

## The association between anxiety and mindfulness while emphasizing the mediating role of attention control functions

Shirin Zeinali<sup>1</sup>

1-Assistant Professor, Department of Psychology, Urmia University, Urmia, Iran (Corresponding Author).  
E-mail: Shirinzeinali@yahoo.com

Received: 25/02/2022

Accepted: 28/05/2022

### Abstract

**Introduction:** Several studies showed that anxiety affects cognitive components, mainly working memory function, and mindfulness also may be affected by this factor.

**Aim:** This study aimed to investigate the association between anxiety and mindfulness while emphasizing the mediating role of attention control functions.

**Method:** The correlational research method and the statistical population included all subjects referred to a counseling center and a painting school in Tabriz, a music school in Saqqez, and staff of Urmia University in 2021. Participants were selected using the convenience sampling method, yielding a total of 244 subjects. All subjects filled the State-Trait-Anxiety-Inventory (STAI) and Mindful Attention Awareness Scale (MAAS). Participants also responded to the tasks of Signal-Stop Task (2003) and N-Back Memory Test (1958). Data analysis was administered using SPSS-19 by descriptive and inferential statistics (i.e., Pearson and Sobel correlation tests).

**Results:** The results showed a significant association between trait anxiety ( $r=0.56$ ,  $p<0.001$ ), state ( $r=-0.50$ ,  $p<0.001$ ), and update component ( $r=0.22$ ,  $p<0.001$ ) with mindfulness, but there was no significant association between inhibition component ( $r=-0.001$ ,  $p>0.001$ ) and mindfulness. Also, the indirect effect of trait anxiety and state on mindfulness through inhibition and updating components was not significant.

**Conclusion:** This study demonstrated that trait-state anxiety has no significant association with mindfulness through attention control functions, and further studies using various tools are needed to investigate the effect of anxiety on cognitive functions.

**Keywords:** Trait anxiety, State anxiety, Attention control theory (inhibition and updating components), Mindfulness

---

**How to cite this article:** Zeinali Sh. The association between anxiety and mindfulness while emphasizing the mediating role of attention control functions. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*. 2022; 9 (3): 111-122. URL: <http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-1384-en.pdf>

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBY-NC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and build up the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal.

## رابطه بین اضطراب و ذهن آگاهی با نقش میانجی عملکردهای کنترل توجه

شیرین زینالی<sup>۱</sup>

۱. استادیار، گروه روانشناسی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران (مؤلف مسئول). ایمیل: Shirinzeinali@yahoo.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۰۳/۰۷

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۱۲/۰۶

### چکیده

**مقدمه:** مطالعات متعدد نشان می‌دهند اضطراب بر مؤلفه‌های شناختی و علی‌الخصوص بر عملکرد حافظه کاری تأثیر دارد و به نظر می‌رسد ذهن آگاهی نیز متأثر از اضطراب باشد.

**هدف:** هدف مطالعه حاضر بررسی رابطه اضطراب و ذهن آگاهی با نقش میانجی عملکردهای کنترل توجه بود.

**روش:** روش پژوهش همبستگی و جامعه آماری شامل تمامی افراد مراجعه‌کننده به یک مرکز مشاوره و آموزشگاه نقاشی در تبریز، آموزشگاه موسیقی در سقز و کارکنان دانشگاه ارومیه در سال ۱۴۰۰ بود که به روش در دسترس ۲۴۴ نفر انتخاب شدند و به مقیاس‌های اضطراب صفت-حالت (STAI) و ذهن آگاهی (MAAS) پاسخ دادند. همچنین شرکت‌کنندگان به تکالیف دو نرم‌افزار تکلیف توقف سیگنال (۲۰۰۳) و آزمون حافظه ان‌بک (۱۹۵۸) نیز پاسخ دادند. داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ با روش‌های آمار توصیفی و استنباطی با آزمون‌های همبستگی پیرسون و سوبل تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد بین اضطراب صفت ( $r = -0.56, p < 0.001$ )، حالت ( $r = -0.50, p < 0.001$ )، مؤلفه بروز رسانی ( $r = 0.22, p < 0.001$ ) با ذهن آگاهی رابطه معنادار وجود دارد؛ ولی بین مؤلفه بازداری ( $r = -0.01, p > 0.001$ ) با ذهن آگاهی رابطه معناداری مشاهده نشد. همچنین تأثیر غیرمستقیم اضطراب صفت و حالت از طریق مؤلفه‌های بازداری و بروز رسانی بر ذهن آگاهی معنادار نبود.

**نتیجه‌گیری:** بر طبق مطالعه حاضر اضطراب صفت-حالت از طریق کارکردهای کنترل توجه با ذهن آگاهی رابطه معنادار نداشته و به نظر می‌رسد نیاز به مطالعات متعدد و ابزارهای متنوع جهت بررسی تأثیر اضطراب بر کارکردهای شناختی احساس می‌گردد.

**کلیدواژه‌ها:** اضطراب صفت، اضطراب حالت، نظریه کنترل توجه (مؤلفه‌های بازداری و بروز رسانی)، ذهن آگاهی

## مقدمه

اضطراب<sup>۱</sup> عبارت است از یک احساس منتشر، ناخوشایند و مبهم هراس و نگرانی با منشأ ناشناخته که به فرد دست می‌دهد (درخشان و آیزنگ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹) و شامل عدم اطمینان، درماندگی و برانگیختگی فیزیولوژی است. وقوع مجدد موقعیت‌هایی که قبلاً استرس‌زا بوده‌اند یا طی آن‌ها به فرد آسیب رسیده است باعث اضطراب در افراد می‌شود (لو، دانگ، لو و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). اسپیلبرگر، گروش، لوشن، وگ و جاکوب<sup>۴</sup> (۱۹۸۳) اضطراب را به دو نوع حالت<sup>۵</sup> و صفت<sup>۶</sup> بیان نموده‌اند. اضطراب صفت به‌عنوان تمایل پایدار افراد به تجربه اضطراب تعریف می‌شود، در مقابل اضطراب حالت به سطوح متغیر اضطراب تجربه شده در یک لحظه مشخص اشاره دارد (چو، وایت، ینگ و سوتو<sup>۷</sup>، ۲۰۱۹). اضطراب می‌تواند توانایی‌های شناختی فرد را مختل کند (مک نالی<sup>۸</sup>، ۲۰۱۸) و باعث شناخت منفی شود (یند، متیو، برنز و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۱۵). مطالعات متعدد نشان می‌دهند اضطراب بر عملکردهای شناختی و علی‌الخصوص بر عملکرد حافظه کاری (شی، شارپ و آبد<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۹؛ آیزنگ و درخشان، ۲۰۱۱؛ وانگ، ماهر، تیکنر و فریمن<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۳؛ موران<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۶؛ گوستاوسون و مایکا<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۶؛ لوکاسکی، واریس، سواری و همکاران<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۹) تأثیر دارد.

جهت مطالعه دقیق حافظه کاری<sup>۱۵</sup>، بدلی<sup>۱۶</sup> (۱۹۹۶) مدل چند مؤلفه این حافظه را معرفی کرد. این تئوری، مدلی شامل سه جزء است: اجرایی مرکز<sup>۱۷</sup>، حلقه آوایی<sup>۱۸</sup> و طرح کلی بصری فضایی<sup>۱۹</sup> با عملکرد مرکز اجرایی به‌عنوان یک مرکز کنترل انواع اطلاعات که اطلاعات را بین اجزای آوایی و بصری فضایی هدایت می‌کند. مطالعات آیزنگ و درخشان (۲۰۱۱) نشان می‌دهد سیستم اجرایی مرکزی متأثر از اضطراب است و برای تبیین نحوه تأثیرگذاری آن، نظریه کنترل توجه<sup>۲۰</sup> را ارائه می‌دهند. کنترل توجه به توانایی جهت‌دهی توجه به سمت محرک یا دور شدن از محرک‌های وابسته به اهداف یا تکالیف فعلی اشاره دارد (هسو، برد، رفکین و همکاران<sup>۲۱</sup>، ۲۰۱۵). اضطراب می‌تواند بر کارکردهای اجرایی از جمله بازداری از محرک‌های مربوط تأثیر گذاشته و باعث گردد پردازش محرک‌های نامرتبط اتفاق بیفتد (ساری، کاستر و درخشان<sup>۲۲</sup>، ۲۰۱۷)؛ به عبارتی به نظر می‌رسد افرادی که مستعد اضطراب هستند، در تکالیف مرتبط با کنترل توجه دچار مشکل می‌گردند (استاوت، شاکمن، جانسون و لارسون<sup>۲۳</sup>، ۲۰۱۵).

از طرفی در برخی مطالعات به ذهن آگاهی و ارزیابی کارآمدی مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی<sup>۲۴</sup> متمرکز شده‌اند و به نظر می‌رسد کار بر روی مؤلفه‌های ذهن آگاهی منجر به بهبود مهارت‌های کنترل توجه می‌گردد (کمبرز، لو و الن<sup>۲۵</sup>، ۲۰۰۸). ذهن آگاهی، مرحله‌ای از

- 1- Anxiety
- 2- Derakshan & Eysenck
- 3- Liu, Dong, Lu & et al
- 4- Spielberger, Gorsuch, Lushene & et al
- 5- State
- 6- Trait
- 7- Cho, White, Yang & Soto
- 8- McNally
- 9- Yiend, Mathews, Burns & et al
- 10- Shi, Louise Sharpe & Maree Abbott
- 11- Wong, Mahar, Titchener & Freeman
- 12- Moran
- 13- Gustavson & Miyake
- 14- Lukasik, Waris, Soveri & et al

- 15- Working memory
- 16- Baddeley
- 17- Central executive
- 18- Phonological loop
- 19- Visuospatial sketchpad
- 20- Attentional control theory (ACT)
- 21- Hsu, Beard, Rifkin & et al
- 22- Sari, Koster & Derakshan
- 23- Stout, Shackman, Johnson & Larson
- 24- Mindfulness
- 25- Chambers, Yee Lo & Allen

ذهن آگاهی مورد توجه خاصی بوده و ارتقا آن به عنوان یک هدف درمانی مطرح است. با وجود این، مکانیسم‌های تأثیرگذاری درمان‌های شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی، زمینه پژوهشی بسیار مهمی است که البته در مطالعات آتی پیرامون ذهن آگاهی می‌تواند مورد توجه فراوان قرار گیرد؛ بنابراین با توجه به جدید بودن مطالعات پژوهشی در زمینه نظریه کنترل توجه و ذهن آگاهی، هدف مطالعه حاضر بررسی رابطه بین اضطراب و ذهن آگاهی با نقش میانجی عملکردهای کنترل توجه بود تا بر غنای مطالعات مرتبط با نظریه کنترل توجه افزوده شود. از طرفی ارتباط بین روش‌های روان‌درمانی با کارکردهای شناختی مغز و کشف تأثیرات عصب روان‌شناختی آن، علاوه بر مستدل نمودن تأثیرات درمانی می‌تواند ارائه‌کننده راهکارهایی برای ارتقای این روش‌های درمانی باشد.

### روش

پژوهش حاضر به لحاظ هدف از نوع بنیادی و به لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه زنان و مردان ۱۷ الی ۶۵ سال مراجعه‌کننده به یک مرکز مشاوره و آموزشگاه نقاشی در تبریز، کارکنان دانشگاه ارومیه و آموزشگاه موسیقی در شهر سقز در بازه‌ی زمانی فروردین تا تیر ۱۴۰۰ بود؛ بنابراین با توجه به شرایط بیماری کرونا و تغییر مکرر رنگ‌بندی شهرها در طول تصویب تا اجرای طرح و تغییر شرایط حضور افراد در مکان‌های کاری، نمونه مطالعه از مکان‌های مختلف انتخاب شد. همچنین با توجه به مدت زمان اجرای طولانی ابزارها (برای هر فرد به طور متوسط ۱۵ الی ۲۰ دقیقه) جلب همکاری افراد نیز از جمله

بودن است، بودنی برتر که به‌خوبی به آگاهی مربوط می‌شود (فاطمی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). مطالعات متعددی رابطه بین ذهن آگاهی و کنترل توجه را در جمعیت‌های مختلف مورد بررسی قرار داده‌اند (گوالا، گودمن و براون<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵؛ راکو و دایرکوگل<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳؛ فیوکو و مالایا<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵). ذهن آگاهی با اجتناب (استیونسون، امرسون و میلینگ<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷) و دل‌بسته‌ناایمن اجتنابی (پپینگ و دووانگ<sup>۶</sup>، ۲۰۱۶) نیز همبسته است. همه این یافته‌ها با این پیش‌فرض که اضطراب مؤلفه‌ی مشترک همه موارد بالا است، این حدس را ایجاد می‌کند که اضطراب پیش‌بینی‌کننده ذهن آگاهی است. به نظر می‌رسد تمایل به تجربه اضطراب، بر تجربه زندگی ذهن آگاهانه روزمره تأثیر منفی دارد (جانکوسکی و باک<sup>۷</sup>، ۲۰۱۹). یک توضیح ممکن از ارتباط بین اضطراب و ذهن آگاهی را می‌توان با نقش واسطه‌ای کنترل توجه بیان نمود. کنترل توجه را می‌توان نوعی ظرفیت عمومی برای کنترل توجه در ارتباط با واکنش‌های مثبت و منفی در نظر گرفت (دربری و رید<sup>۸</sup>، ۲۰۰۲). بر همین اساس، اضطراب با ذهن آگاهی از طریق کنترل توجه می‌تواند مرتبط باشد (جانکوسکی و باک، ۲۰۱۹).

همچنان که ادبیات پژوهشی مربوط در این زمینه نشان می‌دهد، توجه گسترده به مفهوم روان‌شناختی ذهن-آگاهی در سال‌های اخیر بیشتر معطوف به مروری بر این مطالعات بالینی در این زمینه است و مطالعات نشان می‌دهد که در روان‌درمانی و شناخت درمانی،

<sup>1</sup>- Fatemi

<sup>2</sup>- Quaglia, Goodman & Brown

<sup>3</sup>- Ruocco & Direkoglou

<sup>4</sup>- Fiocco & Mallya

<sup>5</sup>- Stevenson, Emerson & Millings

<sup>6</sup>- Pepping & Duvenage

<sup>7</sup>- Jankowski & Bąk

<sup>8</sup>- Derryberry & Reed

مسائلی بود که باعث شد نمونه از مکان‌های مختلف انجام گیرد. برای تعیین حجم نمونه لوهلین (۱۹۹۲)؛ نقل از هومن، (۱۳۸۴) پیشنهاد می‌کند که برای بررسی مدل ساختاری که در آن ۲-۴ عامل شرکت دارند، پژوهشگر باید روی گردآوری دست کم ۱۰۰ تا ۲۰۰ مورد برنامه-ریزی کند، بر همین اساس نمونه آماری ۲۴۴ نفر بود که به صورت در دسترس از بین مراجعه‌کنندگان انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: تحصیلات بالای راهنمایی، عدم تشخیص اختلالات افسردگی، و سواس، بیش‌فعالی / نقص توجه و اختلال سوء مصرف مواد در حین اجرای مطالعه و عدم استفاده از دارودرمانی بود و اجرای ناقص آزمون و عدم فهم دستورالعمل علی‌رغم تکرار چندباره از ملاک‌های خروج از آزمون بود. جهت اجرای مطالعه، به سه دستیار روند اجرا توضیح داده شد و آن‌ها پس از هماهنگی با مسئولین مراکز ذکر شده، با لپ‌تاپ در مکان مربوطه حاضر شده و پس از توضیح روند آزمون، در ابتدا پرسشنامه‌ها را به افراد می‌دادند و سپس مرحله آزمایشی آزمون ان-بک و توقف سیگنال را به ترتیب اجرا کرده و بعد وارد مرحله اصلی اجرا می‌شدند. در این مطالعه جهت رعایت ملاحظات اخلاقی از افراد اسم خواسته نمی‌شد و هر زمان که تمایل داشتند می‌توانستند از مطالعه خارج شوند. همچنین در صورت تمایل افراد، نتایج آزمون به صورت شفاهی در اختیارشان قرار داده می‌شد. پردازش آماری داده‌های این پژوهش با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ و آزمون‌های همبستگی پیرسون، رگرسیون و آزمون سوبل انجام شد.

## ابزار

**پرسشنامه اضطراب صفت-حالت<sup>۱</sup>**: این پرسشنامه توسط اسپیلبرگر، گروش و لوشن<sup>۲</sup> در سال ۱۹۷۰ ساخته شده، ۴۰ سؤال دارد و شامل دو مقیاس اضطراب حالت و اضطراب صفت است که هر کدام را با ۲۰ سؤال می‌سنجد. برای پاسخگویی، آزمودنی‌ها باید یکی از گزینه‌های اصلاً (۱)، کم (۲)، متوسط (۳) و شدید (۴) را که به بهترین وجه ممکن احساس آن‌ها را بیان می‌نماید، انتخاب کنند. لازم به ذکر است سؤالات -۳۳-۳۴-۳۶-۲۱-۲۳-۲۶-۲۷-۳۰-۲-۵-۸-۱۰-۱۱-۱۵-۱۶-۱۹-۲۰ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند و نمرات هر کدام از دو مقیاس صفت و حالت اضطراب می‌تواند در دامنه‌ای بین ۲۰ تا ۸۰ قرار گیرد. گوستاوسون، گابل، هامر و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) در مطالعه خود همسانی درونی به روش آلفای کرونباخ را ۰/۹۳ و آزمون بازآزمون ۰/۸۰ گزارش نمودند. در مطالعه مهرابی‌زاده، گراوند و ارضی (۱۳۸۸) پایایی پرسشنامه به دو روش آلفای کرونباخ و تصنیف به ترتیب ۰/۹۴ و ۰/۸۷ بدست آمد.

**تکلیف توقف سیگنال<sup>۴</sup>**: تکلیف توقف سیگنال در سال ۱۹۸۴ توسط لوگان و کوان<sup>۵</sup> طراحی شده است. این تکلیف به عنوان ابزاری برای تعیین سرعت مهار پاسخ در علوم اعصاب شناختی، روانپزشکی و روانشناسی در تحقیقات انسانی (بالینی، غیر بالینی و گروه‌های سنی متفاوت) و غیرانسانی (پستانداران) به کار گرفته می‌شود. در این تکلیف، آزمودنی‌ها باید هر چه سریعتر به یک محرک از پیش تعیین شده پاسخ دهند و در زمان نمایان شدن علامت توقف، پاسخ خود را مهار کنند. آزمون به این صورت است که هر وقت محرک هدف در وسط

<sup>1</sup>- State and Trait Anxiety Inventory (STAI)

<sup>2</sup>- Spielberger, Grusch & Lushene

<sup>3</sup>- Gustafson, Gabel, Hammer & et al

<sup>4</sup>- Stop Signal Task (SST)

<sup>5</sup>- Logan & Cowan

آزمون سازه ذهن آگاهی را در مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت (نمره یک برای «هرگز» تا نمره ۵ برای «اغلب یا همیشه») می‌سنجد. این مقیاس یک نمره کلی برای ذهن آگاهی به دست می‌دهد که دامنه آن از ۳۹ تا ۱۹۵ متغیر بوده، نمره بالاتر نشان دهنده ذهن آگاهی بیشتر است و شامل ۴ زیرمقیاس مشاهده، توصیف، عمل همراه با آگاهی، عدم قضاوت به تجربه درونی و عدم واکنش به تجربه درونی است. همسانی درونی سؤال‌های آزمون بر اساس ضریب آلفای کرونباخ از ۰/۷۵ تا ۰/۹۱ گزارش شده است (نوسر<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۰؛ به نقل از احمدوند، ۱۳۹۱). ضریب همبستگی آزمون بازآزمون در نمونه ایرانی بین ۰/۵۷ تا ۰/۸۴ و ضریب آلفا بین ۰/۵۵ تا ۰/۸۳ بود (احمدوند، ۱۳۹۱).

#### یافته‌ها

براساس مطالعه حاضر، میانگین سن افراد مطالعه ۳۰/۴۶ و انحراف معیار ۱۱/۴۶ بود، مردان ۶۵/۶ درصد و زنان ۳۴/۴ درصد نمونه را تشکیل دادند، ۳۹/۸ درصد نمونه را افراد مجرد و ۶۰/۲ درصد را افراد متأهل تشکیل داده و ۲۹/۱ درصد افراد مورد مطالعه دارای تحصیلات دیپلم و زیر دیپلم؛ ۵۴/۵ درصد افراد مورد مطالعه دارای تحصیلات کارشناسی و ۱۶/۴ درصد افراد مورد مطالعه دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و دکترا بودند. جدول ۱ میانگین، انحراف معیار و ضرایب همبستگی متغیرهای مطالعه را نشان می‌دهد.

صفحه مانیتور ظاهر شود، آزمودنی باید دکمه را فشار دهد<sup>۱</sup> و زمانی که هر محرک دیگری غیر از محرک هدف ظاهر شود، نباید دکمه را فشار دهد<sup>۲</sup>. زمان واکنش فرد و نمرات بازداری پاسخ برای هر آزمودنی ثبت می‌شود (وربوگن و آرون<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). در مطالعه قمری کیوی، شایقی و قاسم نژاد (۱۳۸۸) پایایی آزمون به روش بازآزمایی ۰/۸۵ بدست آمد.

**آزمون حافظه ان‌بک<sup>۴</sup>**: این آزمون توسط کرچنر<sup>۵</sup> در سال ۱۹۵۸ معرفی شد و در این مطالعه برای سنجش مؤلفه بروز رسانی کارکردهای اجرایی مورد استفاده قرار گرفته است. در نسخه کامپیوتری دنباله‌ای از محرک‌های بینایی، گام‌به‌گام و به‌صورت تصادفی بر صفحه ظاهر می‌شود. آزمودنی باید بررسی کند محرک ارائه شده فعلی با محرک  $n$  گام قبل از آن مشابه است یا خیر و شامل سه مرحله است (ان‌بک یک تا سه). نمره آزمودنی بر اساس تعداد و زمان در وجه دیداری محاسبه می‌گردد (دن<sup>۶</sup>، ۲۰۰۸). ضرایب اعتبار این آزمون در دامنه‌ای بین ۰/۵۴ تا ۰/۸۴ بدست آمد (کین، کن وی، میورا و کلفلش<sup>۷</sup>، ۲۰۰۷؛ به نقل از کسائیان، کیامنش و بهرامی، ۱۳۹۲). ضریب پایایی آزمون در مطالعه نهروانیان، عسگری، درتاج و همکاران (۱۳۹۷) ۰/۷۸ بدست آمد.

**مقیاس ذهن آگاهی<sup>۸</sup>**: این مقیاس یک آزمون ۳۹ سؤالی است که توسط بائر، اسمیت و هاپکینز<sup>۹</sup> در سال ۲۰۰۶ به‌منظور سنجش سطح هشیاری و توجه نسبت به رویدادها و تجارب جاری زندگی طراحی گردید. سؤال‌های

<sup>۱</sup>- Go trail

<sup>۲</sup>- No go trail

<sup>۳</sup>- Verbruggen & Aron

<sup>۴</sup>- N-Back test

<sup>۵</sup>- Kirchner

<sup>۶</sup>- Dehn

<sup>۷</sup>- Kane, Conway, Miura & Colflesh

<sup>۸</sup>- Mindful Attention Awareness Scale (MAAS)

<sup>۹</sup>- Baer, Smith & Hopkins

<sup>۱۰</sup>- Neuser

جدول ۱ ماتریس همبستگی، میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	۱	۲	۳	۴	۵
۱- ذهن آگاهی	۱۲۹/۹	۱۷/۸۹	۱				
۲- بازداری	۴۷/۱۵	۵/۷	-۰/۰۰۱	۱			
۳- بروز رسانی	۲۱۹/۱۲	۷۳/۳۵	۰/۲۲۲**	۰/۱۸۹**	۱		
۴- اضطراب حالت	۴۱/۸۷	۱۱/۳۲	-۰/۵۰**	۰/۰۱۹	-۰/۱۱۸	۱	
۵- اضطراب صفت	۴۲/۹	۹/۲	-۰/۵۶**	۰/۰۰۱	-۰/۱۳۹*	۰/۸۵**	۱

\* $p < 0/01$  و \*\* $p < 0/001$

اضطراب حالت با مؤلفه‌های بازداری و بروز رسانی رابطه معناداری وجود ندارد ( $P > 0/05$ ). در ادامه به بررسی مفروضه کارکردهای توجهی میانجی رابطه بین اضطراب صفت- حالت و ذهن آگاهی پرداخته می‌شود. جهت آزمون اثر متغیر میانجی و تعیین معناداری آن از روش آزمون سوپل استفاده گردید.

مطابق جدول ۱، بین مؤلفه بروز رسانی، اضطراب حالت و اضطراب صفت با ذهن آگاهی رابطه معناداری وجود دارد ( $P < 0/001$ )؛ ولی بین مؤلفه بازداری با ذهن آگاهی رابطه معناداری وجود ندارد ( $P > 0/05$ ) و بین اضطراب صفت و مؤلفه بروز رسانی رابطه معناداری وجود دارد ( $P < 0/05$ )؛ ولی بین اضطراب صفت با مؤلفه بازداری و

جدول ۲ نتایج آزمون سوپل برای بررسی نقش میانجی کارکردهای توجهی در رابطه بین اضطراب صفت- حالت و ذهن آگاهی

مسیر	ضریب رگرسیون	خطای استاندارد ضریب رگرسیون	ضریب رگرسیون میانجی با ملاک b	خطای استاندارد ضریب رگرسیون b	آماره سوپل	سطح معنی‌داری
نقش میانجی بازداری در رابطه بین اضطراب حالت و ذهن آگاهی	۰/۰۱	۰/۰۳	۰/۰۲۷	۰/۱۷۴	۰/۱۴	۰/۸۸
نقش میانجی بازداری در رابطه بین اضطراب صفت و ذهن آگاهی	۰/۰۰۱	۰/۰۴	-۰/۰۰۳	۰/۱۶۷	-۰/۰۱	۰/۹۸
نقش میانجی بروز رسانی در رابطه بین اضطراب حالت و ذهن آگاهی	-۰/۷۶۱	۰/۴۱۳	۰/۰۴	۰/۰۱۳	۱/۵۸	۰/۱۱
نقش میانجی بروز رسانی در رابطه بین اضطراب صفت و ذهن آگاهی	-۱/۱	۰/۵۰۵	۰/۰۳۶	۰/۰۱۳	-۱/۷۴	۰/۰۸۶

هدف مطالعه حاضر بررسی رابطه اضطراب و ذهن آگاهی با نقش میانجی عملکردهای کنترل توجه بود. نتایج مطالعه حاضر نشان داد بین مؤلفه بروز رسانی در کارکرد کنترل توجه با ذهن آگاهی رابطه معنادار مثبت وجود داشته و مؤلفه بازداری کنترل توجه با ذهن آگاهی رابطه معنادار وجود ندارد. نتایج این مطالعه با یافته‌های

با توجه به نتایج جدول ۲ و معنی‌داری مقدار آماره بدست آمده، کارکردهای کنترل توجه نقش میانجی در رابطه بین اضطراب صفت-حالت و ذهن آگاهی ندارد ( $P > 0/05$ ).

## بحث

اسمولیرا و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۰۹) نیز بیان می‌دارد اضطراب تفاوت‌های فردی در ذهن آگاهی را پیش‌بینی می‌کند. جانکوسکی و باک (۲۰۱۹) نیز معتقدند اضطراب یکی از پیش‌بین‌کننده‌های بالقوه برای ذهن آگاهی است و به نظر می‌رسد تجربه اضطراب روزمره بر توانایی ذهن آگاه بودن تأثیر می‌گذارد؛ به عبارتی به نظر می‌رسد افراد مضطرب منابع توجهی زیادی را صرف افکار نگران‌کننده می‌کنند و همین مسئله موجب مشکل در تمرکز آزادانه بر زمان حال می‌گردد. افرادی که اضطراب صفت بالایی دارند، پذیرندگی، انعطاف و تمرکزگرایی کمتری دارند؛ بنابراین اضطراب احتمال قرار گرفتن در حالت ذهن آگاهی را کاهش می‌دهد (برگین-سیسو و چئون<sup>۵</sup>، ۲۰۱۴).

همچنین نتایج حاصل از آزمون سوبل نشان داد کارکردهای توجهی نقش میانجی در رابطه بین اضطراب صفت-حالت و ذهن آگاهی ندارد و این نتایج با یافته والش و همکاران (۲۰۰۹) و چانکوسکی و باک (۲۰۱۹) ناهمسو و با یافته هسو و همکاران (۲۰۱۵) همسو است. والش و همکاران (۲۰۰۹) همچنین نشان دادند که ذهن آگاهی خصلتی با اضطراب صفت رابطه داشته و کنترل توجه میانجی‌گر این رابطه است. چانکوسکی و باک (۲۰۱۹) در مطالعه خود نقش میانجی ذهن آگاهی را در رابطه بین اضطراب، کنترل توجه و نقص شناختی مورد بررسی قرار دادند. در این مطالعه که بر روی ۲۰۳ نفر انجام شد نتایج نشان داد اضطراب صفت پیش‌بینی‌کننده قوی توجه پذیرا و تمرکز زدایی بود. همچنین کنترل توجه فقط تعدیل‌کننده رابطه اضطراب با تمرکز زدایی بود. البته در این مطالعه از ذهن آگاهی مزاجی صحبت

گولا و همکاران (۲۰۱۵)؛ راکو و دایرکوجل (۲۰۱۳)؛ فیوکو و مالایا (۲۰۱۵) همسو است. نجاتی، ذبیح‌زاده و نیک‌فرجام (۱۳۹۱) در مطالعه خود به بررسی رابطه ذهن آگاهی و کارکردهای توجه پایدار و انتخابی پرداختند. نتایج نشان داد با افزایش آزمون آگاهی میزان خطا و زمان پاسخ‌ها کاهش می‌یابد و بین ذهن آگاهی فقط با کارکرد پایدار توجهی رابطه وجود دارد. رحمانی، آجیلچی و زارعیان (۱۳۹۶) نیز نشان دادند ذهن آگاهی با توانایی‌های شناختی جز در مؤلفه‌های کنترل مهارتی، توجه انتخابی و برنامه‌ریزی با سایر مؤلفه‌ها رابطه مثبت معنادار دارد.

مالینوسکی<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) در مقاله مروری خود با عنوان سازوکارهای نورولوژیکی کنترل توجه در درمان ذهن آگاهی بیان می‌دارد که کنترل توجه نقش مهم و بسزایی در گسترش توانمندی ذهن آگاهی دارد. البته به نظر می‌رسد رابطه بین ذهن آگاهی و کنترل توجه دوسویه باشد. به‌عنوان مثال؛ پالایش n های تنظیم توجه به‌طور متمرکز در تمام مفاهیم آموزش ذهن آگاهی وجود دارد و شواهد عصبی فیزیولوژیکی اخیر نشان می‌دهد که مشارکت منظم و مختصر در یک ذهن آگاهی ساده مدیتیشن فرایندهای کنترل توجه را به میزان قابل توجهی بهبود می‌بخشد (مور، گرابر، درسی و مالینوسکی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲).

نتایج دیگر مطالعه نشان داد بین اضطراب حالت و صفت با ذهن آگاهی رابطه منفی معناداری وجود دارد. نتایج حاصل از مطالعه حاضر با یافته‌های استیونسون و همکاران (۲۰۱۷)؛ گالیک<sup>۳</sup> (۲۰۰۹)؛ پیننگ و دووانگ (۲۰۱۶) و جانکوسکی و باک (۲۰۱۹) همسو است. والش، بالینت،

<sup>۴</sup>- Walsh, Balint, Smolira & et al

<sup>۵</sup>- Bergen-Cico & Cheon

<sup>۱</sup>- Malinowski

<sup>۲</sup>- Moor, Gruber, Deroose & Malinowski

<sup>۳</sup>- Giluk

شده است و در مدل مذکور ذهن آگاهی مزاجی مورد سنجش واقع شده است و مطالعه دیگری در این زمینه که مدل مذکور را بسنجد وجود ندارد.

هسو و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعه خود به بررسی نقش کنترل توجه و نشخوار ذهنی در ارتباط با اضطراب و افسردگی پرداختند. نتایج حاصل از تحلیل مسیر نشان داد رابطه بین علائم اضطراب و افسردگی با کنترل توجه از طریق متغیر میانجی نشخوار فکری معنادار است؛ به عبارتی میزان کمتری از کنترل توجه با میزان بالایی از نشخوار و نهایتاً مقدار بیشتری از اضطراب و افسردگی همبسته است و مدل نقش میانجی کنترل توجه در ارتباط با نشخوار و علائم اضطراب و افسردگی معنادار نبود. البته نتایج مطالعه چانکووسکی و باک (۲۰۱۹) نیز نشان می‌دهد کنترل توجه فقط نقش تعدیلی در رابطه بین اضطراب و تمرکززدایی را بر عهده دارد؛ بنابراین به نظر می‌رسد علی‌رغم این پیش فرض که اضطراب می‌تواند بر مؤلفه‌های کنترل توجهی تأثیر گذاشته و از این طریق باعث کاهش توانمندی ذهن آگاهی گردد، این فرضیه تأیید نشد.

غناى بیشتری یابند. با توجه به جدید بودن مطالعات در حوزه کارکردهای کنترل توجه، انجام مطالعات متنوع در این زمینه می‌تواند راهگشا باشد. مطالعه حاضر مانند مطالعات دیگر با برخی محدودیت‌ها مواجه بود که ممکن است بر نتایج تأثیرگذار باشد. همان‌گونه که ذکر شد در زمان نگارش اولیه طرح، مشکل بیماری کرونا وجود نداشت و اجرای طرح با چند پیک این بیماری توأم گردید، از طرفی اجرای تمامی ابزارها بر روی افراد حدود ۲۵ دقیقه زمان می‌طلبد که می‌تواند بر نتایج مطالعه تأثیرگذار باشد. جهت جلوگیری از اتلاف زیاد وقت، از چند دستیار برای اجرای مطالعه کمک گرفته شد که همین مسئله نیز می‌تواند بر یافته‌ها تأثیرگذار باشد. مبتنی بر محدودیت‌ها با توجه به اجرای نرم‌افزاری مطالعات مرتبط با کنترل توجه، پیشنهاد می‌گردد مطالعات مشابه در مکان و شرایط استاندارد انجام گیرد. از ابزارهای دیگری برای سنجش مؤلفه بازداری و بروز رسانی استفاده شود. در اجرای مطالعه پرسشنامه‌های فرم کوتاه و ابزارهایی که مدت زمان کمی نیاز دارند استفاده گردد.

### سپاسگزاری

از مدیریت تمام مراکزی که در اجرای این مطالعه همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد. لازم به ذکر است مطالعه حاضر برگرفته از طرح پژوهشی مصوب دانشگاه ارومیه و در سامانه ملی اخلاق در پژوهش‌های زیست پزشکی دانشگاه ارومیه با کد 1399.017. IR.URMIA.REC ثبت شده است.

### References

Ahmadvand Z, Heydarinasab L, Shairi MR. (2012). Prediction of Psychological Well-Being

### نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد بین اضطراب صفت-حالت با ذهن آگاهی رابطه وجود داشته؛ ولی مدل مفروض نقش میانجی کارکردهای کنترل توجهی در ارتباط بین اضطراب حالت-صفت و ذهن آگاهی معنادار نشد. مدل‌های تبیینی نحوه تأثیر اضطراب بر عملکردهای شناختی هر روز با ابزارهای متنوعی این سازوکار را بررسی می‌کنند تا با مشخص شدن چگونگی تأثیر اضطراب بر فرایندهای شناختی، روش‌های درمانی جدید

- Based on the Components of Mindfulness. *Journal of Health Psychology*, 12(2), 60-69 (In Persian)
- Baddeley A. (1996). Exploring the central executive. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 49, 5-28.
- Baer RA, Smith GT, Hopkins J, Krietemeyer J, Toney L. (2006). Using self-report Assessment methods to Explore Facets of mindfulness. *Journal of Assessment*, 13(1), 27-45.
- Bergen-Cico D, Cheon S. (2014). The mediating effects of mindfulness and self compassion on trait anxiety. *Journal of Mindfulness*, 5, 505-519.
- Chambers R, Lo BCY, Allen NB. (2008). The Impact of Intensive Mindfulness Training on Attentional Control, Cognitive Style, and Affect. *Journal of Cognitive Therapy research*, 32, 303-322.
- Cho S, White KH, Yang Y, Jose SA. (2019). The role of trait anxiety in the selection of emotion regulation strategies and subsequent effectiveness. *Personality and Individual Differences*, 147, 326-331.
- Dehn MJ. (2008). *Working memory and academic learning*. New Jersey: Wiley.
- Derakshan N, Eysenck MW. (2009). Anxiety, processing efficiency, and cognitive performance: New developments from attentional control theory. *European Psychologist*, 14(2), 168-176.
- Derryberry D, Reed MA. (2002). Anxiety-related attentional biases and their regulation by attentional control. *Journal of Abnormal Psychology*, 111, 225-236.
- Eysenck MW, Derakshan N. (2011). New perspectives in attentional control theory. *Personality and Individual Differences*, 50(7), 955-960.
- Fatemi M. (2014). *Exemplifying a Shift of Paradigm*. The Wiley Blackwell Handbook of Mindfulness, first edition, 115-135.
- Fiocco AJ, Mallya S. (2015). The importance of cultivating mindfulness for cognitive and emotional well-being in late life. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine*, 20(1), 35-40.
- Ghamari Givi H, Shaieghi H, Ghasemnejad S. (2010). Investigation of cognitive and motor inhibition in persons with obsessive compulsive and schizophrenic disorders. *Journal of Contemporary Psychology*, 4(2), 45-58. (In Persian)
- Giluk TL. (2009). Mindfulness, Big Five personality, and affect: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences Journal*, 47, 805-811.
- Gustafson LW, Gabel P, Hammer A, Lauridsen HH, Petersen LK, Andersen B, Bor P, Larsen MB. (2020). Validity and reliability of State-Trait Anxiety Inventory in Danish women aged 45 years and older with abnormal cervical screening results. *BMC Medicine Research Methodology*, 23, 20(1), 89.
- Gustavson DE, Miyake A. (2016). Trait worry is associated with difficulties in working memory updating. *Journal of Cognitive Emotion*, 30, 1289-1303.
- Hooman HA. (2005). *Structural equation modeling using LISREL software*. Samt Press. (In Persian)
- Hsu KJ, Beard C, Rifkin L, Dillon DG, Pizzagalli DA, Björgvinsson T. (2015). Transdiagnostic mechanisms in depression and anxiety: The role of rumination and attentional control. *Journal of Affective Disorders*, 188, 22-27.
- Jankowski T, Bak W. (2019). Mindfulness as a mediator of the relationship between trait anxiety, attentional control and cognitive failures. A multi model inference approach. *Personality and Individual Differences*. 142, 62-71.
- Kasaeian K, Kiamanesh, A, Bahrani H. (2014). A comparison of active memory performance and sustained attention among students with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 3(3), 122-118. (In Persian)
- Kirchner WK. (1958). Age differences in short-term retention of rapidly changing information. *Journal of Experimental Psychology*, 55(4), 352-358.
- Liu J, Dong Q, Lu X, Sun J, Li L. (2020). Influence of comorbid anxiety symptoms on cognitive

- deficits in patients with major depressive disorder. *Journal of Affective Disorders*, 260, 91-96.
- Logan GD, Cowan WB. (1984). On the ability to inhibit thought and action: A theory of an act of control. *Psychological Review*, 91(3), 295-327.
- Lukasik KM, Waris O, Soveri A, Lehtonen M, Laine M. (2019). The Relationship of Anxiety and Stress With Working Memory Performance in a Large Non-depressed Sample. *Journal of Front. Psychology*, 10(4), 1-9.
- Malinowski P. (2013). Neural mechanisms of attentional control in mindfulness meditation. *Frontiers in Neuroscience*, 7(8), 1-11.
- McNally RJ. (2018). Attentional bias for threat: Crisis or opportunity? *Clinical Psychology Review*, 69, 4-13.
- Mehrabizadeh Honarmand M, Garavand L, Arzi S. (2009). The Effect Of Life Skills Training On The Anxiety And Aggression Of Martyr,s Wives. *Journal of Woman and Culture*, 1(1), 3-16. (In Persian)
- Moore A, Gruber T, Derose J, Malinowski P. (2012). Regular, brief mindfulness meditation practice improves electrophysiological markers of attentional control. *Front in Human. Neuroscience*, 6, 18.
- Moran TP. (2016). Anxiety and working memory capacity: a meta-analysis and narrative review. *Psychological Bulletin*, 142, 831-864.
- Nahravanian P, Asgari P, Dortaj F, Naderi F, Bakhtiarpoor S. (2018). The effect of cognitive training on working memory and focused attention of anxious children. *Journal of Research in Educational Science*, 12(40), 7-26. (In Persian)
- Nejati V, Zabilzadeh A, Nikfarjam MR. (2012). The Relationship Of Mindfulness With Sustained And Selective Attentional Performance. *Research in Cognitive and Behavior Science*, 2(3), 31-42. (In Persian)
- Pepping CA, Duvenage M. (2016). The origins of individual differences in dispositional mindfulness. *Personality and Individual Differences*, 93, 130-136.
- Quaglia JT, Goodman RJ, Brown KW. (2015). Trait mindfulness predicts efficient top-down attention to and discrimination of facial expressions. *Journal of Personality*, 84(3), 393-404.
- Rahmani J, Ajilchi B, Zareian E. (2017). Relationship Between Mindfulness and Cognitive Abilities in blind Veteran Athletes. *Journal of Tebe-Janbaz*, 9(2), 105-110. (In Persian)
- Ruocco AC, Direkoglu E. (2013). Delineating the contributions of sustained attention and working memory to individual differences in mindfulness. *Personality and Individual Differences*, 54(2), 226-230.
- Sari BA, Koster EHW, Derakshan N. (2017). The effects of active worrying on working memory capacity. *Cognition and Emotion*, 31(5), 995-1003.
- Shi R, Sharpe L, Abbott L. (2019). A meta-analysis of the relationship between anxiety and attentional control. *Clinical Psychology Review*, 72, 101754.
- Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene R, Vagg PR, Jacobs GA. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*, Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. (1970). *STAI: Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Stevenson JC, Emerson L, Millings A. (2017). The relationship between adult attachment orientation and mindfulness: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Mindfulness*, 8, 1438-1455.
- Stout DM, Shackman AJ, Johnson JS, Larson CL. (2015). Worry is associated with impaired gating of threat from working memory. *Emotion*, 15, 6-11.
- Verbruggen F, Aron AR. (2019). A consensus guide to capturing the ability to inhibit actions and impulsive behaviors in the stop-signal task. *Human Biology and Medicine*, 8, e46323.
- Walsh JJ, Balint MG, Smolira SJDR, Fredericksen LK, Madsen S. (2009). Predicting individual differences in mindfulness: The role of trait

anxiety, attachment anxiety and attentional control. *Personality and Individual Differences*, 46, 94-99.

Wong I, Mahar DP, Titchener K, Freeman JE. (2013). The impact of anxiety on processing efficiency: Implications for the attentional control theory. *The Open Behavioral Science Journal*, 7(6), 7-15.

Yiend J, Mathews A, Burns T, Dutton K, Fernández-Martín A, Georgiou GA, Luckie M, Rose A, Russo R, Fox E. (2015). Mechanisms of Selective Attention in Generalized Anxiety Disorder. *Clinical Psychology Science*, 3, 758-771.