New Studies in Educational Sciences Open Access

Summer (2026) 2(2), (21-30)
https://doi.org/10.30473/ns.2026.77945.1051

ORIGINAL ARTICLE

Elaboration of the Causal Model of Exam Anxiety Based on Reflective Thinking and Mindfulness with the Mediation of Cognitive Avoidance

Ghasem Mohammadyari[1*], Mehdi Khalekanloo Huroo[2]

1. Assistant Professor of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran.
2. Master's student in Psychology, Islamic Azad University, Khoy, Iran.

Correspondence:
Ghasem Mohammadyari
Email: gmohamadyari@pnu.ac.ir

Receive Date: 07/Mar/2026
Revise Date: 07/Apr/2026
Accepted: 13/Jun/2026
Publish Date: 22/Jun/2026

How to cite
Mohammadyari, G. & Khalekanloo Huroo, M. (2026). Elaboration of the Causal Model of Exam Anxiety Based on Reflective Thinking and Mindfulness with the Mediation of Cognitive Avoidance. *New Studies in Educational Sciences*, 2 (2), 21-30.
(https://doi.org/10.30473/ns.2026.77945.1051)

ABSTRACT

The purpose of this research was to develop a causal model of exam anxiety based on reflective thinking and mindfulness with the mediation of cognitive avoidance. In this research, a descriptive method of correlation type was used in the path analysis method. In this research, 335 second-year high school students of Mako city participated in the 1402-1403. To collect data from Questionnaires of the Test Anxiety (TAI) (Abolghasmi et al., 1375), the short form of the Freiburg Mindfulness (Buchel, Grossman, and Wallach, 2001), the Cognitive Avoidance (Sexton and Dagas, 2008), the Reflective Thinking (Kember and Leong, 2000) has been used. Path analysis using AMOS software was used for data analysis. The findings showed that the beta coefficient of the direct path of mindfulness (-0/097) and reflective thinking (-0/086) on test anxiety was negative and significant. Also, the effect size of the indirect path of mindfulness (-0/081) and reflective thinking (-0/061) on test anxiety through cognitive avoidance was negative and significant. In addition, the research results showed that the beta coefficient of the direct path of mindfulness (-0/415) and reflective thinking (-0/309) on cognitive avoidance was negative and significant, and the beta coefficient of the direct path of cognitive avoidance (0/166) on test anxiety was positive and significant.

KEYWORDS

Cognitive avoidance, Exam anxiety, Mindfulness, Reflective thinking.

Copyright © 2026 The Authors. Published by Payame Noor University.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

مطالعات نوین در علوم تربیتی

سال دوم، شماره دوم، پیاپی چهارم، تابستان ۱۴۰۵ (۲۱-۳۰)
https://doi.org/10.30473/ns.2026.77945.1051

«مقاله پژوهشی»

تدوین مدل علی اضطراب امتحان براساس تفکر تأملی و ذهن‌آگاهی با میانجیگری اجتناب شناختی

قاسم محمدیاری[1*]، مهدی خلکانلوی حورو[2]

۱. استادیار گروه روانشناسی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، خوی، ایران.

نویسنده مسئول:
قاسم محمدیاری
رایانامه: gmohamadyari@pnu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۲/۱۶
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۱/۱۸
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۳/۲۳
تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۴/۰۱

استناد به این مقاله:
محمدیاری، قاسم و خلکانلوی حورو، مهدی. (۱۴۰۵). تدوین مدل علی اضطراب امتحان براساس تفکر تأملی و ذهن‌آگاهی با میانجیگری اجتناب شناختی. *مطالعات نوین در علوم تربیتی*، ۲(۲)، ۲۱-۳۰.
(https://doi.org/10.30473/ns.2026.77945.1051)

چکیده

هدف این تحقیق تدوین مدل علی اضطراب امتحان براساس تفکر تأملی و ذهن آگاهی با میانجیگری اجتناب شناختی بود. در این تحقیق از روش توصیفی از نوع همبستگی به شیوه تحلیل مسیر استفاده شد. در این تحقیق ۳۳۵ دانش‌آموز دوره دوم متوسطه شاغل به تحصیل در ۱۴۰۲-۱۴۰۳ شهر ماکو شرکت کردند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های اضطراب امتحان (TAI) (ابوالقاسمی و همکاران،۱۳۷۵)، فرم کوتاه ذهن آگاهی فرایبورگ (بوچهل، گروسمن و والاچ، ۲۰۰۱)، اجتناب شناختی (سکستون و داگاس، ۲۰۰۸)، تفکر تأملی (کمبر و لیونگ، ۲۰۰۰) استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل مسیر با استفاده از نرم‌افزار AMOS استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که ضریب بتای مسیر مستقیم ذهن آگاهی (۰/۰۸۷-) و تفکر تأملی (۰/۰۸۶-) بر اضطراب امتحان منفی و معنی‌دار بود. همچنین، اندازه اثر مسیر غیرمستقیم ذهن آگاهی (۰/۰۸۱-) و تفکر تأملی (۰/۰۶۱) بر اضطراب امتحان از طریق اجتناب شناختی منفی و معنی‌دار بود. علاوه‌بر این، نتایج تحقیق نشان داد که ضریب بتای مسیر مستقیم ذهن آگاهی (۰/۴۱۵-) و تفکر تأملی (۰/۳۰۹-) بر اجتناب شناختی منفی و معنی‌دار و ضریب بتای مسیر مستقیم اجتناب شناختی (۰/۱۶۶) بر اضطراب امتحان مثبت و معنی‌دار بود.

واژه‌های کلیدی

اجتناب‌شناختی، اضطراب امتحان، تفکر تأملی، ذهن آگاهی.

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسندگان آن است. ۱۴۰۵ ©. ناشر این مقاله، دانشگاه پیام نور است.
این مقاله تحت گواهی زیر منتشرشده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.
Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

مقدمه

به‌دنبال اولین پژوهش‌ها در زمینه اضطراب امتحان توسط ساراسون و مندلر (۱۹۵۲) توجه به نقش عواطف در پیشرفت تحصیلی در ورای توانمندی‌های هوشی و صفات شخصیتی بیشتر شد. به‌طوری که مطالعات در حیطه اضطراب امتحان بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷ نسبت به سال ۱۹۸۰ حدود ۳۱ درصد افزایش یافت (ایمبسه، جستر، روی، پست[۱]، ۲۰۱۸). اضطراب امتحان نوعی احساس و تفکر همراه با تنش، نگرانی و عکس‌العمل‌های فیزیولوژیکی منفی است (ای. پی. ای[۲]، ۲۰۱۳). افراد مبتلا به اضطراب امتحان سطوح بالای هیجانات توام با تنش و نگرانی را صرفا در موقعیت‌های ارزیابنده نشان می‌دهند (لوتز و اسپارفلدت[۳]، ۲۰۱۷). براساس برآوردهای بین ۱۵ تا ۲۲ درصد از دانش‌آموزان اضطراب امتحان بالایی دارند (پوتوین، دالی[۴]، ۲۰۱۴؛ توماس، کسادی، فینچ[۵]، ۲۰۱۷). بر اساس داده‌های فراتحلیل (وون در امبسه، جستر، روی، پست[۶]، ۲۰۱۸) و مطالعات طولی (پوتوین و لودرر، گالارد، بوموند[۷]، ۲۰۲۰) اضطراب امتحان بالا با کنترل پیشرفت تحصیلی قبلی بر پیشرفت تحصیلی بعدی تأثیر منفی دارد. با بالارفتن سن و پایه‌های تحصیلی پیامدهای اضطراب امتحان ازجمله اضطراب عمومی و افسردگی (لدبرتر، تامپسون، گروپوزن[۸]، ۲۰۱۲)، افت یادگیری و تحصیلی (چپل و همکاران[۹]، ۲۰۰۵)، اختلال اضطراب پانیک (ومز و همکاران[۱۰]، ۲۰۱۰) بین یادگیرندگان بیشتر می‌شود، بنابراین، مطالعه در این حوزه به‌منظور ارائه مدل‌های پیشگیری اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. در طول هفت دهه گذشته مدل‌های اضطراب امتحان در سه محور مفهومی شامل مدل‌های تداخل[۱۱]، مدل‌های نقصان[۱۲] و مدل سه عاملی ورن و بنسون[۱۳] (۲۰۰۴) تحول یافته است (ایمباس و همکاران، ۲۰۱۸). براساس مدل‌های تداخل، اضطراب امتحان بر اثر تداخل بین عامل‌هایی مثل احساس نگرانی و پریشانی با فرایند بازخوانی اطلاعات و به‌کارگیری آن در موقعیت امتحان روی می‌دهد که می‌توان آن را عملکرد افسرده‌گونه نام نهاد. براساس مدل‌های نقصان، اضطراب امتحان ناشی از نقص در مهارت‌های شناختی، عاطفی، و رفتاری مانند مهارت‌های مطالعه، خودکارآمدی و راهبردهای شرکت در آزمون که موردنیاز در موقعیت‌های ارزیابی است افزایش می‌یابد (توبیاس، ۱۹۸۵). بر اساس مدل سه عاملی ورن و بنسون (۲۰۰۴)، اضطراب امتحان شامل تداخل فراخوانی اطلاعات مناسب در موقعیت امتحان با سه مولفه: ۱. افکار برانگیزنده نگرانی و دلواپسی از نتایج امتحان ۲. رفتارهای مداخله‌کننده مانند پرت شدن حواس، نقص توجه و ۳. عامل خودکار یا عامل عاطفی-روان‌شناختی مثل برانگیختگی روانشناختی و نشانه‌های بدنی در فراخوانی احساسات ضروری در موقعیت امتحان مثل اعتمادبه‌نفس و خودکارآمدی است (ایمباس و همکاران، ۲۰۱۸).

در این رابطه، برخی محققان اجتناب شناختی[۱۴] را عامل تداخل کننده اساسی و به‌عنوان راهبرد انطباقی افراد در رویارویی با موقعیت‌های استرس‌زای زندگی نام برده‌اند که به‌معنای تمایل افراد به تجربه مکرر تصورات غیرواقعی استرس زا است (گلدستون، فرهال، اونگ[۱۵]، ۲۰۱۱). تحقیقات نشان داد بازداری شناختی هم تحت‌تأثیر ذهن آگاهی (غریب‌دوست، نصری، بهفر و طیبی، ۱۴۰۱) و هم بر اضطراب امتحان (جنادله، بساک‌نژاد، یونسی، سعادتمند، ۱۳۹۷) تأثیرگذار است. بدین‌ترتیب، اجتناب شناختی سهم مهمی در پیش‌بینی اضطراب امتحان دانش‌آموزان در کنار متغیرهای تنظیم شناختی هیجان (امانی، حبیبی کلیبر، فرید و شیخ‌علیزاده، ۱۴۰۰) و شرم درونی شده و رفتارهای ایمنی بخش (فوارق، بساک نژاد و داودی، ۱۳۹۷) دارد. اجتناب شناختی یا همان اجتناب تجربی عبارت است از امتناع از تجربه افکار و احساسات ناخوشایند به همراه تلاش برای اجتناب از آن (هایز و همکاران[۱۶]، ۲۰۰۴) که دربرگیرنده یک پارادوکس است به این معنی که تلاش فرد برای سرکوب و اجتناب از افکار نامطلوب تنها موجب افزایش فراوانی و میزان پریشانی آن می‌شود (نجمی و وگنر[۱۷]، ۲۰۰۸).

از طرف دیگر، نقش ذهن آگاهی[۱۸] در کاهش نشانگان انواع اختلالات اضطرابی از حمایت نظری و تجربی بالایی برخوردار است. ذهن آگاهی را فرایند حضور آشکار به همراه آگاهی در تجربه لحظه حال (براون، ریان و کرسول[۱۹]، ۲۰۰۷) یا عنوان آگاهی حاصل از توجه کردن به زمان اکنون و به شیوه غیر قضاوتی با هدف پرورش

1. Embse, jester, roy, post
2. Apa
3. Lotz & sparfeldt
4. Putwain & daly
5. Thomas, cassady, & finch
6. Embse, jester, roy & post
7. Putwain, loderer, gallard & beaumont
8. Leadbeater, thompson, & grupposo
9. Chapell, et al
10. Weems
11. Interference model
12. Deficits model
13. Wren & benson
14. Cognitive avoidance
15. Goldstone, farhall & ong
16. hayes
17. Najmi, wegner
18. Mindfulness
19. Brown, ryan & creswell

خودآگاهی، بینش و شفقت به خود تعریف کرده‌اند (کبت زین[1]، ۲۰۰۳). در این رابطه، می‌توان به تحقیق فراتحلیل در حیطه اثربخشی مداخلات ذهن آگاهی بر نشانگان اختلال اضطراب اجتماعی در بلند مدت (لیو و همکاران[2]، ۲۰۲۱؛ بکوش و همکاران، ۲۰۱۸)، کاهش اضطراب امتحان در دانش‌آموزان متوسطه (خرمی و همکاران، ۱۳۹۷) اشاره کرد. علاوه‌براین، تحقیقات نشان داد که رابطه نیرومندی بین مداخلات ذهن آگاهی و عملکردهای شناختی و احساس بهزیستی افراد وجود دارد (کرسول[3]، ۲۰۱۷). در این رابطه می توان به تأثیر آموزش شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی در کاهش اجتناب شناختی و نگرانی دانشجویان با اضطراب بالا (احمدی، میرزاییان و تقی مداح، ۱۳۹۵) و رابطه نیمرخ ذهن آگاهی با تنظیم هیجانات در نوجوان (ژانگ و همکاران[4]، ۲۰۱۹) اشاره کرد.

علاوه‌بر این، تحقیقات نشان داده است که تفکر تأملی[5] بر رشد شایستگی‌های تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر دارد (فولانا، پالیسرا، کولومر، فرناندز و پرز[6]، ۲۰۱۳) و با متغیرهای تحصیلی ازجمله خودکارآمدی تحصیلی رابطه مثبت و معنی‌داری دارد (پرهام‌نیا، ۱۴۰۱). در این رابطه تحقیقات نشان داد یادگیری خود راهبر، خودتنظیمی و ارزشگذاری تکلیف تحت‌تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی است (خجسته، سفاری، خجسته، ۱۴۰۴). همچنین، تحقیق آقاجانی و برزگر (۱۳۹۵) نشان داد که تفکر انتقادی (که یکی از مولفه‌های تفکر تأملی است) با اضطراب امتحان رابطه دارد. در این رابطه محققان نشان دادند که آموزش قصه‌گویی بر افزایش مهارت‌های اجتماعی و کاهش اضطراب دانش‌آموزان تأثیرگذار است (سعید و نوش‌زاده، ۱۴۰۴). تفکر تأملی ابتدا توسط جان لاک متفکر تجربه‌گرا، به‌عنوان ویژگی اصلی ذهن مطرح شد. در نظر او معرفت حاصل از انتزاع، استنتاج و قیاس پدیده‌های ذهنی مبتنی بر تأمل است (هیلگارد و باور، ۱۹۷۵، ترجمه براهنی، ۱۳۶۷، صص ۷–۸). علاوه‌بر این، تفکر تأملی در فلسفه خردگرایان تحت‌عنوان خود بازبینی (دکارت)، دید روشن داشتن (کانت)، ابزار هوشمند (هورکیمر و آدرنو) و عمل و جستجوگری متفکرانه (دیویی) تعریف شده است (پروسی[7]، ۲۰۰۶). علاوه‌بر این، در سال‌های اخیر محققان با مطالعه اثر تفکر تأملی بر رشد فرایندهای عالی شناختی همچون کارکردهای اجرایی کودکان، اهمیت آن را در رفتارهای هدفمند بنیادی فرض کردند (زلازو[8]، ۲۰۱۵). بنابراین، با توجه به مبانی نظری و تجربی سؤال این تحقیق این است که آیا مدل‌یابی علی اضطراب امتحان براساس ذهن آگاهی و تفکر تأملی با میانجیگری فرایند اجتناب شناختی در بین دانش آموزان متوسطه دارای برازش است؟

روش

این تحقیق توصیفی از نوع تحلیل مسیر و به شیوه زمینه‌یابی انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان دختر و پسر شاغل به تحصیل در سال ۱۴۰۳–۱۴۰۲ شهر ماکو بود و نمونه آماری شامل ۳۳۵ نفر که براساس تعیین حجم آن به روش کلاین[9] (۲۰۰۶) انتخاب شد. در این روش تعدادکل سؤالات در ۲/۵ الی ۵ ضرب می‌شود تا حداقل و حداکثر حجم نمونه تعیین شود. بنابراین، تعداد نمونه نزدیک به حداکثر میزان آن در نظر گرفته شد. در این تحقیق از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله استفاده شد با توجه به پیش‌بینی پاسخدهی ناقص در نمونه (حدود ۵ درصد) اجرای پرسشنامه بین ۳۶۰ نفر توزیع شد. بنابراین، بعد از کنارگذاشتن ۲۵ پرسشنامه ناقص تجزیه‌وتحلیل داده‌ها به کمک نرم‌افزارهای $AMOS_{18}$ و $SPSS_{22}$ انجام شد.

ابزارها

فرم کوتاه پرسشنامه ذهن آگاهی فرایبورگ

این پرسشنامه توسط بوچهل، گروسمن و والاچ (۲۰۰۱) طراحی شد. فرم کوتاه آنکه شامل ۱۴ گویه بود توسط والاس و همکاران (۲۰۰۶) طراحی شد. روایی و پایای آن توسط قاسمی جوبنه و همکاران (۱۳۹۴) در بین دانشجویان بررسی شد. روایی پرسشنامه به روش تحلیل عامل تأییدی و روایی سازه تأیید شد و پایایی آن به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۲ و تتای ترتیبی ۰/۹۳ و ضریب پایایی بازآزمایی آن ۰/۸۵ بود. ضریب پایایی آن در این تحقیق با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۵ بود.

پرسشنامه اضطراب امتحان (TAI)

این پرسشنامه توسط ابوالقاسمی و همکاران (۱۳۷۵) طراحی و اعتباریابی شده است و شامل ۲۵ ماده است که براساس مقیاس لیکرت ۴ گزینه ای هرگز=۰ تا اغلب اوقات=۳ به آن پاسخ داده

1. Kabat-zinn
2. Liu
3. Creswell
4. Zhang, deng, huang, zeng, wang & wen
5. Reflective thinking
6. Fullana, pallisera, colomer, fernández & pérez
7. Procee
8. Zelazo
9. Keline

می‌شود که نمرات بالا نشان‌دهنده اضطراب بالای آزمودنی‌ها است. این پرسشنامه در بین دانش‌آموزان دختر و پسر دوره راهنمایی اهواز اجرا شده است. برای بررسی پایایی آزمون از روش‌های بازآزمایی و همسانی درونی (روش آلفای کرونباخ) استفاده شده است. برای روایی آن همبستگی پرسشنامه با پرسشنامه‌های کوپر اسمیت و مقیاس اضطراب ANQ استفاده شده است که نتایج آن بیانگر پایایی رضایتبخش (۰/۹۴) و ضرایب اعتبار آن معنی‌دار (R = /۷۷) بود. در این پژوهش پایایی پرسشنامه به کمک آلفای کرونباخ محاسبه شد و مقدار ۹۳/. به‌دست آمد.

پرسشنامه اجتناب شناختی

این پرسشنامه توسط سکستون و داگاس (۲۰۰۸) طراحی شده است و شامل ۲۵ سؤال در طیف لیکرت پنج درجه‌ای از یک (کاملاً غلط) تا پنج (کاملاً درست)، پنج راهبرد اجتناب شناختی را می‌سنجد که عبارت‌اند از: ۱. واپسزنی افکار نگران‌کننده یا فرونشانی فکر، ۲. جانشینی افکار مثبت به‌جای افکار نگران‌کننده یا جانشینی فکر، ۳. استفاده از توجه برگردانی برای قطع روند نگرانی یا حواس‌پرتی، ۴. اجتناب از موقعیت‌ها و فعالیت‌های فعال‌ساز افکار نگران‌کننده یا اجتناب از محرک تهدیدکننده، ۵. تغییر تصاویر ذهنی به افکار کلامی یا تبدیل تصورات به افکار برابر. نتایج پژوهش سکستون و داگاس (۲۰۰۸) نشان داد که این پرسشنامه همسانی درونی بالایی دارد (ضریب آلفای کرونباخ (۰/۹۵) و پایایی بازآزمایی این مقیاس در طی شش هفته معادل با (۰/۸۵) بوده است. در پژوهش بساک‌نژاد، معینی و مهرابی‌زاده (۱۳۸۹) ضریب پایایی این مقیاس به روش آلفای کرونباخ برای نمرهٔ کل اجتناب شناختی برابر (۰/۹۱) و برای خرده‌مقیاس‌های فرونشانی فکر (۰/۹۰)، برای جانشینی فکر (۰/۷۱)، برای حواس‌پرتی (۰/۸۹)، برای اجتناب از محرک تهدیدکننده (۰/۹۰) و برای تبدیل تصورات به افکار برابر (۰/۸۴) به‌دست آمد. ضریب روایی آن نیز از طریق ضریب همبستگی با سیاههٔ فرونشانی فکر خرس سفید برابر (۰/۴۸) به‌دست آمد. در این پژوهش پایایی کل پرسشنامه به کمک آلفای کرونباخ محاسبه شد و مقدار ۷۹/. به‌دست آمد.

پرسشنامه تفکر تأملی

این پرسشنامه توسط کمبر و لیونگ (۲۰۰۰) طراحی شده است و شامل۱۶ گویه و چهارمؤلفه عادی‌شدن، فهمیدن، تأمل وتفکر انتقادی است که در مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت کاملا مخالفم ۱ تا کاملا موافقم ۵ تشکیل یافته است. در پژوهش تویسرکانی روانی، عرب‌زاده و کدیور (۱۳۹۴) ضریب پایایی کرونباخ کل پرسشنامه برابر با۰/۷۳و ضریب پایایی کرونباخ خرده‌مقیاس‌های عمل عادی (۰/۵۳)، فهمیدن (۰/۵۸)، تأمل (۰/۶۷) و تفکر انتقادی (۰/۴۹) بود. در این پژوهش پایایی کل پرسشنامه به کمک آلفای کرونباخ محاسبه شد و مقدار ۷۸/. به‌دست آمد.

یافته‌ها

در این پژوهش دانش‌آموزان بین سنین ۱۵ تا ۱۸ بود و از لحاظ جنسیت ۵۳/۸۷ درصد پسر و ۴۶/۱۳ درصد دختر و از پایه‌های دهم، یازدهم و دوازدهم انتخاب شدند. تجزیه‌وتحلیل آماری داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی انجام شد. در جدول ۱ اطلاعات مربوط به داده‌های توصیفی متغیرهای اضطراب امتحان، اجتناب شناختی، ذهن‌آگاهی و تفکر تأملی ارائه شده است.

جدول ۱. شاخص‌های مرکزی و پراکندگی اضطراب امتحان، اجتناب شناختی، ذهن‌آگاهی و تفکر تأملی

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
اضطراب امتحان	۳۰/۰۱	۵/۸۱	-۰/۰۶۹	-۰/۵۰۸
اجتناب شناختی	۷۲/۸۱	۱۱/۹۱	-۰/۰۱۴	-۰/۴۹۶
ذهن آگاهی	۲۷/۱۱	۶/۸۸	۰/۰۵۵	-۰/۷۴۵
تفکر تأملی	۳۲/۵۰	۶/۸۳	۰/۰۲۳	-۰/۱۷۱

در جدول ۱ میانگین و انحراف معیار نمرات متغیرهای تحقیق ملاحظه می‌شود. همچنین، شاخص‌های کجی و کشیدگی توزیع داده‌ها در دامنه نرمال ۲- تا ۲+ قرار دارد که نشان‌دهنده توزیع طبیعی داده‌ها است. به‌منظور بررسی ضریب همبستگی متغیرهای پژوهش از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد و نتایج در جدول ۲ ارائه شد.

جدول ۲. ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش در بین شرکت‌کنندگان (n= ۳۳۵)

متغیرها	۱	۲	۳	٤
اضطراب امتحان	۱			
اجتناب‌شناختی	/۳۹۰**	۱		
ذهن آگاهی	-/۲۱۸**	-/۲۷۹**	۱	
تفکر تأملی	-/۱۹۱**	-/۲۳۱**	/۲۲۶**	۱

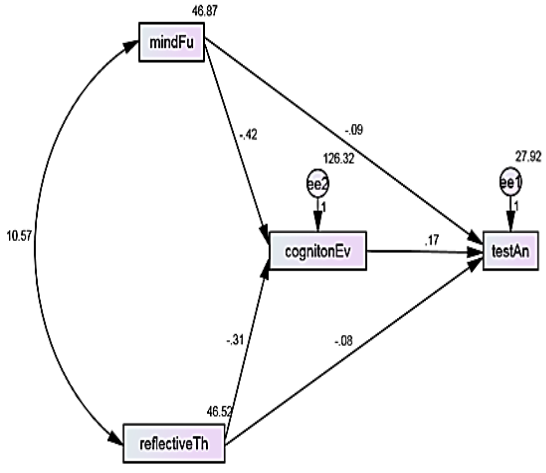
یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد ذهن آگاهی (r= -۰/۲۱۸) و تفکر تأملی (=-۰/۱۹۱) به‌طور مثبت و اجتناب شناختی (r=۰/۳۹۰) به طور منفی در سطح (p<۰/۰۰۱) با اضطراب امتحان رابطه معنی‌داری داشت. با توجه به معنی‌دارنشدن بیشتر خرده‌مقیاس‌های متغیرها، این مسیرهای حذف شدند و به‌منظور برازش بهتر مدل از مسیرهای اصلی استفاده شد. قبل از اینکه به تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل مسیر پرداخته شود، بررسی مفروضه‌های آن مانند داده‌های پرت، نرمال‌بودن، هم‌خطی چندگانه، خطی‌بودن و همسانی واریانس‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS بررسی شد و نتایج نشان داد داده‌ها از پیش‌فرض‌های روش تحلیل مسیر تخطی نکرده‌اند. به‌منظور ارزیابی مدل پیشنهادی از روش تحلیل مسیر با روش مدل‌یابی معادلات ساختاری Amos استفاده شد. برازندگی مدل پیشنهادی براساس شاخص‌های برازندگی جهت تعیین کفایت برازش مدل پیشنهادی با داده‌ها تحلیل شد که نتایج آن در جدول ۳ ملاحظه می‌شود.

جدول ۳. شاخص‌های برازش مدل پژوهش

شاخص	برآورد مدل
نسبت مجذور خی به درجه آزادی χ^2/DF	۴/۰۳۱
جذر برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA)	۰/۰۸
شاخص نیکویی برازش (GFI)	۰/۹۸۸
شاخص برازش تطبیقی (CFI)	۰/۹۴۶
شاخص تناسب فزاینده (IFI)	۰/۹۴۸
شاخص تعدیل نیکویی برازش (AGFI)	۰/۹۴۱

همچنان که در جدول ۳ ملاحظه می‌شود تمامی شاخص‌های برازش مدل این پژوهش قابل قبول است بنابراین، می توان نتیجه گرفت که داده‌های به‌دست‌آمده مدل پیشنهادی پژوهش را تأیید می‌کند. علاوه‌بر این، ضرایب مربوط به مسیرها حاکی از ارتباط معنی دار بین متغیرها بود که نتایج آن در شکل ۱ مشاهده می‌شود.

در ادامه در شکل ۱ مدل میانجی اجتناب‌شناختی بین ذهن‌آگاهی و تفکر تأملی با اضطراب امتحان نشان داده شده است.



شکل ۱. مدل پژوهش[1]

[1]. Mindfulness =ذهن‌آگاهی , reflectiveTh= تفکر تأملی,
cognition Ev = اجتناب شناختی, testAn =اضطراب امتحان

شکل ۱ ضرایب استانداردشده اضطراب امتحان را براساس ذهن‌آگاهی و تفکر تأملی با میانجیگری اجتناب شناختی نشان می‌دهد. به‌منظور بررسی نقش میانجی اجتناب‌شناختی در بین متغیرهای پژوهش از آزمون بوتستراپ استفاده شد. نتایج آن در جدول ۴ آمده است.

جدول ٤. ضرایب بتای مسیرهای مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرهای پژوهش

مسیرهای مستقیم			Beta	S.E.	C.R.		معنی‌داری
تفکر تأملی	اجتناب شناختی		-۰/۳۰۹	/۰۹۳	-۳/۳۴۳		۰/۰۰۰۱
ذهن آگاهی	اجتناب شناختی		-۰/۴۱۵	/۰۹۲	-۴/۵۰۳		۰/۰۰۱
ذهن آگاهی	اضطراب امتحان		-/۰۹۷	/۰۴۵	-۱/۹۵۵		۰/۰۵۱
اجتناب شناختی	اضطراب امتحان		۰/۱۶۶	/۰۲۶	۶/۴۵۸		۰/۰۰۰۱
تفکر تأملی	اضطراب امتحان		-/۰۸۶	/۰۴۴	-۱/۷۱۳		۰/۰۵۸
	مسیرهای غیرمستقیم			میزان اثر	حد پایین	حد بالا	معنی داری
ذهن‌آگاهی	خودکارآمدی والدینی	اضطراب امتحان		-۰/۰۸۱	-۰/۱۲۲	-۰/۰۴۹	۰/۰۰۰۱
تفکر تأملی				-۰/۰۶۱	-۰/۰۹۷	-۰/۰۳۰	۰/۰۰۰۱

با توجه به جدول ۴ مسیر مستقیم بین تفکر تأملی (β= -۰/۰۸۶) و ذهن‌آگاهی (β=-۰/۰۹۷) به‌طور منفی و اجتناب‌شناختی (β=۰/۱۶۶) به‌طور مثبت به اضطراب امتحان معنی‌دار بود. همچنین، مسیر مستقیم تفکر تأملی (β=۰/۳۰۹) و ذهن‌آگاهی (β= ۰/۴۱۵) به اجتناب‌شناختی مثبت و معنی‌دار بود. همچنین، اثر غیرمستقیم ذهن‌آگاهی (-۰/۰۸۱) و تفکر تأملی (-۰/۰۶۷) در سطح (p< ۰/۰۰۰۱) به اضطراب امتحان با میانجی اجتناب‌شناختی منفی و معنی‌دار بود.

نتیجه‌گیری و بحث

براساس یافته‌های تحقیق مدل علی اضطراب امتحان براساس ذهن آگاهی و تفکر تأملی با میانجیگری اجتناب‌شناختی دارای برازش بود. در بررسی اجزای این مدل، بین ذهن آگاهی و اضطراب امتحان دانش‌آموزان رابطه معنی‌داری وجود دارد. این یافته با یافته‌های خرمی و همکاران (۱۳۹۷) و احمدی و همکاران (۱۳۹۵) همسویی دارد. همچنین، در این رابطه، برنامه‌های مبتنی بر ذهن آگاهی به‌طور چشمگیر در موسسات آموزشی به‌منظور سلامت روان و انعطاف‌پذیری دانش‌آموزان به‌کار گرفته می‌شود (متلر، خوری، زیتو، سندوویسکی، هیس[1]، ۲۰۲۳). می‌توان گفت توانایی ذهن آگاهی کمک می‌کند افراد از حالات و جریانات فکری خود اطلاعات بیشتری داشته باشند. با توجه به اینکه در موقعیت‌های امتحان امکان جریان افکار مختلف توأم با هیجانات منفی بیشتر می‌شود بنابراین، دانش‌آموزانی که ذهن آگاهی بالایی دارند بهتر می‌توانند افکار تهدیدکننده در موقعیت امتحان را شناسایی کنند و از دامن زدن به این افکار که می‌تواند موجب افزایش اضطراب امتحان شود، جلوگیری کنند و درنهایت میزان اضطراب امتحان خود را کمتر کنند.

براساس نتایج این تحقیق تفکر تأملی بر اضطراب امتحان دانش‌آموزان تأثیر داشت. این یافته با یافته‌های آقاجانی و برزگر (۱۳۹۵) همسویی دارد. در این رابطه می‌توان گفت تفکر تأملی در رشد خودکارآمدی تحصیلی (پرهام‌نیا، ۱۴۰۱) و در خود نظم‌یافتگی (سانچز مارتی و همکاران، ۲۰۱۸) هیجانات در موقعیت‌های استرس‌آور و خودنظم‌یافتگی در یادگیری دانش‌آموزان کمک می‌کند. این مهارت‌های رشدیافته در مدیریت هیجانات به‌خصوص در اضطراب امتحان تأثیرگذار است. همچنین، تفکر تأملی به دانش‌آموزان کمک می‌کند که در رشد مهارت‌های تحصیلی و رسیدن به شایستگی‌های تحصیلی موفق‌تر شوند (ارتنر و نیوبای، ۱۹۹۶). بنابراین، حصول شایستگی‌های تحصیلی در کاهش مشکلات یادگیری و استرس‌های تحصیلی نقش مهمی بازی می‌کند. همچنین، تفکر تأملی از ویژگی‌های یادگیرندگان حرفه‌ای است و یادگیرندگان تأملی بر فرایند یادگیری خود تأمل می‌کنند (باور ارتنر و نیوبای، ۱۹۹۶). بنابراین، تفکر تأملی تأثیرگذاری بر خودکارآمدی و همچنین رشد ادراک شایستگی دانش‌آموزان بر اضطراب امتحان تأثیرگذار است.

1. Mettler, Khoury, Zito, Sadowski & Heath

علاوه‌بر این، نتایج تحلیل مسیر نشان داد که اجتناب‌شناختی به‌طور مستقیم سهم مهمی در تغییرات اضطراب امتحان دانش‌آموزان دارد. این یافته با یافته‌های رفیعی‌پور و همکاران (۱۳۹۸)، جنادله و همکاران (۱۳۹۷)، امانی و همکاران (۱۴۰۰)، فوارق و همکاران (۱۳۹۷) همسویی دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت دانش‌آموزانی که از راهبرد اجتناب‌شناختی در موقعیت‌های امتحان استفاده می‌کنند به‌جای روبه‌روشدن با مسائل و یادگیری و استفاده از شیوه‌های صحیح مطالعه، تلاش می‌کنند از مشکلات فرار و کناره‌گیری کنند که همین امر موجب افزایش اضطراب و تشویش در آن‌ها می‌شود. از طرف دیگر، اجتناب مانع پاسخ‌های مؤثر فرد به محرک‌های هیجانی و جایگزینی راهبردهای مدیریت هیجان می‌شود و به همین‌دلیل راهبرد کارآمد و کارایی نیست. این راهبردها هرچند در کوتاه‌مدت موجب کناره‌گیری از موقعیت‌های اضطرابی می‌شود اما در بلندمدت موجب تشدید اضطراب می‌شود. همچنین، دانش‌آموزانی که از راهبردهای اجتناب شناختی استفاده می‌کنند تلاش می‌کنند تا افکار نگران‌کننده را سرکوب کنند و این تلاش موجب ایجاد چرخه معیوبی می‌شود که در آن سرکوب افکار نگران‌کننده موجب تشدید افکار نگران‌کننده می‌شود و به‌صورت چرخه معیوب تشدید افکار نگران‌کننده موجب استفاده بیشتر از اجتناب‌شناختی و سرکوب این افکار می‌شود و این چرخه معیوب موجب افزایش اضطراب امتحان می‌شود.

علاوه‌بر این، یافته‌های این تحقیق نشان داد که بین تفکر تأملی و اجتناب شناختی رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. در مراجعه به پیشینه تحقیق می توان به یافته‌های سانچز مارتی و همکاران (۲۰۱۸) اشاره کرد. در یافته آن‌ها تفکر تأملی با خودنظم‌دهی افراد رابطه داشت. می‌توان گفت دانش‌آموزان با تفکر تأملی مهارت بیشتری در نظم‌یافتگی رفتار خود دارند بنابراین، توان بیشتری بر نظارت و اصلاح رفتارهای خود به‌خصوص در رفتارهای اجتنابی دارند. بنابراین تفکر تأملی در کاهش نشانه‌های اجتناب شناختی دانش‌آموزان نقش مهمی دارد.

همچنین، نتایج این تحقیق نشان داد که بین ذهن آگاهی و اجتناب‌شناختی رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. این یافته با یافته‌های احمدی و همکاران (۱۳۹۵)، خرمی و همکاران (۱۳۹۷) همسویی دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت ذهن‌آگاهی بالا به دانش کمک می‌کند که الگوهای فکری، احساسات و حس‌های بدنی خود را قبل از افزایش‌یافتن کنترل کنند. همچنین دانش‌آموزانی که دارای ذهن‌آگاهی بالایی هستند توانایی بیشتری در بازسازی شناختی دارند. یعنی این دانش‌آموزان در شناسایی و اصلاح افکار منفی، اصلاح نگرش بیش برآوردسازی خطر و اصلاح بیش مهم‌پنداری افکار مزاحم مهارت بیشتری دارند. علاوه‌بر این، دانش‌آموزانی که ذهن آگاهی بالایی دارند بهتر می‌توانند از راهبردهای رفتاری، شناختی و فراشناختی ویژه برای متمرکزکردن فرایند توجه بهره برند که این امر به نوبه خود موجب جلوگیری از درگیرشدن به افکار و احساسات نگران‌کننده می‌شود و موجب پدیدآیی و رشد افکار و هیجانات مثبت می‌شود.

نتایج این تحقیق به شیوه تحلیل مسیر نشان داد که بین تفکر تأملی و اضطراب امتحان در بین دانش‌آموزان با میانجی اجتناب شناختی رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. این یافته با یافته‌های اسلامیان و همکاران (۱۴۰۱) همسویی دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت دانش آموزانی که درگیر راهبردهای اجتناب‌شناختی می‌شوند معمولاً روش‌های واقع‌بینانه‌ای را در حل مسائل خود به‌کار نمی‌برند و تلاش می‌کنند از روش‌های مؤثر در حل مسائل استفاده نمی‌کنند و تلاش آن‌ها صرف تغییر توجه از مشکلات به موضوعات دیگر است و این امر باعث افزایش اضطراب امتحان دانش‌آموزان در درازمدت می‌شود. از طرف دیگر دانش‌آموزانی که تفکر تأملی بالایی دارند با توجه به اینکه توانایی بیشتری در مهارت‌های خودنظم‌یافتگی دارند احتمالاً بهتر می‌توانند مهارت‌های شناختی و هیجانی خود را تنظیم کنند و این باعث کاهش اجتناب شناختی می‌شود و از این طریق موجب کاهش اضطراب امتحان می‌شود.

همچنین نتایج تحقیق نشان می‌دهد بین ذهن آگاهی و اضطراب امتحان با نقش میانجی اجتناب‌شناختی رابطه غیرمستقیم معنی‌دار وجود دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت همچنان‌که قبلاً گفته شد دانش‌آموزانی که درگیر راهبردهای اجتناب‌شناختی می‌شوند معمولاً روش‌های واقع‌بینانه‌ای را در حل مسائل خود به‌کار نمی‌برند و تلاش می‌کنند از روش‌های مؤثر در حل مسائل استفاده نکنند و تلاش آن‌ها صرف تغییر توجه از مشکلات به موضوعات دیگر است و این امر باعث افزایش اضطراب امتحان دانش‌آموزان در درازمدت می شود. از طرف دیگر دانش‌آموزانی که ذهن آگاهی بالایی دارند در شناخت الگوهای فکری استرس‌ها و اصلاح و جایگزینی افکار استرس‌زا موفق‌تر هستند. همچنین، این دانش‌آموزان توانایی بالایی در بازشناسی افکار، شناخت‌ها و فراشناخت‌ها دارند و همین امر موجب شناخت افکار و احساسات منفی شده و به دانش‌آموزان کمک می‌کند آن

را اصلاح کنند و درنهایت در فرایند کنترل توجه هدفمند به دانش‌آموزان کمک می‌کند که همین امر از درگیرشدن دانش‌آموز با افکار ناخواسته که بیشتر مواقع استرس‌زا هستند جلوگیری کند و درنهایت این امر باعث کاهش اجتناب‌شناختی می‌شود و از این طریق موجب کاهش اضطراب امتحان می‌شود.

سپاسگزاری

بر خود لازم می‌دانیم از تمامی کسانی که در انجام این تحقیق ما را یاری رساندند به‌خصوص دانش‌آموزان متوسطه شهرستان ماکو و همچنین، مدیریت محترم آموزش و پرورش و مدیران محترم مدارس دوره ابتدایی شهرستان ماکو کمال تشکر و قدردانی را داشته باشیم.

Reference

Abolghasemi, A., Asadi Moghaddam, A., Najarian, B., & Shokrkon, H. (1997). Construction and validation of a scale for measuring test anxiety in third-grade junior high school students in Ahvaz. Journal of Educational Sciences, 3(2), 61–74. [In Persian].

Aghajani, T., & Barzegar, Z. (2016). The relationship between learning style and critical thinking with test anxiety among students in public schools of District 4 of Tehran Education Department. Biannual Journal of Psychological Research, 8(29), 4–15. [In Persian].

Amani, H., Habibi Kalibar, R., & Sheikhalizadeh, F. (2021). The role of cognitive emotion regulation and cognitive avoidance in predicting test anxiety among female students. Rooyesh-e Ravanshenasi, 10(5), 129–138. [In Persian].

American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Washington, DC: Author.

Bakosh, L. S., Mortlock, J. M. T., Querstret, D., & Morison, L. (2018). Audio-guided mindfulness training in schools and its effect on academic attainment: Contributing to theory and practice. Learning and Instruction, 58, 34-41.

Basak-Nejad, S., Moeini, N., & Mehrabizadeh Honarmand, M. (2011). The relationship between post-event processing and cognitive avoidance with social anxiety among university students. Journal of Behavioral Sciences, 4(4), 335–340. [In Persian].

Brown, K. W., Ryan, R. M., & Creswell, J. D. (2007). Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. Psychological Inquiry, 18, 211–237.

Chapell, M. S., Blanding, Z. B., Silverstein, M. E., Takahashi, M., Newman, B., Gubi, A., & McCann, N. (2005). Test anxiety and academic performance in undergraduate and graduate students. Journal of Educational Psychology, 97(2), 268–274. doi: 10.1037/0022-0663.97.2.268.

Creswell, J. D. (2017). Mindfulness interventions. Annual Review of Psychology, 68(1), 491–516.

Embse, N. P., Jester, D., Roy, D., & Post, J. (2018). Test anxiety effects, predictors, and correlates: A 30-year meta-analytic review. Journal of Affective Disorders, 227, 483–493 .

Favaaregh, L., Basak-Nejad, S., & Davoudi, I. (2018). The relationship between internalized shame, safety behaviors, and cognitive avoidance strategies with dimensions of social anxiety among medical sciences students. Journal of Clinical Psychology, 10(4), 35–44. [In Persian].

Fullana, J., Pallisera, M., Colomer, J., Fernández, R., & Pérez, M. (2013). Metodologías de enseñanza y aprendizaje reflexivos en la universidad. Una investigación centrada en la percepción de estudiantes de grado de la Universidad de Girona. Revista de Investigación En Educación, 11(2), 60–76.

Gharibdoost, M., Nasri, K., Behfar, M., & Tayebi, A. (2022). The effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on cognitive avoidance and marital intimacy in women with obsessive-compulsive disorder. Journal of Disability Studies, 12, 1–8. [In Persian].

Ghasemi Jobaneh, R., Arabzadeh, M., Jalili Niko, S., Mohammad-Alipour, Z., & Mohsenzadeh, F. (2015). Validity and reliability of the Persian version of the short form of the Freiburg Mindfulness Inventory. Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences, 14(2), 137–150. [In Persian].

Goldstone, E., Farhall, J., & Ong, B. (2011). Life hassles, experiential avoidance and distressing delusional experiences. Behaviour research and therapy, 49(4), 260-266.

Hayes, S. C., Strosahl, K., Wilson, K. G., Bissett, R. T., Pistorello, J., Toarmino, D. & McCurry, S. M. (2004). Measuring experiential avoidance: A preliminary test of a working model. The psychological record, 54, 553-578.

Hilgard, E. R., & Bower, G. H. (1975). Theories of learning (Vol. 1; M. N. Brahani, Trans., 1988). Tehran: University Publishing Center. [In Persian].

Jenadaleh, K., Basak-Nejad, S., Younesi, E., & Saadatmand, K. (2018). The relationship between anxiety sensitivity, experiential avoidance, and resilience with test anxiety among students. Journal of Clinical Psychology, 10(1), 71–78. [In Persian].

Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. Clinical Psychology: Science and Practice, 10, 144–156.

Keline, R. B., (2005). Principles and Practice of Structural Education Modeling (5th ed.). New York: Guilford Press.

Khojasteh Chatroudi, S. Sofari, Y. & Khojasteh Chatroudi J. (2025). The effectiveness of teaching interactive learning strategies on self- directed learning, self regulatin and assignment value in students, New Student in Educational Science. 1 (3), 95- 109. [In Persian]

Khorrami, F., Saif, A. A., Kiamanesh, A. R., & Dastaj, F. (2018). The effectiveness of mindfulness training on test anxiety and attitudes toward school among eleventh-grade students. Quarterly Journal of Educational Psychology, 14(50), 25–54. [In Persian].

Leadbeater, B., Thompson, K., & Gruppuso, V. (2012). Co-occurring trajectories of symptoms of anxiety, depression, and oppositional defiance from adolescence to young adulthood. Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 41(6), 719-730. doi: 10.1080/15374416.2012.694608.

Liu, X., Yi, P., Ma, L., Liu, W., Deng, W., Yang, X., ... & Li, X. (2021). Mindfulness-based interventions for social anxiety disorder: A systematic review and meta-analysis. Psychiatry research, 300, 113935.

Lotz, C., & Sparfeldt, J. R. (2017). Does test anxiety increase as the exam draws near?-Students' state test anxiety recorded over the course of one semester. Personality and Individual Differences, 104, 397–400. https://doi.org/10.10 16/j.paid.2016 .08.032.

Najmi, S., & Wegner, D. M. (2008). Mental control: Thought suppression and psychopathology. Handbook of approach and avoidance motivation, 447-459.

Procee, H. (2006). Reflection in education: A Kantian epistemology. Educational Theory, 56(3), 237-253.

Putwain, D. W., Loderer, K., Gallard, D., & Beaumont, J. (2020). School-related wellbeing promotes adaptability, achievement and behavioural conduct: A longitudinal examination. British Journal of Educational Psychology, 90, 92–108. https://doi.org/10. 1111/bjep.122669 .

Putwain, D., & Daly, A. L. (2014). Test anxiety prevalence and gender differences in a sample of English secondary school students. Educational Studies, 40(5), 554-570.

Saeid, N. & Nooshzade, Z. (2025). The effect of storytelling on learning social skills and reducing anxiety in female elementary school students in Kerman, New studies in educational sciences, 1 (3). 79-93. [In Persian]

Taviserkani Ravari, F., Arabzadeh, M., & Kadivar, P. (2015). The relationship between classroom environment, achievement goals, and reflective thinking with students' mathematics performance. Journal of School Psychology, 4(1), 52–69. [In Persian].

Thomas, C. L., Cassady, J. C., & Finch, W. H. (2017). Identifying Severity Standards on the Cognitive Test Anxiety Scale: Cut Score Determination Using Latent Class and Cluster Analysis. Journal of Psychoeducational Assessment. doi: 10.1177/0734282916686004.

Von der Embse, N., Jester, D., Roy, D., & Post, J. (2018). Test anxiety effects, predictors, and correlates: A 30-year meta-analytic review. Journal of affective disorders, 227, 483-493.

Weems, C. F., Scott, B. G., Taylor, L. K., Cannon, M. F., Romano, D. M., Perry, A. M., & Triplett, V. (2010). Test anxiety prevention and intervention programs in schools: Program development and rationale. School Mental Health, 2, 62–71. https://doi.org/10.1007/s12310-010-9032-7.

Wren, D. G., & Benson, J. (2004). Measuring test anxiety in children: Scale development and internal construct validation. Anxiety, Stress & Coping, 17(3), 227-240.

Zelazo, P. D. (2015). Executive function: Reflection, iterative reprocessing, complexity, and the developing brain. Developmental Review, 38, 55-68.

Zhang, J., Deng, X., Huang, L., Zeng, H., Wang, L., & Wen, P. (2019). Profile of trait mindfulness and its association with emotional regulation