

# Comparing the Effects of Metacognitive Therapy and Mindfulness-Based Cognitive Therapy on Students' Test Anxiety

Soltaninezhad MS<sup>1</sup>, \*Jenabadi H<sup>2</sup>, Arab A<sup>3</sup>

## Author Address

1. PhD Student in Educational Psychology and Counseling, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Islamic Azad University of Zahedan, Zahedan, Iran;
2. Professor, Department of Educational Psychology and Counseling, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Zahedan, Zahedan, Iran;
3. Assistant Professor, Department of Educational Psychology and Counseling, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Zahedan, Zahedan, Iran.

\*Corresponding author's email: [Hjanaabadi@ped.usb.ac.ir](mailto:Hjanaabadi@ped.usb.ac.ir)

Received: 2020 July 21; Accepted: 2021 January 5

## Abstract

**Background & Objectives:** Education is a significant part of the lives of children and young people. Besides, evidence suggests that the process of education and life in school is a source of stress and anxiety for students. Exam anxiety reduces students' productivity and causes mental and emotional harm. Exam anxiety in educational settings concerns physiological, emotional, cognitive, motivational, and environmental processes; thus, test anxiety threatens students' self-esteem and academic performance. Research indicated that two training approaches could help students reduce anxiety. Metacognitive and mindfulness-based cognitive therapy plays an essential role in informing individuals about thoughts, behaviors, emotions, and feelings. Accordingly, the higher the cognitive abilities of learners, the more successful the learning process will be. In other words, the learner must play an active role in learning. Furthermore, they must learn to evaluate their learning. Thus, the present study aimed to compare the effects of mindfulness-based cognitive therapy and metacognitive therapy on students' test anxiety.

**Methods:** This was a quasi-experimental study with pretest-posttest and a control group design. The statistical population was 220 students with test anxiety referring to counseling centers in Kerman Province, Iran, in 2019. The research sample consisted of 45 subjects who were selected by considering the minimum sample in experimental designs and qualified volunteers and were randomly divided into three groups of experimental and control (n=15/group). The study's inclusion criteria were no acute psychological disorders (at the discretion of the psychologist), obtaining parental satisfaction, and the ability to participate in training sessions. The study's exclusion criteria included unwillingness to continue training, presenting acute psychological disorders, and unwillingness to participate in training sessions. In the pretest and posttest stages, the Test Anxiety Questionnaire (Friedman and Bendas-Jacob, 1997) was run for all participants. For one experimental group, ten 45-minute metacognitive therapy sessions were performed. 8 60-minute mindfulness-based cognitive therapy sessions were conducted for the other experimental group. No intervention was performed for the control group. Descriptive statistics (frequency, percentage, mean, & standard deviation), also, Chi-squared test, univariate analysis of Covariance (ANCOVA), and Bonferroni post hoc test were applied in SPSS at the significance level of  $d 0.05$  to analyze the obtained data.

**Results:** The current research results indicated that respecting test anxiety, the difference between the two experimental groups, including metacognitive therapy and mindfulness-based cognitive therapy, and the control group was significant ( $p \leq 0.001$ ); however, no significant difference was observed between the two experimental groups ( $p = 1.000$ ). Accordingly, the effect of both interventions on reducing students' test anxiety was the same.

**Conclusion:** Based on the research findings, metacognitive therapy and mindfulness-based cognitive therapy effectively reduced test anxiety and created a significant improvement in reducing test anxiety symptoms in students. Therefore, these methods can be applied to improve students' academic performance and mental health with test anxiety.

**Keywords:** Mindfulness, Exam anxiety, Metacognitive therapy, Cognitive therapy.

## مقایسه اثربخشی درمان فراشناخت و شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر اضطراب امتحان دانش‌آموزان

محمدسجاد سلطانی نژاد<sup>۱</sup>، \*حسین جناآبادی<sup>۲</sup>، علی عرب<sup>۳</sup>

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتر، گروه روان‌شناسی تربیتی و مشاوره، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان، زاهدان، ایران؛  
 ۲. استاد، گروه روان‌شناسی تربیتی و مشاوره، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران؛  
 ۳. استادیار، گروه روان‌شناسی تربیتی و مشاوره، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.  
 \*رایانامه نویسنده مسئول: [Hanaabadi@ped.usb.ac.ir](mailto:Hanaabadi@ped.usb.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۳۱ تیر ۱۳۹۹؛ تاریخ پذیرش: ۱۶ دی ۱۳۹۹

### چکیده

**زمینه و هدف:** اضطراب امتحان پدیده‌ای شایع در میان دانش‌آموزان است و ازجمله مشکلات نظام آموزشی محسوب می‌شود. این پژوهش با هدف مقایسه اثربخشی درمان فراشناخت و شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر اضطراب امتحان دانش‌آموزان انجام شد.

**روش بررسی:** روش پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری را ۲۲۰ دانش‌آموز ۱۰ تا ۱۸ سال دارای اضطراب امتحان مراجعه‌کننده به مراکز مشاوره استان کرمان در سال ۱۳۹۸ تشکیل دادند. از بین آن‌ها ۴۵ نفر به‌روش نمونه‌گیری غیرتصادفی در دسترس انتخاب شدند و به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش و یک گروه گواه (هر گروه پانزده نفر) قرار گرفتند. ابزار پژوهش پرسشنامه اضطراب امتحان (فریدمن و بنداس-جاکوب، ۱۹۹۷) بود که در پیش‌آزمون و پس‌آزمون برای همه آزمودنی‌ها اجرا شد. برای یک گروه آزمایش، جلسات درمان فراشناختی به‌صورت گروهی و در طی ده جلسه و هر جلسه به‌مدت ۴۵ دقیقه اجرا شد. برای گروه آزمایش دیگر، جلسات شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی به‌صورت گروهی و در طی هشت جلسه و هر جلسه به‌مدت ۶۰ دقیقه اجرا شد. برای گروه گواه مداخله‌ای اجرا نشد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون کای‌اسکوئر، روش تحلیل کوواریانس و آزمون تعقیبی بونفرونی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ انجام شد. سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد، در متغیر اضطراب امتحان، تفاوت بین دو گروه آزمایش شامل درمان فراشناختی و شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی با گروه گواه معنادار بود ( $p \leq 0/001$ )؛ ولی بین دو گروه آزمایش تفاوت معنادار مشاهده نشد ( $p = 0/001$ ) و تأثیر دو درمان بر کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان یکسان بود.

**نتیجه‌گیری:** براساس یافته‌های پژوهش نتیجه گرفته می‌شود که هر دو روش درمان فراشناخت و شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی، در کاهش اضطراب امتحان مؤثر هستند و بهبودی معناداری را در کاهش علائم اضطراب امتحان در دانش‌آموزان ایجاد می‌کنند.

**کلیدواژه‌ها:** ذهن‌آگاهی، اضطراب امتحان، درمان فراشناختی، شناخت‌درمانی.

آموزش و تحصیل بخش عمده زندگی کودکان و نوجوانان را تشکیل می‌دهد و براساس شواهد، فرایند آموزش و زندگی در مدرسه منبع استرس و اضطراب برای دانش‌آموزان است. اضطراب امتحان<sup>۱</sup> سبب کاهش بازدهی دانش‌آموزان می‌شود و زمینه‌ساز آسیب‌های روحی و روانی است. منبع مهم‌تر استرس مربوط به مدرسه، امتحانات و ارزیابی‌های آن است. آمار حاکی از افزایش تعداد کودکانی است که به علت اضطراب امتحان خواستار جلسات مشاوره در مدرسه‌ها هستند (۱). اضطراب<sup>۲</sup> ممکن است به عنوان احساسی ذهنی دلهره یا ترس از حال یا آینده تعریف شود که همراه با تعدادی از علائم جسمی مانند تپش قلب، تعریق و لرز باشد. هنگامی که این وضعیت در طول دوره امتحان بروز کند، به آن اضطراب امتحان گفته می‌شود (۲). در طول دوران مدرسه، تقریباً یک‌سوم کودکان دبستانی و متوسطه از اضطراب امتحان رنج می‌برند که عملکرد بهینه را مختل می‌کند. اضطراب امتحان در محیط‌های آموزشی ناشی از فرایندهای فیزیولوژیک عاطفی، شناختی، انگیزشی و محیطی است؛ بنابراین می‌توان بیان کرد که اضطراب امتحان، تهدیدی برای عزت‌نفس و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان به‌شمار می‌آید (۳).

برای درمان و کاهش اثرات این متغیرها از شیوه‌های مختلفی استفاده می‌شود که یکی از آن‌ها درمان فراشناختی<sup>۳</sup> است. رابطه مفهوم فراشناخت به عنوان مفهوم متداول در تعلیم و تربیت با فرایند یادگیری انکارناپذیر است. محققان و متخصصان تعلیم و تربیت به‌طور گسترده به نوع سطح دانستن لازم فراگیران علاقه‌مند هستند و این مستلزم تأکید نظام‌های آموزشی بر آموزش‌های فراشناختی و یادگیری (چگونگی یادگرفتن) است تا فراگیران بتوانند در برخورد با مسائل گوناگون به‌طور مستقل بیندیشند (۴). فراشناخت به استعداد درک و کنترل مطالب مورد یادگیری گفته می‌شود و نقش بسیار مهمی در بهبود و گسترش عملکردهای شناختی دارد و می‌تواند مهارت‌های یادگیری فراگیران را توسعه بخشد. فراشناخت نقش اساسی در یادگیری موفقیت‌آمیز ایفا می‌کند. هرچه توانایی‌های شناختی فراگیران بیشتر باشد، فرایند یادگیری موفقیت‌آمیزتر خواهد بود؛ به عبارتی فراگیر باید در یادگیری نقش فعالی داشته باشد و بیاموزد که یادگیری خود را ارزیابی کند و اگر راهبردهای یادگیری او موفق نبود از راهبردهای جدید استفاده کند (۴). رویکرد دیگری که می‌تواند بر کاهش اضطراب تأثیرگذار باشد، شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی<sup>۴</sup> است. ذهن‌آگاهی به معنای آگاه‌بودن از افکار، رفتار، هیجانات و احساسات است و شکل خاصی از توجه محسوب می‌شود؛ توجه کردن به زبان حال به شیوه‌ای خاص، هدف‌مند و خالی از قضاوت (۵).

ستاری نجف‌آبادی و حیدری در پژوهشی با بررسی اثربخشی درمان فراشناختی بر اضطراب دانش‌آموزان دریافته‌اند، آموزش درمان فراشناختی در گروه آزمایشی به‌طور معناداری باعث کاهش اضطراب امتحان در دانش‌آموزان درمقایسه با گروه گواه شده است (۶). پژوهش

حامدی و همکاران درباره بررسی اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر اضطراب و باورهای فراشناختی مثبت درباره نگرانی در دانش‌آموزان مبتلا به اضطراب امتحان نشان داد، درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی راهبرد مفید و مؤثری برای کاهش اضطراب و باورهای فراشناختی مثبت درقبال نگرانی در دانش‌آموزان با اضطراب امتحان است (۷). شهیدی و همکاران در پژوهشی با ارزیابی اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر کاهش بدتنظیمی هیجانات و اضطراب امتحان دانشجویان دختر دریافته‌اند، درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر تنظیم هیجانات و کاهش اضطراب امتحان مؤثر است (۸). در پژوهش فرخی و همکاران درباره ارزیابی تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر بهبود پیشرفت تحصیلی و کاهش اضطراب امتحان دانشجویان پرستاری مشخص شد، آموزش راهبردهای فراشناختی به‌صورت معناداری میزان پیشرفت تحصیلی دانشجویان را افزایش می‌دهد و نیز اضطراب امتحان آن‌ها را کم می‌کند (۹). قدس‌پور و همکاران در تحقیقی به بررسی اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر جنبه‌های روان‌شناختی از کیفیت زندگی، افسردگی، اضطراب و استرس پرداختند. آن‌ها نشان دادند، درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی باعث افزایش جنبه‌های مثبت کیفیت زندگی و کاهش افسردگی، اضطراب و استرس می‌شود (۱۰). عاشوری در پژوهشی با ارزیابی اثربخشی درمان فراشناختی بر کاهش اضطراب امتحان و بهبود خودپنداره تحصیلی دانشجویان دریافت، اضطراب امتحان و باورهای فراشناختی در گروه آزمایش کاهش یافته است؛ همچنین خودپنداره تحصیلی و عملکرد تحصیلی در گروه آزمایشی افزایش داشته است. بعد از شش ماه پیگیری صورت گرفت. یافته‌ها نشان داد، فراشناخت، عاملی مهم در اضطراب امتحان است و با استفاده از درمان فراشناختی می‌توان اضطراب امتحان و خودپنداره و عملکرد تحصیلی را بهبود بخشید (۱۱).

در مطالعه‌ای یو و همکاران به بررسی اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر اضطراب امتحان پرداختند. براساس نتایج، درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر سطوح مختلف اضطراب امتحان دانش‌آموزان در گروه آزمایش مؤثر بود (۱۲). گوریا و همکاران در ارزیابی ادراک دانش‌آموزان از اضطراب امتحان از طریق ارزیابی الگوهای مختلف دریافته‌اند که آموزش درمان فراشناختی، اضطراب امتحان را در دانش‌آموزان کاهش می‌دهد (۱۳). نوردال و همکاران در پژوهشی به بررسی الگوی فراشناختی بر نشانگان اضطراب پرداختند و نشان دادند که آموزش درمان فراشناختی بر کاهش اضطراب، افسردگی، اضطراب اجتماعی، اضطراب امتحان و اضطراب عمومی مؤثر است (۱۴). آسموکاوا و همکاران در تحقیقی اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی را بر افسردگی، اضطراب امتحان و نشانگان استرس دانشجویان بررسی کردند و دریافته‌اند که آموزش درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر کاهش افسردگی، اضطراب امتحان و نشانگان استرس دانشجویان مؤثر است (۱۵). گونزالز-والرو و

4. Mindfulness-based cognitive therapy

1. Test anxiety

2. Anxiety

3. Meta-cognitive

تحقیق، از والدین و مسئولان مدرسه رضایت‌نامه گرفته شد و به آن‌ها دربارهٔ محرمانه‌ماندن اطلاعات و تحلیل داده‌ها به‌صورت گروهی اطمینان‌خاطر داده شد.

در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها، ابزار و جلسات آموزشی زیر به‌کار رفت.

– پرسشنامهٔ اضطراب امتحان<sup>۱</sup>: این ابزار، پرسشنامه‌ای ۲۳ سؤالی است که توسط فریدمن و بنداس – جاکوب در سال ۱۹۹۷ ساخته شد (۲۰). هدف این پرسشنامه، سنجش ابعاد مختلف اضطراب امتحان (تحقیر اجتماعی، خطای شناختی، تنیدگی) است. طیف پاسخ‌گویی این ابزار از نوع لیکرت است که به‌صورت کاملاً مخالفم (صفر)، مخالفم (۱)، موافقم (۲) و کاملاً موافقم (۳) نمره‌گذاری می‌شود. دامنهٔ نمرات بین صفر تا ۶۹ است. برای به‌دست‌آوردن امتیاز مربوط به هر بُعد، مجموع امتیازات سؤالات مربوط به آن بُعد باهم جمع می‌شود؛ همچنین برای به‌دست‌آوردن امتیاز کلی پرسشنامه، مجموع امتیازات همهٔ سؤالات باهم جمع می‌شود. نمرات بیشتر نشان‌دهندهٔ اضطراب امتحان کمتر است و برعکس (۲۰). در پژوهش فریدمن و بنداس – جاکوب ضریب آلفای کرونباخ در نمونهٔ ۳۷۰۰ نفری برای هریک از خرده‌مقیاس‌های تحقیر اجتماعی، خطای شناختی و تنیدگی به‌ترتیب ۰/۸۶، ۰/۸۵ و ۰/۸۱ و برای کل مقیاس ۰/۹۱ به‌دست آمد. فریدمن و بنداس جاکوب روایی پرسشنامه را با استفاده از محاسبهٔ ضریب همبستگی آن با مقیاس اضطراب امتحان اسپیلبرگر<sup>۲</sup> برای پسران ۰/۹۸ و برای دختران ۰/۷۶ گزارش کردند (۲۰). پایایی و روایی نسخهٔ بومی‌سازی‌شدهٔ این پرسشنامه در پژوهش باعزت و همکاران برای خرده‌مقیاس تحقیر اجتماعی ۰/۹۰، خرده‌مقیاس خطای شناختی ۰/۸۵ و خرده‌مقیاس تنیدگی ۰/۸۳ بود. همچنین، ساختار عاملی این پرسشنامه براساس تحلیل عاملی اکتشافی و به‌روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی با استفاده از چرخش واریانس به‌دست آمد. نتایج آماری نشان داد که همهٔ سؤالات، همبستگی مناسبی با کل پرسشنامه دارند و نیازی به حذف یا تغییر سؤالی نیست. مقادیر آزمون‌های KMO و بارنتل حاکی از آن بود که آزمون مناسب ماتریس همبستگی در تحلیل عاملی است. در تحلیل عاملی انجام‌شده، تمام ۲۳ ماده وارد تحلیل شدند و هیچ‌یک از ماده‌ها، همبستگی کمتر از ۰/۳۰ نداشتند؛ همچنین، خرده‌مقیاس تحقیر اجتماعی ۲۲/۰۴ درصد، خرده‌مقیاس خطای شناختی ۲۰/۹۱ درصد و خرده‌مقیاس تنیدگی ۱۲/۲۱ درصد از واریانس کل را توانستند تبیین کنند (۲۱). در پژوهش حاضر پایایی این ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های تحقیر اجتماعی، خطای شناختی و تنش به‌ترتیب ۰/۷۹، ۰/۷۰ و ۰/۷۸ و برای کل پرسشنامه ۰/۹۰ به‌دست آمد.

– جلسات درمان فراشناختی براساس پروتکل درمانی ولز و سمی (۲۲) به‌صورت گروهی و در طی ده جلسه، هفته‌ای دو بار و به‌مدت ۴۵ دقیقه با هدف کاهش اضطراب و استرس امتحان دانش‌آموزان برگزار شد. هدف این برنامه کنترل افکار، نگرش‌ها، رفتارها و باورهای غیرمنطقی و متوقف‌کردن کنترل غیرانطباقی و رفتارهای اجتنابی و استفاده از برنامه‌ها و راهبردهای جدید به‌منظور مقابله با اضطراب

همکاران به ارزیابی اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر اضطراب امتحان، استرس و افسردگی دانش‌آموزان در مطالعه‌ای فراتحلیل و مروری نظام‌مند پرداختند. براساس نتایج، آموزش شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی سبب کاهش اضطراب امتحان، استرس و افسردگی در دانش‌آموزان متوسطه می‌شود (۱۶). هانتلی و همکاران در بررسی اثربخشی اعتقادات فراشناختی بر اضطراب امتحان دریافتند که آموزش باورهای فراشناختی به دانش‌آموزان باعث کاهش اضطراب امتحان و افزایش بهزیستی و عملکرد تحصیلی در آنان می‌شود (۱۷).

بانتوجه به آنچه بیان شد، مروری بر ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که اضطراب امتحان رابطهٔ نزدیکی با اضطراب عمومی دارد. در همین راستا مطابق با دیدگاه اسپیلبرگر، اضطراب امتحان، شکلی از اضطراب خصیصه‌ای یعنی اضطراب موقعیت خصیصه است. براساس دیدگاه وی، دانش‌آموزان با اضطراب زیاد درمقایسه با دانش‌آموزان با اضطراب امتحان کم، موقعیت امتحان را تهدیدکننده ادراک می‌کنند و اضطراب بیشتری نشان می‌دهند (۱۸). علاوه‌براین، ارتباط بین باورهای فراشناختی و شناخت مختل با اضطراب امتحان در پژوهش‌های پیشین تأیید شده است (۴)؛ بنابراین فراشناخت و شناخت درمانی به‌عنوان دانش‌هایی که در ارزیابی، بازبینی یا کنترل شناخت مشارکت دارند و عملکرد شناختی را تنظیم می‌کنند، از جمله متغیرهایی هستند که در جریان اضطراب امتحان مختل می‌شوند؛ علاوه‌براین تحقیقاتی صورت نگرفته است که اثر این دو روش را بر اضطراب امتحان هم‌زمان بررسی و با یکدیگر مقایسه کند؛ بنابراین هدف پژوهش حاضر این بود که مشخص شود کدام‌یک از دو روش شناخت درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی و درمان فراشناختی می‌تواند بر کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان مؤثر باشد.

## ۲ روش بررسی

روش پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعهٔ آماری را دانش‌آموزان ۱۰ تا ۱۸ سال دارای اضطراب مراجعه‌کننده به مراکز مشاورهٔ استان کرمان در سال ۱۳۹۸، به تعداد ۲۲۰ نفر تشکیل دادند. از بین آن‌ها ۴۵ نفر به‌شیوهٔ غیرتصادفی دردسترس انتخاب شدند و نمونه‌ها به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و یک گروه گواه قرار گرفتند. برای پانزده نفر آموزش شناخت درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی و برای پانزده نفر دیگر آموزش فراشناخت ارائه شد. پانزده نفر هم به‌عنوان گروه گواه انتخاب شدند. تعداد نمونه لازم براساس مطالعات مشابه با در نظر گرفتن اندازهٔ اثر ۰/۴۰، سطح اطمینان ۰/۹۵، توان آزمون ۰/۸۰ و میزان ریزش ۱۰ درصد برای هر گروه پانزده نفر محاسبه شد (۱۹). معیارهای ورود آزمودنی‌ها به پژوهش عبارت بود از: نداشتن اختلال‌های حاد روان‌شناختی (به تشخیص روان‌شناس)؛ کسب رضایت والدین و توانایی شرکت در جلسات آموزشی. ملاک‌های خروج آزمودنی‌ها از پژوهش شامل تمایل نداشتن به ادامهٔ آموزش، داشتن اختلال‌های حاد روان‌شناختی و نگرفتن رضایت شرکت در جلسات آموزش بود. لازم به ذکر است که برای شرکت تمامی دانش‌آموزان نمونهٔ پژوهش در این

۲. Spielberger's Anxiety Test Scale

۱. Anxiety Test Questionnaire

است. روایی ساختاری و محتوای این پروتکل توسط ولز و سمبی به ارزیابی شد (۲۲). در جدول ۱، خلاصه‌ای از جلسات برنامه درمانی تأیید رسید که روایی ساختاری و محتوایی آن به ترتیب ۰/۷۰ و ۰/۷۹ فراشناختی ارائه شده است.

جدول ۱. خلاصه ساختار و محتوای جلسات درمان فراشناختی

جلسه	محتوا	هدف
اول	توزیع پرسشنامه، معارفه، ارائه سرفصل و اهداف جلسات، تدوین فرمول‌بندی موردی، معرفی مدل و آماده‌سازی، اجرای آزمایشی فرونشانی فکر، چالش با باورهای مربوط به کنترل‌ناپذیری، تمرین ذهن‌آگاهی گسلیده، معرفی تکنیک به تأخیرانداختن نگرانی تکلیف خانگی: تمرین ذهن‌آگاهی گسلیده و به تأخیرانداختن نگرانی	آماده‌سازی
دوم	مرور تکلیف خانگی، ادامه آماده‌سازی، اجرای تکنیک اسناد مجدد کلامی و رفتاری درباره باورهای کنترل‌ناپذیری تکلیف خانگی: ادامه به تأخیرانداختن نگرانی و آشنایی با آزمایش از دست دادن کنترل	شناسایی باورها و نگرانی‌های کلامی و رفتاری
سوم	مرور تکلیف خانگی، ادامه چالش با باورهای کنترل‌ناپذیری با ارائه شواهد مخالف، اجرای آزمایش از دست دادن کنترل در جلسه، بررسی و متوقف کردن کنترل غیرانطباقی و رفتارهای اجتنابی تکلیف خانگی: ادامه به تأخیرانداختن نگرانی و وارونه‌سازی رفتارهای اجتنابی از نگرانی و آزمایش از دست دادن کنترل	بررسی و متوقف کردن کنترل غیرانطباقی و رفتارهای اجتنابی
چهارم	مرور تکلیف خانگی، ادامه چالش با باورهای مربوط به کنترل‌ناپذیری در صورت لزوم، چالش با باورهای مربوط به خطر، تلاش برای از دست دادن کنترل و صدمه زدن به خود از طریق آزمایش نگرانی تکلیف خانگی: القای نگرانی برای آزمودن خطرات	چالش با باورهای پرخطر
پنجم	مرور تکلیف خانگی، ادامه چالش با باورهای مربوط به خطرناک بودن نگرانی، اجرای آزمایش چالش با باورهای مربوط به خطر در جلسه درمان تکلیف خانگی: آزمایش‌های رفتاری برای چالش با باورهای مربوط به خطر	روبه‌رو شدن با باورهای پرخطر
ششم	مرور تکلیف خانگی، ادامه چالش با باورهای مربوط به خطر، تأکید بر معکوس کردن هرگونه راهبردهای غیرانطباقی باقی‌مانده تکلیف خانگی: آزمایش‌های رفتاری برای چالش با باورهای مربوط به خطر	عملکرد معکوس به منظور مبارزه با روش‌های ناسازگارانه
هفتم	مرور تکلیف خانگی، چالش با باورهای مثبت درباره نگرانی در صورت رسیدن میزان اعتقاد بیمار به باورهای منفی به صفر تکلیف خانگی: اجرای راهبردهای عدم تناسب و سایر آزمایش‌های رفتاری برای چالش با باورهای مثبت درباره نگرانی	ایجاد اعتقاد برای صفر کردن باورهای منفی
هشتم	مرور تکلیف خانگی، ادامه چالش با باورهای مثبت، اجرای راهبرد عدم تناسب در جلسه درمان تکلیف خانگی: آزمایش‌های رفتاری (مانند آزمایش افزایش و کاهش سطح نگرانی)	مبارزه با باورها و نگرانی‌های منفی
نهم	مرور تکلیف خانگی، کار روی معکوس کردن علائم باقی‌مانده، اجرای راهبرد عدم تناسب در جلسه درمان، ادامه چالش با باورهای مثبت، شروع کار روی برنامه جدید تکلیف خانگی: درخواست از بیمار برای نوشتن برگه خلاصه درمان	به‌کاربردن روش‌های جدید برای از بین بردن باورهای منفی و نگرانی‌ها
دهم	مرور تکلیف خانگی، کار روی برنامه درمان (پیشگیری از عود)، تقویت برنامه‌های جایگزین و توضیح روش آن با مثال، برنامه‌ریزی برای جلسات تقویتی، شروع کار روی برنامه جدید تکلیف خانگی: مشخص کردن کاربردهای مداوم درمان	تقویت و تشویق باورهای درست به جای باورهای نادرست

شناخت درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی ارائه شده است. روش اجرای پژوهش به این ترتیب بود که بعد از کسب مجوز از آموزش و پرورش به مراکز مشاوره استان کرمان مراجعه شد و ارائه توضیح درباره اهداف پژوهش و اهمیت آن و محرمانه ماندن اطلاعات و مشخصات فردی کسب شده برای شرکت‌کنندگان صورت گرفت. سپس دانش‌آموزان فرم رضایت‌نامه آگاهانه کتبی را برای شرکت در پژوهش تکمیل کردند و به آن‌ها تأکید شد هر زمان مایل نبودند می‌توانند از پژوهش خارج شوند. قبل از انجام مداخله، پرسشنامه پژوهش در اختیار آزمودنی‌ها قرار گرفت. آزمودنی‌هایی که از لحاظ متغیر پژوهش شده غربالگری شدند، براساس پایه تحصیلی، جنسیت و

جلسات شناخت درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی براساس پروتکل کابات-زین و همکاران (۲۳) به صورت گروهی و در طی هشت جلسه، هفته‌ای دو بار و به مدت ۶۰ دقیقه با هدف کاهش اضطراب و استرس امتحان دانش‌آموزان برگزار شد. هدف این برنامه آرامش‌سازی عضلات بدن به منظور بهبود سلامت جسمی و روانی افراد است. روایی این پروتکل توسط سازندگان آن تأیید شد و از روایی صوری و محتوایی مطلوبی برخوردار است (۲۴). همچنین روایی محتوایی این بسته آموزشی در پژوهش نقیبه و همکاران توسط پنج تن از متخصصان روان‌شناسی دانشگاه شهید بهشتی به تأیید رسید (۲۵) و سپس در این پژوهش استفاده شد. در جدول ۲، خلاصه‌ای از جلسات برنامه

نمرات اضطراب امتحان به صورت همتا در گروه‌های پانزده نفری آزمایش و گواه قرار گرفتند. سپس دو گروه به‌طور تصادفی به‌عنوان گروه آزمایش و یک گروه دیگر به‌عنوان گروه گواه انتخاب شد. هدف جلسات، کاهش اضطراب امتحان بود. جلسات به‌شیوه پرسش و پاسخ و بحث گروهی و ارائه تکلیف خانگی اجرا شد. سپس نویسنده اول مقاله کارگاه را اجرا کرد.

### جدول ۲. خلاصه ساختار و محتوای جلسات شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی

جلسه	محتوا	هدف
اول	توزیع پرسشنامه، معارفه، خوشامدگویی، مروری بر ساختار جلسات، قوانین و مقررات مربوط. اجرای پیش‌آزمون، برقراری ارتباط و مفهوم‌سازی مشکل. اختصاص یافتن نیم‌ساعت اول این جلسه به اجرای پیش‌آزمون. ارائه توضیحاتی بعد از اجرای پیش‌آزمون درباره روش آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی و نقش آن در سلامت و بهزیستی با شواهد پژوهشی	تواناسازی شرکت‌کنندگان در دریافت افکار سطحی مقدماتی قرارگرفته بین واقع و واکنش هیجانی
دوم	مرور جلسه قبل، آموزش تن‌آرامی: ارائه توضیحاتی درباره تن‌آرامی (تنش و آرامش دادن به عضلات) و نحوه نشستن در تن‌آرامی و عضلانی که باید تحت تن‌آرامی قرار بگیرند. بعد از آن اجرای تن‌آرامی برای چهارده گروه از عضلات بدن با چشمان بسته و به‌صورت زیر صورت گرفت: تن‌آرامی برای ساعد (پنج دقیقه) و بازو (پنج دقیقه)، عضلات پشت ساق پا و ساق پا (ده دقیقه)، ران‌ها (پنج دقیقه)، شکم و سینه (ده دقیقه)، شانه‌ها و گردن (ده دقیقه)، لب‌ها و آرواره‌ها (ده دقیقه)، چشم‌ها و قسمت بالا و پایین پیشانی (ده دقیقه). لازم به ذکر است که بعد از اجرای تن‌آرامی برای هر گروه از عضلات، آزمودنی‌ها به مدت دو دقیقه چشمان خود را باز کردند تا از به‌خواب رفتن آن‌ها جلوگیری شود. تکالیف خانگی	تواناسازی شرکت‌کنندگان در آرامش دادن به عضلات بدن در هنگام اضطراب و استرس
سوم	مرور جلسه قبل، اجرای تن‌آرامی برای عضلات اما در شش گروه از عضلات با چشم بسته و به‌صورت زیر: تن‌آرامی برای دست‌ها و بازوها (ده دقیقه)، پاها و ران‌ها (ده دقیقه)، شکم و سینه (ده دقیقه)، گردن و شانه‌ها (ده دقیقه)، آرواره‌ها و لب‌ها (ده دقیقه) و پیشانی و چشم‌ها (ده دقیقه). لازم به ذکر است که بعد از اجرای تن‌آرامی برای هر گروه از عضلات همانند جلسه قبل آزمودنی‌ها به مدت دو دقیقه چشمان خود را باز کردند تا از به‌خواب رفتن آن‌ها جلوگیری شود. تکالیف منزل	یادگیری تکنیک تن‌آرامی در زمان‌های حساس
چهارم	مرور جلسه قبل و آموزش توجه به تنفس. بعد از آشنایی با نحوه ذهن‌آگاهی تنفس فن‌هایی از قبیل دم و بازدم همراه آرامش (و حتی گفتن آرامش و کلمات آرام‌بخش در هنگام دم و بازدم) بدون تفکر درباره چیز دیگر و تماشای تنفس با چشمان بسته. تکالیف خانگی	آموزش راحت و آرام‌نشستن روی کف زمین و عمود نگه داشتن ستون فقرات
پنجم	مرور جلسه قبل، آموزش تکنیک پویش بدن، تکنیک توجه به حرکت شکم و قفسه سینه هنگام تنفس (پانزده دقیقه)، جست‌وجوی حس شنوایی، جست‌وجوی حواس بویایی و چشایی. تکالیف خانگی	آموزش تمرکز بر اعضای بدن به‌منظور منحرف کردن افکار از رویدادهای استرس‌زا
ششم	مرور جلسه قبل، متمرکز کردن توجه به ذهن بدون تفکر درباره چیز دیگر از طریق متمرکز شدن به یک نقطه ذهنی یا یک علامت ضربدر روی یک برگه A4 (پانزده دقیقه). ایجاد فکر مثبت درباره خویشتن از طریق آموزش دهنده (سی دقیقه). تکالیف خانگی	آموزش ایجاد افکار مثبت در شرکت‌کنندگان
هفتم	مرور جلسه قبل، تکرار آموزش جلسات چهارم، پنجم و ششم (هرکدام به مدت بیست تا سی دقیقه). تکالیف خانگی	آموزش آرامش دادن به اعضای بدن
هشتم	مرور جلسه قبل، اجرای پس‌آزمون، درخواست از آزمودنی‌ها برای انجام تکنیک‌های موجود در آموزش ذهن‌آگاهی در زندگی روزمره خود	آموزش بهبود سلامت جسمی و روانی

آزمودنی‌ها (شامل سن، جنسیت، درآمد ماهانه خانواده و وضعیت خانواده) در جدول ۳ ارزیابی شد. در این پژوهش ۴۵ نفر از دانش‌آموزان مطالعه شده در دو گروه آزمایش و یک گروه گواه (هر گروه پانزده نفر) بررسی شدند. از این تعداد، دو گروه آزمایش شامل درمان فراشناختی و شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی و گروه گواه، هر گروه پانزده نفر بودند که به تعداد برابر دختر و پسر انتخاب شدند. بازه سنی نمونه‌ها ۱۰ تا ۱۸ سال بود. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، براساس نتایج آزمون کای‌اسکوئر، گروه آزمایش و یک گروه گواه از نظر متغیرهای دموگرافیک باهم تفاوت معناداری نداشتند.

به‌منظور توصیف داده‌ها، شاخص‌های آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) به‌کار رفت. همچنین برای تحلیل داده‌ها از آمار استنباطی شامل آزمون کای‌اسکوئر، روش تحلیل کوواریانس با رعایت پیش‌فرض‌های آن و آزمون تعقیبی بونفرونی در نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۴ استفاده شد. سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### ۳ یافته‌ها

به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، ابتدا مشخصات جمعیت‌شناختی

جدول ۳. مشخصات دموگرافیک افراد مطالعه شده به تفکیک سه گروه

مقدار <i>p</i>	آماره آزمون کای	فراشناخت		شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی		گواه		متغیر جمعیت شناختی	
		درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
									۰/۵۵۳
		۶/۶۷	۱	۱۳/۳	۲	۱۳/۳	۲	۱۵ تا ۱۸ سال	
۰/۲۸۴	۱/۱۴	۵۳/۳۳	۸	۶۰	۹	۴۶/۷	۷	پسر	جنسیت
		۴۶/۶۷	۷	۴۰	۶	۵۳/۳	۸	دختر	
۰/۶۸۶	۰/۱۶۳	۷۳/۳۳	۱۱	۶۶/۶۶	۱۰	۸۰	۱۲	کمتر از ۲ میلیون تومان	درآمد ماهانه خانواده
		۲۶/۶۷	۴	۳۳/۳۴	۵	۲۰	۳	بیش از ۲ میلیون تومان	
۰/۵۸۴	۰/۲۹۹	۵۳/۳۳	۸	۶۶/۶۶	۱۰	۶۰	۹	استیجاری	وضعیت خانه
		۴۶/۶۷	۷	۳۳/۳۴	۵	۴۰	۶	مالک	

شاخص‌های پراکنندگی و مرکزی گروه‌های آزمایش و گروه گواه در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون در جدول ۴ گزارش شده است. جدول ۴. شاخص‌های مرکزی و پراکنندگی سه گروه در متغیر پژوهش

مقدار <i>p</i>	مقدار آماره	پس‌آزمون		پیش‌آزمون		گروه	متغیر
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
۰/۱۴۹	۰/۱۹۰	۸/۲۷	۴۰/۶۰	۴/۱۵	۱۸/۴۶	شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی	اضطراب
۰/۲۰۰	۰/۱۷۷	۸/۳۰	۴۰/۸۶	۴/۰۲	۱۸/۷۳	درمان فراشناختی	امتحان
۰/۱۲۰	۰/۱۹۷	۴/۰۵	۱۸/۸۶	۴/۱۲	۱۸/۵۳	گواه	

باتوجه به جدول ۴، نتایج این آزمون نشان داد که توزیع داده‌ها نرمال بود. به منظور بررسی همگنی واریانس خطای متغیر پژوهش در سه گروه، آزمون لون به کار رفت. ملاحظه شد که واریانس خطای گروه‌ها با همدیگر برابر بود و تفاوتی بین آن‌ها مشاهده نشد ( $p > 0/05$ ). همچنین در بررسی پیش‌فرض همگنی شیب خط رگرسیون، نتایج مشخص کرد که تعامل پیش‌آزمون با متغیر گروه‌بندی در مراحل پس‌آزمون در متغیر پژوهش معنادار نبود ( $p > 0/05$ )؛ یعنی فرض همگنی شیب خط رگرسیون در این متغیر برقرار بود؛ در نتیجه استفاده از روش تحلیل کوواریانس مانعی نداشت.

بر اساس نتایج جدول ۴ در متغیر اضطراب امتحان، بررسی میانگین سه گروه در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون مشخص کرد، نمرات پس‌آزمون شرکت‌کنندگان در دو گروه آزمایش افزایش یافته است. لازم به ذکر است در پرسشنامه پژوهش یعنی اضطراب امتحان، کسب نمره بیشتر، اضطراب امتحان کمتر را نشان می‌دهد. به منظور بررسی اثربخشی درمان فراشناختی و شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر اضطراب امتحان دانش‌آموزان، روش تحلیل کوواریانس به کار رفت. استفاده از این روش تحلیل، مستلزم رعایت پیش‌فرض‌هایی است که قبل از اجرای آن بررسی شد. برای ارزیابی نرمال بودن توزیع داده‌ها، آزمون کولموگروف اسمیرنوف به کار رفت؛

جدول ۵. نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیری برای بررسی تفاوت گروه‌های آزمایش و گواه در اضطراب امتحان

منبع اثر	آماره F	مقدار <i>p</i>	اندازه اثر
اثر پیش‌آزمون	۱۳۴/۷۱۱	$\leq 0/001$	
اثر گروه	۱۹۳/۱۰۹	$\leq 0/001$	۰/۹۰۴
خطا			

در ادامه به منظور بررسی اینکه تأثیر در بین گروه‌های آزمایش متفاوت بوده است یا خیر، از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد (جدول ۶). نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی در جدول ۶ نشان می‌دهد، در متغیر اضطراب امتحان تفاوت بین دو گروه آزمایش با گروه گواه معنادار بود ( $p \leq 0/001$ )، ولی بین دو گروه آزمایش تفاوت غیرمعنادار بود

باتوجه به نتایج جدول ۵، ملاحظه می‌شود که اثر گروه معنادار بود ( $p \leq 0/001$ )؛ بنابراین بین سه گروه در میزان اضطراب امتحان تفاوت معناداری وجود داشت. اندازه اثر ۰/۹۰۴ نیز نشان می‌دهد که هر دو درمان فراشناختی و شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی به میزان ۹۰/۴ درصد موجب کاهش اضطراب امتحان در دانش‌آموزان شدند.

تأثیر معناداری بر اضطراب امتحان آزمودنی‌ها داشتند و منجر به کاهش تأثیر معنای هر دو روش درمانی در مقایسه با گروه گواه ( $p=0/001$ )؛ به این معنا که هر دو روش درمانی در مقایسه با گروه گواه نگرانی آزمودنی‌ها شدند؛ همچنین تأثیر دو درمان بر اضطراب یکسان بود.

جدول ۶. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی به منظور بررسی تفاوت‌های دوه‌دو در گروه‌های آزمایش در میانگین اضطراب امتحان دانش‌آموزان

مقدار $p$	خطای معیار	تفاوت میانگین‌ها	گروه	متغیر وابسته
$0/001$	$1/279$	$0/141$	درمان فراشناختی	اضطراب امتحان
$\leq 0/001$	$1/279$	$21/835$	گواه	شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی
$\leq 0/001$	$1/279$	$21/694$	گواه	درمان فراشناختی

مبتنی بر گذشته و آینده به تجارب زمان حال، راهبردهای کارآمد و مؤثری را برای کاهش اضطراب به‌کار برند (۷). همچنین می‌توان بیان کرد، آموزش شناختی فنون مبتنی بر ذهن آگاهی با ترغیب افراد اضطرابی به تمرین مکرر توجه متمرکز روی محرک‌های خنثی از یک سو و آگاهی قصدمندانه روی جسم و ذهن خویشتن از دیگر سو، آن‌ها را از اشتغال ذهنی با افکار تهدید و نگرانی درباره عملکرد در امتحان رها می‌سازد و ذهنشان را از حالت خودکار و اتوماتیک فاقد نظارت و توأم با نگرانی خارج می‌کند؛ به عبارت دیگر فنون ذهن آگاهی با افزایش آگاهی افراد از تجربیات لحظه حاضر و برگرداندن توجه بر سیستم شناختی و پردازش کارآمدتر اطلاعات، موجب کاهش نگرانی و تنش فیزیولوژیک در دانش‌آموزان می‌شود (۷).

یافته دوم پژوهش حاضر نشان داد، شیوه درمان فراشناختی در پس‌آزمون سبب کاهش اضطراب گروه آزمایش در مقایسه با گروه گواه شد. این یافته با یافته‌های مطالعات ستاری نجف‌آبادی و حیدری (۶)، حامدی و همکاران (۷)، فرخی و همکاران (۹)، عاشوری (۱۱)، گویا و همکاران (۱۳)، نوردال و همکاران (۱۴) و هانتلی و همکاران (۱۷) همسوست. تمامی پژوهش‌های پیشینه بر تأثیر درمان فراشناختی بر کاهش اضطراب امتحان تأکید کرده‌اند؛ برای مثال در پژوهشی فرخی و همکاران دریافتند، آموزش راهبردهای فراشناختی به صورت معناداری میزان پیشرفت تحصیلی دانشجویان را افزایش می‌دهد و نیز اضطراب امتحان آن‌ها را کم می‌کند (۹). عاشوری در پژوهشی به این نتیجه دست یافت که اضطراب امتحان و باورهای فراشناختی در گروه آزمایشی کاهش یافته است؛ همچنین خودپنداره تحصیلی و عملکرد تحصیلی در گروه آزمایشی افزایش داشته است. یافته‌ها نشان داد، فراشناخت، عاملی مهم در اضطراب امتحان است و با استفاده از درمان فراشناختی می‌توان اضطراب امتحان و خودپنداره و عملکرد تحصیلی را بهبود بخشید (۱۱). گویا و همکاران در پژوهشی با بررسی الگوهای مؤثر بر اضطراب امتحان دریافتند، آموزش درمان فراشناختی، اضطراب امتحان را در دانش‌آموزان کاهش می‌دهد (۱۳). پژوهش هانتلی و همکاران مشخص کرد، آموزش باورهای فراشناختی به دانش‌آموزان سبب کاهش اضطراب امتحان و افزایش بهزیستی و عملکرد تحصیلی در آنان می‌شود (۱۷).

در تبیین یافته مذکور پژوهش حاضر می‌توان بیان کرد که راهبردهای فراشناختی برگرفته از رویکرد سازنده‌گرایی است و این رویکرد بر نقش فعال فراگیر در مطالعه و یادگیری تأکید دارد. برای عملکرد بهتر، دانش‌آموزان نه تنها باید از راهبردهای متعددی آگاه باشند، بلکه باید

#### ۴ بحث

هدف از این پژوهش مقایسه اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و درمان فراشناختی بر اضطراب امتحان دانش‌آموزان بود. یافته اول پژوهش نشان داد، شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی در پس‌آزمون باعث کاهش اضطراب امتحان در گروه آزمایش در مقایسه با گروه گواه شد. این یافته با یافته‌های مطالعات حامدی و همکاران (۷)، شهیدی و همکاران (۸)، قدس‌پور و همکاران (۱۰)، یو و همکاران (۱۲)، آسموکاؤ و همکاران (۱۵) و گونزالز-والرو و همکاران (۱۶) همسوست. تمامی پژوهش‌های پیشینه پژوهش بر تأثیر شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر کاهش اضطراب امتحان تأکید کرده‌اند؛ برای مثال شهیدی و همکاران در پژوهش خود دریافتند، درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی بر تنظیم هیجانات و کاهش اضطراب امتحان مؤثر است (۸). قدس‌پور و همکاران در پژوهشی نشان دادند، درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی سبب افزایش جنبه‌های مثبت کیفیت زندگی و کاهش افسردگی، اضطراب و استرس می‌شود (۱۰). در مطالعه‌ای یو و همکاران نشان دادند، درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی بر سطوح مختلف اضطراب امتحان دانش‌آموزان در گروه آزمایش مؤثر است (۱۲). همچنین آسموکاؤ و همکاران در پژوهشی دریافتند، آموزش درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی بر کاهش افسردگی، اضطراب امتحان و نشانگان استرس دانشجویان تأثیر دارد (۱۵). گونزالز-والرو و همکاران در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که آموزش شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی باعث کاهش اضطراب امتحان، استرس و افسردگی در دانش‌آموزان متوسطه می‌شود (۱۶).

در تبیین یافته پژوهش حاضر می‌توان بیان کرد، افراد مبتلا به اضطراب امتحان توجه خود را به جای آزمون، بیشتر به حالات هیجانی خویش معطوف می‌دارند؛ به این معنا که فرد مبتلا به محض بروز نشانه‌های اضطراب بیش از اندازه به نشانه‌های جسمی، افکار نگران‌کننده خود و پیش‌بینی‌های منفی در خصوص ناتوانی در کنترل شرایط توجه می‌کند؛ به طوری که تمرکز بر خود تکلیف یا امتحان تقریباً ناممکن می‌نماید. در همین راستا دانش‌آموزان دارای اضطراب امتحان زیاد در مقایسه با دانش‌آموزان دارای اضطراب امتحان کم، تمایل ضعیف‌تر و کمتری برای انجام تکلیف و امتحان دارند؛ این مسئله نشان می‌دهد که مؤلفه مشترک مقیاس‌های کلی اضطراب امتحان، اضطراب از ارزیابی است؛ بنابراین آموزش شناختی فنون مبتنی بر ذهن آگاهی به دانش‌آموزان می‌آموزد در زمان حال زندگی کنند و با انحراف توجه خود از تجارب

دو روش می‌توان گفت، آموزش هر دو درمان باعث کاهش اضطراب امتحان می‌شود؛ در نتیجه می‌توان از دو روش درمانی مذکور به‌منظور بهبود و ارتقای عملکرد تحصیلی و بهداشت روانی دانش‌آموزان مبتلا به اضطراب امتحان استفاده کرد.

## ۶ تشکر و قدردانی

از همکاران این مطالعه و تمامی آزمودنی‌های شرکت‌کننده در پژوهش تشکر و سپاس‌گزاری می‌شود.

## ۷ بیانیه‌ها

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

برای شرکت تمامی دانش‌آموزان نمونه تحقیق در این پژوهش که ۴۵ نفر بودند، از والدین و مسئولان مدرسه رضایت‌نامه گرفته شد؛ همچنین به آن‌ها درباره محرمانه‌ماندن اطلاعات و تحلیل داده‌ها به‌صورت گروهی اطمینان خاطر داده شد.

رضایت برای انتشار

این امر غیر قابل اجرا است.

دردسترس بودن داده‌ها و مواد

در این پژوهش به والدین اطمینان داده شد که اطلاعات دانش‌آموزان محرمانه بماند و تحلیل آن‌ها به‌صورت گروهی باشد؛ زیرا بسیاری از آن‌ها کمتر از سن قانونی داشتند؛ بنابراین دسترسی به اطلاعات آنان محرمانه تلقی می‌شود و قابلیت دسترسی برای عموم وجود ندارد؛ اما نویسندگان متعهد شدند، امکان دسترسی را به داده‌های اولیه پژوهش از طریق لینک برای داوران و سردبیر محترم فراهم آورند.

تضاد منافع

این مقاله برگرفته از رساله مقطع دکترای رشته روان‌شناسی تربیتی است. نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

منابع مالی

تمامی منابع مالی این تحقیق توسط نویسنده اول پژوهش و با هزینه‌های شخصی انجام شده است.

مشارکت نویسندگان

نویسنده اول همه فرایندهای اجرای پژوهش را انجام داد؛ همچنین در طراحی مطالعه نقش داشت. جمع‌آوری داده‌ها و آنالیز و تحلیل داده‌ها را انجام داد. در نگارش نسخه دست‌نوشته همکار اصلی بود. نویسنده دوم ایده پژوهش را ارائه کرد. در طراحی مطالعه نقش داشت. تفسیر نتایج را انجام داد و در نگارش نسخه دست‌نوشته همکار اصلی بود. نویسنده سوم در طراحی مطالعه نقش داشت. جمع‌آوری داده‌ها و هماهنگی‌های لازم برای ارائه آزمایش‌ها را انجام داد. تفسیر و بررسی صحت داده‌ها و نتایج تحقیق را بر عهده و در آن همکاری داشت. در نگارش نسخه دست‌نوشته همکار اصلی بود. لازم به ذکر است که همه شروط مندرج در نشریه برای مشارکت نویسندگان رعایت شده است. همچنین همه نویسندگان نسخه دست‌نوشته نهایی را خواندند و تأیید کردند.

بدانند در کجا و چگونه از یک راهبرد استفاده کنند؛ همچنین وقتی دانش‌آموزان تحت آموزش راهبردهای فراشناختی قرار بگیرند، این آموزش‌ها به‌مرور زمان به آنان کمک می‌کند تا بتوانند در حل مسائل علمی و فکری عمیق‌تر و به‌شیوه تفکر واگرا عمل کنند. بازبینی نحوه مطالعه‌کردن و شرایط مطالعه یادگیرنده را وادار به تغییر شرایط می‌کند؛ افراد با فراشناخت زیاد از آنجاکه درباره نحوه یادگیری خود مطلع هستند، به این امر آگاهی دارند و اگر در هر شرایطی به نتایج مطلوب و موفقیت تحصیل دست نیابند، در پی تغییر خود، موقعیت و سایر موضوعات مرتبط با آن بر می‌آیند و از آنچه منجر به بهبود و پیشرفت تحصیلی آنان می‌شود، استقبال می‌کنند (۹). همچنین می‌توان بیان کرد، راهبردهای فراشناختی از مهارت‌های عالی ذهن هستند که تقویت‌کردن آن‌ها به توان‌مندسازی درونی دانشجویان مانند احساس کنترل بیشتر و افزایش اعتمادبه‌نفس کمک می‌کند. آموزش این راهبردها به دانش‌آموزان امکان انتخاب، کنترل، نظارت، مدیریت زمان، کاهش اضطراب امتحان و برنامه‌ریزی برای آینده را در آنان ایجاد می‌کند و باعث می‌شود بتوانند از عهده تکالیف یادگیری برآیند (۹).

براساس یافته دیگر پژوهش حاضر، تفاوت معناداری بین اثربخشی درمان فراشناختی و شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر کاهش اضطراب امتحان در دو گروه آزمایش مشاهده نشد. در واقع، هر دو روش درمانی تأثیر معناداری بر اضطراب امتحان آزمودنی‌ها داشتند و منجر به کاهش اضطراب امتحان در آزمودنی‌ها شدند.

ازجمله محدودیت‌های پژوهش حاضر مربوط به تشکیل گروه نمونه بود که تنها به دانش‌آموزان دارای اضطراب امتحان شهر کرمان اختصاص داشت؛ این محدودیت در تعمیم نتایج باید مدنظر قرار گیرد. همچنین از آنجاکه آزمودنی‌های گروه گواه ممکن بود بدانند عملکردشان با گروه آزمایش مقایسه می‌شود، امکان دارد سعی کرده باشند تا برتری خود را نشان دهند. به عبارت دیگر اگر آزمودنی‌ها از شرایط آزمایشی یکدیگر بااطلاع باشند، این مطلب می‌تواند به تفکیک‌نشدن اعمال گروه‌های آزمایشی و گواه از یکدیگر منجر شود؛ این امر می‌تواند از عوامل مؤثر اعتبار درونی بر پژوهش انجام‌شده باشد.

بنابراین پیشنهاد می‌شود که مشاوران، روان‌شناسان مدارس و درمانگران بیشتر از این روش‌های جدید (فراشناختی و شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی) برای دانش‌آموزان استفاده کنند؛ زیرا این درمان براساس کارکردهای اجرایی استوار است که سازه‌های شناختی برتر از قبیل برنامه‌ریزی خودتنظیمی، کنترل توجهی، ارزیابی خود و غیره را در بر می‌گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود، در مطالعات آتی اثربخشی این مداخله روی جمعیت‌های بالینی و بهنجار و با ایجاد فرصت ارزیابی‌های پیگیری مجدد آزمون شود.

## ۵ نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاکی از آن بود که هر دو روش درمان فراشناخت و شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی، در بهبود اضطراب امتحان مؤثر هستند و بهبودی معناداری را در کاهش علائم اضطراب امتحان در دانش‌آموزان ایجاد می‌کنند؛ بنابراین با توجه به معنادار بودن اثرگذاری هر

## References

1. Stein C. The effect of clinical simulation assessment on stress and anxiety measures in emergency care students. *Afr J Emerg Med.* 2020;10(1):35–9. <https://doi.org/10.1016/j.afjem.2019.12.001>
2. Al-Sahman LA, Al-Sahman RA, Joseph B, Javali MA. Major factors causing examination anxiety in undergraduate dental students-a questionnaire based cross-sectional study. *Ann Med Health Sci Res.* 2019;691–4.
3. Mavilidi MF, Ouwehand K, Riley N, Chandler P, Paas F. Effects of an acute physical activity break on test anxiety and math test performance. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(15):1523. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051523>
4. Taherzadeh Ghahfarokhi S, Ebrahimi Ghavam S, Dortaj F, Saadi Pour E. Comparing the effectiveness of meta-cognitive therapy with Meichenbaum's self-instructional in reduction of meta-cognitive beliefs of students with test anxiety. *J Ilam Univers Med Scienc.* 2016;23(7):110–18. [Persian] <http://sjimu.medilam.ac.ir/article-1-2912-en.html>
5. Shapero BG, Greenberg J, Pedrelli P, De Jong M, Desbordes G. Mindfulness-based interventions in psychiatry. *Focus (Am Psychiatr Publ).* 2018;16(1):32–9. <https://doi.org/10.1176/appi.focus.20170039>
6. Sattary Najaf Abady R, Heydari H. The effectiveness of meta-cognitive treatment on test anxiety in students. *J Behav Sci.* 2015;9(1):27–32. [Persian] [http://www.behavsci.ir/article\\_67899.html](http://www.behavsci.ir/article_67899.html)
7. Hamed M, Mirzaiyan B, Hasanzadeh R. Efficacy of mindfulness-based cognitive therapy on anxiety and positive meta-cognitive beliefs about worry in students with test anxiety. *J Psychol New Ideas.* 2017;1(1):11–20. [Persian] <http://jnip.ir/article-1-46-en.html>
8. Shahidi S, Akbari H, Zargar F. Effectiveness of mindfulness-based stress reduction on emotion regulation and test anxiety in female high school students. *J Educ Health Promot.* 2017;6:87. [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_98\\_16](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_98_16)
9. Farokhi H, Karami A, Mir Drikvand F. The effect of teaching metacognitive strategies on improving academic achievement and reducing test anxiety in nursing students. *J Med Edu Dev.* 2018;13(1):31–41. [Persian] <http://jmed.ssu.ac.ir/article-1-862-en.html>
10. Ghodspour Z, Najafi M, Rahimian Boogar I. Effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on psychological aspects of quality of life, depression, anxiety, and stress among patients with multiple sclerosis. *Practice in Clinical Psychology.* 2018;6(4):215–22. [Persian] <http://dx.doi.org/10.32598/jpcp.6.4.215>
11. Ashoori A. Asarbakhshi darman farashenakhti dar kahesh ezterab emtehan va behbud khod-pendareh tahsili daneshjuyan [The effects of meta-cognitive therapy on reducing test anxiety improving students' academic self-concept]. In: *International Conference on Educational Sciences, Psychology, Counseling, Education and Research [Internet]; 2019.* [Persian] <https://civilica.com/doc/1039957>
12. Yeo LS, Goh VG, Liem GAD. School-based intervention for test anxiety. *Child Youth Care Forum.* 2016;45(1):1–17. <https://doi.org/10.1007/s10566-015-9314-1>
13. Guraya SY, Guraya SS, Habib F, AlQuiliti KW, Khoshhal KI. Medical students' perception of test anxiety triggered by different assessment modalities. *Medical Teacher.* 2018;40(sup1):49–55. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2018.1465178>
14. Nordahl H, Ødegaard IH, Hjemdal O, Wells A. A test of the goodness of fit of the generic metacognitive model of psychopathology symptoms. *BMC Psychiatry.* 2019;19(1):288. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2266-5>
15. Assumpcao AA, Pena C, Neufeld C, Teodoro M. Mindfulness-based cognitive therapy for university students with depression, anxiety, and stress symptoms: a randomized controlled trial. *Asia Pac J Clin Trials Nerv Syst Dis.* 2019;4(3):51–9.
16. González-Valero G, Zurita-Ortega F, Ubago-Jiménez JL, Puertas-Molero P. Use of meditation and cognitive behavioral therapies for the treatment of stress, depression and anxiety in students, a systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(22):4394. <https://doi.org/10.3390/ijerph16224394>
17. Huntley CD, Young B, Smith CT, Jha V, Fisher PL. Assessing metacognitive beliefs in test anxiety: psychometric properties of the metacognitions questionnaire, 30 (MCQ-30) among university students. *Curr Psychol.* 2020. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-00662-y>
18. Spielberger CD. The nature and measurement of anxiety. In: Spielberger CD, Diaz-Guerrero R; editors. *Cross-cultural anxiety.* New York: Hemisphere/Wiley; 1976.
19. Teare MD, Dimairo M, Shephard N, Hayman A, Whitehead A, Walters SJ. Sample size requirements to estimate key design parameters from external pilot randomised controlled trials: a simulation study. *Trials.* 2014;15(1):264. <https://doi.org/10.1186/1745-6215-15-264>
20. Quinn JP, Keough MJ. *Experimental design and data analysis for biologists.* Cambridge: Cambridge University Press; 2002. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511806384>
21. Friedman IA, Bendas-Jacob O. Measuring perceived test anxiety in adolescents: a self-report scale. *Educ Psychol Meas.* 1997;57(6):1035–46. <https://doi.org/10.1177/0013164497057006012>

22. Izadifard R, Sadeghi M, Baezat F, Robanzadeh SH. Validation and standardization of persian version of Friedben Test Anxiety Scale (FTA). Psychol Stud. 2012;8(1):51–66. [Persian] [https://psychstudies.alzahra.ac.ir/article\\_1528.html?lang=en](https://psychstudies.alzahra.ac.ir/article_1528.html?lang=en)
23. Wells A, Sembi S. Meta cognitive therapy for PTSD: a core treatment manual. Cogn Behav Pract. 2004;11(4):365–77. [https://doi.org/10.1016/S1077-7229\(04\)80053-1](https://doi.org/10.1016/S1077-7229(04)80053-1)
24. Kabat-Zinn J, Massion AO, Kristeller J, Peterson LG, Fletcher KE, Pbert L, et al. Effectiveness of a meditation-based stress reduction program in the treatment of anxiety disorders. Am J Psychiatry. 1992;149(7):936-43. <https://doi.org/10.1176/ajp.149.7.936>
25. Naghibi F, Ahadi H, Tajeri B, Seairafi MR. Effects of mindfulness-based stress reduction training on pain and quality of life in patients with thalassemia major. MEJDS. 2020;10:157. [Persian] <http://jdisabilstud.org/article-1-2089-en.html>