



Comparing the Effectiveness of Wales' Meta-cognition Training with Kabat-Zinn's Mindfulness Training on Academic Procrastination of Students with Math Anxiety

Sepideh. Mohammad Salehi¹, Naser. Yousefi^{2*} & Omid. Moradi³

1. PhD student in Educational Psychology, Department of Psychology, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran.
2. Associate Professor, Consulting Department, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Kurdistan, Kurdistan, Iran.
3. Associate Professor, Family Counseling Department, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran.

ARTICLE INFORMATION

Article type

Original research

Pages: 452-467

Corresponding Author's Info

Email: naseryousefi@yahoo.com

Article history:

Received: 2023/10/24

Revised: 2023/03/10

Accepted: 2023/03/17

Published online: 2023/03/19

Keywords:

mindfulness, meta-cognition, academic procrastination, Math anxiety.

ABSTRACT

Background and Aim: Math anxiety is a widespread problem for all ages worldwide; In international assessments and based on studies of international planning of students, most teenagers have reported anxiety and tension in math classes and when doing math exercises; Therefore, the present study was conducted to compare the effectiveness of Wales' metacognition training with Kabat Zain's mindfulness training on academic procrastination of students with math anxiety. **Methods:** In this research, a quasi-experimental research method of pre-test and post-test design was used with two experimental groups and one control group; The statistical population of this research includes all female students in the second year of high school in the 6th district of Tehran in the academic year 2021-2022. 45 people who met the criteria for entering the research were selected by multi-stage cluster sampling method and were randomly and equally divided into two experimental groups and one control group. The first experimental group underwent Wales metacognition training in 8 sessions of 60 minutes, and the second experimental group underwent mindfulness training in 8 sessions of 120 minutes, and the control group remained waiting without any intervention during this time. The research tools include Pleck and Parker's math anxiety questionnaire (1982) and Solman and Rothbloom's academic procrastination scale (1984). The data analysis of this research was done in two parts: descriptive (central and dispersion indices, skewness and kurtosis) and inferential (MANCOVA) using SPSS-23 software. **Results:** The results showed that both Wales metacognition training and Kabat-Zinn mindfulness training are effective on the academic procrastination of students with math anxiety. Also, the results indicated that these two treatments are effective on the academic procrastination of students with math anxiety. **Conclusion:** The results showed that the effectiveness of Kabat-Zinn mindfulness therapy on academic procrastination and its subscales is more than that of Wales' metacognitive therapy.



This work is published under CC BY-NC 4.0 licence.

© 2023 The Authors.

How to Cite This Article:

Mohammad Salehi, S., Yousefi, N., & Moradi, O. (2022). Comparing the Effectiveness of Wales' Meta-cognition Training with Kabat-Zinn's Mindfulness Training on Academic Procrastination of Students with Math Anxiety. *Jayps*, 3(3): 452-467.



پاییز و زمستان ۱۴۰۱، دوره ۳، شماره ۳ (پیاپی ۶، ویژه نامه تحصیلی)، صفحه‌های ۴۶۷-۴۵۲

مقایسه اثربخشی آموزش فراشناخت ولز با آموزش ذهن آگاهی کابات زین بر اهمالکاری تحصیلی دانش آموزان دارای اضطراب ریاضی

سپیده محمدصالحی^۱، ناصر یوسفی*^۲ و امید مرادی^۳

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

۲. دانشیار، گروه مشاوره دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، کردستان، ایران.

۳. دانشیار، گروه مشاوره خانواده، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: پژوهشی	زمینه و هدف: اضطراب ریاضی یک مشکل گسترده برای همهی سنین در سراسر جهان است؛ در ارزیابی‌های بین‌المللی و بر اساس مطالعات برنامه‌ریزی بین‌المللی دانش‌آموزان، اکثر نوجوانان نگرانی و تنش در کلاس‌های ریاضی و هنگام انجام اعمال ریاضی را گزارش داده‌اند؛ لذا پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی آموزش فراشناخت ولز با آموزش ذهن آگاهی کابات زین بر اهمالکاری تحصیلی دانش‌آموزان دارای اضطراب ریاضی انجام شد. روش پژوهش: در این پژوهش از روش تحقیق نیمه تجربی از نوع طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل استفاده شد؛ جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان دختر دوره دوم متوسطه دبیرستان‌های منطقه‌ی ۶ شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ می‌باشد که از بین آن‌ها ۴۵ نفر که ملاک‌های ورود به پژوهش را داشتند به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب و در دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل به صورت تصادفی و مساوی قرار گرفتند. گروه آزمایش اول تحت آموزش فراشناخت ولز در ۸ جلسه‌ی ۶۰ دقیقه‌ای و گروه آزمایش دوم تحت آموزش ذهن آگاهی در ۸ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای قرار گرفتند و گروه کنترل در این مدت، بدون هیچ مداخله‌ای در انتظار ماندند. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه سنجش اضطراب ریاضی پلک و پارکر (۱۹۸۲) و مقیاس سنجش اهمالکاری تحصیلی سولمن و راث‌بلوم (۱۹۸۴) می‌باشد. تحلیل داده‌های این پژوهش در دو بخش توصیفی (شاخصهای مرکزی و پراکندگی، چولگی و کشیدگی) و استنباطی (تحلیل کوواریانس چندمتغیره-مانکوا) با استفاده از نرم‌افزار SPSS-۲۳ صورت گرفت. یافته‌ها: نتایج نشان داد که هر دو آموزش فراشناخت ولز و آموزش ذهن آگاهی کابات زین بر اهمالکاری تحصیلی دانش‌آموزان دارای اضطراب ریاضی اثربخش است. همچنین نتایج حاکی از آن بود که این دو درمان بر اهمالکاری تحصیلی دانش‌آموزان دارای اضطراب ریاضی، اثربخش هستند. نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که میزان اثربخشی درمان ذهن آگاهی کابات زین بر اهمالکاری تحصیلی و زیرمقیاس‌های آن، بیشتر از اثربخشی درمان فراشناخت ولز می‌باشد.
صفحات: ۴۶۷-۴۵۲	
اطلاعات نویسنده مسئول	
ایمیل: naseryoosefi@yahoo.com	
سابقه مقاله	
تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۰/۲۴	
تاریخ اصلاح مقاله: ۱۴۰۱/۱۲/۲۰	
تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۱/۱۲/۲۶	
تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۱۲/۲۸	
واژگان کلیدی	
ذهن آگاهی، فراشناخت، اهمالکاری تحصیلی، اضطراب ریاضی.	

انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC 4.0 صورت گرفته است.

تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است.



شیوه استناد به این مقاله

محمدصالحی، سپیده؛ یوسفی، ناصر؛ و مرادی، امید. (۱۴۰۱). مقایسه اثربخشی آموزش فراشناخت ولز با آموزش ذهن آگاهی کابات زین بر اهمالکاری تحصیلی دانش آموزان دارای اضطراب ریاضی. *دوفصلنامه مطالعات روان‌شناختی نوجوان و جوان*، ۳(۳): ۴۶۷-۴۵۲.

مقدمه

در مطالعاتی که دانش‌آموزان آسیایی را شامل می‌شد قوی‌تر از دانش‌آموزان اروپایی بود. شناسایی متغیرهای عاطفی و هیجانی دانش‌آموزان در مواجهه با تکالیف به منظور دستیابی به روش‌های درمان و مهار آن‌ها می‌تواند در بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در درس ریاضی موثر باشد (اناری‌نژاد و همکاران، ۱۴۰۱). امروزه دوره‌های آموزشی و تحصیلی به هدفی اساسی برای دستیابی به پیشرفت همه‌جانبه تبدیل شده است. از میان عوامل مختلف تأثیرگذار، خودکارآمدی عمومی^۴ (گئورگسکو، دایو، چیبیان^۵ و همکاران، ۲۰۱۹) و اهمال‌کاری تحصیلی^۶ دو بعد اساسی مؤثر بر انگیزه پیشرفت تحصیلی و اضطراب ریاضی است (سعدی‌پور، سلطانی‌زاده و ابراهیمی‌قوام، ۱۳۹۸)

اهمال‌کاری در خصوص تکالیف تحصیلی یک مشکل رایج در میان دانش‌آموزان است (لی، گائو و ژو^۷، ۲۰۲۰) و از مهمترین علل شکست یا موفق نشدن فراگیران در یادگیری و دستیابی به برنامه‌های پیشرفت تحصیلی است (لوینگر، کو، سونگ^۸ و همکاران، ۲۰۱۶). مطالعات نشان می‌دهد که این نوع تعلل‌ورزی ۷۰ درصد تحصیلات آموز شگامی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (هن و گور شیت^۹، ۲۰۲۰). اهمال‌کاری عبارت است از به تاخیر انداختن وظایف و تکالیف محول شده به یک فرد که اغلب منجر به پریشانی روانشناختی می‌شود (ایزنیک، کارینوب و یوکس-ژوارز^{۱۰}، ۲۰۱۹). همچنین برخی صاحب‌نظران اهمال‌کاری تحصیلی را شکست در انجام فعالیتی در چهارچوب زمان خواسته شده تعریف کرده‌اند و آن را یکی از علل مهم شکست و فقدان موفقیت در زمینه‌ی تحصیلی دانش‌آموزان می‌دانند که مانع یادگیری و دستیابی به اهداف تحصیلی می‌شود (شریفی‌رهنمو، فتحی و شریفی‌رهنمو، ۱۴۰۰). دو نوع اهمال‌کاری وجود دارد که شامل اهمال‌کاری رفتاری (تاخیر عمدی در کارهای اصلی

اختلالات اضطرابی یکی از شایع‌ترین مسائل مربوط به سلامت روان در سراسر جهان می‌باشد. در محیط‌های آموزشی، افراد ممکن است از اشکال خاصی از اضطراب آزمون و اضطراب عملکرد رنج ببرند که بدون شک، یکی از برجسته‌ترین آنها، اضطراب ریاضی است (اناری‌نژاد، جشن سده و ظهوری‌مهریزی، ۱۴۰۱). اضطراب ریاضی یک مشکل گسترده برای همه‌ی سنین در سراسر جهان می‌باشد. در ارزیابی‌های بین‌المللی و بر اساس مطالعات برنامه‌ریزی بین‌المللی دانش‌آموزان، اکثر نوجوانان نگرانی و تنش در کلاس‌های ریاضی و هنگام انجام اعمال ریاضی را گزارش داده‌اند (لوتنبرگر، ویمر و پیچر^۱، ۲۰۱۸). می‌توان گفت که مفاهیم ریاضی، یکی از اثربخش‌ترین و کارآمدترین مواد درسی است. نقش بنیادی علم ریاضی در پیشبرد سایر علوم و فنون نیز مورد پذیرش همگان است به طوری که نرسیدن به اهداف آموزشی در زمینه‌ی ریاضی منجر به ضعف، ناتوانی و دست‌نیافتن به اهداف مربوط به پیشرفت علوم و فنون دیگر خواهد بود (علوی و ملازهی، ۱۳۹۷). در واقع اضطراب ریاضی نوعی اضطراب ارزشیابی است، به این معنا که با توجه به مرحله بروز آن، به عنوان ارزیابی یا خودتهدیدسازی از موقعیت آزمون شناخته می‌شود که در شرایط شناختی نابهنجار (مانند ادراک‌های نگران‌کننده و افکار نامربوط به امتحان) در برابر استرس‌زاهای تحصیلی بروز می‌کند و با علائم جسمانی و تنش‌هایی همراه است. این پاسخ نابهنجار به موقعیت‌های بسیار فشارزا، به کاهش در عملکرد و اهمال‌کاری تحصیلی بیشتر می‌انجامد (پوتوین و دانیل^۲، ۲۰۱۵). ژانگ، ژائو و کانگ^۳ (۲۰۱۹) در طی مطالعه‌ی خود به بررسی رابطه‌ی بین اضطراب ریاضی و عملکرد تحصیلی پرداختند. نتایج نشان داد که بین اضطراب ریاضی و عملکرد تحصیلی رابطه‌ی منفی قوی‌ای وجود دارد که این پیوند منفی با تحلیل متغیرهای تعدیل‌کننده

6 educatinal procrastination

7 Li, Gao & Xu

8 Lowinger, Kuo & Song

9 Hen & Goroshit

10 Eisenbeck, Carrenob & Ucles-Juarezb

1 Luttenberger, Wimmer & Paechter

2 Putwain & Daniels

3 Zhang, Zhao & Kong

4 general self efficacy

5 Georgescu, Duiu, Cheiban

تهدیدهای شناختی، هیجانی و رفتاری، این امکان را به فرد می‌دهد که با توان و کارآمدی بیشتری به تکالیف و وظایف تحصیلی خود رسیدگی کند. انجام مطلوب تکالیف درسی، مستلزم آرامش و امنیت روانی و همچنین برخورداری از راهبرد های مدیریتی زیادی نظیر توجه ارزیابی و برنامه‌ریزی است و افرادی که غرق در راهبردهای فراشناختی منفی هستند، مسلماً در رسیدگی به تکالیف درسی خود، تنش و ناکامی زیادی را تجربه می‌کنند (سعادت، طاهرغلامی و جلائی، ۱۳۹۸). تنش و ناکامی که می‌تواند آن‌ها را نسبت به تحصیل زده کرده و به نحوی به سمت اهمال کاری تحصیلی سوق دهد (ایلانلو، احمدی، زهراکار و کومزینیتو، ۱۴۰۱).

از ویژگی‌های افراد اهمال کار این است که ترس از شکست دارند، از خودکارآمدی پایین رنج می‌برند و نسبت به آینده بدبین بوده و امیدوار نیستند. در واقع ذهن آن‌ها سرشار از افکار قضاوت‌کننده و منفی است که مانع از فعالیت سازنده آن‌ها می‌شود و اهمال کاری را به دنبال دارد. درمان مبتنی بر ذهن آگاهی با افزایش تمرکز و کاهش استرس می‌تواند فرد را در تشخیص درجه دشواری تکلیف و کاهش استرس یاری بخشد. (صیادی‌قصبه و مقتدر، ۱۴۰۰). این رویکرد با تاکید بر موضوع‌هایی مانند پذیرش، ذهن آگاهی، ارزش‌ها، معنویت، روابط دیالکتیک، به بهبود حالات روانشناختی می‌پردازد (احمدی، خیراتی و غباری‌بناب، ۱۳۹۸). رویکرد های ذهن آگاهی سعی می‌کنند افکار، احساسات و اعمال مرتبط با استرس را تغییر دهند. فنون ذهن آگاهی به طور سنتی شامل یک نوع درمان می‌شود: بازسازی شناختی، درمان‌های مبتنی بر مهارت‌های مقابله و درمان‌های مبتنی بر مسأله‌گشایی. هدف بازسازی شناختی ایجاد و برقراری الگوهای فکری است که انطباقی‌تر و کمتر استرس‌زا باشند (باررا و همکاران، ۲۰۱۸). این بدان معناست که افرادی که افزایش حالت ذهن آگاهی را تجربه می‌نمایند، نسبت به

و فرعی) و اهمال کاری در تصمیم‌گیری درباره‌ی امور مهم زندگی است (کلین، بوتل، مولر^۱ و همکاران، ۲۰۱۹). اهمال کاری در زمینه‌ی سلامت روان مشکلاتی از جمله افسردگی، آسیب به عزت نفس، اضطراب و کاهش کیفیت زندگی و در زمینه‌ی تحصیلی مشکلاتی از جمله اجتناب از درس و تکالیف و عملکرد تحصیلی ضعیف را ایجاد می‌کند (حق محمدی شراهی، استوار و برماس، ۱۴۰۰). اهمال کاری به همان اندازه که نامطلوب است، جزء طبیعی و لاینفک از رفتار اکثریت افراد جامعه است و تکرار مستمر و شدت یافتن آن می‌تواند مانعی جدی در دستیابی افراد به پیشرفت، موفقیت و به دنبال آن کسب احساس رضایت از زندگی باشد (مرادقلی، روزخوان، قدیری حکم و ابهر زنجانی، ۱۴۰۰). گاندوز^۲ (۲۰۲۰)، بیان می‌کنند با وجود اینکه ممکن است اهمال کاری در تمام فعالیت‌های زندگی روزانه اتفاق بیفتد، اما اهمال کاری در زمینه‌ی انجام تکالیف درسی فراوانی بیشتری دارد. دانش‌آموزان اهمال کار، آمادگی برای امتحان را به شب پایانی موکول می‌کنند و در نتیجه در زمان امتحان، اضطراب شدیدی را تجربه می‌کنند (قدم‌پور و بیرانوند، ۱۳۹۸). از جمله الگوهای درمانی که می‌توان برای تحقق این اهداف از آن بهره برد، می‌توان به درمان فراشناختی اشاره کرد. طبق پژوهش‌های صورت گرفته، به نظر می‌رسد پایه و اساس بسیاری از اختلالات روانشناختی، فراشناخت باشد (اسمیت و هانت^۳، ۲۰۱۶) و نقش اساسی بر تشدید اختلالات روانی داشته باشد (معمدی، برجعلی، سهرابی‌اسمرود و دلاور، ۱۳۹۷). در درمان فراشناختی، درمانگر بر شناخت باورهای فراشناختی، تجربه‌های فراشناختی و همچنین راهبردهای فراشناختی فرد به عنوان سه فرایند اصلی روانشناختی تمرکز و تاکید دارد (هیمدال، سولیم، هاگان^۴ و همکاران، ۲۰۱۹). این درمان با تقویت راهبردهای تنظیم و همچنین افزایش توانمندی‌هایی نظیر ارزیابی، برنامه‌ریزی، توجه و رفع

پژوهشی که در آن به مقایسه‌ی اثربخشی دو رویکرد فراشناخت ولز و ذهن‌آگاهی کابات‌زین بر متغیرهای اهمال‌کاری تحصیلی پرداخته باشد توسط پژوهشگر یافت نشد. همچنین همانطور که گفته شد جامعه آماری دانش‌آموزان دارای اضطراب ریاضی در اثربخشی این دو رویکرد درمانی مورد توجه چندانی نبوده است. لذا آموزش و سرمایه‌گذاری در زمینه‌ی این متغیرهای تاثیرگذار می‌تواند تاثیر بسزایی در رشد و موفقیت دانش‌آموزان در آینده داشته باشد. با توجه به اینکه مطالعه‌ی مقایسه‌ای در خصوص دو درمان ذهن‌آگاهی و فراشناخت در مورد این متغیرها صورت نگرفته است، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به این سوال است که آیا بین اثربخشی آموزش فراشناختی ولز با آموزش ذهن‌آگاهی کابات‌زین بر اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان دارای اضطراب ریاضی تفاوت وجود دارد؟

روش پژوهش

در این پژوهش از روش تحقیق نیمه تجربی از نوع طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل استفاده شد. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان دختر دوره دوم متوسطه دبیرستان‌های منطقه‌ی ۶ شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ می‌باشند. نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای و داوطلبانه بود. برای فراهم کردن نمونه مورد نظر از بین مدارس منطقه ۶ آموزش و پرورش تهران، ۴ مدرسه به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شد و سپس آزمون اضطراب ریاضی بر روی دانش‌آموزان این مدارس که ملاک‌های ورود و خروج (ملاک‌های ورود به پژوهش شامل: تحصیل در مقطع دوم متوسطه در یکی از مدارس منطقه ۶ شهر تهران؛ عدم ابتلا خود و اعضای خانواده به بیماری‌های جسمانی مزمن؛ عدم ابتلا خود و اعضای خانواده به بیماری‌های روانپزشکی؛ عدم استفاده از داروهای روانپزشکی؛ زندگی کردن با هر دو والد (فرزند

آنهایی که ذهن‌آگاهی کمتری دارند، روی لحظه‌ی حال و محرک‌های درونی و بیرونی متمرکز می‌شوند و کمتر متمایل به اهمال‌کاری می‌شوند (حبیبی، ۱۳۹۸). نتایج پژوهش‌ها نشان از اثربخشی درمان فراشناختی ولز بر اهمال‌کاری تحصیلی (ایلانلو و همکاران، ۱۴۰۱؛ هاشمی‌گرچی، اسدزاده دهرانی، شریفی و غضنفری، ۱۴۰۰؛ یاگان، ۲۰۲۲؛ ژویو و همکاران، ۲۰۲۲؛ زیگلر و اوپدناکر، ۲۰۱۸) دارد. همچنین پژوهش‌ها اثربخشی درمان ذهن‌آگاهی کابات‌زین^۲ را بر اهمال‌کاری تحصیلی (صیادی‌قصبه و مقتدر، ۱۴۰۰؛ مطیعی و همکاران، ۱۳۹۸؛ درخشان و نظری، ۱۳۹۸؛ سرانو و همکاران، ۲۰۲۲؛ بین‌زونگزه^۲، ۲۰۱۹؛ کروین و بارت، ۲۰۱۸) نیز تایید می‌کند. دانش‌آموزان در دوران تحصیلی با موقعیت‌های چالش‌انگیز تحصیلی روبرو می‌شوند و اگر به درستی عمل نکنند، سلامت روانی خود را به خطر می‌اندازند که این مسئله منجر به افت تحصیل، ترک تحصیل و یا حتی اخراج از مدرسه می‌شود (حسین‌خانی، قاسمی و حجازی، ۱۴۰۰). در مقابل به کارگیری راهبردهای مناسب در موقعیت‌های مختلف آموزشی باعث کاهش اهمال‌کاری تحصیلی در آنان شده و عملکرد موفق‌تری در تحصیل خواهند داشت. بر اساس بررسی پیشینه پژوهش، مشخص شد که اگرچه پژوهش‌های زیادی در ارتباط با رابطه میان فراشناخت و اهمال‌کاری تحصیلی صورت گرفته است اما کمتر پژوهشی است که اثربخشی درمان فراشناخت را در قالب بسته آموزشی بر روی اهمال‌کاری تحصیلی سنجیده باشد. سویی دیگر درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی اگرچه مورد توجه بسیاری از پژوهشگران قرار گرفته و پژوهش‌های نسبتاً زیادی به اثربخشی آن بر اهمال‌کاری تحصیلی پرداخته‌اند، اما جامعه آماری دانش‌آموزان دارای اضطراب ریاضی کمتر مورد توجه بوده است و عمده‌ی پژوهش‌ها به صورت کلی اضطراب امتحان را مورد توجه قرار داده‌اند. و نهایتاً

3 Yin zongze

1 Ziegler & Opendakker
2 Kabat- Zinn

توسط پلیک و پارکر (۱۹۹۲) با اجرای آن بر روی ۱۷۰ نفر از دانشجویان کالج در کلاس‌های آمار و ریاضی اندازه‌گیری شد و این مقدار ۰/۹۸ به دست آمد که نشان از پایایی مطلوب آزمون دارد. همچنین روایی این آزمون پس از ۴ تا ۶ هفته به ۹۱ پسر و ۹۰ دختر که در مرحله‌ی اول شرکت داشتند ارائه شد و شاخص روایی این آزمون ۰/۸۸ به دست آمد. در ایران نیز، مومنی و همکاران (۱۳۹۴) پایایی آزمون از طریق آلفای کرونباخ را ۰/۷۸ اعلام کرده‌اند.

۲. مقیاس سنجش اهمال کاری تحصیلی سولمن و

راث بلوم (۱۹۸۴): این مقیاس توسط سولمن و راث بلوم در سال ۱۹۸۴ برای اندازه‌گیری فراوانی پیشایندهای رفتاری شناختی اهمال کاری توسعه داده شد. این مقیاس دارای ۲۷ گویه و سه زیرمقیاس آمده شدن برای امتحان (۸ گویه)، آماده شدن برای تکالیف (۱۱ گویه) و آماده شدن برای پایان ترم یا کارهای عملی (۸ گویه) می‌باشد که بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای نمره‌گذاری شده است. فیشر و کورکران (۱۹۹۴) در پژوهش خود، بازآزمایی برای کل نمره‌ها را ۰/۸۰ و ضریب آلفای آن را بین ۰/۷۱ تا ۰/۸۴ گزارش کردند. در ایران نیز امام (۱۳۸۶) در پژوهش خود نشان داد که این مقیاس، سازگاری درونی، ثبات زمانی و روایی سازه‌ی قابل‌قبولی داشته و همچنین ضریب آلفای کلی آن را ۰/۸۵ به دست آورده است.

۳. پروتکل آموزش فراشناخت ولز: جلسات آموزش فراشناختی ولز در ۸ جلسه‌ی ۶۰ دقیقه‌ای بر اساس بسته‌ی آموزشی ولز (۲۰۰۹) بر روی آزمودنی‌های گروه آزمایش اجرا شد. هدف از هر جلسه و فعالیت‌های انجام شده به تفکیک جلسات به اختصار در جدول ۱ آمده است:

طلاق نباشد) عدم شرکت در کارگاه‌ها یا سمینارهای آموزشی روانشناسی بالاخص مرتبط با فراشناخت و ذهن آگاهی؛ تمایل به شرکت در کلاس‌های آموزشی. ملاک‌های خروج شامل: عدم حضور در بیش از ۲ جلسه از جلسات آموزشی؛ ابتلای خود یا یکی از اعضای خانواده به کرونای شدید در طول انجام پژوهش؛ عدم علاقه به ادامه‌ی همکاری توسط آزمودنی، اجرا و از بین افرادی که اضطراب ریاضی آنان یک انحراف معیار بالاتر از میانگین بود، تعداد ۴۵ نفر به شیوه‌ی تصادفی انتخاب و در دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل به تعداد مساوی جایگذاری شدند. به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش از تحلیل کوواریانس چندمتغیره (مانکوا) با استفاده از نرم‌افزار SPSS ورژن ۲۳ استفاده شد.

ابزار پژوهش

۱. پرسشنامه سنجش اضطراب ریاضی پلیک و پارکر (۱۹۸۲): این مقیاس توسط پلیک و پارکر در سال ۱۹۸۲ به منظور ارزیابی اضطراب مربوط به شرکت در کلاس‌های ریاضی و آمار ساخته شده است. در واقع این ابزار نسخه‌ی تجدیدنظرشده‌ی مقیاس ۹۸ عبارتی اضطراب ریاضی ریچاردسون و سوین (۱۹۷۲) است با این تفاوت که در نسخه‌ی فعلی، تاکید بیشتری بر اضطراب مربوط به موقعیت‌های خاص (حالتی) و اضطراب کلی (صفتی) و اضطراب امتحان دارد. این مقیاس تجدیدنظرشده یک ابزار خودگزارشی است که شامل ۲۴ عبارت و دو زیرمقیاس اضطراب یادگیری ریاضی که مربوط به فرایند یادگیری ریاضی و ارقام است (۱۶ عبارت) و اضطراب سنجش ریاضی که مربوط به میزان اضطراب آزمودنی در موقعیت ارزیابی ریاضی است (۸ عبارت) می‌باشد. این مقیاس با طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از اضطراب بسیار ناچیز (۱) تا اضطراب زیاد (۵) نمره‌گذاری شده است. آلفای کل آزمون

جدول ۱. پروتکل آموزش فراشناخت بر اساس بسته آموزشی ولز (۲۰۰۹)

جلسه	هدف	فعالیت انجام شده
اول	معرفی برنامه، انتظارات و قوانین، نیمرخ فراشناختی و توضیح منطق درمان	آموزش تکنیک ذهن آگاهی گسلیده (استعاره ابر)

دوم	ارتباط افکار با جنبه‌های زندگی	تمرین سرکوب فکر
سوم	کنترل تجارب درونی و آزمایش تمرکز	آزمایش تمرکز (خوردن کشمش)
چهارم	چالش با باورهای کنترل ناپذیری و نشخوار فکری	تمرین آزمایش مبارزه با نشخوار فکری
پنجم	متوقف کردن افکار و رفتار غیر انطباقی	تمرین آزمایش به تعویق انداختن نگرانی
ششم	شناخت دانش آموز از کنترل ناپذیری افکار	تمرین آزمایش اسناد مجدد کلامی
هفتم	بازسازی شناختی با هدایت توجه در فرد	انجام تمرین آزمایش تکنیک توجه ATT
هشتم	بررسی جلسات گذشته	پس‌آزمون

پایان هر جلسه تکالیفی برای اجرا در فاصله جلسات تعیین می‌کند و از شرکت کنندگان خواسته می‌شود در فاصله بین جلسات، به آن‌ها عمل کنند. خلاصه جلسات درمانی در جدول ۲ ارائه شده است:

۴) پروتکل آموزش ذهن آگاهی کابات زین: جلسات آموزش ذهن آگاهی در ۸ جلسه‌ی ۲ ساعته بر اساس مدل ارائه شده توسط کابات زین، برگزار شد. درمانگر در

جدول ۲. پروتکل آموزش ذهن آگاهی بر اساس مدل ارائه شده توسط کابات زین	
جلسه	محتوای جلسات
اول	معارفه و آشنایی اعضای گروه باهم، تعریف اضطراب و پرداختن به اضطراب ریاضی، انواع واکنش به اضطراب و چرخه فکر، هیجان و احساس جسمی
دوم	ارتباط آموزش ارزیابی منطقی موقعیت و آموزش تن آرامی
سوم	تمرین وارسی بدنی - آغاز تمرین با تمرکز بر تنفس کوتاه
چهارم	آموزش خودگویی مثبت و آموزش تنفس دیافراگمی به همراه تصویرسازی
پنجم	آموزش انواع سبک‌های مقابله کارآمد و مقابله‌ی موثر با عوامل استرس‌زا
ششم	تمرکز بیشتر بر بدن و نجوای ذهنی
هفتم	ابرازگری در روابط بین فردی
هشتم	مرور کلی جلسات و رفع اشکال

در این بخش، با استفاده از شاخص‌های مرکزی، پراکندگی و نمودار میزان اهمال کاری تحصیلی مورد توصیف قرار گرفت.

یافته‌ها

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار اهمال کاری تحصیلی به تفکیک مرحله سنجش در گروه‌ها				
متغیر	گروه	شاخص	پیش‌آزمون	پس‌آزمون
آماده شدن برای امتحان	آزمایش اول	میانگین	۳۰٫۸۷	۱۴٫۴۷
		انحراف معیار	۶٫۱۲	۴٫۷۹
آزمایش دوم		میانگین	۳۳٫۲۰	۱۳٫۰۰
		انحراف معیار	۴٫۵۲	۴٫۱۹
کنترل		میانگین	۲۸٫۶۷	۲۹٫۸۰
		انحراف معیار	۷٫۲۴	۶٫۱۶
آماده شدن برای تکالیف	آزمایش اول	میانگین	۴۱٫۰۷	۱۹٫۸۷
		انحراف معیار	۹٫۲۰	۵٫۹۰
آزمایش دوم		میانگین	۴۱٫۸۷	۲۲٫۲۷

۳,۲۲	۸,۸۰	انحراف معیار		
۴۲,۰۷	۳۸,۲۷	میانگین	کنترل	
۷,۹۷	۹,۲۳	انحراف معیار		
۱۲,۸۷	۳۴,۴۷	میانگین	آزمایش اول	آماده شدن برای
۴,۴۴	۵,۵۵	انحراف معیار		پایان ترم یا کارهای
۱۳,۲۷	۲۸,۶۰	میانگین	آزمایش دوم	عملی
۳,۲۸	۵,۸۵	انحراف معیار		
۲۹,۳۳	۳۰,۵۳	میانگین	کنترل	
۴,۴۷	۷,۲۵	انحراف معیار		

همچنان که ملاحظه می‌شود میانگین در دو گروه آزمایش می‌دهد. در گروه کنترل نیز تغییر محسوسی مشاهده در مرحله پس‌آزمون، نسبت به پیش‌آزمون کاهش نشان نمی‌شود.

جدول ۴. جدول مقایسه‌های دو تایی با اصلاح بونفرونی

متغیر	گروه (I)	گروه (J)	اختلاف میانگین (I-J)	خطای استاندارد	Si g.
اهمال کاری	کنترل	آزمایش اول	*۱۸,۰۰۰	۱,۰۲۸	۰,۰۰۰
		آزمایش دوم	*۱۷,۵۵۶	۱,۰۲۸	۰,۰۰۰
تحصیلی	آزمایش اول	کنترل	*-۱۸,۰۰۰	۱,۰۲۸	۰,۰۰۰
		آزمایش دوم	-۰,۴۴۴	۱,۰۲۸	۱,۰۰۰
	آزمایش دوم	کنترل	*-۱۷,۵۵۶	۱,۰۲۸	۰,۰۰۰
	آزمایش اول	آزمایش اول	۰,۴۴۴	۱,۰۲۸	۱,۰۰۰

همان‌طور که در جدول ۴ مشخص است، در اهمالکاری همان‌طور که در جدول ۴ مشخص است، مشاهده است، آموزش فراشناختی ولز و آموزش تحصیلی بین میانگین گروه کنترل با دو گروه آزمایش تفاوت معناداری وجود دارد. اما، بین دو گروه آزمایش اختلاف معناداری مشاهده نگردید. همان‌طور که قابل

جدول ۵. آزمون اثرات بین‌گروهی

منبع	مجموع مربعات نوع	درجه آزادی	مجذور میانگین	F	سطح معناداری	ضریب ایستا
مدل تصحیح شده	۲۵۹۷,۵۱۱	۲	۱۲۹۸,۷۵۶	۴۹,۶۷۳	۰,۰۰۰	۰,۷۰۳
عرض از مبدأ	۱۶۳۹۷,۳۵۶	۱	۱۶۳۹۷,۳۵۶	۶۲۷,۱۴۵	۰,۰۰۰	۰,۹۳۷
گروه	۲۵۹۷,۵۱۱	۲	۱۲۹۸,۷۵۶	۴۹,۶۷۳	۰,۰۰۰	۰,۷۰۳
خطا	۱۰۹۸,۱۳۳	۴۲	۲۶,۱۴۶			
مجموع	۲۰۰۹۳	۴۵				
مجموع تصحیح شده	۳۶۹۵,۶۴۴	۴۴				

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد، با حذف تاثیر متغیر پیش‌آزمون، فرضیه پژوهش مبنی بر وجود تفاوت معنادار در اهمال کاری در زمینه‌ی آماده شدن برای امتحان گروه‌های آزمایش نسبت به گروه کنترل، تایید می‌گردد. همانگونه که از نتایج جدول ۵ ملاحظه می‌گردد، سطح معناداری حاصل شده برای خودکارآمدی و اهمال کاری در

است. در ادامه، مقایسه‌های زوجی (دو به دو) آورده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، میانگین هر متغیر در هر سطح به صورت مقایسه‌های زوجی مورد آزمون قرار گرفته و نتایج مربوط به آن نمایش داده شده است.

مقایسه با سطح معناداری ۰,۰۱۲۵ به دست آمده از اصلاح بنفرونی کوچکتر می‌باشد. در نتیجه با توجه به میانگین‌های حاصل شده، می‌توان گفت با ۹۵ درصد اطمینان اهمال‌کاری در زمینه‌ی آماده شدن برای امتحان گروه‌های آزمایش نسبت به گروه کنترل تغییر داشته

جدول ۶. مقایسه‌های دو تایی با اصلاح بنفرونی					
متغیر	گروه (I)	گروه (J)	اختلاف میانگین (I-J)	خطای استاندارد	Si g.
اهمال‌کاری در زمینه‌ی آماده شدن برای امتحان	کنترل	آزمایش اول	*۱۵,۳۳	۱,۸۶۷	۰,۰۰۰
		آزمایش دوم	*۱۶,۸۰	۱,۸۶۷	۰,۰۰۰
آزمایش اول		کنترل	*-۱۵,۳۳	۱,۸۶۷	۰,۰۰۰
		آزمایش دوم	۱,۴۷۰	۱,۸۶۷	۱,۰۰۰
آزمایش دوم		کنترل	*-۱۶,۸۰	۱,۸۶۷	۰,۰۰۰
		آزمایش اول	-۱,۴۷۰	۱,۸۶۷	۱,۰۰۰

همان‌طور که در جدول ۶ مشخص است، در هر دو متغیر بین میانگین گروه کنترل با دو گروه آزمایش تفاوت معناداری وجود دارد. اما، بین دو گروه آزمایش اختلاف معناداری مشاهده نگردید.

همان‌طور که در جدول ۶ مشخص است، در هر دو متغیر بین میانگین گروه کنترل با دو گروه آزمایش تفاوت معناداری وجود دارد. اما، بین دو گروه آزمایش اختلاف معناداری مشاهده نگردید.

جدول ۷. آزمون اثرات بین‌گروهی						
منبع	مجموع مربعات نوع ۳	درجه آزادی	مجذور میانگین	F	سطح معناداری	ضریب ایستا
مدل تصحیح شده	۴۴۵۳,۲۰۰	۲	۲۲۲۶,۶۰۰	۶۱,۴۶۰	۰,۰۰۰	۰,۷۴۵
عرض از مبدأ	۳۵۴۴۸,۲۰۰	۱	۳۵۴۴۸,۲۰۰	۹۷۸,۴۶۰	۰,۰۰۰	۰,۹۵۹
گروه	۴۴۵۳,۲۰۰	۲	۲۲۲۶,۶۰۰	۶۱,۴۶۰	۰,۰۰۰	۰,۷۴۵
خطا	۱۵۲۱,۶۰۰	۴۲	۳۶,۲۲۹			
مجموع	۴۱۴۲۳,۰۰۰	۴۵				
مجموع تصحیح شده	۵۹۷۴,۸۰۰	۴۴				

نتایج جدول ۷ نشان می‌دهد، با حذف تاثیر متغیر پیش‌آزمون، فرضیه پژوهش مبنی بر وجود تفاوت معنادار در اهمال‌کاری در زمینه‌ی آماده شدن برای تکالیف درسی گروه‌های آزمایش نسبت به گروه کنترل، تایید می‌گردد. همانگونه که از نتایج جدول ۷ ملاحظه می‌گردد، سطح معناداری حاصل شده برای خودکارآمدی و اهمال‌کاری در

مقایسه با سطح معناداری ۰,۰۱۲۵ به دست آمده از اصلاح بنفرونی کوچکتر می‌باشد. در نتیجه با توجه به میانگین‌های حاصل شده، می‌توان گفت با ۹۵ درصد اطمینان اهمال‌کاری در زمینه‌ی آماده شدن برای تکالیف درسی گروه‌های آزمایش نسبت به گروه کنترل تغییر داشته است.

جدول ۸. مقایسه‌های دو تایی با اصلاح بونفرونی					
متغیر	گروه (I)	گروه (J)	اختلاف میانگین (I-J)	خطای استاندارد	Si g.
اهمال کاری در	کنترل	آزمایش اول	*۲۲,۲۰	۲,۱۹۸	۰,۰۰۰
زمینه‌ی آماده		آزمایش دوم	*۱۹,۸۰	۲,۱۹۸	۰,۰۰۰
شدن برای	آزمایش اول	کنترل	*-۲۲,۲۰	۲,۱۹۸	۰,۰۰۰
تکالیف درسی		آزمایش دوم	-۲,۴۰۰	۲,۱۹۸	۰,۸۴۳
	آزمایش دوم	کنترل	*-۱۹,۸۰	۲,۱۹۸	۰,۰۰۰
		آزمایش اول	۲,۴۰۰	۲,۱۹۸	۰,۸۴۳

همان‌طور که در جدول ۸ مشخص است، در هر دو متغیر بین میانگین گروه کنترل با دو گروه آزمایش تفاوت معناداری وجود دارد. اما، بین دو گروه آزمایش اختلاف معناداری مشاهده نگردید.

جدول ۹. آزمون اثرات بین‌گروهی						
منبع	مجموع مربعات نوع ۳	درجه آزادی	مجذور میانگین	F	سطح معناداری	ضریب ایستا
مدل تصحیح شده	۲۶۴۷,۲۴۴	۲	۱۳۲۳,۶۲۲	۷۸,۷۴۲	۰,۰۰۰	۰,۷۸۹
عرض از مبدأ	۱۵۳۸۲,۷۵۶	۱	۱۵۳۸۲,۷۵۶	۹۱۵,۱۲۱	۰,۰۰۰	۰,۹۵۶
گروه	۲۶۴۷,۲۴۴	۲	۱۳۲۳,۶۲۲	۷۸,۷۴۲	۰,۰۰۰	۰,۷۸۹
خطا	۷۰۶,۰۰۰	۴۲	۱۶,۸۱۰			
مجموع	۱۸۷۳۶,۰۰۰	۴۵				
مجموع تصحیح شده	۳۳۵۳,۲۴۴	۴۴				

نتایج جدول ۹ نشان می‌دهد، با حذف تاثیر متغیر پیش‌آزمون، فرضیه پژوهش مبنی بر وجود تفاوت معنادار در اهمال کاری در زمینه‌ی آماده شدن برای پایان‌ترم گروه‌های آزمایش نسبت به گروه کنترل، تایید می‌گردد. همانگونه که از نتایج جدول ۹ ملاحظه می‌گردد، سطح معناداری حاصل شده برای خودکارآمدی و اهمال کاری در مقایسه با سطح معناداری ۰,۰۱۲۵ به دست آمده از اصلاح بونفرونی کوچکتر می‌باشد. در نتیجه با توجه به میانگین‌های حاصل شده، می‌توان گفت با ۹۵ درصد اطمینان اهمال کاری در زمینه‌ی آماده شدن برای پایان‌ترم گروه‌های آزمایش نسبت به گروه کنترل تغییر داشته است.

جدول ۱۰. مقایسه‌های دو تایی با اصلاح بونفرونی					
متغیر	گروه (I)	گروه (J)	اختلاف میانگین (I-J)	خطای استاندارد	Si g.
اهمال کاری در	کنترل	آزمایش اول	*۱۶,۴۷	۱,۴۹۷	۰,۰۰۰
زمینه‌ی آماده		آزمایش دوم	*۱۶,۰۷	۱,۴۹۷	۰,۰۰۰
شدن برای	آزمایش اول	کنترل	*-۱۶,۴۷	۱,۴۹۷	۰,۰۰۰
پایان‌ترم		آزمایش دوم	-۰,۴۰۰	۱,۴۹۷	۱,۰۰۰
	آزمایش دوم	کنترل	*-۱۶,۰۷	۱,۴۹۷	۰,۰۰۰
		آزمایش اول	۰,۴۰۰	۱,۴۹۷	۱,۰۰۰

از پیشرفت و عدم دسترسی به اهداف، می‌تواند پیامدهای نامطلوب و جبران‌ناپذیری به همراه داشته باشد (کیم و سئو، ۲۰۱۵). از خصوصیات افراد اهمال‌کار این است که ترس از شکست دارند، از عزت نفس و خودکارآمدی پایین در رنج هستند و نسبت به آینده بدبین بوده و امیدوار نیستند. در واقع ذهن آن‌ها سرشار از افکار قضاوت‌کننده و منفی است که مانع از فعالیت سازنده‌ی آن‌ها می‌شود و اهمال‌کاری را به دنبال دارد. این افکار که جنبه‌ی واکنشی، قضاوت‌گونه و خودانتقادی دارد باعث می‌شود که فرد انگیزه‌ای برای آماده شدن برای امتحان نداشته باشد هرچند که می‌داند برای رسیدن به اهداف و موفقیت باید قدم بردارد (قاسمی‌جوینه و همکاران، ۱۳۹۵). احتمالاً ذهن آگاهی با مشاهده‌ی غیرقضاوت‌گونه‌ی افکار، احساسات و هیجانات، می‌تواند بر اهمال‌کاری دانش‌آموزان اثرات مثبتی داشته باشد. در تبیین اثرگذاری آموزش مهارت‌های فراشناختی بر کاهش اهمال‌کاری تحصیلی در زیرمقیاس آماده شدن برای امتحان، می‌توان به توانایی و قابلیت آموزش مهارت‌های فراشناختی برای طرح‌ریزی، رشد راهبردها، نظارت بر راهبردها با ارزیابی کارآمدی و پیامدهای آن‌ها با دانش‌ضروری به منظور کاربرد توانایی‌ها در آماده شدن برای امتحان اشاره کرد. معمولاً افراد، کمتر از فعالیت‌های خودگردان خود اطلاع دارند، مگر اینکه در جریان یک فعالیت شناختی مانند خواندن به مشکلی مثل ابهام در کلمه یا اشکالی در جمله برخورد کنند (ایلانلو و همکاران، ۱۴۰۱). به علاوه از آنجا که افراد اهمال‌کار توانایی تعیین دقیق اهداف برای مطالعه و یادگیری را ندارند، آموزش مهارت‌های فراشناختی به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا بتوانند اهداف مناسب را با توجه به امتحان تعیین کنند، در واقع با استفاده از فرایندهای کنترل و بازبینی فراشناختی که با یکدیگر ارتباطی تعاملی دارند، سردرگمی و به دنبال آن اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان کاهش می‌یابد.

نتایج نشان داد که بین اثربخشی آموزش فراشناختی و لزوم آموزش ذهن آگاهی کابالت‌زین بر اهمال‌کاری در زمینه‌ی آمادگی برای امتحان، می‌توان گفت در افراد اهمال‌کار، نوعی تمایل ذاتی انسانی وجود دارد که از طریق ممانعت

همان‌طور که در جدول ۱۰ مشخص است، در هر دو متغیر بین میانگین گروه کنترل با دو گروه آزمایش تفاوت معناداری وجود دارد. اما، بین دو گروه آزمایش اختلاف معناداری مشاهده نگردید. همان‌طور که قابل مشاهده است، آموزش فراشناختی و لزوم آموزش ذهن آگاهی کابالت‌زین باعث کاهش اهمال‌کاری در زمینه‌ی آمادگی شدن برای پایان‌ترم دانش‌آموزان دارای اضطراب ریاضی می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی آموزش فراشناخت و لزوم آموزش ذهن آگاهی کابالت‌زین بر اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان دارای اضطراب ریاضی انجام شد. نتایج حاصل از پژوهش‌های داخلی همچون صیادی قصبه و مقتدر (۱۴۰۰)، توکلی و ابراهیمی (۱۴۰۰)، امام‌وردی و طاهر (۱۳۹۹)، سعدی‌پور و همکاران (۱۳۹۸)، مطیعی و همکاران (۱۳۹۸) و پژوهش‌های خارجی همچون سرانو و همکاران (۲۰۲۲)، ویدیک و چراپ (۲۰۱۹) همسوست. نتایج حاصل از پژوهش در ارتباط با اثربخشی آموزش فراشناخت و لزوم آموزش ذهن آگاهی با نتایج حاصل از پژوهش‌های داخلی همچون صفری و یوسف‌پور (۲۰۲۲)، هاشمی‌گرگی و همکاران (۱۴۰۰)، هاشمی‌پور و همکاران (۱۳۹۹)، کاوسی‌ان و کریمی (۱۳۹۷) و پژوهش‌های خارجی همچون یاگان، ۲۰۲۲؛ بین محمد آل سبویه ۲۰۲۲؛ ژویو و همکاران، ۲۰۲۲؛ ژو و همکاران، ۲۰۲۱؛ کومار ۲۰۲۰؛ زیگلر و اوپدناکر (۲۰۱۸) همسوست. نتایج نشان داد که بین اثربخشی آموزش فراشناختی و لزوم آموزش ذهن آگاهی کابالت‌زین بر اهمال‌کاری در زمینه آمادگی شدن برای امتحان دانش‌آموزان دارای اضطراب ریاضی تفاوت معنادار وجود دارد. بدین صورت که اثربخشی آموزش ذهن آگاهی کابالت‌زین بر اهمال‌کاری در زمینه‌ی آمادگی شدن برای امتحان بیشتر است. در تبیین اثربخشی آموزش ذهن آگاهی کابالت‌زین بر اهمال‌کاری تحصیلی در زمینه‌ی آمادگی شدن برای امتحان، می‌توان گفت در افراد اهمال‌کار، نوعی تمایل ذاتی انسانی وجود دارد که از طریق ممانعت

مربوط به اهمال کاری است (مطیعی و همکاران، ۱۳۹۸). در تبیین اثرگذاری آموزش مهارت‌های فراشناختی بر کاهش اهمال کاری تحصیلی در زیرمقیاس انجام تکالیف، می‌توان گفت دانش‌آموزانی که در خود تنظیمی فراشناختی با مشکل مواجه هستند، انجام تکالیف را عمدتاً به تأخیر می‌اندازند و اهمال کاری تحصیلی در آنان افزایش می‌یابد. دانش‌آموزانی که از راهبرد های فراشناختی بیشتری برخوردارند، خود را کارآمدتر می‌دانند و در حل مسئله موفق‌ترند و در نتیجه از اهمال کاری پرهیز دارند (ایلانو و همکاران، ۱۴۰۱). انجام مطلوب تکالیف درسی، مستلزم آرامش و امنیت روانی و همچنین برخورداری از راهبردهای مدیریتی زیادی نظیر توجه، ارزیابی و برنامه‌ریزی است و افرادی که غرق در راهبرد های فراشناختی منفی هستند مسلماً در رسیدگی به تکالیف درسی خود، تنش و ناکامی زیادی را تجربه می‌کنند (سعادت و همکاران، ۱۳۹۸). درمان فراشناختی از طریق تقویت راهبردهای مدیریتی و فراشناختی سازنده، از تنش هیجانی-شناختی افراد کاسته و بدین شکل احتمال اهمال کاری تحصیلی را کاهش می‌دهد.

نتایج همچنین نشان داد که بین اثربخشی آموزش فراشناختی ولز با آموزش ذهن آگاهی کابات زین بر اهمال کاری در زمینه‌ی آماده شدن برای پایان‌ترم، دانش‌آموزان دارای اضطراب ریاضی تفاوت معنادار وجود دارد. بدین صورت که اثربخشی آموزش ذهن آگاهی کابات زین بر اهمال کاری در زمینه‌ی آماده شدن برای پایان‌ترم بیشتر است. در تبیین اثربخشی آموزش ذهن آگاهی کابات زین بر اهمال کاری تحصیلی در زمینه‌ی آماده شدن برای پایان‌ترم، می‌توان گفت رویکرد مبتنی بر ذهن آگاهی یک ارتباط منطقی بین گذشته و حال و آینده برقرار می‌کند و فرد با فراگیری تکنیک‌ها به راحتی می‌تواند بر زمان حال و نقاط مثبت و توانمندی‌های خود تمرکز کند و با شناسایی توانمندی‌ها و ظرفیت‌های خود نسبت به کسب موفقیت‌ها در آینده، انگیزه پیدا کند. در واقع دانش‌آموزان با آموزش ذهن آگاهی، به مهارت‌هایی دست می‌یابند که به طور بنیادی بر کارکردهای آموزشی، شغلی و اجتماعی آنان اثر می‌گذارد و نقشی اساسی در پیشرفت تحصیلی و موفقیت آن‌ها در زندگی دارد. در واقع این

ریاضی تفاوت معنادار وجود دارد. بدین صورت که اثربخشی آموزش ذهن آگاهی کابات زین بر اهمال کاری در زمینه‌ی آماده شدن برای تکالیف بیشتر است. در تبیین اثربخشی آموزش ذهن آگاهی کابات زین بر اهمال کاری تحصیلی در زمینه‌ی انجام تکالیف، می‌توان گفت از آنجایی که ذهن افراد اهمال‌کار سرشار از افکار قضاوت‌کننده، واکنشی، خودانتقادی و منفی است که مانع از فعالیت سازنده‌ی آن‌ها می‌شود، در نتیجه این افراد انگیزه‌ای برای انجام دادن تکالیفشان ندارند (قاسمی جوبنه و همکاران، ۱۳۹۵). بر این اساس آموزش ذهن آگاهی از طریق مشاهده‌ی بدون قضاوت افکار، احساسات و هیجان‌ها، می‌تواند مدیریت هیجان و مدیریت مطالعه را بهبود بخشد، آگاهی دانش‌آموزان را نسبت به مسائل تحصیلی افزایش دهد، استرس تحصیلی در آن‌ها را کاهش دهد، انجام موفقیت‌آمیز تکالیف تحصیلی و پیگیری صحت آن‌ها را بهبود بخشد که همه‌ی این عوامل می‌تواند منجر به کاهش اهمال کاری تحصیلی شود. همانطور که گفته شد یکی از بخش‌های اهمال کاری تحصیلی، آماده شدن برای تکالیف درسی است. دانش‌آموزانی که دچار اهمال کاری تحصیلی هستند، با وجود اینکه قصد انجام تکالیف را دارند، نمی‌توانند انگیزه‌ی کافی برای انجام آن در خود ایجاد کنند و مشغول فعالیت‌های غیرضروری و لذت‌های زودگذر می‌شوند (نوری و نیلفروشان، ۱۳۹۵). برخی از پژوهشگران معتقدند که زمانی تمایل شخص برای اهمال کاری بالا می‌رود که زمان در دسترس برای انجام تکالیف زیاد باشد همچنین مواردی که تکالیف کم‌ارزش و کم‌اهمیت و فاقد جذابیت باشد، احتمال بروز اهمال کاری را به بالاترین حد می‌رساند. همچنین بر اساس نظریه‌ی آگاهی فراشناختی، تکالیف دشوار می‌تواند افکار قضاوتی و واکنشی را فعال کند که ترغیب‌کننده‌ی ناامیدی، خودانتقادی و تصمیمات تکانشی برای ترک کردن تکالیف باشد. در عوض، ذهن آگاهی، تأیید غیرواکنشی و پذیرش این تفکرات دشوار را تسهیل می‌کند و از پراکنده شدن فکر جلوگیری می‌کند. از آنجا که اهمال‌کاران به دنبال دست‌یابی به آرامش فوری پس از تجربه‌ی تکالیف استرس‌زاد هستند، ذهن آگاهی پایین ممکن است عاملی برای کمک به اجتنابی باشد که معمولاً

فرهنگی توجه نمود. به دلیل اینکه جامعه آماری این پژوهش جزئی کوچک از جامعه بوده و تشکیل شده از دانش‌آموزان دختر دوره‌ی دوم متوسطه دبیرستان‌های منطقه ۶ شهر تهران در مدت زمانی مشخص و محدود می‌باشد در تعمیم یافته‌ها به سایر افراد جامعه باید به محدود و خاص بودن نمونه توجه شود. در این پژوهش تنها ابزار استفاده شده، پرسشنامه بوده است که می‌تواند دستخوش بی‌دقتی، کم‌حوصلی یا برداشته‌های شخصی آزمودنی‌ها شود. در جهت اطمینان نسبت به نتایج حاصل از این پژوهش، انجام پژوهش‌های گسترده‌تر در جوامع بزرگ‌تر و بر روی گروه‌های جنسیتی متفاوت پیشنهاد می‌شود تا امکان مقایسه بین دختران و پسران فراهم آید. با توجه به نتایج پژوهش حاضر و همچنین پژوهش‌های متعددی که در زمینه‌ی آموزش ذهن‌آگاهی و بر روی متغیرهای مختلف به خصوص در گروه دانش‌آموزان صورت گرفته و نتایج مثبتی به همراه داشته، روش آموزشی ذهن‌آگاهی می‌تواند به عنوان یک روش موثر پیشگیری اولیه، جهت بهتر نمودن عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان و تامین بهداشت روانی آنان باشد و به عنوان یک واحد درسی یا فصلی از کتاب‌های آموزشی در دوره‌های مختلف تحصیلی اعم از دبستان، راهنمایی و دبیرستان تدریس شود.

موازین اخلاقی

در این پژوهش موازین اخلاقی شامل اخذ رضایت آگاهانه، تضمین حریم خصوصی و رازداری رعایت شد. با توجه به شرایط و زمان تکمیل پرسشنامه‌ها ضمن تأکید به تکمیل تمامی سؤال‌ها، شرکت‌کنندگان در مورد خروج از پژوهش مختار بودند.

تشکر و قدردانی

در پایان از تمامی شرکت‌کنندگان در این پژوهش کمال تشکر و قدردانی را داریم.

مشارکت نویسندگان

نویسنده این پژوهش در طراحی، مفهوم‌سازی، روش‌شناسی، گردآوری داده‌ها، تحلیل آماری داده‌ها، پیش‌نویس، ویراستاری و نهایی‌سازی نقش داشت.

افراد، به جای اهمال‌کاری، کمال‌گرایی و اجتناب در حل مسئله، به رویارویی با آن می‌پردازند (صیادی قصبه و مقتدر، ۱۴۰۰). آموزش ذهن‌آگاهی از طریق بازسازی شناختی و آرام‌سازی بدن باعث بهبود توجه و تمرکز هنگام مطالعه می‌شود. پلت و همکاران (۲۰۱۶) معتقدند با مدیتیشن و تمرینات تنفسی در ذهن‌آگاهی قسمت جلویی مغز، اکسیژن بیشتری دریافت کرده و در نتیجه سطوح شناختی افزایش پیدا می‌کند. این مهارت از طریق تأکید بر وجه بودن ذهن - نه وجه انجام دادن، کمک می‌کند که فرد بتواند به جای اینکه افکار و احساسات منفی را بخشی از خود بداند، آن‌ها را به عنوان وقایعی تجربه کند که در حال گذر از پرده ذهن هستند (ثابت و رحمانی، ۱۳۹۶). ذهن‌آگاهی به افراد کمک می‌کند تا از پردازش غیرآگاهانه به سمت پردازش آگاهانه حرکت کنند و از این طریق می‌تواند باعث بالا رفتن عملکرد فرد شود (داست و همکاران، ۲۰۲۱) و با کاهش اضطراب در آنها، تمرکزشان برای آماده شدن برای امتحانات پایان ترم افزایش یا بد. در تبیین اثر گذاری آموزش مهارت‌های فراشناختی بر اهمال‌کاری تحصیلی در زیرمقیاس آماده شدن برای امتحان پایان ترم، که استرس بیشتری با خود به همراه دارد، می‌توان گفت تمرین فنون آموزش توجه و تمرکز مجدد توجه بر موقعیت باعث می‌شود که دانش‌آموزان بر موقعیت حاضر خود تمرکز نمایند و برای آن برنامه‌ریزی کنند. همچنین چالش با باورهای مربوط به کنترل‌ناپذیری افکار، کمک می‌کند تا دانش‌آموزان به این باور دست یابند که فکر آن‌ها می‌تواند تحت کنترل آن‌ها باشد و نه بالعکس. از آنجا که تنش و ناکامی، افراد را نسبت به تحصیل زده می‌کند و به نحوی به سمت اهمال‌کاری تحصیلی سوق می‌دهد، برخورداری از راهبردهای مدیریتی زیادی نظیر توجه، ارزیابی و برنامه‌ریزی موجب می‌شود افراد آرامش روانی را که از ملزومات آماده شدن برای امتحانات مهم تحصیلی است تجربه کنند (سعادت‌شامیر، طاهرغلامی و جلابی، ۱۳۹۶).

این پژوهش در شهر تهران انجام شده و در تعمیم نتایج آن به شرایط دیگر باید به تشابه موقعیتی و تفاوت‌های

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان، این مقاله حامی مالی و تعارض منافع ندارد.

منابع

- احمدی، طاهر؛ خیراتی، حمیده و غباریناب، باقر. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر تنظیم شناختی هیجان و انعطاف‌پذیری شناختی مادران کودکان با ناتوانی‌های یادگیری، انجمن علمی کودکان استثنائی، ۱۰(۳): ۷۱-۸۴.
- امام‌وردی، پروین و طاهر، محبوبه. (۱۳۹۹). بررسی نقش انعطاف‌پذیری شناختی و ذهن‌آگاهی در پیش‌بینی تعلل‌ورزی تحصیلی، روانشناسی مدرسه، ۹(۳): ۱۹-۳۴.
- اناری‌نژاد، عباس؛ جشن‌سده، مرجان و ظهوری‌مه‌ریزی، حانیه. (۱۴۰۱). کاهش اضطراب ریاضی با استفاده از روش‌های کاربردی و تعاملی، پویش در آموزش علوم پایه، ۸(۲۶): ۸.
- ایلانو، حسین؛ احمدی، صدیقه؛ زهراکار، کیانوش و گومزینیتو، جوآنا. (۱۴۰۱). اثربخشی مشاوره گروهی فراشناختی بر اعتیاد به اینترنت و اهمالکاری تحصیلی در دانش‌آموزان. مجله روانشناسی و روانپزشکی شناخت، ۲(۱): ۱۳۱-۱۴۵.
- توکلی، امید و ابراهیمی، صدیقه. (۱۳۹۹). اثربخشی شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر انگیزش تحصیلی، خودکارآمدی و تعلل‌ورزی تحصیلی دانش‌آموزان، پیشرفت‌های نوین در روانشناسی، علوم تربیتی و آموزش و پرورش، ۳(۲۸): ۲۸.
- ثابت، اصغر و رحمانی، محمدعلی. (۱۳۹۶). تأثیر درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر کمال‌گرایی و اهمال‌کاری دانش‌آموزان دختر، روانشناسی معاصر، ۱۲(۶): ۴۳۶-۴۴۴.
- حبیبی، مرضیه. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر تعلل‌ورزی و انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان دختر، رویش روانشناسی، ۸(۱۱): ۵۷-۶۶.
- حسین‌خانی، خلیل؛ قاسمی، مسعود و حجازی، مسعود. (۱۴۰۰). اثربخشی بسته آموزشی مبتنی بر مولفه‌های شناختی تفکر انتقادی، حل مسئله و فراشناخت بر خودکارآمدی و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان، تازه‌های علوم شناختی، ۲۳(۴): ۴.
- حق‌محمدی شراهی، قباد؛ استوار، زهره و برماس، حامد. (۱۴۰۰). اهمال‌کاری: نقش پیش‌بین خطاهای شناختی و کمال‌گرایی، رویش روانشناسی، ۱۰(۳): ۳.
- درخشان، دینا و نظری، صادق. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی بر اهمال‌کاری تحصیلی، عزت‌نفس و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر پایه‌ی نهم شهر اصفهان، پیشرفت‌های نوین در روانشناسی، علوم تربیتی و آموزش و پرورش، ۲(۱۷): ۲.
- سعادت‌شامیر، ابوطالب؛ طاهرغلامی، راحله و جلابی، شهربانو. (۱۳۹۶). تأثیر آموزش مهارت‌های فراشناختی بر کاهش اهمال‌کاری تحصیلی و اضطراب امتحان، خانواده و پژوهش، ۳۴(۱): ۹۰-۱۰۲.
- سعدی‌پور، اسماعیل؛ سلطانی‌زاده، هدایا و ابراهیمی‌قوام، صغری. (۱۳۹۸). تأثیر آموزش ذهن‌آگاهی بر اهمال‌کاری تحصیلی در دو گروه دانش‌آموزان با اضطراب امتحان بالا و پایین، سلامت روان کودک، ۶(۴): ۴.
- شریفی‌رهنمو، سعید؛ فتحی، آیت‌اله و شریفی‌رهنمو، مجید. (۱۴۰۰). رابطه میزان اعتیاد اینترنتی با اهمال‌کاری تحصیلی و بهزیستی روانشناختی دانش‌آموزان متوسطه، چشم‌انداز برنامه درسی و آموزش، ۱(۲): ۲۱.
- صیادی‌قصیه، محدثه و مقتدر، لیلا. (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی بر انگیزه پیشرفت و اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان، آموزش و ارزشیابی، ۱۴(۵۴): ۱۱۳-۱۳۵.
- علوی، فاطمه و ملازهی، امین. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر اضطراب ریاضی بر عملکرد دانش‌آموزان و راهکارهای مقابله با آن، یازدهمین کنفرانس بین‌المللی روانشناسی و علوم اجتماعی، تهران.
- قاسمی‌جوبنه، رضا؛ موسوی، سید ولی‌اله؛ ظنی‌پور، آذین و حسینی‌صدیق، مریم‌السادات. (۱۳۹۵). رابطه بین ذهن‌آگاهی و تنظیم هیجان با تعلل‌ورزی تحصیلی دانشجویان، راهبردهای آموزشی در علوم پزشکی، ۹(۲): ۱۳۴-۱۴۱.
- قدم‌پور، عزت‌الله و بیرانوند، کبری. (۱۳۹۸). تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر اهمال‌کاری تحصیلی و خودکارآمدی دانش‌آموزان. فصلنامه تازه‌های علوم شناختی، ۲۱(۳): ۳۱-۴۱.
- کاوسیان، جواد و کریمی، کامبیز. (۱۳۹۷). اثربخشی آموزش مهارت‌های فراشناختی بر اهمال‌کاری تحصیلی و تاخیر در رضامندی تحصیلی دانش‌آموزان، روانشناسی شناختی، ۶(۴): ۴.
- مرادقلی، فاطمه؛ روزخوان، مینا؛ قدیری حکم، الهام و ابهر زنجانی، فرناز. (۱۴۰۰). نقش ابعاد شخصیتی هگزاکو و اهمال‌کاری در پیش‌بینی رضایت از زندگی دانشجویان،

- University Students. *Journal of Positive School Psychology*, 6(8), 7601-7610.
- Derakhshan, D., & Nazari, S. (2019). The effectiveness of mindfulness training on academic procrastination, self-esteem and academic progress of 9th grade female students in Isfahan, *New Advances in Psychology, Educational Sciences and Education*, 2(17)
- Dust, S. B., Liu, H., Wang, S., & Reina, C. S. (2022). The effect of mindfulness and job demands on motivation and performance trajectories across the workweek: An entrainment theory perspective. *Journal of Applied Psychology*, 107(2), 221.
- Eisenbeck, N., Carreno, D. F., & Uclés-Juárez, R. (2019). From psychological distress to academic procrastination: Exploring the role of psychological inflexibility. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 13, 103-108.
- Georgescu, D., Duiu, A., Cheiban, T., Mazilu, T., Rotariu, A., Toma, D., & Barangă, A. (2019). The relationship between locus of control, personal behavior, self-efficacy and resilience. *Romanian J Cognit-Behav Therapy Hypn*, 6(1/2), 1.
- Ghadampour, E., & Beyranvand, K. (2019). The effect of teaching cognitive and metacognitive learning strategies on academic procrastination and self-efficacy of students. *New Quarterly Journal of Cognitive Sciences*, 21 (3), 31-41.
- Ghasemi Jobneh, R., Mousavi, S. V., Zenipour, Z., & Hosseini Sediq, M. (2016). The relationship between mindfulness and emotion regulation with students' academic procrastination, *Educational Strategies in Medical Sciences*, 9(2): 134-141
- Gündüz, G. F. (2020). The Relationship between Academic Procrastination Behaviors of Secondary School Students, Learning Styles and Parenting Behaviors. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 7(1), 253-266.
- Habibi, M. (2019). The effectiveness of mindfulness-based stress reduction program training on procrastination and achievement motivation of female students, *Roish Psychology*, 8(11): 57-66
- Haqmoammadi Sharahi, Gh., Ostovar, Z., & Barmas, H. (2021). Procrastination: the پیشرفت‌های نوین در روانشناسی، علوم تربیتی و آموزش و پرورش، ۴(۲۹)
- مطیعی، حورا؛ حیدری، محمود و صادقی، منصوره‌السادات (۱۳۹۱). پیش‌بینی اهمال‌کاری تحصیلی براساس مؤلفه‌های خودتنظیمی در دانش‌آموزان پایه‌ی اول دبیرستان‌های شهر تهران، *روانشناسی تربیتی*، ۸ (۲۴)، ۴۹-۷۰.
- معتدلی، عبدالله؛ برجعلی، احمد؛ سهرابی اسمرود، فرامرز؛ دلاور، علی و تنگستانی، یلدا. (۱۳۹۷). پیش‌بینی نارسایی‌های شناختی بر اساس اختلالات روانشناختی با واسطه‌گری فراشناخت در سالمندان، *مجله روانشناسی*، ۴(۴): ۲۸۳-۲۹۹
- نوری امامزاده‌ئی، طاهره و نیلفروشان، پریسا (۱۳۹۵). اهمال‌کاری تحصیلی دانشجویان: نقش سبک‌های مقابله با تنیدگی و ابعاد دوگانه کمال‌گرایی، *رویکردهای نوین آموزشی*، ۱۱(۱): ۲۲-۴۰.
- هاشمی گرجی، ام‌البین؛ اسدزاده دهرایی، حسن؛ شریفی، طیبه و غضنفری، احمد. (۱۴۰۰). مقایسه اثربخشی آموزش گروهی فراشناخت ولز و مدیریت شناختی و رفتاری استرس بر اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره دوم متوسطه، *اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۱۷(۲).
- Ahmadi, T., Khairati, H., & Ghoobaribonab, B. (2019). The effectiveness of mindfulness-based education on the cognitive regulation of emotion and cognitive flexibility of mothers of children with learning disabilities, *Scientific Association for Exceptional Children*, 10(3): 71-84
- Alavi, F., & Molazehi, A. (2018). Examining the effect of math anxiety on students' performance and coping strategies, *11th International Conference on Psychology and Social Sciences*, Tehran
- Anarinejad, A., Jansadeh, M., & Zohori Mehrizi, H. (2022). Reducing math anxiety using practical and interactive methods, *Poish in Basic Science Education*, 8(26)
- Barrera, T. L., Mott, J. M., Hofstein, R. F., & Teng, E. J. (2018). A meta-analytic review of exposure in group cognitive behavioral therapy for posttraumatic stress disorder. *Clinical psychology review*, 33(1), 24-32.
- Bin Mohammed Al-Subaie, A. (2022). Academic Procrastination and Metacognitive Strategies Among Prince Sattam Bin Abdulaziz

- performance: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 82, 26-33.
- Klein, E. M., Beutel, M. E., Müller, K. W., Wölfling, K., Brähler, E., & Zenger, M. (2019). Assessing procrastination. *European Journal of Psychological Assessment*.
- Kumar, N. (2020). Academic procrastination among adolescents in relation to metacognition perfectionism and internet usage.
- Li, L., Gao, H., & Xu, Y. (2020). The mediating and buffering effect of academic self-efficacy on the relationship between smartphone addiction and academic procrastination. *Computers & Education*, 159, 104001.
- Lowinger, R. J., Kuo, B. C., Song, H. A., Mahadevan, L., Kim, E., Liao, K. Y. H.,... & Han, S. (2016). Predictors of academic procrastination in Asian international college students. *Journal of Student Affairs Research and Practice*, 53(1), 90-104.
- Luttenberger, S., Wimmer, S., & Paechter, M. (2018). Spotlight on math anxiety. *Psychology research and behavior management*, 311-322.
- Moradgholi, F., Rozkhan, M., Ghadiri Hokm, E., & Abhar Zanjani, F. (2021). The role of hexaco personality dimensions and procrastination in predicting students' life satisfaction, *New Developments in Psychology, Educational Sciences and Education*, 4(29)
- Motamedi, A., Borjali, A., Sohrabi Esmrou, F., Delavar, A., & Tangestani, Y. (2018). Prediction of cognitive deficits based on psychological disorders mediated by metacognition in the elderly, *Journal of Psychology*, 4(4): 283-299
- Motiee, H., Heydari, M., & Sadeghi, M. (2012). Prediction of academic procrastination based on self-regulation components in first grade high school students in Tehran, *Educational Psychology*, 8 (24), 49-70.
- Nouri Emamzadeyee, T., & Nilfroshan, P. (2016). Students' academic procrastination: the role of stress coping styles and dual dimensions of perfectionism, *New Educational Approaches*, 11(1): 22-40.
- Putwain, D. W., & Daniels, R. A. (2015). Is the relationship between competence beliefs and test anxiety influenced by goal orientation?. *Learning and Individual Differences*, 20(1), 8-13.
- predictive role of cognitive errors and perfectionism, *Roish Psychology*, 10(3)
- Hashemi Gorji, O., Asadzadeh Dehraee, H., Sharifi, T., & Ghazanfari, A. (2021). Comparison of the effectiveness of Welsh metacognition group training and cognitive and behavioral management of stress on academic procrastination of female students of the second year of high school, *New Educational Ideas*, 17(2)
- Hen, M., & Goroshit, M. (2020). The effects of decisional and academic procrastination on students' feelings toward academic procrastination. *Current Psychology*, 39(2), 556-563.
- Hjemdal, O., Solem, S., Hagen, R., Kennair, L. E. O., Nordahl, H. M., & Wales, A. (2019). A randomized controlled trial of metacognitive therapy for depression: analysis of 1-year follow-up. *Frontiers in psychology*, 10, 1842.
- Hosseinkhani, Kh., Ghasemi, M., & Hejazi, M. (2021). The effectiveness of the educational package based on the cognitive components of critical thinking, problem solving and metacognition on students' self-efficacy and academic vitality, *New Cognitive Sciences*, 23(4)
- Ilanlu, Hossein., Ahmadi, S., Zaharakar, K., & Gomezbenito, J. (2022). The effectiveness of metacognitive group counseling on Internet addiction and academic procrastination in students. *Journal of Cognitive Psychology and Psychiatry*, 2(1), 131-145.
- Imamverdi, P., & Taher, M. (2020). Investigating the role of cognitive flexibility and mindfulness in predicting academic procrastination, *School Psychology*, 9(3): 19-34
- Kavousian, J., & Karimi, K. (2018). The effectiveness of metacognitive skills training on academic procrastination and delay in students' academic satisfaction, *Cognitive Psychology*, 6(4)
- Kervin, C. E., & Barrett, H. E. (2018). Emotional management over time management: Using mindfulness to address student procrastination. *WLN: A Journal of Writing Center Scholarship*, 42(9-10), 10-18.
- Kim, K. R., & Seo, E. H. (2015). The relationship between procrastination and academic

- Smith RE, Hunt RR. (2016). Distinctive processing in young and older adults: Metacognitive judgments and the isolation paradigm. *Psychology and Aging*, 31(2), 33-49
- Tavakoli, O., & Ebrahimi, S. (2020). The effectiveness of cognitive therapy based on mindfulness on academic motivation, self-efficacy and academic procrastination of students, *New Advances in Psychology, Educational Sciences and Education*, 3(28)
- Yağan, S. A. (2022). The Relationship Between Metacognitive Awareness and Academic Procrastination Behavior: The Moderator Role of Gender and Grade Level. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 9 (3), 532-542. DOI: 10.33200/ijcer.1082874
- Yin Zongze, H. G. (2019). The effect of mindfulness meditation training on academic procrastination of university students. Twenty-second National Conference on Psychology, shanxi Normal university, B844.2
- Zhang, J., Zhao, N., & Kong, Q. P. (2019). The relationship between math anxiety and math performance: A meta-analytic investigation. *Frontiers in psychology*, 10, 1613.
- Zhou, M., Lam, K. K. L., & Zhang, Y. (2022). Metacognition and academic procrastination: A meta-analytical examination. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 40(2), 334-368.
- Ziegler, N., & Opendakker, M. C. (2018). The development of academic procrastination in first-year secondary education students: The link with metacognitive self-regulation, self-efficacy, and effort regulation. *Learning and Individual Differences*, 64, 71-82.
- Saadati Shamir, A., Tahergholami, R., & Jalaei, Sh. (2017). The effect of metacognitive skills training on reducing academic procrastination and exam anxiety, *Family and Research*, 34(1): 90-102
- Saadipour, E., Soltanizadeh, H., & Ebrahimi-Qavam, S. (2019). The effect of mindfulness training on academic procrastination in two groups of students with high and low test anxiety, *Child Mental Health*, 6(4)
- Sabet, A., & Rahmani, M. A. (2017). The effect of cognitive therapy based on mindfulness on perfectionism and procrastination of female students, *Contemporary Psychology*, 12(6): 44-436
- Safari, Y., & Yousefpoor, N. (2022). The Role of Metacognitive Beliefs in Predicting Academic Procrastination Among Students in Iran: Cross-sectional Study. *JMIR Medical Education*, 8(3), e32185.
- Sayadi Ghasbeh, M., & Moghtader, L. (2021). The effectiveness of mindfulness training on students' progress motivation and academic procrastination, *Education and Evaluation*, 14(54): 113-135
- Serrano D. M., Williams P. S., Ezzeddine L, & Sapon B. (2022) Association between Problematic Social Media Use and Academic Procrastination: The Mediating Role of Mindfulness, *Learning: Research and Practice*, 8:2, 84-95
- Sharifi Rahnamo, S., Fathi, A., & Sharifi Rahnamo, M. (2021). The relationship between internet addiction and academic procrastination and psychological well-being of secondary school students, *Curriculum and Education Perspective*, 1(2)