and accurate monitoring allows them to experience minimal stress during information processing, ultimately leading to improved problem-solving performance.

Conclusion

Stress is significantly influenced by students' overall perceptions of the academic environment, problem-solving abilities, and social support systems. School-based skills training programs, including cognitive-behavioral interventions, have proven effective in reducing stress and enhancing mental health outcomes among students, such as reductions in anxiety and improvements in well-being and self-esteem. Furthermore, cognitive-behavioral therapy interventions, especially those incorporating mindfulness-based approaches, have demonstrated efficacy in decreasing maladaptive perfectionism and the associated stress.

Acknowledgment

We would like to express our heartfelt gratitude to everyone who contributed to this research, particularly the exceptionally talented students who participated in this study. Their involvement was invaluable to our work.

Conflict of Interest: This study declares that there are no conflicts of interest.

اثربخشی آموزش شناختی رفتاری بر اضطراب رقابتی و استرس ادراک شده در دانش‌آموزان استعداد‌های درخشان

مریم کیانی اشترجانی^۱، نعمت الله صالحی نجف‌آبادی^{۲*}

۱. کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
۲. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۰۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۰۶

چکیده

زمینه و هدف: دانش‌آموزان تیزهوش به دلیل انتظارات دیگران و خانواده ممکن است با فشار و استرس‌های روانی زیادی مواجه باشند. بنابراین هدف از پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش شناختی رفتاری بر اضطراب رقابتی و استرس ادراک‌شده در دانش‌آموزان استعداد‌های درخشان متوسطه دوم استان اصفهان بود.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر، نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل می‌باشد. بر روی ۳۰ نفر از دانش‌آموزان استعداد‌های درخشان متوسطه دوم استان اصفهان با روش نمونه‌گیری در دسترس انجام شد و به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. گروه آزمایش ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای آموزش شناختی رفتاری را دریافت کردند و گروه کنترل در لیست انتظار قرار داشتند. برای گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه اضطراب رقابتی مارتنز و همکاران (۱۹۹۰) و پرسش‌نامه استرس هولمز و راهه (۱۹۶۷) استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها به روش تحلیل کوواریانس چندمتغیره و با استفاده از نرم‌افزار SPSS-25 انجام شد.

یافته‌ها: نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که آموزش شناختی رفتاری بر کاهش نمرات پس‌آزمون اضطراب رقابتی و استرس ادراک‌شده در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل، اثربخشی داشته است ($p < 0.01$).

نتیجه‌گیری: می‌توان گفت که درمان شناختی رفتاری، یکی از انواع درمان‌های اثربخش در زمینه کاهش اضطراب رقابتی و استرس ادراک‌شده در دانش‌آموزان است بنابراین به متخصصان سلامت روان و مسئولین آموزش و پرورش توصیه می‌شود به‌منظور بهبود بهداشت روانی دانش‌آموزان از این درمان بهره‌گیرند.

* نویسنده مسئول: نعمت‌الله صالحی نجف‌آبادی

نشانی: دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

تلفن: +۹۸۹۳۳۶۱۳۶۵۰۷

رایانامه:

N_salehi@pnu.ac.ir

شناسه ORCID:

0000-0002-1113-3162

شناسه ORCID نویسنده اول:

0009-0007-4267-4934

DOI:

10.30468/jsums.2025.7847.3100

کلیدواژه‌ها:

آموزش شناختی رفتاری، اضطراب رقابتی، استرس ادراک شده، دانش‌آموزان تیزهوش

مقدمه

شناختی درباره خود، موقعیت و پیامدهای احتمالی مشخص می‌شود (۲). اضطراب بدنی مؤلفه جسمانی اضطراب است و ادراک فرد از پاسخ‌های فیزیولوژیک و برانگیختگی منفی را نشان می‌دهد. اعتماد به خود به باور شخص در مورد تسلط بر تکلیف و توانایی انجام موفق آن گفته می‌شود (۳). زمانی که دانش‌آموز احساس ناتوانی در عملکرد خود را داشته باشند، ممکن است استرس شدیدی را تجربه کنند (۴).

ارزیابی فرد از استرس و نحوه برخورد و رویارویی با آن اهمیت بسیاری دارد. معمولاً استرس زمانی مضر خواهد بود که

دانش‌آموزان تیزهوش ممکن است با انواع اضطراب‌های مختلف در مدت تحصیل مواجه شوند که یکی از آسیب‌زنده‌ترین آنها اضطراب رقابتی است (۱). اضطراب رقابتی، واکنش هیجانی و زودگذری است که موجب ارزیابی تهدیدآمیز بودن برخی موقعیت‌ها می‌شود و بر عملکرد فرد تأثیر منفی می‌گذارد. اضطراب رقابتی دارای سه جنبه اضطراب شناختی، اضطراب بدنی و اعتماد به خود است. اضطراب شناختی مؤلفه روانی اضطراب و با انتظارات منفی و نگرانی‌های

استرس باشد (۱۲). با توجه به آنچه گفته شد هدف از پژوهش حاضر بررسی اثربخشی درمان شناختی رفتاری بر اضطراب رقابتی و استرس ادراک شده دانش آموزان تیزهوش متوسطه دوم شهر اصفهان می باشد.

۲. مواد و روش

پژوهش حاضر، نیمه آزمایشی از نوع پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل می باشد و بر روی ۳۰ نفر از دانش آموزان استعدادهای درخشان متوسطه دوم در بازه زمانی شش ماه اول سال ۱۴۰۲ در شهر اصفهان با روش نمونه گیری در دسترس انجام شد و به صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفره آزمایش و کنترل قرار گرفتند. بدین منظور ابتدا در مورد پژوهش و اهداف آن، زمان و برنامه تشکیل جلسات آموزشی اطلاع رسانی شد و از متقاضیان خواسته شد در صورت رضایت، در تاریخ های اعلام شده برای شرکت در برنامه آموزشی مراجعه کنند. انتخاب نمونه براساس ملاک های ورود و خروج انجام شد. بدین صورت که قبل از برگزاری جلسه توجیهی برای دانش آموزان، از بین افرادی که اعلام آمادگی کرده بودند، افرادی که از ملاک های نمونه گیری برخوردار بودند، شناسایی و بعد از ارائه توضیحات لازم و جلب تعهد آنها نسبت به پیگیری برنامه های آموزشی، این افراد که تعداد آنها به ۳۰ نفر می رسید، به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند.

از جمله مهم ترین ملاک های ورود می توان به نداشتن سابقه بیماری روان شناختی خاص (منجر به بستری)، نداشتن بیماری جسمی خاص، اشتغال به تحصیل در مقطع دوم متوسطه تیزهوشان، دریافت نکردن هرگونه مداخله درمانی (دارودرمانی یا روان درمانی)، سکونت در شهر اصفهان و حداکثر سن ۱۸ سال، اشاره کرد. همچنین از دست دادن هر کدام از ملاک های ورود به مطالعه، غیبت بیش از دو جلسه در مدت مداخله و پاسخ ندادن دقیق و کامل به سؤالات پرسش نامه ها از جمله مهم ترین ملاک های خروج از مطالعه بود. توضیحات کامل درباره اهداف و روش کار، محترم شمردن حقوق شرکت کنندگان در رابطه با قطع یا ادامه همکاری، ذکر نکردن نام آنها در فرم های اطلاعاتی به دلیل محرمانه بودن و ارائه نتایج پژوهش به شرکت کنندگانی که مایل به دریافت نتایج پژوهش بودند، از ملاحظات اخلاقی پژوهش بود.

پرسش نامه اضطراب رقابتی: برای سنجش اضطراب رقابتی از پرسش نامه مارتنز و همکاران (۱۹۹۰) استفاده شد. این سیاهه

فرد آن را برای زندگی خود خطرناک و تهدیدکننده ادراک کند و در عین حال منابع مختلف برای مقابله با آن را در اختیار نداشته باشد (۵). پژوهش ها نشان داده اند، به کارگیری راهبردهای مقابله ای مؤثر، نقش مهمی در کاهش استرس و درک استرس از موقعیت استرس زا دارد؛ به طوری که درک ما از استرس تا حد زیادی نحوه مواجهه ما با استرس را تحت تأثیر خود قرار می دهد (۶).

استرس ادراک شده عبارت است از واکنش بدن به تغییری که مستلزم سازگاری یا پاسخ جسمی، ذهنی یا هیجانی می باشد (۷). در این بین دانش آموزان تیزهوش اغلب درباره استرسی که باید در طول دوران تحصیلشان در مدرسه تحمل کنند گلایه دارند. استرس یک موضوع بسیار مهم در بین تمامی افراد جامعه است؛ این بدین معنی است که همه افراد تحت شرایط خاص دچار استرس می شوند اما تأثیر استرس بر روی دانش آموزان و کودکان تیزهوش در مدرسه و به هنگام یادگیری بسیار متفاوت تر است. دانش آموزان ممکن است در طول مسیر مطالعاتی خود، با موانع و مشکلات روان شناختی متعددی مانند استرس روبه رو شود. اگر این احساس ناخوشایند درمان نشود و عوامل ایجادکننده آن رفع نشوند؛ به استرس مزمن تبدیل می گردد که بسیاری از جنبه های زندگی فردی، اجتماعی و همچنین عملکرد تحصیلی وی را تحت تأثیر خود قرار می دهد. پیشرفت تحصیلی و عملکرد مطلوب در مدرسه با کاهش استرس و کنترل آن رابطه مستقیمی دارد (۸) از این رو دانش آموزان تیزهوش برای بهبود بهداشت روانی و کاهش استرس، نیازمند مداخلات درمانی هستند. درمان شناختی رفتاری^۱ یکی از رایج ترین انواع روان درمانی در زمینه مشکلات روان شناختی است (۹).

امروزه درمان شناختی رفتاری یکی از روش های درمانی است که به خوبی مورد مطالعه قرار گرفته و نشان داده شده است که در درمان طیف وسیعی از اختلالات روانی از جمله اضطراب، افسردگی، اختلالات خوردن، بی خوابی، اختلال وسواس فکری- اجباری، اختلال هراس، اختلال استرس پس از سانحه و اختلال مصرف مواد، اثربخشی داشته است (۱۰). یکی از اساسی ترین اصول رفتار درمانی شناختی این است که افکار غیرواقعی و غیرمنطقی و دقیق تر بگوئیم افکار تحریف شده، باعث ایجاد ناراحتی و رفتارهای در در سراسر می شوند (۱۱) بنابراین درمان شناختی رفتاری می تواند یکی از درمان های مؤثر در زمینه درمان اختلالات روان شناختی به ویژه انواع مختلف اضطراب و

دارای ۲۷ سؤال و سه مؤلفه جسمانی، شناختی و اعتماد به نفس بود که تعداد سؤالات هر مؤلفه ۹ سؤال است. شایان ذکر است که سؤال ۱۴ که در زیرمقیاس جسمانی قرار دارد به صورت معکوس نمره دهی می شود. حداقل نمره در این پرسش نامه ۲۷ و حداکثر ۱۰۸ است که نمرات بالاتر نشان دهنده اضطراب رقابتی بالاتر است. سؤالات این پرسش نامه به صورت طیف چهار گزینه ای لیکرت به شکل زیر نمره گذاری می شود: گزینه اصلاً=۱ امتیاز، کم=۲، متوسط=۳ و گزینه خیلی زیاد=۴ امتیاز (۱۵). مارتنز و همکاران (۱۹۹۰)، پایایی این ابزار به روش آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس های شناختی، جسمانی و اعتماد به نفس را به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۸۴ و ۰/۸۸ به دست آوردند (۱۲). مهر صفر و همکاران (۱۳۹۵) ضریب آلفا برای خرده مقیاس های اضطراب جسمانی، اعتماد به نفس و اضطراب شناختی را به ترتیب برابر با ۰/۸۶، ۰/۸۰ و ۰/۷۱ گزارش کردند (۱۳).

پرسش نامه استرس ادراک شده: برای سنجش استرس ادراک شده از پرسش نامه ۴۳ سؤالی هولمز و راهه (۱۹۶۷)، استفاده شده است که به منظور نشان دادن تأثیر استرس ناشی از تغییرات عمده زندگی که عامل مشترک بین تمام استرس هاست، ساخته شده است. در این مقیاس به هر رویداد استرس زا نمره ای بین ۰ تا ۱۰۰ داده می شود. افراد برحسب نمرات دریافتی در یکی از طبقات خیلی خفیف (۰-۱۴۹)، خفیف (۱۵۰-۱۹۹)، متوسط (۲۰۰-۲۹۹) و شدید (۳۰۰+) قرار می گیرند. هولمز و راهه (۱۹۶۰) برای تعیین پایایی مقیاس ارزش از آلفای کرونباخ استفاده کردند (۱۴). ضریب آلفای

کرونباخ گزارش شده برای این پرسش نامه را ۰/۷۹ و اعتبار آن با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون را برابر ۰/۳۶ گزارش کردند. در پژوهش های داخلی، ضریب پایایی پرسش نامه استرس با استفاده از روش آلفای کرونباخ و دونیمه سازی محاسبه گردید که به ترتیب ۰/۷۲ و ۰/۶۴ می باشد که به طور کلی بیانگر ضرایب پایایی قابل قبول پرسش نامه یاد شده است (۱۵).

پس از اخذ مجوزهای قانونی از آموزش و پرورش استان اصفهان و کسب رضایت آگاهانه از شرکت کنندگان در پژوهش، جلسه های آموزش شناختی رفتاری برای گروه آزمایش برگزار شد. این جلسه ها در ساعت مورد توافق کلیه اعضای شرکت کننده و در مکانی که دسترسی اعضا به آن آسان تر بود انجام شد. آموزش ها در ۸ جلسه گروهی ۱۲۰ دقیقه ای به صورت هفتگی برای دانش آموزان اجرا شد. هر جلسه شامل بررسی تکلیف جلسه قبل، آموزش مباحث به صورت مستقیم، بحث درون گروهی، جمع بندی و مقرر کردن تکلیف برای جلسه آینده بود. این برنامه مطابق پروتکل ۸ جلسه ای آموزش شناختی رفتاری بود. طی این مدت گروه کنترل در نوبت انتظار قرار گرفت. هر دو گروه قبل و بعد از اجرای آزمایش، به پرسش نامه اضطراب حالتی - رقابتی و پرسش نامه استرس پاسخ دادند. پس از جمع آوری داده ها همان طور که به گروه آزمایش برای آموزش تعهد داده شده بود، به گروه کنترل نیز آموزش های صورت گرفته برای گروه آزمایش ارائه شد. تجزیه و تحلیل داده ها با نرم افزار SPSS-24، از طریق آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره انجام شد.

جدول ۱. محتوای جلسات آموزشی

جلسه اول	مطرح کردن منطق درمان، معرفی افراد گروه و درمانگر به یکدیگر، ارائه دستورالعمل های گروه و مؤلفه های درمان
جلسه دوم	تحریف های شناختی، پاسخ به سؤالات و بررسی برگه های بازبینی تکمیل شده توسط آنها، توصیف مدل شناختی رفتاری
جلسه سوم	تحریف های شناختی، بررسی تکالیف منزل، آموزش برای تکمیل برگه ثبت افکار، بررسی راهبردهای جستجوی شواهد و مبارزه با تفکر فاجعه آمیز
جلسه چهارم	بررسی تکالیف، ارائه بازخوردهای اصلاحی، کمک به افراد گروه برای مبارزه با تفکر اضطراب زا، تمرین مواجهه، تشویق به مطالعه کتاب خودیاری
جلسه پنجم	مروری بر تکالیف، تمرین مواجهه، ایفای نقش، تعیین تکالیف برای هفته بعد، مواجهه واقعی
جلسه ششم	بررسی برگه های ثبت افکار، تشویق افراد گروه به انجام آزمایش های رفتاری برای آزمون اعتبار پیش بینی ها و باورهای اضطراب زا
جلسه هفتم	بررسی تحریف های شناختی، مواجهه واقعی، تمرین راهبردهای شناختی و مواجهه
جلسه هشتم	بررسی تکالیف منزل، ارائه بازخوردهای اصلاحی در مورد استفاده از راهبردهای شناختی و مواجهه، آموزش مهارت اجتماعی و کنترل اضطراب و استرس

۳. یافته ها

۳۰ آزمودنی، ۲۸ نفر (۹۳ درصد) با والدین زندگی می کردند و ۲ نفر (۷ درصد) والدین طلاق گرفته بودند. جدول ۲، مربوط به میانگین و انحراف معیار نمرات اضطراب رقابتی و استرس

تعداد حجم نمونه در این مطالعه ۳۰ نفر بود که در دو گروه آزمایش و گواه (کنترل) به صورت تصادفی گمارش شدند. از تعداد

مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون تغییر چندانی را نشان نمی‌دهد ولی در گروه آزمایش، شاهد کاهش بیشتر نمرات در پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون هستیم.

ادراک‌شده به تفکیک برای افراد گروه آزمایش و کنترل در دو مرحله سنجش (پیش‌آزمون و پس‌آزمون) ارائه شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌گردد در گروه کنترل میانگین نمرات در

جدول ۲. توصیف آماری متغیرهای مورد مطالعه

گروه	متغیر	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
گواه	اضطراب رقابتی	۵۶/۳۳	۴/۳۰۰	۵۵/۸۰	۴/۵۶۶
	استرس ادراک‌شده	۲۸/۶۲	۲/۷۷۷	۲۸/۱۸	۲/۵۲۶
آزمایش	اضطراب رقابتی	۵۶/۰۳	۷/۱۱۷	۴۸/۰۳	۶/۰۸۱
	استرس ادراک‌شده	۲۸/۱۳	۲/۳۶۶	۲۵/۷۸	۲/۵۶۶

برای متغیرهای اضطراب رقابتی و استرس ادراک‌شده، بزرگ‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد بنابراین فرض نرمال بودن توزیع نمرات پذیرفته می‌شود.

به‌منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کالموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. نتایج آزمون کالموگروف-اسمیرنوف به‌منظور بررسی نرمال بودن توزیع نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون

جدول ۳. کالموگروف-اسمیرنوف به‌منظور بررسی نرمال بودن توزیع نمرات

متغیر	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
	Z	سطح معنی‌داری	Z	سطح معنی‌داری
اضطراب رقابتی	۰/۱۱۳	۰/۷۹۷	۰/۰۸۸	۰/۹۵۷
استرس ادراک‌شده	۰/۱۲۵	۰/۶۹۳	۰/۱۰۴	۰/۸۶۹

مینی برای همگنی واریانس متغیرها مورد تأیید قرار گرفت ($p > 0.05$).

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌گردد سطح معنی‌داری هر چهار آماره چندمتغیری مربوطه یعنی اثر پیلایی، لامبدای ویلکز، اثر هتلینگ و بزرگ‌ترین ریشه روی، کوچک‌تر از ۰/۰۱ است ($p < 0.01$). بدین ترتیب فرض پژوهشی تأیید و مشخص می‌گردد که بین اضطراب رقابتی و استرس ادراک‌شده دو گروه آزمایش و کنترل، در پس‌آزمون، تفاوت معناداری وجود دارد. بر این اساس می‌توان گفت آموزش شناختی رفتاری بر اضطراب رقابتی و استرس ادراک‌شده دانش‌آموزان مؤثر بوده است.

به‌منظور بررسی اثربخشی آموزش شناختی رفتاری بر اضطراب رقابتی و استرس ادراک‌شده در دانش‌آموزان استعدادهای درخشان متوسطه دوم استان اصفهان، از آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیره (MANCOVA) استفاده شد. نتایج مربوط به اجرای این آزمون و بررسی مفروضه‌های آن در ادامه ارائه شده است اما ابتدا سطح معناداری همسانی ماتریس کواریانس‌ها با آزمون باکس بررسی و ضریب قابل قبول ۰/۹۳۵ به‌دست آمد که این مقدار، بزرگ‌تر از سطح معناداری (۰/۰۵) بود و این مفروضه مورد تأیید قرار گرفت. نتایج آزمون لوین نیز اضطراب رقابتی ۰/۱۹ و برای استرس ادراک‌شده ۳/۴ که این مقایره معنادار نمی‌باشد از این‌رو فرض صفر ما

جدول ۴. نتایج تحلیل کواریانس چندمتغیری

اثر	آزمون‌ها	مقادیر	F	درجه آزادی اثر	درجه آزادی خطا	سطح معناداری	اندازه اثر
گروه	اثر پیلایی	۰/۸۰۵	۳۱/۵۹۹	۳	۲۳	۰/۰۰۱	۰/۸۰۵
	لامبدای ویلکز	۰/۱۹۵	۳۱/۵۹۹	۳	۲۳	۰/۰۰۱	۰/۸۰۵
	اثر هتلینگ	۴/۱۲۲	۳۱/۳۵۹۹	۳	۲۳	۰/۰۰۱	۰/۸۰۵
	بزرگ‌ترین ریشه روی	۴/۱۲۲	۳۱/۵۹۹	۳	۲۳	۰/۰۰۱	۰/۸۰۵

۰/۰۱ معنی دار می باشد ($p < ۰/۰۱$)؛ بنابراین فرض پژوهش تأیید می شود. با توجه به پایین تر بودن میانگین نمرات گروه آزمایش در مرحله پس آزمون در مقایسه با افراد گروه کنترل، نتیجه گرفته می شود که آموزش شناختی رفتاری مؤثر است و موجب کاهش اضطراب رقابتی و استرس ادراک شده در دانش آموزان استعدادهای درخشان متوسطه دوم استان اصفهان شده است.

جدول ۵. آزمون تأثیرات بین آزمودنی برای مقایسه اضطراب رقابتی و استرس ادراک شده

متغیر	منبع	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر
اضطراب رقابتی	بین گروهی	۳۹۹/۷۷۷	۱	۳۹۹/۷۷۷	۳۵/۸۰۴	۰/۰۰۱	۰/۵۸۹
	خطا	۲۷۹/۱۴۱	۲۵	۱۱/۱۶۶			
استرس ادراک شده	بین گروهی	۳۲/۲۹۴	۱	۳۲/۲۹۴	۳۲/۴۷۲	۰/۰۰۱	۰/۳۵۰
	خطا	۵۹/۹۲۹	۲۵	۲/۳۹۷			

می گیرند که شناخت های معیوب خود را شناسایی کنند، به آنها برچسب بزنند و آنها را به چالش بکشند. سپس آنها یاد می گیرند که چگونه این خطاهای شناختی را جایگزین شناخت های مبتنی بر واقعیت کنند. هنگامی که این دانش آموزان شناخت خود را نسبت به رقابت با سایر همسالان تغییر دادند، بهتر می توانند میزان اضطرابشان را مدیریت و در جهت رشد خود از آن استفاده کنند (۲۱). برای مثال از آنها خواسته می شود رویدادهای آزاردهنده و احساسات منفی مرتبط با رقابت با همکلاسی های تیزهوششان را بنویسند و بیان کنند که چه عواطف دیگری نیز می توانند در آن شرایط از خود بروز دهند. این تکلیف به آنها کمک می کند تا تعریف های شناختی خود را کنار گذارند و رفتارهای مناسب تری را جایگزین کنند که منجر به بهبود عملکرد تحصیلی و اجتماعی در آنها می شود (۲۲). همچنین آموزش شناختی رفتاری از طریق شناسایی موانعی از جمله اضطراب رقابتی که باعث نبود پیشرفت و حرکت دانش آموزان به سوی موفقیت می شود، توانایی های بالقوه آنها را پرورش می دهد و تمرکز آن بر ساخت یک برنامه عملی از طریق تنظیم اهداف و توانمندسازی فرد برای دستیابی به اهداف خود است و به این ترتیب، به فرد برای دستیابی به اهداف واقعی و افزایش توانمندسازی کمک می کند (۲۳).

در تبیین اثربخشی درمان شناختی رفتاری بر استرس ادراک شده می توان گفت ورود به طبقه دانش آموزان تیزهوش باعث می شود که انتظارها برای موفقیت در تحصیل و مدرسه، افزایش یابد. وجود این انتظارها در حد معقول می تواند

به منظور بررسی تفاوت دو گروه آزمایش و کنترل در هریک از متغیرها، آزمون تأثیرات بین آزمودنی مورد استفاده قرار گرفت که نتایج حاصل در ادامه ارائه شده است. در جدول ۵، نتایج آزمون تأثیرات بین آزمودنی برای مقایسه اضطراب رقابتی و استرس ادراک شده، در افراد گروه های آزمایش و کنترل در مرحله پس آزمون نشان داده شده است. با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۵، مقدار F به دست آمده، برای هر دو متغیر در سطح آلفای

۴. بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش شناختی رفتاری بر اضطراب رقابتی و استرس ادراک شده در دانش آموزان استعدادهای درخشان متوسطه دوم استان اصفهان انجام شد. یافته های پژوهش نشان داد که آموزش های شناختی رفتاری منجر به کاهش اضطراب رقابتی و استرس در دانش آموزان شده؛ به طوری که این تأثیر در اضطراب رقابتی بیشتر از استرس ادراک شده بود. این نتایج با یافته های چانگ و همکاران (۲۰۲۰) که نشان داده بودند درمان شناختی رفتاری بر کاهش اضطراب قبل رقابت ورزشکاران کوبایی اثربخشی دارد (۱۶) و مطالعه کامران و همکاران (۱۴۰۲) که نشان دادند درمان شناختی رفتاری بر کاهش اضطراب دانش آموزان تیزهوش اثربخشی دارد، همسو است (۱۷). همچنین مطالعه لینساتر و همکاران (۲۰۱۸) نشان داد مداخله اینترنتی درمان شناختی رفتاری بر کاهش استرس مزمن نوجوانان سوئدی اثربخشی دارد (۱۸) و مطالعه شاهروخیان و همکاران (۲۰۲۱) که نشان دادند درمان شناختی رفتاری بر کاهش استرس نوجوانان با عملکرد تحصیلی پایین در مدت پاندمی کرونا اثربخشی دارد (۱۹)، همسو است.

در تبیین نتایج این درمان درباره کاهش اضطراب رقابتی می توان گفت درمان شناختی رفتاری با تأکید و نشانه گذاری بر رفتارها، افکار و شناخت های منفی به صورت مرحله به مرحله، رفتارهای ناسازگار دانش آموزان تیزهوش را شناسایی می کند و در نهایت با روش ها و تکنیک های شناختی، سعی در تغییر دادن آنها دارد (۲۰). در این درمان دانش آموزان تیزهوش یاد

اثربخشی به مقایسه درمان شناختی رفتاری با سایر درمان‌ها پرداخته شود.

نتایج حاکی از اثربخشی آموزش شناختی رفتاری بر اضطراب رقابتی و استرس ادراک‌شده در دانش‌آموزان استعدادهای درخشان متوسطه دوم استان اصفهان بود و این تأثیر روی اضطراب رقابتی بیشتر بود؛ بنابراین این درمان می‌تواند به‌صورت بسیار مفیدی به‌زیستی روان‌شناختی را در این دانش‌آموزان ارتقا دهد و زمینه خودشکوفایی را در آنها فراهم کند. از این‌رو به درمانگران و متخصصان سلامت روان و مسئولین آموزش و پرورش پیشنهاد می‌شود که برای بهبود بهداشت روانی به‌ویژه کاهش اضطراب و استرس در دانش‌آموزان تیزهوش از درمان شناختی رفتاری بهره ببرند.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران از تک‌تک شرکت‌کنندگان در این پژوهش و همچنین آموزش و پرورش استان اصفهان کمال تشکر و قدردانی را دارند.

ملاحظات اخلاقی

در این مطالعه سعی شده است که کلیه اصول اخلاقی از جمله رازداری و افشانشدن اسامی رعایت شود. همچنین این مطالعه مورد تأیید کمیته اخلاق دانشگاه پیام نور با کد اخلاق IR.PNU.REC.1402.330 می‌باشد.

سهم نویسندگان

نویسنده اول مسئول انتخاب موضوع، جمع‌آوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل آن بوده است. تمامی مراحل نوشتن مقاله و انجام اصلاحات با همکاری نویسنده دوم انجام شده است.

حمایت مالی

این مطالعه بدون هیچ‌گونه حمایت مالی انجام شده است.

تضاد منافع

نویسندگان در این خصوص تعارض منافی ندارند.

دانش‌آموزان را به تلاش بیشتر در زمینه تحصیل ترغیب کند و عملکرد تحصیلی را ارتقا دهد اما اگر این انتظارات از یک حدی فراتر رود، موجب استرس در دانش‌آموز تیزهوش می‌شود و علاوه بر مشکلات تحصیلی، موجبات مشکلات روان‌شناختی را نیز در این دانش‌آموزان فراهم می‌کند (۲۴). از این‌رو تأثیر درمان شناختی رفتاری بر کاهش استرس ادراک‌شده دانش‌آموزان تیزهوش را می‌توان بر مبنای راهکارهای شناختی و رفتاری در نظر گرفته‌شده در مدیریت استرس تبیین کرد (۲۵). راهبردهای رفتاری در مدیریت استرس ادراک‌شده از طریق تن‌آرامی و آرامش عضلانی، تنش و اضطراب را کاهش می‌دهد، علائم جسمانی مرتبط با استرس را شناسایی می‌کند و با تسلط یافتن و آرامش فرد در شرایط تنش‌زا، استرس ناشی از انتظارهای تحصیلی را کاهش می‌دهد (۲۶). در جریان درمان شناختی رفتاری، این دانش‌آموزان یاد می‌گیرند که ارزیابی درستی از توانایی و استعدادهای خود داشته باشند و بر مبنای این ارزیابی صحیح، در رابطه با کسب موفقیت‌ها در زمینه تحصیل انتظارهای منطقی از خود داشته باشند که این انتظارات منطقی، میزان استرس ادراک‌شده را کاهش می‌دهد (۲۷).

این مطالعه همچون هر مطالعه دیگری محدودیت‌هایی دارد. از جمله محدودیت‌های این تحقیق می‌توان به این اشاره کرد که با وجود معیارهای ورود در پژوهش باز هم ممکن بود تفاوت‌های فردی، تعدد مهارت‌های شناختی رفتاری و محدودبودن تعداد جلسات آموزشی در جریان آموزش، تداخل ایجاد کرده باشد و آموزش به‌طور کامل صورت نگیرد. همچنین این پژوهش محدود به دانش‌آموزان استعدادهای درخشان استان اصفهان بود که نمی‌توان نتایج را به سایر دانش‌آموزان تعمیم داد. همچنین تنها از یک درمان استفاده شد و مقایسه درمان شناختی رفتاری با سایر انواع درمان‌ها انجام نگرفت که درمان بهتر و اثربخش‌تر شناسایی شود. بنابراین پیشنهاد می‌شود برای تعمیم بهتر نتایج این پژوهش، مطالعات مشابهی در دانش‌آموزان سایر شهرها به‌طور هم‌زمان انجام شود. همچنین پیشنهاد می‌شود مطالعات مشابه برای تعیین اثربخشی آموزش شناختی رفتاری در سایر دانش‌آموزان دیگر انجام شود و نتایج آنها مقایسه و بررسی گردد. در نهایت پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده به‌منظور دستیابی به درمان با بیشترین

References

- [1]. Bagheri, E., Dana, A. The Effect of Mindfulness Protocol on Anxiety, Self-Efficacy and Performance of Athletes. Sport

Psychology Studies, 2021; 10(36): 23-44. Doi/ 10.22089/spsyj.2019.6590.1696 (Persian)

- [2]. Ong NC, Chua JH. Effects of psychological interventions on competitive anxiety in sport: A meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*. 2021; 52(2):101836. doi/10.1016/j.psychsport.2020.101836
- [3]. Reigal RE, Vázquez-Diz JA, Morillo-Baro JP, Hernández-Mendo A, Morales-Sánchez V. Psychological profile, competitive anxiety, moods and self-efficacy in beach handball players. *International journal of environmental research and public health*. 2020;17(1):241-254. doi.org/10.3390/ijerph17010241
- [4]. Ismayilova KY, Sultanov MB. A study of the relationship between social desirability and competitive anxiety among soccer players. *Azerbaijan Journal of Physiology*. 2023;38(2):32-9. https://doi.org/10.59883/ajp.75
- [5]. Herman KC, Reinke WM, Eddy CL. Advances in understanding and intervening in teacher stress and coping: The Coping-Competence-Context Theory. *Journal of school psychology*. 2020; 78:69-74. doi.org/10.1016/j.jsp.2020.01.001
- [6]. Graves BS, Hall ME, Dias-Karch C, Haischer MH, Apter C. Gender differences in perceived stress and coping among college students. *PloS one*. 2021;16(8):e0255634. doi.org/10.1371/journal.pone.0255634
- [7]. Mehrian, et al. The relationship between academic meaning and perceived stress and academic optimism in students of Neishabur city. *Journal of Educational Psychology Studies*, 2019, 16.33: 137-156. Doi/10.22111/jeps.2019.4438. (Persian)
- [8]. Ladouceur CD. Can Cognitive-Behavioral Therapy Normalize Neural Function in Youths with Pediatric Anxiety Disorders? A Developmental Neuroscience Perspective. *American Journal of Psychiatry*. 2024;181(3):175-177. doi.org/10.1176/appi.ajp.202400
- [9]. Seidel DH, et al. Systemic therapy in children and adolescents with mental disorders: a systematic review and meta-analysis. *BMC psychiatry*. 2024;24(1):125-140. Doi/10.1186/s12888-024-05556-y.
- [10]. Simon L, Steinmetz L, Feige B, Benz F, Spiegelhalder K, Baumeister H. Comparative efficacy of onsite, digital, and other settings for cognitive behavioral therapy for insomnia: a systematic review and network meta-analysis. *Scientific Reports*. 2023;13(1):1929-1941. doi.org/10.1038/s41598-023-28853-0
- [11]. Kaidesoja M, Cooper Z, Fordham B. Cognitive behavioral therapy for eating disorders: a map of the systematic review evidence base. *International Journal of Eating Disorders*. 2023;56(2):295-313. https://doi.org/10.1002/eat.23831
- [12]. Martens, R. *Competitive State Anxiety Test*. Champaign: Human Kinetics. 1997; 1-265
- [13]. Mehr Safar, Amir Hossein, Moghadamzadeh, Ali, Gharayag Zandi, Hassan, Sanaifar, Farhad. Psychometric features of the revised Persian version of Competitive Anxiety Questionnaire-2 in Tehran athletes. *Educational Measurement Quarterly*, 2015; 6(23): 189-211. https://doi.org/10.22054/jem.2016.5738. (Persian)
- [14]. Blasco-Fontecilla H, Delgado-Gomez D, Legido-Gil T, De Leon J, Perez-Rodriguez MM, Baca-García E. Can the Holmes-Rahe Social Readjustment Rating Scale (SRRS) be used as a suicide risk scale? An exploratory study. *Archives of Suicide Research*. 2012;16(1):13-28. DOI/10.1080/13811118.2012.640616
- [15]. Ziaee S. Relationship of Clinical Instruction Stress with Life Events Stress, Self-Efficiency, Social Support, Stress Coping Strategies and Academic Performance in Midwifery Students. *Education Strategies in Medical Sciences*. 2014;7(4):249-256. (Persian)
- [16]. Chang MO, Peralta AO, de Corcho OJ. Training with cognitive behavioral techniques for the control of precompetitive anxiety. *International Journal of Health and Medical Sciences*. 2020;3(1):29-34. DOI: 10.31295/ijhms.v3n1.121
- [17]. Kamran F, Abbasi G, Hassanzadeh R. The effectiveness of cognitive-behavioral therapy on life satisfaction, future anxiety, and perceived stress in gifted students. *Advances in Cognitive Sciences* 2024; 25 (4) :33-47. https://doi.org/10.30514/ICSS.25.4.33. (Persian)
- [18]. Lindsäter E, et al. Internet-based cognitive behavioral therapy for chronic stress: a randomized controlled trial. *Psychotherapy and psychosomatics*. 2018;87(5):296-305. https://doi.org/10.1159/000490742
- [19]. Shahrokhsian N, Hassanzadeh S, Razini HH, Ramshini M. The effects of cognitive-behavioral therapy (CBT) in well-being and perceived stress in adolescents with low academic performance during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Sport Studies for Health*. 2021;4(2):45-52. doi.org/10.61838/kman.intjssh.4.2.6
- [20]. Sabet AH, Khalatbari J, Ghorbani MA, Haghighi M, Ahmadpanah M. Group training of stress management vs. group cognitive-behavioral therapy in reducing depression, anxiety and perceived stress among HIV-positive men. *Iranian journal of psychiatry and behavioral sciences*. 2013;7(1):4-8. Doi/PMC3939984. (Persian)
- [21]. Weiner L, Berna F, Nourry N, Severac F, Vidailhet P, Mengin AC. Efficacy of an online cognitive behavioral therapy program developed for healthcare workers during the COVID-19 pandemic: the REduction of STress (REST) study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2020;21(2):870-880. doi/10.1186/s13063-020-04772-7
- [22]. Romero-Gonzalez B, Puertas-Gonzalez JA, Strivens-Vilchez H, Gonzalez-Perez R, Peralta-Ramirez MI. Effects of cognitive-behavioral therapy for stress management on stress and hair cortisol levels in pregnant women: A randomised controlled trial. *Journal of psychosomatic research*. 2020;135(1):110162. doi.org/10.1016/j.jpsychores.2020.110162
- [23]. Van Dis EA, Van Veen SC, Hagenars MA, Batelaan NM, Bockting CL, Van Den Heuvel RM, Cuijpers P, Engelhard IM. Long-term outcomes of cognitive behavioral therapy for anxiety-related disorders: a systematic review and meta-analysis. *JAMA psychiatry*. 2020;77(3):265-73. doi:10.1001/jamapsychiatry.2019.3986
- [24]. Bhattacharya S, Goicoechea C, Heshmati S, Carpenter JK, Hofmann SG. Efficacy of cognitive behavioral therapy for anxiety-related disorders: A meta-analysis of recent literature. *Current psychiatry reports*. 2023;25(1):19-30. Doi/10.1007/s11920-022-01402-8
- [25]. Nicoară ND, Marian P, Petriș AO, Delcea C, Manole F. A review of the role of cognitive-behavioral therapy on anxiety disorders of children and adolescents. *Pharmacophore*. 2023;14(4):35-9. https://doi.org/10.51847/IKULo5pB1T
- [26]. Benjet C, et al. A precision treatment model for internet-delivered cognitive behavioral therapy for anxiety and depression among university students: a secondary analysis of a randomized clinical trial. *JAMA psychiatry*. 2023;80(8):768-77. doi:10.1001/jamapsychiatry.2023.1675
- [27]. Amir Soleimani L, Derakhshani F. Academic performance, cognitive behavioral therapy, social anxiety, students. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal (RRJ)*. 2024;13(1):161-70. Doi/10.1-4225-fa.html. (Persian)