

The Effects of Coping Cat Program on Test Anxiety and Academic Performance in Sixth-Grade Elementary Students

Rostami S¹, *Asadzadeh H², Entesar Foumani Gh³, Hejazi M³

Author Address

1. PhD Student of Educational Psychology, Islamic Azad University, Zanjan Branch, Zanjan, Iran;

2. Associate Professor, Department of Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran;

3. Assistant Professor of Psychology, Islamic Azad University, Zanjan Branch, Zanjan, Iran.

*Correspondent author's email: Asadzadeh@atu.ac.ir

Received: 2020 October 18; Accepted: 2020 November 7

Abstract

Background & Objectives: Test anxiety is among the most common anxieties that children face during their education; it is also one of the main reasons for academic failure and inability to progress in elementary students. There is a treatment for test anxiety that can be used in various individual and group-based interventions. There exist several types of cognitive-behavioral programs for children, i.e., used in situations, like school. This is because this anxiety, as a deterrent to students' academic achievement and performance, imposes significant costs on communities. Thus, the present study aimed to determine the effects of the Coping Cat Program (CCP) on test anxiety and academic performance in sixth-grade students.

Methods: This was a quasi-experimental study with a pretest-posttest-follow-up and a control group design. The statistical population of the study included all sixth-grade female elementary students in Zanjan City, Iran, in the academic year of 2019-2020. Of whom, 40 qualified volunteers with the lowest average score (15.00) in the first semester and highest scores (37.50) in the Test Anxiety Inventory (TAI; Abolghasemi et al., 1996) were selected as the study samples. The study participants were randomly divided into the experimental and control groups. The inclusion criteria of the study included being sixth-grade female students, interested in cooperating with the present research, and having no biopsychological illnesses (based on the information in their academic records). Exclusion criteria also included the lack of interest in cooperating with the research and absence from >1 training sessions. The required data were collected in pretest, posttest, and follow-up phases by the TAI. Furthermore, to recognize the academic performance of the study subjects, the average scores obtained in the first semester of the academic year 2019-2020 were considered. Moreover, the experimental group received CCP (Kendall & Hedtke, 2006) in sixteen 60-minute sessions. In this period, the control group received no training. To evaluate the stability of the results, one month after the posttest, the experimental group was followed up. In this study, mean and standard deviation values were used to analyze descriptive statistics. Moreover, repeated-measures Analysis of Variance (ANOVA) was used to analyze the obtained data; Benfroni posthoc test was applied to examine pairwise comparisons. All statistical operations were performed in SPSS at the significance level of 0.05.

Results: The repeated-measures ANOVA data revealed that for the test anxiety, group effect ($p < 0.001$; $\text{Eta} = 0.292$), time effect ($p < 0.001$; $\text{Eta} = 0.345$), and group*time interaction ($p < 0.001$; $\text{Eta} = 0.278$) were significant. Concerning academic performance, the effect of group ($p < 0.001$; $\text{Eta} = 0.242$), the effect of time ($p < 0.001$; $\text{Eta} = 0.429$), and the interaction of group*time ($p = 0.010$; $\text{Eta} = 0.162$) were significant. Moreover, Benfroni posthoc test results indicated a significant difference between the mean scores of the experimental group respecting the pretest and posttest ($p < 0.001$) as well as pretest and follow-up ($p = 0.142$) for test anxiety and academic performance. The obtained results suggested the positive effect of CCP on reducing test anxiety ($p = 0.142$) and increasing academic performance ($p < 0.001$) in primary school children at the follow-up phase.

Conclusion: CCP can diagnose undesired anxiety symptoms in children and use these symptoms as a guide to anxiety management to reduce educational disabilities and improve students' academic performance.

Keywords: Coping cat program, Test anxiety, Academic performance, Sixth-grade students.

تعیین اثربخشی برنامه درمانی گربه مقابله‌گر بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی

صبح رستمی^۱، *حسن اسدزاده^۲، غلامحسین انتصارفومنی^۳، مسعود حجازی^۳

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان، زنجان، ایران؛
 ۲. دانشیار گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران؛
 ۳. استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان، زنجان، ایران.
 *رایانامه نویسنده مسئول: Asadzadeh@atu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۲۷ مهر ۱۳۹۹؛ تاریخ پذیرش: ۱۷ آبان ۱۳۹۹

چکیده

زمینه و هدف: اضطراب امتحان یکی از دلایل اصلی افت تحصیلی و ناتوانی در ارتقا به پایه‌های تحصیلی دانش‌آموزان در مقاطع تحصیلی ابتدایی است؛ بنابراین پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی برنامه درمانی گربه مقابله‌گر بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان انجام پذیرفت.

روش بررسی: این پژوهش به شیوه نیمه‌آزمایشی و با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری با گروه‌های آزمایش و گواه اجرا شد. جامعه آماری تمامی دانش‌آموزان دختر پایه ششم ابتدایی مشغول به تحصیل در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ در شهر زنجان بودند. از بین آن‌ها تعداد ۴۰ نفر داوطلب واجد شرایط وارد مطالعه شدند. سپس به صورت تصادفی در گروه آزمایش و گروه گواه قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه اضطراب امتحان (ابوالقاسمی و همکاران، ۱۳۷۵) و عملکرد تحصیلی دانش‌آموز در نیم‌سال اول تحصیلی جمع‌آوری شد. برای گروه آزمایش، آموزش برنامه درمانی شناختی رفتاری گربه مقابله‌گر براساس بسته آموزشی کندال و هدکی (۲۰۰۶) در شانزده جلسه شصت دقیقه‌ای ارائه شد؛ اما گروه گواه هیچ آموزشی دریافت نکرد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با روش آماری تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی در سطح معناداری ۰/۰۵ با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ انجام پذیرفت.

یافته‌ها: برای متغیر اضطراب امتحان اثر گروه، اثر زمان و اثر متقابل گروه × زمان معنادار بود ($p < 0/001$). برای متغیر عملکرد تحصیلی اثر گروه و اثر زمان ($p < 0/001$) و اثر متقابل گروه × زمان ($p = 0/10$) معنادار بود. همچنین تفاوت معنادار در میانگین‌های گروه آزمایش در مراحل پیش‌آزمون با پس‌آزمون ($p < 0/001$) و پیش‌آزمون با پیگیری ($p < 0/001$) برای دو متغیر مشاهده شد و تأثیر آموزش برنامه درمانی گربه مقابله‌گر را بر کاهش اضطراب امتحان ($p = 0/142$) و افزایش عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان ($p < 0/001$) در مرحله پیگیری نشان داد.

نتیجه‌گیری: برنامه درمانی گربه مقابله‌گر می‌تواند با تشخیص نشانه‌های اضطراب ناخواسته در کودکان و استفاده از این نشانه‌ها به‌عنوان راهنما در جهت به‌کارگیری مدیریت اضطراب به کاهش ناتوانی‌های آموزشی و بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان منجر شود.

کلیدواژه‌ها: برنامه درمانی گربه مقابله‌گر، اضطراب امتحان، عملکرد تحصیلی، دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی.

امروزه بخش چشمگیری از چالش‌های دوره نوجوانی را چالش‌های تحصیلی تشکیل می‌دهد؛ از این رو پژوهشگران تعلیم و تربیت باید به درک و چگونگی سازگاری با چالش‌های تحصیلی توجه جدی داشته باشند. سازگاری در موقعیت‌های آموزشی که از آن با عنوان سازگاری تحصیلی یاد می‌شود، به توانمندی فراگیران در انطباق با شرایط و الزامات تحصیل و نقش‌هایی اشاره دارد که مدرسه به عنوان نهادی اجتماعی فرا روی آن‌ها قرار می‌دهد (۱). اضطراب امتحان نوع خاصی از اضطراب است که فرد در موقعیت‌هایی که ارزیابی می‌شود، تجربه می‌کند (۲). همچنین اضطراب امتحان شامل اجزای شناختی و عاطفی است که جزء عاطفی شامل واکنش‌های جسمانی و احساس عصبی و متشنج‌بودن و جزء شناختی شامل نگرانی و تفکر بی‌ربط به کار است (۳). به اعتقاد پژوهشگران، اضطراب امتحان سازه‌ای چندبعدی است (۴) که از ترکیب سه عامل شناخت، احساس و رفتار حاصل می‌شود (۵). هرچند در امتحان سطح پایینی از استرس لازم است، اما گاهی میزان زیاد اضطراب سبب بفرنج‌شدن مسئله می‌شود؛ زیرا عملکرد شخص را در امتحان محدود می‌کند و منجر به اختلال در رفتار، کاهش اعتمادبه‌نفس یا عملکرد تحصیلی ضعیف می‌شود (۶). پژوهش‌های مختلف نشان داده است که میزان شیوع اضطراب امتحان در دانش‌آموزان از ۱۰ تا ۳۰ درصد است که این برآورد در ایران برای دانش‌آموزان دبیرستانی ۱۷/۲ درصد گزارش شده است (۷). دانش‌آموزانی که اضطراب امتحان بیشتری دارند، احساس درماندگی دارند و در مهار رویدادهای وابسته به امتحان ناتوان هستند (۸).

درمان اضطراب امتحان در مداخلات مختلف به شکل فردی و گروهی وجود دارد. اثربخشی درمان شناختی‌رفتاری بر حوزه اضطراب امتحان در مطالعات مختلف گزارش شده است (۹). امروزه چندین نوع برنامه شناختی‌رفتاری^۱ ویژه کودکان وجود دارد که در موقعیت‌هایی مثل مدرسه به کار می‌رود؛ از جمله این برنامه‌ها می‌توان به برنامه آموزشی گریه‌مقابله‌گر^۲ اشاره کرد. در بیش از ۲۵۰ مطالعه مختلف اثربخشی درمان شناختی‌رفتاری بر اختلالات اضطرابی و اضطراب امتحان گزارش شده است (۱۰). درمان شناختی‌رفتاری بر این فرض اساسی قرار دارد که احساس و رفتار تا حد زیادی محصول شناخت است؛ بنابراین با مداخله‌های شناختی و رفتاری می‌توان تغییراتی در تفکر ایجاد کرد (۱۱). مداخله درمانی گریه‌مقابله‌گر، برنامه درمانی شناختی‌رفتاری برای اضطراب کودکان و یکی از بیشترین روش‌های حمایتی برای درمان اضطراب است که متمرکز بر تغییر تفکر، احساس و رفتار است. برنامه درمانی گریه‌مقابله‌گر روی آوردی شناختی‌رفتاری است؛ همچنین ترکیبی از راهبردهای سودمند رفتاری مانند تکالیف مواجهه‌سازی^۳، آموزش تنش‌زدایی^۴، فعالیت‌های ایفای نقش^۵، تمرین و پاداش با تأکیدی مضاعف بر عامل‌های پردازش اطلاعات شناختی^۶ همراه با اضطراب افراد (نگرانی هیجانی، وحشت انتظاری) و نیروهای

اجتماعی (مانند همسالان، خانواده) است (۱۲). این روی‌آورد نوعی ترکیب عقلانی^۷ را معرفی می‌کند که طی آن بازسازی شناختی به منظور یادگیری شیوه‌های جدید مقابله با تنیدگی و اضطراب صورت می‌گیرد که خود شامل چهار مرحله است (۱۳). در این برنامه راهبردهای روش شناختی‌رفتاری در قالب مجموعه‌ای ارائه می‌شود که فرد می‌آموزد در هنگام اضطراب از آن استفاده کند (۱۴). این مراحل عبارت است از:

۱. مشخص کردن منابع ایجادکننده ترس؛ ۲. رخدادهای بد مورد انتظار کودک؛ ۳. نگرش‌ها و اعتقادات منفی کودک راجع به اتفاق‌های ناگوار؛ ۴. پاداش‌ها و پیامدها؛ در نتیجه این روش درمانی کودک را به تکنیک‌های مقابله‌ای مؤثر تجهیز می‌کند. این برنامه درمانی در کشورهای مختلف از قبیل آمریکا، استرالیا و کانادا ارزیابی شده است و به‌عنوان برنامه جامع و معتبری گزارش شده است (۱۵).

سیلک و همکاران در مطالعه‌ای به این نتیجه رسیدند که مداخله گریه‌باهش^۸ مبتنی بر برنامه درمانی گریه‌مقابله‌گر در گروه آزمایش با کاهش علائم اضطراب همراه است و این کاهش در دوره پیگیری نیز مشهود است (۱۶). از سوی، برنهاردت نشان داد، برنامه درمانی گریه‌مقابله‌گر بر کاهش مشکلات اضطرابی و بهبود پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ابتدایی تأثیر معناداری دارد و این نوع درمان کاربرد فراوانی در محیط مدرسه دارد (۱۴). آرائو و همکاران در پژوهشی با هدف ارزیابی این نوع درمان در کاهش مشکلات روان‌شناختی دانش‌آموزان تیزهوش از جمله اضطراب به این نتیجه دست یافتند که بعد از مداخله اضطراب دانش‌آموزان کاهش می‌یابد و نحوه مدیریت آن را فرا می‌گیرند (۱۷). در پژوهش خان و همکاران، بعد از اجرای برنامه درمانی گریه‌مقابله‌گر در کودکان مضطرب مقطع دبستان، ۸۰ درصد از دانش‌آموزان کاهش علائم را گزارش کردند (۱۸). بانگ و اسکالویک در پژوهش خود با مداخله اثربخشی درمان شناختی‌رفتاری مبتنی بر برنامه گریه‌مقابله‌گر بر کودکان مبتلا به اختلال دریافتند که علائم اضطراب در گروه آزمایش کاهش معناداری داشته است؛ همچنین بعد از سه ماه دوره پیگیری ۶۶ درصد از کودکان گزارش کردند که علائم اضطراب در آن‌ها کاهش یافته است (۸). جارادات در پژوهشی نشان داد، درمان شناختی‌رفتاری اضطراب امتحان را به‌طور معناداری کاهش می‌دهد و عملکرد تحصیلی را بهبود می‌بخشد (۱۹). آناستوپولس و همکاران در پژوهشی بین دانشجویان مبتلا به بیش‌فعالی دریافتند که با مداخله درمان شناختی‌رفتاری علائم اضطراب و افسردگی کاهش و عملکرد تحصیلی بیشتر می‌شود (۲۰). سوان و همکاران در مطالعه طولی خود بر کودکان و نوجوانان ۱۳ تا ۱۳ ساله با بررسی اثربخشی برنامه درمانی (گریه‌مقابله‌گر و دارودرمانی) بر عملکرد کلی، عملکرد تحصیلی و رضایت از زندگی نشان دادند، در گروه دریافت‌کننده درمان گریه‌مقابله‌گر و گروه دریافت‌کننده هر دو درمان گریه‌مقابله‌گر و دارودرمانی، درمقایسه با گروه آزمایشی که فقط دارودرمانی را دریافت کردند، رضایت از زندگی و عملکرد کلی بیشتر شد و به‌طور خاص عملکرد تحصیلی و شغلی، معنادارتر بود (۲۱). همچنین آسبرند و همکاران در پژوهشی نشان

5. Role-Playing activities

6. Cognitive information processing agents

7. Rational

8. Smart cat

1. Cognitive-Behavioral Program

2. Coping Cat Training Program

3. Exposure tasks

4. Stress training

دادند، درمان شناختی رفتاری در کاهش اضطراب مؤثر است (۱۱). بنابراین باتوجه به پژوهش‌های انجام‌شده درباره برنامه درمانی گریه مقابله‌گر و تأثیر آن بر کاهش اضطراب و افزایش عملکرد تحصیلی و نیز نبود پژوهش در کشور ما در این زمینه، از طرفی شیوع فراوان اضطراب امتحان و آسیب‌های متعدد در حوزه‌های شناختی، اجتماعی، خانوادگی و تحصیلی و نیز داشتن پیامدهای منفی درازمدت بر تحول کودکان، نیاز به درمان مؤثر برجسته می‌شود؛ همچنین از آنجاکه این اضطراب به‌عنوان عاملی بازدارنده در پیشرفت و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان هزینه هنگفتی را بر جوامع تحمیل می‌کند، پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی برنامه درمانی گریه مقابله‌گر بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی انجام گرفت.

۲ روش بررسی

این پژوهش به‌شیوه نیمه‌آزمایشی و با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری با گروه‌های آزمایش و گواه انجام شد. جامعه آماری پژوهش تمامی دانش‌آموزان دختر پایه ششم ابتدایی مشغول به تحصیل در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ در شهر زنجان بودند. از بین آن‌ها تعداد ۴۰ نفر داوطلب واجد شرایط که کمترین میانگین نمره را (۱۵/۰۰) در نیم‌سال اول سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ و نیز بیشترین نمره را (۳۷/۵۰) در پرسشنامه اضطراب امتحان ابوالقاسمی و همکاران (۲۲) کسب کرده بودند، وارد مطالعه شدند و به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه قرار گرفتند. براساس نظر دلاور، در اجرای پژوهش‌های نیمه‌آزمایشی ۲۰ نفر برای گروه آزمایش و ۲۰ نفر در گروه گواه کفایت می‌کند (۲۳). معیارهای ورود آزمودنی‌ها به مطالعه شامل دانش‌آموزان دختر پایه ششم ابتدایی مشغول به تحصیل در سال ۹۹-۱۳۹۸ شهر زنجان، علاقه‌مند به همکاری در پژوهش و فاقد هرگونه بیماری جسمی و روانی (براساس اطلاعات موجود در پرونده تحصیلی آنان) بود. همچنین معیارهای خروج آزمودنی‌ها از مطالعه شامل علاقه‌مند نبودن به همکاری در پژوهش و داشتن بیش از یک جلسه غیبت در جلسات

آموزشی بود. گروه آزمایش در معرض آموزش برنامه درمانی شناختی رفتاری گریه مقابله‌گر قرار گرفت. مدت زمان اجرای این برنامه آموزشی شانزده جلسه شصت دقیقه‌ای بود. در طول این مدت گروه گواه هیچ‌گونه آموزشی دریافت نکرد. به‌منظور بررسی میزان سنجش پایداری نتایج، یک ماه بعد از اجرای پس‌آزمون از گروه آزمایش آزمون پیگیری گرفته شد. لازم به ذکر است که در این مطالعه ملاحظات اخلاقی به‌شرح زیر رعایت شد: ۱. رضایت آگاهانه و داوطلبانه آزمودنی‌ها؛ ۲. امکان خروج از مطالعه؛ ۳. احترام به حقوق و شخصیت آزمودنی‌ها؛ ۴. رازداری و امانت‌داری از سوی پژوهشگر؛ ۵. جبران خطرات احتمالی در حین مطالعه از سوی پژوهشگر. برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزارها و برنامه آموزشی زیر استفاده شد.

– آزمون اضطراب امتحان: آزمون اضطراب امتحان توسط ابوالقاسمی و همکاران در سال ۱۳۷۵ ساخته شد (۲۲). این آزمون حاوی ۲۵ ماده است که آزمودنی براساس مقیاسی چهارگزینه‌ای (هرگز=صفر، به‌ندرت=۱، گاهی=۲، اغلب=۳) به آن پاسخ می‌گوید. حداقل نمره در این آزمون صفر، حداکثر نمره ۷۵ و نقطه برش آن نیز ۳۷/۵ است. هرچه فرد نمره بیشتری کسب کند، به این معنا است که او اضطراب بیشتری دارد. ابوالقاسمی و همکاران پایایی این ابزار را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۲ گزارش کردند (۲۲).

– عملکرد تحصیلی: برای آگاهی از وضعیت عملکرد آزمودنی‌ها از میانگین نمرات کسب‌شده آنان در نیم‌سال اول سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ استفاده شد.

– برنامه درمانی گریه مداخله‌گر^۱: این برنامه آموزشی شامل شانزده جلسه بود که هر جلسه در مدت شصت دقیقه اجرا شد. محتوای این برنامه براساس دیدگاه کندال و هدکی (۲۴) تهیه شد. روایی محتوایی برنامه مذکور از سوی پنج نفر از اساتید صاحب‌نظر در رشته روان‌شناسی بالینی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان که بیش از ۲۰ سال سابقه فعالیت در زمینه بالینی داشتند، به تأیید رسید. خلاصه محتوای برنامه آموزشی به‌شرح جدول ۱ است.

جدول ۱. مراحل و خلاصه جلسات برنامه درمانی شناختی رفتاری گریه مداخله‌گر

جلسات	عنوان	اهداف و محتوا
اول	ایجاد رابطه و شکل‌دهی به جهت درمان	ایجاد رابطه، علاقه و تشویق، تعیین تکلیف، انجام فعالیت مفرح.
دوم	شناسایی احساسات اضطراب	بررسی تکلیف، معرفی احساسات، عادی جلوه‌دادن تجربه ترس و اضطراب، ساختن سلسله‌مراتبی از واقعیت‌های اضطراب‌آور، تعیین تکلیف.
سوم	شناسایی پاسخ‌های جسمی به اضطراب	بررسی تکلیف، گفت‌وگو درباره واکنش‌های جسمی خاص به اضطراب، تمرین شناسایی پاسخ‌های جسمانی، معرفی مرحله ترس، آماده‌کردن کودک برای جلسه بعدی با والدین، تعیین تکلیف.
چهارم	اولین ملاقات با والدین	کسب اطلاعات بیشتر درباره موقعیت‌های مضطرب‌کننده کودک و ارائه پیشنهادها خاص به‌منظور درگیرشدن والدین در برنامه.
پنجم	آموزش آرمیدگی	بررسی تکلیف، آموزش درباره همراه‌بودن بسیاری از احساسات جسمی ناشی از اضطراب با تنش عضلانی، آموزش و تمرین آرمیدگی، آگاهی‌دادن به کودک درباره چگونگی و چه وقت مفید واقع‌شدن آرمیدگی، تمرین آرمیدگی از طریق الگوسازی مقابله‌ای و ایفای نقش، تعیین تکلیف.
ششم	شناسایی خودگویی اضطراب‌آور و یادگیری به چالش کشیدن افکار	بررسی تکلیف، مطرح‌کردن مفهوم افکار (خودگویی)، گفت‌وگو درباره خودگویی در موقعیت‌های اضطرابی (خودگویی اضطراب‌آور)، تمایز بین خودگویی اضطرابی و خودگویی

1. Coping Cat Program

مقابله‌ای، معرفی مرحله انتظار رخ دادن اتفاقات بد، تمرین خودگویی مقابله‌ای، تعیین تکلیف.	مروری بر خودگویی اضطرابی و خودگویی مقابله‌ای و ایجاد مهارت‌های حل مسئله	هفتم
بررسی تکلیف، معرفی مرحله نگرش‌ها و اقدامات مفید، گفت‌وگو درباره مفهوم حل مسئله، تمرین حل مسئله در موقعیت‌های اضطرابی، تعیین تکلیف.	آموزش خودارزیابی و پاداش به خود و مروری بر مهارت‌های آموخته‌شده	هشتم
بررسی تکلیف، معرفی مرحله پیامدها و پاداش‌ها، گفت‌وگو درباره مفهوم خودسنجی و پاداش، تمرین اجرای خودسنجی و پاداش به خود به دلیل تلاش، مرور و انجام مراحل قبلی، مرور سلسله‌مراتب ترس، طرح و تعیین تکلیف.	دومین جلسه با والدین	نهم
تبادل اطلاعات و پیشنهادهای.	تمرین در موقعیت‌های دارای اضطراب کم، با استفاده از تکالیف در معرض قرارگرفتن	دهم
بررسی تکلیف، مروری بر پیشرفت کودک از یادگیری تا تمرین مهارت‌های جدید، تمرین تکلیف در معرض قرارگرفتن تخیلی در موقعیت‌های اضطرابی کم، مرور تمرین آرمیدگی، طرح و تمرین تکلیف.	تمرین در موقعیت‌های دارای اضطراب کم، با استفاده از تکالیف در معرض قرارگرفتن	یازدهم
بررسی تکلیف، تمرین تکلیف در معرض قرارگرفتن واقعی در موقعیت‌های اضطرابی کم، طرح و تعیین تکلیف.	تمرین در موقعیت‌های دارای اضطراب متوسط، با استفاده از تکالیف در معرض قرارگرفتن	دوازدهم
بررسی تکلیف، تمرین تکلیف در معرض قرارگرفتن تخیلی و بعد واقعی در موقعیت‌هایی با اضطراب متوسط، طرح و تعیین تکلیف.	تمرین در موقعیت‌های دارای اضطراب متوسط، با استفاده از تکالیف در معرض قرارگرفتن	سیزدهم
بررسی تکلیف، تمرین تکلیف در معرض قرارگرفتن واقعی در موقعیت‌های اضطرابی متوسط، طرح و تعیین تکلیف.	تمرین در موقعیت‌های دارای اضطراب زیاد، با استفاده از تکالیف در معرض قرارگرفتن	چهاردهم
بررسی تکلیف، تمرین تکلیف در معرض قرارگرفتن تخیلی در موقعیت‌های اضطرابی زیاد، تمرین تکلیف در معرض قرارگرفتن واقعی در موقعیت‌های اضطرابی زیاد، طرح و تعیین تکلیف.	تمرین در موقعیت‌های دارای اضطراب زیاد، با استفاده از تکالیف در معرض قرارگرفتن	پانزدهم
بررسی تکلیف، تمرین تکلیف در معرض قرارگرفتن واقعی در موقعیت‌های اضطرابی زیاد، طرح و تعیین تکلیف.	تمرین در موقعیت‌های دارای اضطراب زیاد، تولید کلیپ و پایان دادن به درمان	شانزدهم

کاردانی و ۷ نفر (۳۵ درصد) نیز تحصیلات دیپلم و کمتر داشتند. در گروه گواه ۳ نفر از والدین (۱۵ درصد) دارای تحصیلات کارشناسی‌ارشد و دکتری، ۶ نفر (۳۰ درصد) دارای تحصیلات کارشناسی، ۴ نفر (۲۰ درصد) دارای تحصیلات کاردانی و ۷ نفر (۳۵ درصد) نیز دارای تحصیلات دیپلم و کمتر بودند.

برای اجرای آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، ابتدا تمامی مفروضات آن بررسی شد. برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگوروف اسمیرنوف استفاده شد. نتایج به دست آمده نشان داد که توزیع نمرات هر دو متغیر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری نرمال است ($p > 0/05$). برای تعیین همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد. نتایج به دست آمده مشخص کرد که پیش فرض همگنی واریانس‌ها رد نمی‌شود ($p > 0/05$). همچنین، نتایج آزمون ام‌باکس نشان داد، فرض همگنی ماتریس‌های واریانس و کوواریانس رد نمی‌شود ($p > 0/05$)؛ بنابراین آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر به کار رفت. یافته‌های پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است.

در این پژوهش در بخش توصیفی از میانگین و انحراف معیار و برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگوروف اسمیرنوف استفاده شد. همچنین قبل از بررسی فرض همگنی ماتریس‌های واریانس و کوواریانس، آزمون‌های لوین و ام‌باکس به کار رفت. از سوی دیگر به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون آماری تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و نیز برای بررسی مقایسه‌های زوجی از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. تمامی عملیات آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ انجام پذیرفت. سطح معناداری برای همه آزمون‌ها ۰/۰۵ لحاظ شد.

۳ یافته‌ها

آزمودنی‌های این پژوهش را دانش‌آموزان دختر پایه ششم ابتدایی تشکیل دادند که میانگین سن آن‌ها در گروه آزمایش $12/11 \pm 0/77$ سال و در گروه گواه $12/04 \pm 0/64$ سال بود. در گروه آزمایش ۴ نفر از والدین (۲۰ درصد) تحصیلات کارشناسی‌ارشد و دکتری، ۵ نفر (۲۵ درصد) تحصیلات کارشناسی، ۴ نفر (۲۰ درصد) تحصیلات

جدول ۲. تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر به منظور بررسی تأثیرات درون‌گروهی و بین‌گروهی برای متغیرهای اضطراب امتحان و عملکرد

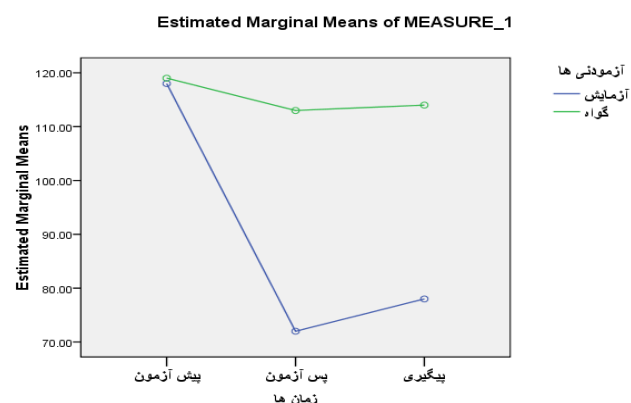
متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	مقدار احتمال	مقدار اتا
اضطراب	اثر گروه	۱۲۹۳/۶۳	۱	۱۲۹۳/۶۳	۱۵/۶۸	< ۰/۰۰۱	۰/۲۹۲
امتحان	اثر زمان	۶۹۶/۲۰	۱	۶۹۶/۲۰	۲۰/۰۰	< ۰/۰۰۱	۰/۳۴۵
	اثر گروه × زمان	۴۷۰/۴۵	۱	۴۷۰/۴۵	۱۳/۵۱	< ۰/۰۰۱	۰/۲۷۸
عملکرد	اثر گروه	۲۴/۷۵	۱	۲۴/۷۵	۱۲/۱۲	< ۰/۰۰۱	۰/۲۴۲
تحصیلی	اثر زمان	۱۲/۴۰	۱	۱۲/۴۰	۲۸/۵۲	< ۰/۰۰۱	۰/۴۲۹
	اثر گروه × زمان	۳/۲۰	۱	۳/۲۰	۷/۳۶	۰/۰۱۰	۰/۱۶۲

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد، برای متغیر اضطراب امتحان اثر گروه ($\text{Eta}=0/242, p<0/001$)، اثر زمان ($\text{Eta}=0/429, p<0/001$) و اثر متقابل گروه × زمان ($\text{Eta}=0/278, p<0/001$) معنادار است. برای آگاهی از اینکه این تأثیر در کدام یک از مراحل آزمون بوده است، همچنین نتایج نشان داد، برای متغیر عملکرد تحصیلی اثر گروه

جدول ۳. نتایج آزمون بونفرونی برای مقایسه زوجی میانگین‌های اثر زمان

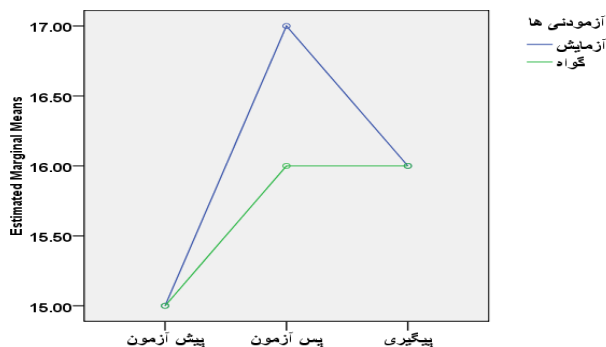
متغیرها	مراحل	زمان اندازه‌گیری	تفاوت میانگین	خطای معیار	مقدار p
اضطراب امتحان	پیش آزمون	پس آزمون	۷/۹۲	۱/۴۴	< ۰/۰۰۱
	پس آزمون	پیگیری	- ۲/۰۲	۱/۳۱	< ۰/۰۰۱
عملکرد تحصیلی	پیش آزمون	پس آزمون	- ۱/۱۷	۰/۹۸	< ۰/۰۰۱
	پیش آزمون	پیگیری	- ۰/۷۸	۰/۱۴	< ۰/۰۰۱
	پس آزمون	پیگیری	۰/۳۸	۰/۱۰	< ۰/۰۰۱

جدول ۳ نشان می‌دهد، نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی حاکی از تفاوت معنادار میانگین‌های گروه آزمایش برای متغیرهای اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی در مراحل پیش‌آزمون با پس‌آزمون ($p<0/001$) و پیش‌آزمون با پیگیری ($p<0/001$) است؛ همچنین نشان‌دهنده تأثیر مثبت آموزش برنامه درمانی گربه مقابله‌گر بر کاهش اضطراب امتحان و افزایش عملکرد تحصیلی ($p=0/142$) و افزایش عملکرد تحصیلی ($p<0/001$) در کودکان دبستانی در مرحله پس‌آزمون گروه آزمایش است.



شکل ۱. مقایسه اثربخشی آموزش برنامه درمانی گربه مقابله‌گر بر کاهش اضطراب امتحان در کودکان دبستانی در سه مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری

نتایج شکل ۱ نشان می‌دهد، آموزش برنامه درمانی گریه‌مقابله‌گر موجب کاهش میانگین‌های اضطراب امتحان در گروه آزمایش شده است. همچنین یافته‌ها مشخص کرد، این نتیجه در دوره پیگیری یک‌ماهه پایدار مانده است.



شکل ۲. مقایسه اثربخشی آموزش برنامه درمانی گریه‌مقابله‌گر بر افزایش عملکرد تحصیلی در کودکان دبستانی در سه مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری

در این برنامه کودک با نگرش‌ها و اقداماتی آشنا می‌شود که می‌تواند برای داشتن احساس بهتر برگزیند. او می‌آموزد که چطور واکنش‌هایش را اصلاح کند یا حتی با وجود احساس اضطراب پیش‌برود و برای مقابله با اضطرابش، مهارت‌ها و تکنیک‌هایی را بیاموزد که باعث سازگاری شود (۳). برای تغییر خودگویی اضطرابی به مقابله‌ای، کودک آنچه انتظار دارد اتفاق بیفتد، شناسایی می‌کند. سپس مدارک و شواهد مرتبط با احتمال وقوع را جمع‌آوری می‌کند (۴). وقتی که کودک در موقعیت اضطرابی قرار می‌گیرد، سراغ راهبردهای حل مسئله می‌رود. ابتدا آنچه را موجب اضطرابش شده است، شناسایی می‌کند. سپس بر آنچه می‌تواند موقعیت را کمتر اضطراب‌آور کند، تأمل می‌کند و راه‌حل‌های ممکن را شناسایی می‌کند و راه‌حل معقول را انتخاب می‌کند و پیش می‌برد؛ همچنین این مهارت‌ها را تمرین و تکرار می‌کند و به خود پاداش می‌دهد (۲۱). باید توجه داشت از آنجاکه یکی از راهکارهای برنامه درمانی گریه‌مقابله‌گر تمرین است، تمرین در موقعیت‌های دارای اضطراب به‌خوبی جواب داده می‌شود و مقدار تأثیر درمانی بیشتری دارد (۹). همچنین آموزش حرکات آرام‌بخش در این برنامه در کنار بازسازی تفکرات دانش‌آموزان، این زمینه را ایجاد می‌کند که آن‌ها بتوانند اضطراب و تنش جسمانی خود را کاهش دهند و به‌مرور کنترل کنند. هم‌زمان تمرکز، دقت و یادگیری آن‌ها افزایش پیدا می‌کند و از لحاظ جسمی و روحی از شرایط بهتری برخوردار می‌شوند (۱۲). دانش‌آموزان با کنترل و کاهش تنش فیزیکی و روحی از طریق آرام‌سازی، می‌توانند به پردازش افکار و احساسات خود بپردازند، تفکر کنند و به‌شیوه صحیح با رفتارهای مضطرب برخورد کنند؛ در نهایت عملکرد آن‌ها در موقعیت امتحان بهتر می‌شود و تمایلشان به یادگیری و تحصیل بیشتر می‌شود (۱۳)؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت، باتوجه به شناختی رفتاری بودن متغیر اضطراب امتحان، به‌طور قطع برنامه درمانی گریه‌مقابله‌گر که بر درمان شناختی رفتاری مبتنی است، می‌تواند مؤثر باشد.

در بخش دیگری از یافته‌های پژوهش مشخص شد که برنامه درمانی گریه‌مقابله‌گر بر افزایش عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در دوره‌های

نتایج شکل ۲ نشان می‌دهد، آموزش برنامه درمانی گریه‌مقابله‌گر موجب افزایش میانگین‌های عملکرد تحصیلی در گروه آزمایش شده است. همچنین یافته‌ها مشخص کرد، این نتیجه در دوره پیگیری یک‌ماهه پایدار مانده است.

۴ بحث

هدف پژوهش حاضر، تعیین اثربخشی برنامه درمانی گریه‌مقابله‌گر بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی بود. نتایج نشان داد، برنامه درمانی گریه‌مقابله‌گر بر کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان در دوره‌های زمانی پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری تأثیر دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت، کودکان مضطرب فاقد مهارت و درک توانایی خود برای تغییر هیجان‌شان هستند. در اولین گام برنامه درمانی گریه‌مقابله‌گر، کودک می‌آموزد از واکنش‌های جسمی به‌عنوان نشانه‌های وجود اضطراب استفاده کند تا در شناسایی احساسات مربوط به اضطراب توانمند شود. سپس کودک متوجه می‌شود در پس هر احساسی تفکری وجود دارد که با تغییر آن تفکر آن احساس نیز تغییر می‌کند. درواقع می‌توان گفت این ایده که نحوه تفکر ما بر احساسمان تأثیر می‌گذارد، نقش مهمی در درمان اضطراب ایفا می‌کند (۱۴). در اضطراب امتحان نوعی تفکر و خودگویی منفی قبل از امتحان وجود دارد که هیجان منفی، دلشوره، نگرانی، احساس تهدید، احساس بی‌پناهی، احساس خطر و ناامنی را در پی دارد. همچنین نارسایی شناختی ازجمله توجه زیاد به خود در کودکان مضطرب زیاد است (۱۹). بازسازی افکار و باورهای دانش‌آموزان به آن‌ها کمک می‌کند تا بتوانند تفکرات نادرست خود را درباره امتحان شناسایی کنند و به‌مرور آن‌ها را با باور و تفکر درست جایگزین کنند (۷). برنامه درمانی گریه‌مقابله‌گر به کودک کمک می‌کند تا نحوه فکرکردن‌های منفی (اضطرابی) را پیدا کند و آن را با خودگویی مقابله‌ای جایگزین کند. همچنین رابطه بین فکر و احساس و عمل را بررسی کند. درواقع این برنامه به کودک کمک می‌کند، چگونه افکار و عقاید مثبت جایگزین باورها و افکار منفی شوند و احساسمان را تحت تأثیر قرار دهند (۱۰).

زمانی پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری تأثیر دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت، عملکرد ضعیف در امتحان به دلیل پیش‌بینی عملکرد منفی در طول امتحان است (۱۱). ارزیابی موقعیت از دیدگاه افراد دچار اضطراب امتحان، به شکل موقعیتی سخت و تهدیدکننده گزارش شده است؛ در این موقعیت افراد دچار نوعی خودگویی منفی می‌شوند و فکر می‌کنند برای روبه‌رو شدن با امتحانات توانایی کافی ندارند؛ همچنین بر پیامدهای منفی امتحان تمرکز می‌کنند و احساس شکست و ناکامی در طول امتحان باعث کاهش عزت‌نفس و عملکرد ضعیف آن‌ها می‌شود (۸). این برنامه نه تنها اصلاح افکار و خودگویی منفی را به دنبال دارد، بلکه هنگامی که خودگویی‌های منفی با خودگویی‌های مثبت جابه‌جا می‌شوند، این امر موجب آرام‌شدن فرد در قبل و در طول امتحانات می‌شود و بازیابی اطلاعات راحت‌تر انجام می‌گیرد (۱۵). یافته‌ها بیانگر این نکته است که برنامه درمانی گریه‌مقابله‌گر مبتنی بر پروتکل شناختی‌رفتاری، مانند چتری گسترده برای بیشتر مشکلات روان‌شناختی بسیار کاربرد دارد (۱۶). از آنجاکه این برنامه متمرکز بر سه حوزه فکر، هیجان و رفتار است، مداخله در این سه حوزه و ارتباط آن منجر به شکل‌گیری مهارت‌های جدید می‌شود و زمینه را برای کاهش نشانه‌ها و افزایش سازگاری با موقعیت امتحان فراهم می‌کند (۱۸).

افراد دارای اضطراب امتحان شدید تمایل دارند شخصی‌سازی کنند و پاسخ‌های خودمحور بدهند؛ بنابراین قسمتی از توجه آن‌ها دور از تکلیف می‌ماند و به این علت که سهم کمتری از زمان و منابع شناختی را به امتحان اختصاص می‌دهند، عملکرد آنان آسیب می‌بیند (۱۹). از سوی دیگر تغییر باورها و تفکرات نه تنها درباره امتحان، بلکه درباره عملکرد تحصیلی باعث می‌شود دانش‌آموزان بتوانند توقعات خود را تغییر دهند، انتظارات معقول و مناسب از خود داشته باشند و بهتر و مؤثرتر عمل کنند؛ در نتیجه کمتر دچار اضطراب شوند و عملکردشان بهبود یابد (۱۵). همچنین استفاده از آرام‌سازی به عنوان بخشی از آموزش برنامه درمانی گریه‌مقابله‌گر باعث می‌شود اضطراب و تنش جسمانی در دانش‌آموزان کاهش یابد و به مرور کنترل شود.

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی زیر روبه‌رو بود: الف. این مطالعه در ایام بیماری کرونا انجام پذیرفت؛ بنابراین با اینکه پروتکل‌های بهداشتی رعایت شد، تعدادی از اولیا و آزمودنی‌ها نگرانی‌هایی بابت حضور فرزندان‌شان در جلسات مداخله‌درمانی داشتند؛ ب. به منظور اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش از ابزار خودگزارش‌دهی (پرسشنامه‌ای) بهره گرفته شد. ابزارهای استفاده‌شده در پژوهش حاضر از روایی و پایایی مناسبی برخوردار بودند؛ اما پاسخ‌ها می‌تواند تا حدی تحت تأثیر مطلوبیت اجتماعی یا شرایط آزمودنی‌ها هنگام پاسخ‌گویی قرار گرفته باشد؛ ج. نمرات اختصاص‌یافته به دانش‌آموزان در طول سال تحصیلی دقیقاً نمی‌تواند ملاک معتبری برای ارزیابی عملکرد آنان باشد. زمانی این نمرات می‌تواند ملاک معتبری باشد که معلمان در اختصاص نمره به عملکرد دانش‌آموزان، یکسان عمل کرده باشند. پیشنهادهای پژوهش بدین شرح است: ۱. درمانگران و متخصصانی که در حیطه درمان اضطراب کودکان فعالیت دارند از این برنامه درمانی و آموزشی در بهبود اضطراب کودکان به همراه سایر روش‌های درمانی استفاده کنند؛ ۲.

۵ نتیجه‌گیری
به‌طور کلی نتایج پژوهش نشان داد، برنامه درمانی گریه‌مقابله‌گر می‌تواند با تشخیص نشانه‌های اضطراب ناخواسته در کودکان و استفاده از این نشانه‌ها به‌عنوان راهنما در جهت به‌کارگیری مدیریت اضطراب، به کاهش اضطراب و ناتوانی‌های آموزشی و بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان منجر شود.

۶ تشکر و قدردانی
از داوران محترم، مسئولان دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان و نیز تمامی آزمودنی‌های گرامی که در اجرای این پژوهش همکاری کردند، سپاسگزاری می‌شود.

۷ بیانیه‌ها
تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان
این مقاله برگرفته از رساله دکتری در رشته روان‌شناسی تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان به کد اخلاقی IR.IAU.Z.REC.1397.039 است که پس از دریافت مجوز از سوی اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان به شماره نامه ۳۱۲۶۲/۵۷۰۲/۶۵- تاریخ ۱۳۹۸/۸/۲۶ اجرا شد. در این پژوهش این ملاحظات اخلاقی رعایت شد: ۱. رضایت آگاهانه و داوطلبانه آزمودنی‌ها؛ ۲. امکان خروج از مطالعه؛ ۳. احترام به حقوق و شخصیت آزمودنی‌ها؛ ۴. رازداری و امانت‌داری از سوی پژوهشگر؛ ۵. جبران خطرات احتمالی در حین مطالعه از سوی پژوهشگر.

رضایت‌نامه برای انتشار
این امر غیر قابل اجرا است.
دردسترس بودن داده‌ها و مواد
درباره دردسترس بودن داده‌ها و مواد این پژوهش اعلام می‌شود که مجموعه داده‌ها نزد نویسندگان موجود است و در صورت نیاز می‌تواند ارائه شود.

تزامن منافع
نویسندگان اعلام می‌کنند هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

منابع مالی
پژوهش حاضر حاصل طرح پژوهشی مستقلی است که بدون حمایت مالی سازمان یا نهادی انجام شده است.

مشارکت نویسندگان
همه نویسندگان مقاله نقش یکسانی در طراحی، مدیریت طرح، مفهوم‌سازی، اجرا، تحلیل و تفسیر داده‌ها، تهیه پیش‌نویس، بازبینی و اصلاح، ویراستاری و نهایی‌سازی مقاله داشتند.

References

1. Pettus KR. The relationship of parental monitoring to community college student adjustment and achievement: differences by gender, ethnicity, parental education level, and student residence [Ph.D. Thesis]. [Columbia]: University of South Carolina; 2006.
2. Sommer M, Martin E. Does trait test anxiety compromise the measurement fairness of high-stakes scholastic achievement tests? *Learning and Individual Differences*. 2016;50:1-10. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.06.030>
3. Lowe PA, Mowbray T, Jacobs K, Boyle C. Should test anxiety be measured differently for males and females? Examination of measurement bias across gender on measures of test anxiety for middle and high school, and college students. *JPsychoeduc Assess*. 2015;33(3):238–46. <https://doi.org/10.1177/0734282914549428>
4. Ringeisen T, Raufelder D. The interplay of parental support, parental pressure and test anxiety e Gender differences in adolescents. *J Adoles*. 2015;45:67-79. doi: [10.1016/j.adolescence.2015.08.018](https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2015.08.018)
5. Soysa C, Weiss A. Mediating perceived parenting styles- test anxiety relationships: academic procrastination and maladaptive perfectionism. *Learning and Individual Differences*. 2014;34:77- 85. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.05.004>
6. Heiser P, Simidian G, Albert D, Garruto J, Catucci D, Faustino P, et al. Anxious for success: high anxiety in New York' s schools. New York: New York State School Boards Association; 2015. http://www.nyssba.org/clientuploads/nyssba_pdf/Test_Anxiety_Report.pdf
7. Abolghasemi A, Beigi P, Narimani M. Comparison the efficacy of trainings of cognitive-behavior and emotion regulation skills on self-efficacy and academic adjustment of students with test anxiety. *Educational Psychology*. 2011;7(22):21-42. [Persian] doi: [10.22054/JEP.2012.6055](https://doi.org/10.22054/JEP.2012.6055)
8. Bong M, Skaalvik EM. Academic self-concept and self-efficacy: how different are they really? *Education Psychology Review*. 2003;15(1):1-40.
9. Warnecke I, Haffinger L-M, Konradi H, Reiss N, Luka-Krausgrill U, Rohrmann S. Design of a guided internet-delivered counseling intervention for test anxiety. *The European Journal of Counselling Psychology*. 2020;8(1):163–76. doi: [10.5964/ejcop.v8i1.205](https://doi.org/10.5964/ejcop.v8i1.205)
10. Bicer A, Perihan C, Lee Y. A Meta-Analysis: The effects of CBT as a clinic- & school-based treatment on students' mathematics anxiety. *Int Elect J Math Ed*. 2020;15(2):em0576. doi: [10.29333/iejme/7598](https://doi.org/10.29333/iejme/7598)
11. Asbrand J, Heinrichs N, Schmidendorf S, Nitschke K, Tuschen-Caffier B. Experience versus report: where are changes seen after exposure-based cognitive-behavioral therapy? a randomized controlled group treatment of childhood social anxiety disorder. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2020;51(3):427–41. doi: [10.1007/s10578-019-00954-w](https://doi.org/10.1007/s10578-019-00954-w)
12. Creswell C, Violato M, Cruddace S, Gerry S, Murray L, Shafran R, et al. A randomised controlled trial of treatments of childhood anxiety disorder in the context of maternal anxiety disorder: clinical and cost-effectiveness outcomes. *J Child Psychol Psychiatry*. 2020;61(1):62–76. doi: [10.1111/jcpp.13089](https://doi.org/10.1111/jcpp.13089)
13. Mohammadyfar MA, Yasamani L, Najafi M. The effectiveness of cognitive - behavioral training on reducing of test anxiety. *Journal of Educational Psychology Studies*. 2018;15(32):203–22. [Persian] doi: [10.22111/jeps.2018.4428](https://doi.org/10.22111/jeps.2018.4428)
14. Bernhardt S. Anxiety and behavior: brief cognitive behavioral therapy in school with a ten-year-old boy using the coping cat program [Thesis for M.Sc. in School Psychology]. [Minnesota, USA]: Minnesota State University Moorhead; 2019.
15. Poorabolghasem Hosseini S, Hosseinkhazadeh A, Mousavi SV. The effectiveness of attention reinforcement training on test anxiety of girl students. *Journal of Pediatric Nursing*. 2017;3(4):49–55. [Persian] doi: [10.21859/jpen-03047](https://doi.org/10.21859/jpen-03047)
16. Silk JS, Pramana G, Sequeira SL, Lindhiem O, Kendall PC, Rosen D, et al. Using a smartphone app and clinician portal to enhance brief cognitive behavioral therapy for childhood anxiety disorders. *Behav Ther*. 2020;51(1):69–84. doi: [10.1016/j.beth.2019.05.002](https://doi.org/10.1016/j.beth.2019.05.002)
17. Urao Y, Yoshida M, Koshiha T, Sato Y, Ishikawa S-I, Shimizu E. Effectiveness of a cognitive behavioural therapy-based anxiety prevention programme at an elementary school in Japan: a quasi-experimental study. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2018;12:33. doi: [10.1186/s13034-018-0240-5](https://doi.org/10.1186/s13034-018-0240-5)
18. Khan A, Malik TA, Ahmed S, Riaz A. Translation, adaptation and implementation of coping cat program with pakistani children. *Child Youth Care Forum*. 2020;49(1):23–41. doi: [10.1007/s10566-019-09516-6](https://doi.org/10.1007/s10566-019-09516-6)
19. Jaradat AKM. A comparison of two methods for reducing test-anxiety and improving academic performance. *PEOPLE: International Journal of Social Sciences*. 2019;5(2):408–18. doi: [10.20319/pijss.2019.52.408418](https://doi.org/10.20319/pijss.2019.52.408418)
20. Anastopoulos AD, King KA, Besecker LH, O'Rourke SR, Bray AC, Supple AJ. Cognitive-behavioral therapy for college students with adhd: temporal stability of improvements in functioning following active treatment. *J Atten Disord*. 2020;24(6):863–74. doi: [10.1177/1087054717749932](https://doi.org/10.1177/1087054717749932)
21. Swan AJ, Kendall PC, Olino T, Ginsburg G, Keeton C, Compton S, et al. Results from the Child/Adolescent Anxiety Multimodal Longitudinal Study (CAMELS): functional outcomes. *J Consult Clin Psychol*. 2018;86(9):738–50. doi: [10.1037/ccp0000334](https://doi.org/10.1037/ccp0000334)
22. Abolghasemi A, Asadi Moghadam A, Najariyan B, Shokrkon H. Build and validate a scale to measure test anxiety in third grade students of Ahvaz middle school. *Science Quarterly Educational and Psychology of Shahid Chamran University of Ahvaz*. 1996;3(3 & 4):61-74. [Persian]
23. Delavar A. Research methods in psychology and educational sciences. Virayesh Pub; 2019. [Persian]
24. Kendall PC, Hedtke KA. Cognitive-behavioral therapy for anxious children: therapist manual ; coping cat. 3rd ed. Ardmore, PA: Workbook Publ; 2006.