

## Structural relation between depression and anxiety with symptoms of ADHD in adulthood: mediation of emotion regulation and deficit in types of cognitive attention

Zahra Ajourloo<sup>1</sup>, Maryam Moghadasin<sup>2</sup>, Jafari Hasani<sup>3</sup>

1-Msc, Department of Clinical Psychology, University of Kharazmi, Tehran, Iran.

2- Assistant Professor, Department of Clinical Psychology, University of Kharazmi, Tehran, Iran (Corresponding Author). E-mail: Mmoghadasin@yahoo.com

3- Associate Professor, Department of Clinical Psychology, University of Kharazmi, Tehran, Iran.

Received: 14/03/2021

Accepted: 21/04/2021

### Abstract

**Introduction:** Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is a neurodevelopmental disorder in which the growth of the central nervous system is impaired.

**Aim:** The purpose of the present study was investigating the structural relation between depression and anxiety with symptoms of adult ADHD, according to the meditative role of emotion regulation and cognitive attention deficit.

**Method:** This study was a descriptive correlational. The statistical population included all students at Universities of Tehran, Iran in 2019. One hundred and forty-four students of Kharazami University were participated as a sample group via convenience sampling. Instruments include CERQ (2006), BDI (1996), BAI (1988), CAARS (1999), and IVA (1994). Data were evaluated and analyzed with the use of Pearson's correlation and Structural Equation Model (SEM) by SPSS-23 and LISREL.

**Results:** Results showed that depression and anxiety symptom have significant direct and indirect relations with an adult ADHD symptom ( $p < 0.05$ ). Also, maladaptive emotion regulation and cognitive attention deficit mediate the relationship between depression and anxiety with adult ADHD symptoms ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** Upon findings, depression and anxiety have relations with adult ADHD via mediating roles of emotion regulation and types of attention. Therefore, it could be concluded that deficits in types of cognitive attention and implementation of maladaptive emotion regulation strategies, accompanied by depressive and anxiety symptoms, can explain ADHD in adults.

**Keywords:** Adult, Attention Deficit Hyperactivity Disorders, Depression, Anxiety, Emotion self-regulation

---

**How to cite this article:** Ajourloo Z, Moghadasin M, Hasani J. Structural relation between depression and anxiety with symptoms of ADHD in adulthood: mediation of emotion regulation and deficit in types of cognitive attention. Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry. 2021; 8 (2): 125-142. URL: <http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-1035-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.

## بررسی رابطه‌ی ساختاری افسردگی و اضطراب با علائم اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی در بزرگسالان: با توجه به نقش میانجی‌گری خودتنظیمی هیجان و نقص در انواع توجه‌شناختی

زهرا آجورلو<sup>۱</sup>، مریم مقدسین<sup>۲</sup>، جعفر حسینی<sup>۳</sup>

۱. کارشناسی ارشد، گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

۲. استادیار، گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران (مؤلف مسئول). ایمیل: Mmoghadasin@yahoo.com

۳. دانشیار، گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۲/۰۱

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۲/۲۴

### چکیده

**مقدمه:** اختلال کمبود توجه-بیش‌فعالی جزء گروه اختلالات عصبی-رشدی است که در آن رشد سیستم عصبی مرکزی مختل می‌شود.

**هدف:** بررسی رابطه‌ی ساختاری افسردگی و اضطراب با علائم اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی بزرگسالان، با توجه به نقش میانجی‌گری تنظیم هیجان و نقص در توجه‌شناختی هدف پژوهش حاضر بود.

**روش:** پژوهش حاضر توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان دانشگاه‌های تهران در سال ۱۳۹۸ بود. نمونه پژوهش شامل ۱۴۴ (۱۲۴ نفر زن و ۲۰ نفر مرد) دانشجوی دانشگاه خوارزمی بود که به صورت در دسترس انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان (۲۰۰۶)، پرسشنامه افسردگی بک (۱۹۹۶)، پرسشنامه اضطراب بک (۱۹۸۸)، پرسشنامه کانرز بزرگسالان (۱۹۹۹) و تست دیداری شنیداری توجه (۱۹۹۴) بود. داده‌های پژوهش با استفاده از روش همبستگی پیرسون و معادلات ساختاری توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ و LISREL بررسی شدند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که علائم افسردگی و اضطراب، رابطه مستقیم و غیرمستقیم معنادار با علائم اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی دارند ( $p < 0/05$ ). همچنین، تنظیم هیجان ناسازگارانه و نقص شناختی توجه نیز نقش میانجی در رابطه بین متغیرهای افسردگی و اضطراب با علائم اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی دارند ( $p < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** بر طبق نتایج پژوهش، افسردگی و اضطراب با توجه به نقش میانجی‌گری تنظیم هیجان و انواع توجه با اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی در بزرگسالان رابطه دارند؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت، اختلال در انواع توجه‌شناختی و استفاده از راهبردهای ناسازگارانه تنظیم هیجان، وقتی با علائم افسردگی و اضطراب همراه شود، می‌تواند اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی را تبیین کند.

**کلیدواژه‌ها:** بزرگسالان، اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی، افسردگی، اضطراب، خودتنظیمی هیجان

## مقدمه

اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی مجموعه‌ای از تغییرات رفتاری و شناختی است که دارای نشانه‌های عدم توجه، بیش‌فعالی، تکانشگری و تأثیر کارکردی در شرایط اجتماعی، خانوادگی و مدرسه است (ران، گراسا، لاگو، هرنانی و مارتینس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). مشخصه‌های اولیه اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی با بیش‌تحریکی، عدم توجه و تکانشگری مشخص می‌شود (دارک، هومن-لادیه و بریسون-ریچاردسن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸). این اختلال حدود ۷ درصد کودکان مدرسه و ۵ درصد نوجوانان و بزرگسالان را شامل می‌شود (تراویس، گروسوالد و استیکس‌راد<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱). اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی غالباً به عملکرد فرد در بسیاری از زمینه‌ها همچون تحصیل، توجه و تمرکز و حوزه‌های شناختی آسیب وارد می‌کند (عیسی‌نژاد، داداش‌پور، سلم‌آبادی، عاشوری و دشت‌بزرگی، ۱۳۹۵). مطالعات نشان دادند، نقص در عملکردهای اجرایی در این افراد دیده می‌شود (تراویس و همکاران، ۲۰۱۱). کارکردهای اجرایی مجموعه‌ای از فرایندهای شناختی هستند که سایر فعالیت‌های شناختی را هدایت می‌کنند (میلر و هینشا<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰).

اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی با اختلالات روانپزشکی دیگر همراه است، در برخی از موقعیت‌ها افراد مبتلا به این اختلال در خطر تشخیص اشتباه اضطراب و افسردگی قرار می‌گیرند (پریمیچ و لناکو<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲). با این همه تحقیقات نشان دادند که افسردگی (واگنر، آلوی و آبرامسون<sup>۶</sup>، ۲۰۱۵) و اضطراب (ویسا-پترا، میکلا و

ویسا-پترا<sup>۷</sup>، ۲۰۱۳) باعث آسیب در کارکردهای اجرایی می‌شوند (آجیل‌چی و نجاتی، ۲۰۱۷). با این وجود، برخی محققان، نقص در کارکرد اجرایی را به عنوان یک نقص شناختی اساسی در بزرگسالان مبتلا به نقص توجه-بیش‌فعالی می‌دانند (رسولی مهین، حسنی، قانع‌پور و مرادی، ۱۳۹۹).

آنچه مسلم است وجود رابطه و همبودی بین اختلال افسردگی و نقص توجه-بیش‌فعالی است؛ اما از آنجاکه در بزرگسالان برخی از داروهای ضدافسردگی مانند ایمی‌پرامین، دزپیرامین و بوپروپیون در درمان افسردگی اساسی، اختلالات اضطرابی و نقص توجه-بیش‌فعالی یکسان است (ترگای<sup>۸</sup> و انصاری، ۲۰۰۶)؛ بنابراین همپوشانی بین افسردگی اساسی و اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی وجود دارد. به طوری که این دو اختلال به تنهایی تشخیص داده می‌شوند لکن با همدیگر اتفاق می‌افتند، به عبارت دیگر اغلب آن‌ها در کنار هم وجود دارند (فیشر، باو، گراونت، سالگادو، ویکتور و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۰۷). همچنین تحقیقات نشان دادند که سطح اضطراب بالا در فرد باعث اختلال در کارکردهای اجرایی می‌شود. به طوری که انعطاف‌ناپذیری سیستم پردازش اطلاعات، پایه نقص‌های عصب شناختی و نقص در کارکردهای اجرایی، توجه و حافظه در افراد مبتلا به اضطراب است (کاستاندا، هاندر، هالول، لئون، نیکولاس و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۸). این آسیب در افراد مبتلا به اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی نیز مکانیسم مشترکی را در دو اختلال ایجاد می‌کند.

<sup>1</sup>- Ron, Grasa, Logo, Hernani, & Martinez

<sup>2</sup>- Dark, Homman-Ludiye, & Bryson-Richardson

<sup>3</sup>- Travis, Grosswald, & Stixrud

<sup>4</sup>- Miller, & Hinshaw

<sup>5</sup>- Primich, & Lennaco

<sup>6</sup>- Wagner, Alloy, & Abramson

<sup>7</sup>- Visu-Petra, Miclea, & Visu-Petra

<sup>8</sup>- Turgay

<sup>9</sup>- Fischer, Bau, Grevet, Salgado, Victor, & al

<sup>10</sup>- Castaneda, Handler, Hollowell, Leone, Nicholas, & al

محیط را دارد (بارتون و برور<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹). یکی از مهم‌ترین مدل‌های بالینی توجه، مدل سلسله مراتبی است که انواع توجه را به ترتیب زیر ارائه می‌دهد. توجه متمرکز<sup>۵</sup> (توانایی پاسخ‌دهی مجزا به محرکات بینایی، شنیداری و لمسی)، توجه انتخابی<sup>۶</sup> (توانایی حفظ یک مجموعه رفتاری یا شناختی در مواجهه با محرک‌های مزاحم)، توجه پایدار<sup>۷</sup> (توانایی حفظ پاسخ رفتاری پایدار در حین فعالیتی تکراری)، انتقال توجه<sup>۸</sup> (توانایی انتقال توجه بین تکالیف دارای نیازهای شناختی متفاوت) و توجه تقسیم شده<sup>۹</sup> (توانایی پاسخ‌دهی به چندین تکلیف به صورت هم‌زمان) (صلح برگ و متر<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۱). همچنین، در افراد مبتلا به نقص توجه-بیش‌فعالی در مقیاس‌های توجه متناوب، توجه انتخابی و توجه تقسیم شده، نقص‌های شدیدتر و در توجه پایدار نقص‌های متوسطی مشاهده شده است (توچا، فرمیر، کرتز، باگنتین و آچنبرنر و همکاران<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۷). همچنین افراد دارای نقص توجه-بیش‌فعالی در توجه متمرکز و تقسیم شده‌ی خود آسیب می‌بینند (سلمی، سالملا، سالو، میکولا، لپاماکي و همکاران<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۸). با این همه عدم توجه یکی از علائم اصلی اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی بزرگسالی است که برای موفقیت بیشتر و بهتر زندگی کردن تأثیر دارد (استراهمر، راسنیلد، دی‌توماسو و رامسای<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۶). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که مشکلات هیجانی و عاطفی، ادراک و توجه را می‌توانند، مختل کنند (گروم<sup>۱۴</sup>،

لازم به ذکر است که اختلال‌های عصب شناختی مانند نقص در توجه، نقص در کارکردهای اجرایی و خودتنظیمی، اغلب در افراد مبتلا به اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی گزارش شده است (لو، ویمن، هالپرین و لی<sup>۱</sup>، لی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). افراد مبتلا به نقص توجه-بیش‌فعالی بزرگسالی، معمولاً دارای کنترل تکانه ضعیف‌تر و مشکل بیشتری در به تعویق انداختن پاداش فوری برای پاداش درازمدت هستند. به طوری که سیستم‌های اجرایی آن‌ها کاملاً تکامل نیافته و به‌ویژه مستعد اثر برانگیختگی بالای اجتماعی-هیجانی هستند، این دو اثر با هم موجب ایجاد نقص دوگانه در خودتنظیمی هیجانی برای افراد بزرگسال مبتلا به نقص توجه-بیش‌فعالی می‌شوند (فلمینگ و مک ماهن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲)؛ بنابراین پژوهش‌ها نشان می‌دهند که نقص توجه-بیش‌فعالی اساساً مشکل در خودنظم‌جویی و کارکردهای اجرایی است (گاریلو، گولیتزر و اتینگن<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱). تحقیقات نشان دادند که استراتژی‌های ناسازگارانه تنظیم هیجان، همبستگی مثبت معناداری با افسردگی، اضطراب و استرس و استراتژی‌های سازگارانه تنظیم هیجان، همبستگی منفی معناداری با این شاخص‌های سلامت روان دارند (سامانی و صادقی، ۱۳۸۹).

یکی دیگر از ابعاد کارکردهای اجرایی که با اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی ارتباط دارد، متغیر توجه شناختی است. توجه، پایه و اساس تمام کارکردهای شناختی بوده؛ زیرا دروازه ورود اطلاعات به مغز است (ارجمندی، نجفی، و کوپاپه، ۲۰۱۲). توجه جنبه اساسی از سیستم‌های حسی است که توانایی انتخاب و دنبال کردن ابعادی از محیط حسی و نادیده گرفتن سایر بخش‌های

4- Barton, & Brewer

5- Focused attention

6- Selective attention

7- Sustain attention

8- Alternating attention (Attention switching)

9- Divided attention

10- Sohlberg, & Mateer

11- Tucha, Fuermaier, Koerts, Buggenthin, Aschenbrenner, & al

12- Salmi, Salmela, Salo, Mikkola, Leppamaki, & al

13- Strohmeier, Rosenfield, DiTomasso, & Ramsay

14- Groome

1- Luo, Weibman, Halperin, & Li

2- Fleming & McMahon

3- Gwrlow, Gollwitzer, & Oettingen

۲۰۰۹). به عبارت دیگر، پژوهش‌ها نشان دادند، ارتباط معناداری بین افسردگی و اضطراب با تخریب در عملکرد توجه وجود دارد (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). اضطراب بیشتر از حد، بر تغییرات شناختی تأثیر می‌گذارد (کنرلی، ۲۰۰۱). افراد مبتلا به اضطراب و افسردگی در توجه انتخابی ضعیف‌تر از سایر افراد عمل می‌کنند (زارع، مرادی، قاضی، صفری و لطفی، ۱۳۹۳).

در این راستا، از آنجا که شواهد ضد و نقیضی در ارتباط یک سویه و دو سویه بین علائم اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی و علائم اختلالات افسردگی و اضطراب در بزرگسالان وجود دارد، همچنین، از آنجا که عوامل زیربنایی شناختی مرتبط با لوب پیشانی در شدت این ارتباط مؤثر است، پژوهش حاضر بر آن شد که به منظور ایجاد یک مدل تشخیصی برای علائم اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی بزرگسالان، رابطه ساختاری بین این متغیرها را با توجه به نقش میانجی‌گری تنظیم هیجان و نقص در انواع توجه شناختی را مورد بررسی قرار دهد. از آنجا که شروع دوران بزرگسالی با دوره دانشجویی آغاز می‌شود و بر طبق تحقیقات صورت گرفته اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی در دانشجویان شیوع قابل ملاحظه‌ای دارد (بخشانی، رقیبی و بابائی، ۱۳۹۰)، درمان به موقع این اختلال، مانع از به هدر رفتن نیروی جوان کاری و تحصیلی در کشور شده و بستر رشد و پیشرفت جامعه را به همراه خواهد داشت.

## روش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های بنیادی-کاربردی است. روش این پژوهش، توصیفی از نوع همبستگی

(مدل‌سازی معادلات ساختاری)<sup>۲</sup> است. جامعه آماری این این پژوهش شامل دانشجویان دانشگاه‌های تهران در سال ۱۳۹۸ بود. همچنین، نمونه شامل ۱۴۴ نفر (۱۲۴ نفر زن و ۲۰ نفر مرد) از دانشجویان دانشگاه خوارزمی بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. پس از ذکر توضیحات لازم درباره‌ی هدف پژوهش به دانشجویان و پس از دریافت رضایت نامه کتبی آگاهانه از آن‌ها برای شرکت در مطالعه، از آن‌ها خواسته شد که ابتدا ویژگی‌های جمعیت‌شناختی (مانند سن، جنسیت و تحصیلات) خود را در اختیار آزمون‌گیرنده قرار دهند، سپس آزمودنی‌ها توسط پژوهشگران این مطالعه مورد ارزیابی دقیق روانشناسی قرار گرفتند و تنها آزمودنی‌هایی که شرایط لازم برای ورود به مطالعه را داشتند، به عنوان شرکت‌کنندگان مطالعه انتخاب شدند. تمام اجزای تکالیف و پرسشنامه‌ها برای هر آزمودنی در یک روز انجام گرفت. به منظور حذف متغیرهای مزاحم بیرونی، آزمودنی‌ها ابتدا در شرایط کاملاً آرام و ساکت (آزمایشگاه روانشناسی دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه خوارزمی)، در خصوص آزمون عملکرد دیداری شنیداری مورد ارزیابی قرار گرفتند. سپس سایر پرسشنامه‌ها نیز به آن‌ها داده می‌شد و به آن‌ها تأکید شد که کاملاً با دقت و صداقت کامل به پرسشنامه‌ها پاسخ دهند.

معیارهای ورود به پژوهش عبارت بود از: حتماً دانشجو باشند، مبتلا به اختلالات روانی و جسمانی نباشند، داروی خاصی مصرف نکنند، سوء مصرف مواد و الکل نداشته باشند و تحت درمان روانشناختی خاصی در ۶ ماهه گذشته قرار نگرفته باشند. همچنین معیارهای خروج از

<sup>۲</sup>- Structural Equation Modeling

<sup>۱</sup>- American Psychiatric Association

به ۵۰۰ محرک آزمون است که هر محرک فقط یک و نیم ثانیه ارائه می‌گردد. این آزمون نیازمند توجه حین تکلیف مداوم و بازداری پاسخ‌های تکانشی است و برای ارزیابی توجه و تکانشگری مورد استفاده قرار می‌گیرد و به صورت برنامه کامپیوتری است که از دو قسمت دیداری و شنیداری تشکیل شده است. در حین اجرای این آزمون، به فرد گفته می‌شود که با شنیدن یا دیدن عدد یک، کلید موس خود را فشار دهد. اگر به عدد ۲ که هدف نیست، پاسخ دهد، نشان دهنده تکانشگری و اگر به عدد یک که هدف است کمتر پاسخ دهد، نشان دهنده نقص توجه است. هر چه فرد در این آزمون بیشتر خطا کند، نمره پایین‌تری کسب می‌کند. نمرات ۱۰۰ یا بالاتر نشان دهنده نرمال بودن فرد است، ۹۰ تا ۱۰۰ مشکل خفیف، ۸۰ تا ۹۰ مشکل متوسط، ۷۰ تا ۸۰ مشکل شدید و ۶۰ تا ۷۰ مشکل بسیار شدید است (سندفورد و ترنر، ۱۹۹۴). اعتبار درونی این آزمون با استفاده از روش بازآزمایی برابر با ۰/۷۵ گزارش شد که حاکی از اعتبار درونی مطلوب آزمون است (ترنر، کلارک، داسون، رایینز و صحاکام، ۲۰۰۴). همچنین، ضریب اعتبار (همسانی درونی) نسخه فارسی خرده آزمون‌های این آزمون در دامنه ۰/۵۳ تا ۰/۹۳ گزارش شده است (بخشی، ۱۳۸۹).

**پرسشنامه تشخیصی خود گزارشی اختلال نقص توجه-بیش فعالی کانرز<sup>۵</sup> (CAARS-S:SV):** پرسشنامه تشخیصی فرم کوتاه خود گزارشی اختلال نقص توجه-بیش فعالی بزرگسالان کانرز، توسط کانرز و همکاران (۱۹۹۹) استاندارد شده است. این پرسشنامه ارزیابی کمی از نشانگان بی‌توجهی، نشانگان پرتحرکی - تکانه‌ای بودن

پژوهش عبارت بودند از: ابتلا به اختلالات روانی، مصرف دارو و سوء مصرف مواد و الکل، عدم تمرکز و بی‌دقتی هنگام پاسخ دادن به تست عملکرد دیداری شنیداری بود. براساس معیارهای ورود و خروج، داده مربوط به ۱۸۰ شرکت‌کننده که ۳۶ نفر از شرکت‌کنندگان به دلیل داشتن خطا در آزمون عملکرد دیداری شنیداری از نمونه حذف شدند، در مجموع، داده‌های حاصل از ۱۴۴ آزمودنی از طریق آمارهای توصیفی چون میانگین، انحراف معیار، واریانس و همچنین، ضریب همبستگی پیرسون به وسیله نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ و آماره‌های استنباطی چون معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار LISREL-8.70 (لیزرل) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

## ابزار

**آزمون بررسی یکپارچه عملکرد دیداری شنیداری (IVA):** در پژوهش حاضر، به منظور سنجش انواع توجه شناختی، آزمون عملکرد دیداری شنیداری مورد استفاده قرار گرفت. این آزمون توسط سندفورد و ترنر<sup>۲</sup> در سال ۱۹۹۴ ساخته شده است. این آزمون براساس راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی تدوین شده و به تشخیص و تفکیک انواع نقص توجه-بیش فعالی شامل نوع نارسایی توجه، نوع بیش فعالی (تکانشگر)، نوع ترکیبی و نوع ناشناخته می‌پردازد. این آزمون دارای چهار بخش است که شامل گرم کردن، تمرین، اجرای اصلی و آرام شدن است (تولاندر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱). مدت زمان اجرای این آزمون (همراه با بخش آموزش) حدوداً ۲۰ دقیقه است. تکالیف آزمون شامل پاسخ یا عدم پاسخ (بازداری پاسخ)

<sup>۴</sup>- Turner, Clark, Dowson, Robbins, & Sahakiam

<sup>۵</sup>- The Conners' Adult ADHD Rating Scales-Self Report (CAARS-S)

<sup>۱</sup>- Integrated Visual and Auditory

<sup>۲</sup>- Sandford, & Turner

<sup>۳</sup>- Tollander

مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس (DASS-21) برخوردار است (مقدسین، دیباج‌نیا، ۱۳۹۹). پرسشنامه افسردگی بک-ویرایش دوم (BDI-II)<sup>۴</sup>؛ این پرسشنامه شکل بازنگری شده نسخه اول پرسشنامه افسردگی بک است و ۲۱ گویه دارد و هر گویه متشکل از ۴ جمله است که در دامنه‌ی ۰ تا ۳ قرار می‌گیرد. از بین جمله‌های پرسشنامه، فرد باید دور یکی از آن‌ها را خط بکشد و احساس و رفتار خود را نشان دهد. این پرسشنامه، جهت سنجش شدت افسردگی تدوین شده است و تمام عناصر افسردگی بر اساس نظریه شناختی را پوشش می‌دهد. این پرسشنامه توسط بک، استیر و براون<sup>۵</sup> (۱۹۹۶) براساس ویرایش اول پرسشنامه افسردگی بک تهیه شده است. ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه ۰/۹۱ است. پایایی بازآزمایی این آزمون در طی یک هفته ۰/۹۳ است. همچنین در فرا تحلیلی که روی ۹ نمونه روانپزشکی صورت گرفته شده است، نسخه دوم این پرسشنامه ثبات درونی بیشتری را در مقایسه با نسخه یک این پرسشنامه دارد (بک، استیر و کاربین<sup>۶</sup>، ۱۹۸۸). همچنین در پژوهشی پژوهشی که توسط فتی و همکاران (۱۳۸۴) انجام شد ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس بر روی یک نمونه ایرانی ۰/۹۱ و پایایی بازآزمایی آن طی یک هفته ۰/۹۴ گزارش داده‌اند.

پرسشنامه اضطراب بک (BAI)<sup>۷</sup>؛ پرسشنامه اضطراب بک ۲۱ گویه دارد و بر روی یک مقیاس ۴ درجه‌ای از صفر تا سه نمره‌گذاری شده است. بک و استیر (۱۹۹۰) این پرسشنامه را تدوین کردند. این پرسشنامه از اعتبار و روایی بالایی برخوردار است. ضریب همسانی درونی آن

(بیش‌فعالی) و شاخص اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی کلی انجام می‌دهد. هر سؤال از صفر (هرگز، اصلاً) تا ۳ (خیلی زیاد، همیشه) نمره می‌گیرد. ضرایب آلفای کرونباخ هر سه مقیاس بین ۰/۸۰ تا ۰/۹۰ گزارش شد (کانرز، ارهارت، اسپارو و استف<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹). نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی این پرسشنامه ساختار سه عاملی آن را تأیید می‌کند که دارای همسانی درونی بالا و اعتبار قوی در سه خرده مقیاس خود است (کانرز و همکاران، ۱۹۹۹). خرده مقیاس‌ها، دارای حساسیت بالا (۰/۸۲) و ویژه بودن بالا (۰/۸۷) و طبقه‌بندی تشخیص صحیح (۰/۸۵) هستند (ارهارت، ایپتن، کانرز، پارکر و سیتارنیوس<sup>۲</sup>، ۱۹۹۹). همچنین، آدلر، فاراون، اسپنسر، مایکلسون، ریمهر و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) اعتبار بالایی پیش‌بین این پرسشنامه را نشان دادند. این پرسشنامه در نمونه ایرانی، توسط مقدسین، فلسفی‌نژاد (۱۳۹۱) و مقدسین، دیباج‌نیا (۱۳۹۹) مورد مطالعه قرار گرفته است. ضریب آلفای کرونباخ مقیاس‌های این پرسشنامه به ترتیب برابر با ۰/۸۶، ۰/۸۲ و ۰/۸۹ به دست آمد (مقدسین، فلسفی‌نژاد، ۱۳۹۱). همچنین این ابزار، نقطه‌ی برش تشخیص علائم نقص توجه/بیش‌فعالی براساس مقیاس نمره‌ی T با میانگین ۵۰ و انحراف معیار ۱۰، برابر با ۶۰ است (دیباج‌نیا و مقدسین، ۱۳۹۲). ساختار سه عاملی نسخه‌ی فارسی این پرسشنامه در جامعه ایرانی نیز به تأیید رسیده است. همچنین، از روایی تشخیصی مناسب (۰/۵۸) برای تشخیص‌گذاری و افتراق بین بزرگسالان مبتلا به اختلال کمبود توجه و بیش‌فعالی و نرمال برخوردار است. همچنین، از روایی همگرایی بالایی با فرم کوتاه

<sup>4</sup>- Beck Depression Inventory

<sup>5</sup>- Beck, Steer, & Brown

<sup>6</sup>- Beck, Steer, & Carbin

<sup>7</sup>- Beck Anxiety Inventory

<sup>1</sup>- Cannors, Erhardt, Sparrow, & Staff

<sup>2</sup>- Erhardt, Epstein, Cannors, Parker, & Sitarenios

<sup>3</sup>- Adler, Faraone, Spencer, Michelson, Reimherr, & al

پذیرش، نشخوارگری، تمرکز مجدد مثبت، تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی، ارزیابی مجدد مثبت، دیدگاه‌پذیری، فاجعه‌سازی و ملامت دیگران را ارزیابی می‌کند. دامنه نمرات مقیاس از ۱ (تقریباً هرگز) تا ۵ (تقریباً همیشه) است. هر خرده‌مقیاس شامل ۴ ماده است. نمره کل هر یک از خرده‌مقیاس‌ها از طریق جمع کردن نمره ماده‌ها به دست می‌آید (گارنفسکی، کرایج و اسپینهاون، ۲۰۰۱). نسخه فارسی پرسشنامه نظم‌جویی شناختی هیجان در فرهنگ ایرانی توسط حسنی (۱۳۹۰) مورد هنجاریابی قرار گرفته است و در این مطالعه، اعتبار مقیاس بر اساس روش‌های همسانی درونی (آلفای کرونباخ) در دامنه‌ی ۰/۷۶ تا ۰/۹۲ گزارش شده است و همچنین، اعتبار بازآزمایی (با دامنه ۰/۵۱ تا ۰/۷۷)، روایی سازه و روایی ملاکی مطلوب گزارش شده است (حسنی، ۱۳۹۰).

### یافته‌ها

در بخش نخست، نتایج حاصل از بررسی متغیرهای جمعیت شناختی نمونه پژوهش (سن، جنس و تحصیلات) نشان داد که ۸۶ درصد (۱۲۶ نفر) زن و ۱۴ درصد (۲۰ نفر) مرد بودند. همچنین، ۷۷ درصد از کل نمونه را دانشجویان دوره‌ی کارشناسی و ۲۳ درصد را دانشجویان تحصیلات تکمیلی تشکیل می‌دهند. حداقل سن افراد شرکت‌کننده در مطالعه، ۱۸ سال و حداکثر ۳۵ سال است. میانگین و انحراف معیار سن در شرکت‌کنندگان به ترتیب برابر با ۲۲ سال و انحراف معیار ۳/۲۵ سال است. در بخش بعدی، شاخص‌های توصیفی از جمله میانگین، انحراف استاندارد و ماتریس همبستگی میان متغیرهای پژوهش محاسبه شد. نتایج حاصل از اطلاعات توصیفی

(ضریب آلفای کرونباخ) ۰/۹۲ اعتبار آن با روش بازآزمایی به فاصله یک هفته ۰/۷۵ و همبستگی ماده‌های آن از ۰/۳۰ تا ۰/۷۶ متغیر است. پنج نوع روایی محتوا، هم‌زمان، سازه، تشخیصی و عاملی برای این آزمون سنجیده شده است که همگی نشان‌دهنده کارایی بالای این ابزار در اندازه‌گیری شدت اضطراب می‌باشند (بک، استین، براون و استیر<sup>۱</sup>، ۱۹۸۸). همچنین در پژوهشی که بر روی جمعیت ایرانی انجام شد ضریب آلفای کرونباخ را ۰/۹۲ و ضریب پایایی بین دو نیمه را ۰/۹۱ و ضریب پایایی بازآزمایی به فاصله یک هفته را ۰/۸۱ به دست آوردند (فتی و همکاران، ۱۳۸۴).

**پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان (CERQ)**<sup>۲</sup>: پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان توسط گارنفسکی، کرایج و اسپینهاون<sup>۳</sup> (۲۰۰۱) در کشور هلند تدوین شده، دارای دو دو نسخه انگلیسی و هلندی است. این پرسشنامه چند بعدی که جهت شناسایی راهبردهای مقابله‌ای شناختی افراد پس از تجربه کردن وقایع یا موقعیت‌های منفی مورد استفاده قرار می‌گیرد، برخلاف سایر پرسشنامه‌های مقابله‌ای که به صورت آشکار بین افکار فرد و اعمال واقعی وی تمایز قائل نمی‌شوند، این پرسشنامه افکار فرد را پس از مواجهه با یک تجربه منفی یا وقایع آسیب‌زا ارزیابی می‌کند. این پرسشنامه یک ابزار خود گزارشی است و دارای ۳۶ ماده است. اجرای این پرسشنامه خیلی آسان است و برای افراد ۱۲ سال به بالا (هم افراد بهنجار و هم جمعیت‌های بالینی) قابل استفاده است. پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان دارای پایه تجربی و نظری محکمی بوده، از ۹ خرده‌مقیاس تشکیل شده است. خرده‌مقیاس‌های مذکور ۹ راهبرد شناختی ملامت خویش،

<sup>۱</sup>- Beck, Epstein, Brown, & Steer

<sup>۲</sup>- Cognitive Emotion Regulation Questionnaire

<sup>۳</sup>- Garnefski, Kraaij, & Spinhoven

مربوط به متغیرهای مورد مطالعه در پژوهش حاضر در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱ ویژگی‌های توصیفی توزیع متغیرهای پژوهش

متغیر/آماره	میانگین	حداقل	حداکثر	واریانس	انحراف استاندارد
افسردگی	۱۳/۷۲	۰/۰۰	۵۴/۰۰	۱۲۴/۹۹	۱۱/۱۸
اضطراب	۱۳/۷۲	۱/۰۰	۴۴/۰۰	۹۵/۹۰	۹/۷۹
تنظیم هیجان سازگارانه	۵۰/۴۷	۲۵	۷۷/۰۰	۱۳۷/۸۵	۱۱/۷۴
تنظیم هیجان ناسازگارانه	۵۶/۳۳	۲۹	۸۶/۰۰	۱۳۰/۱۵	۱۱/۴۱
توجه متمرکز	۳۲۳/۹۰	۱۰۴/۰۰	۴۳۹/۰۰	۷۴۳/۵۹	۸۶/۲۰
توجه مداوم	۵۳۳/۸۸	۲۶۱/۰۰	۶۸۸/۰۰	۵۱۴۹/۴۲	۷۱/۷۵
توجه انتخابی	۴۹۰/۶۱	۱۴۱/۰۰	۶۵۸/۰۰	۱۶۳۵۸/۲۳	۱۲۷/۸۹
توجه متناوب	۹۷۸/۴۹	۶۹۸/۰۰	۱۲۱۸/۰۰	۷۷۴۲/۵۵	۸۷/۹۹
توجه تقسیم شده	۳۸۶/۸۹	۲۲۹/۰۰	۴۸۳/۰۰	۲۳۳/۴۸	۴۸/۲۷
عامل بی‌توجهی	۹/۰۷	۰/۰۰	۲۳/۰۰	۲۳/۲۵	۴/۸۲
عامل بیش‌فعالی	۲۲/۰۶	۱۳/۰۰	۳۱/۰۰	۱۲/۸۵	۳/۵۸
نقص توجه-بیش‌فعالی	۱۲/۵۹	۲/۰۰	۲۷/۰۰	۲۹/۲۰	۵/۴۰

جدول ۱، میانگین، واریانس، انحراف استاندارد، حداقل و ماتریس همبستگی میان متغیرهای پژوهش در جدول ۲ حداکثر نمرات را نشان می‌دهد. گزارش شده است.

جدول ۲ ماتریس همبستگی میان متغیرهای پژوهش

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
اضطراب	-											
افسردگی	۰/۶۶**	-										
تنظیم هیجان ناسازگارانه	۰/۳۲**	۰/۴۶**	-									
تنظیم هیجان سازگارانه	۰/۲۹*	۰/۳۸*	۰/۲۳*	-								
عامل بی‌توجهی	۰/۲۸*	۰/۴۱**	۰/۳۸**	۰/۲۵*	-							
عامل بیش‌فعالی	۰/۴۷**	۰/۹۰**	۰/۵۱**	۰/۴۵**	۰/۱۸*	-						
نقص توجه-بیش‌فعالی	۰/۴۰**	۰/۴۸**	۰/۴۳**	۰/۳۲**	۰/۷۴**	۰/۱۸*	-					
توجه متمرکز	۰/۳۴**	۰/۲۶*	۰/۲۱*	۰/۰۲	۰/۰۹	۰/۰۳	۰/۰۱	-				
توجه مداوم	۰/۱۴*	۰/۱۰	۰/۰۹	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۶۱**	-			
توجه انتخابی	۰/۳۵**	۰/۲۵*	۰/۲۰*	۰/۰۴	۰/۰۷	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۹۶**	۰/۶۴**	-		
توجه متناوب	۰/۱۷*	۰/۱۱	۰/۱۶*	۰/۰۵	۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۰۳	۰/۶۷**	۰/۷۹**	۰/۷۱**	-	

توجه تقسیم شده  $-0.39^{**}$   $-0.26^*$   $-0.20^*$   $0.11$   $-0.14^*$   $0.01$   $-0.17^*$   $0.73^{**}$   $0.43^{**}$   $0.75^{**}$   $0.59^{**}$  -

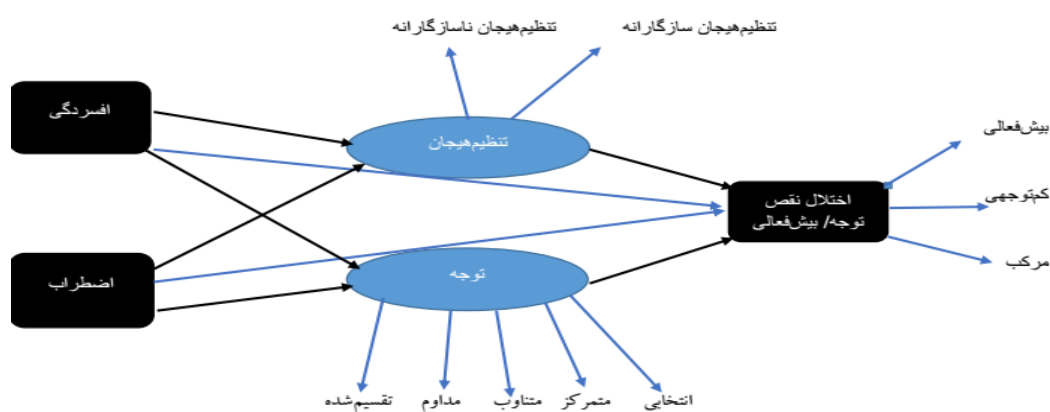
\*  $P < 0.05$

\*\*  $P < 0.001$

از انواع دیگر توجه شناختی با زیر مؤلفه‌های پرسشنامه کانرز دارای همبستگی معناداری نمی‌باشند ( $p > 0.05$ ). در پایان لازم به ذکر است که توجه متمرکز، انتخابی، متناوب و تقسیم شده با راهبردهای تنظیم هیجان ناسازگارانه رابطه منفی و معنادار ( $p < 0.05$ ) دارند.

برای ارزیابی صحت مدل نظری پژوهش و محاسبه ضرایب تأثیر، از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری به وسیله نرم‌افزار لیزرل استفاده شده است. مدل مفهومی پژوهش حاضر شامل دو متغیر نهفته بیرونی (افسردگی و اضطراب) و همچنین سه متغیر نهفته درونی (تنظیم هیجان، انواع توجه شناختی و علائم اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی) است. تنظیم هیجان و انواع توجه شناختی به‌عنوان متغیر میانجی و علائم اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی به‌عنوان متغیر وابسته هستند. متغیر مشاهده شده  $X$  و  $Y$  در این مدل زیر مؤلفه‌های هر متغیر می‌باشند. شکل ۱، مدل مفهومی پژوهش را نمایش می‌دهد.

طبق نتایج جدول ۲، اضطراب و افسردگی با متغیرهای راهبردهای تنظیم هیجان ناسازگارانه، بی‌توجهی، بیش‌فعالی و شاخص نقص توجه-بیش‌فعالی رابطه مثبت معناداری دارد ( $p < 0.05$ )، همچنین، اضطراب با راهبردهای تنظیم هیجان سازگارانه، توجه متمرکز، انتخابی، متناوب، مداوم و تقسیم شده رابطه منفی و معناداری دارد ( $p < 0.05$ ). افسردگی نیز با راهبردهای تنظیم هیجان سازگارانه، توجه متمرکز، انتخابی و تقسیم شده رابطه منفی و معناداری دارد ( $p < 0.05$ ). بعلاوه، بی‌توجهی، بیش‌فعالی و شاخص نقص توجه-بیش‌فعالی با راهبردهای تنظیم هیجان ناسازگارانه رابطه مثبت معنادار ( $p < 0.05$ ) دارد و با راهبردهای تنظیم هیجان سازگارانه رابطه منفی و معنادار ( $p < 0.05$ ) دارد. جالب این است که تنها توجه تقسیم شده با عامل بی‌توجهی و شاخص نقص توجه-بیش‌فعالی پرسشنامه کانرز دارای همبستگی منفی و معنادار ( $p < 0.05$ ) است؛ اما هیچ کدام



شکل ۱ مدل مفهومی پژوهش: روابط ساختاری بین افسردگی و اضطراب، با علائم نقص توجه-بیش‌فعالی بزرگسالان، با توجه به نقش میانجی‌گری تنظیم هیجان و توجه شناختی

برای ارزیابی اثرات واسطه‌ای (ارتباط غیر مستقیم) متغیرهای اضطراب و افسردگی با علائم اختلال نقص توجه-بیش فعالی بزرگسالان از آزمون بوت استروپ استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول ۳ گزارش شده است.

جدول ۳ نتایج آزمون بوت استروپ برای ارزیابی مسیرهای کلی، مستقیم و غیرمستقیم بر روی علائم بی توجهی و بیش فعالی

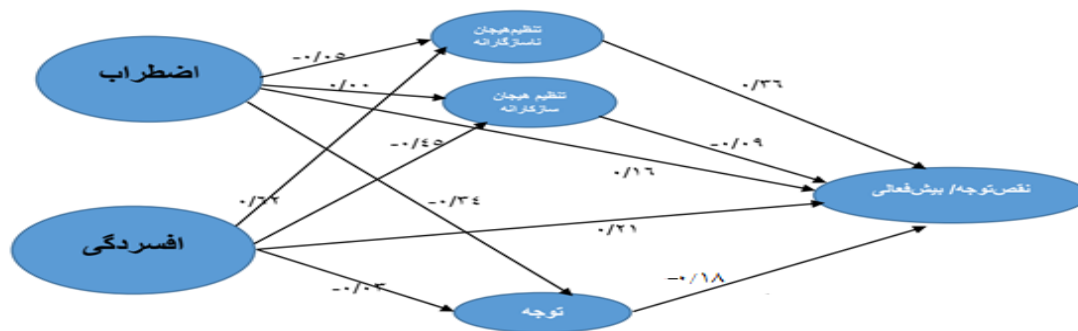
متغیرهای پیش بین	متغیرهای ملاک	اثرات کلی	اثرات مستقیم	اثرات غیرمستقیم
افسردگی	توجه	-۰/۰۳	-۰/۰۳	۰
	تنظیم هیجان سازگارانه	-۰/۴۵**	-۰/۴۵**	۰
	تنظیم هیجان ناسازگارانه	۰/۶۲**	۰/۶۲**	۰
	علائم بی توجهی و بیش فعالی	۰/۴۸*	۰/۲۱*	۰/۲۷*
اضطراب	توجه	-۰/۳۴**	-۰/۳۴**	۰
	تنظیم هیجان سازگارانه	۰/۰۰	۰/۰۰	۰
	تنظیم هیجان ناسازگارانه	-۰/۰۵	-۰/۰۵	۰
	علائم بی توجهی و بیش فعالی	۰/۲۸*	۰/۱۶*	۰/۲۳*
توجه	توجه	۰	۰	۰
	تنظیم هیجان سازگارانه	۰	۰	۰
	تنظیم هیجان ناسازگارانه	۰	۰	۰
	علائم بی توجهی و بیش فعالی	-۰/۱۸*	-۰/۱۸*	۰
تنظیم هیجان سازگارانه	توجه	۰	۰	۰
	تنظیم هیجان سازگارانه	۰	۰	۰
	تنظیم هیجان ناسازگارانه	۰	۰	۰
	علائم بی توجهی و بیش فعالی	-۰/۰۹	-۰/۰۹	۰
تنظیم هیجان ناسازگارانه	توجه	۰	۰	۰
	تنظیم هیجان سازگارانه	۰	۰	۰
	تنظیم هیجان ناسازگارانه	۰	۰	۰
	علائم بی توجهی و بیش فعالی	۰/۳۶**	۰/۳۶**	۰

\* P < 0.05

\*\* P < 0.001

فعال‌ی بزرگسالان، با توجه به نقش میانجی‌گری تنظیم هیجان و توجه شناختی برابر با ۰/۲۳ است و معنادار است ( $p < ۰/۰۵$ ). شکل ۲، دیاگرام مسیر به همراه ضرایب استاندارد شده مدل پژوهش حاضر را نشان می‌دهد.

طبق نتایج جدول ۳، میزان اثر غیرمستقیم افسردگی بر علائم اختلال نقص توجه-بیش فعالی بزرگسالان، با توجه به نقش میانجی‌گری تنظیم هیجان و توجه شناختی برابر با ۰/۲۷ است و معنادار است ( $p < ۰/۰۵$ ). همچنین، میزان اثر غیرمستقیم اضطراب بر علائم اختلال نقص توجه-بیش



شکل ۲ دیاگرام مسیر مدل ساختاری پژوهش به همراه نشانگرهای مشاهده شده در حالت ضرایب استاندارد

### بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی رابطه‌ی ساختاری افسردگی و اضطراب با علائم اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی بزرگسالان، با توجه به نقش میانجی‌گری تنظیم هیجان و نقص در انواع توجه شناختی انجام شد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد، داده‌های حاصل از پژوهش با مدل مفهومی پیشنهادی، برازش نسبتاً مناسبی دارد. طبق نتایج حاصل از پژوهش، متغیر افسردگی و اضطراب رابطه مستقیم و مثبت معنادار با متغیر نقص توجه-بیش‌فعالی بزرگسالان دارند. این یافته با نتایج مطالعات بسیاری از جمله مطالعات کهرامان و دمیرسی<sup>۱</sup> (۲۰۱۸)؛ هو، ژانگ، تسانگ، ته، پن و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) و کو، ین، ین، چن و چن<sup>۳</sup> (۲۰۱۲) همسو است در تبیین نتایج این مطالعات می‌توان گفت تعامل پیچیده‌ای بین عوامل مختلف شناختی، باعث رخ دادن همزمان اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی، افسردگی و اضطراب می‌شود. به طوری که ارتباط معنادار بین افسردگی و اضطراب با نقص توجه-بیش‌فعالی را نشان می‌دهند. همچنین در پژوهش حاضر، افسردگی با تنظیم هیجان ناسازگارانه رابطه مثبت

معناداری دارد. این نتایج هم راستا با مطالعات لواس، ساند، پاتراس، مارتینسن، هجمداد و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۸)؛ سامانی و صادقی (۱۳۸۹) و همچنین زارع و سلگی (۱۳۹۱) هستند که نشان دادند افسردگی با تنظیم هیجان ناسازگارانه همبستگی مثبت دارد، به گونه‌ای که افرادی که دچار افسردگی هستند در حل مسائل خود از راهبردهای ناسازگارانه تنظیم شناختی هیجان استفاده می‌کنند. همچنین در پژوهش حاضر افسردگی بر راهبردهای تنظیم هیجان ناسازگارانه و راهبردهای تنظیم هیجان سازگارانه اثر علی معناداری دارد. در همین راستا، پژوهش کامپاس، جسر، دان و رودریگاز<sup>۵</sup> (۲۰۱۲) و مین، الارد، فرسکو و گروس<sup>۶</sup> (۲۰۱۳) نشان دادند، افراد مبتلا به افسردگی، در تنظیم هیجانات خود دچار مشکل هستند، به‌عبارت‌دیگر، آن‌ها بیشتر از راهبردهای ناسازگارانه تنظیم شناختی هیجان استفاده می‌کنند و فراوانی استفاده از راهبردهای مثبت تنظیم شناختی هیجان در آن‌ها محدود است.

<sup>۴</sup>- Lovaas, Sund, Patras, Martinsen, Hjemdal, & al

<sup>۵</sup>- Compas, Jeser, Dunn, & Rodriguez

<sup>۶</sup>- Mennin, Ellard, Fresco, & Gross

<sup>۱</sup>- Kahraman & Demirci

<sup>۲</sup>- Ho, Zhang, Tsang, Toh, Pan, & al

<sup>۳</sup>- Ko, Yen, Yen, Chen, & Chen

همچنین در این پژوهش اضطراب بر متغیر توجه شناختی اثر علی معناداری دارد. در این راستا، سپهرین<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) نشان داد زمانی که اضطراب در افراد افزایش می‌یابد افکار منفی در مورد خود بیشتر می‌شود و این موضوع باعث کاهش توجه و تمرکز در این افراد می‌شود. همچنین آجیل‌چی و همکاران (۲۰۱۷) نشان دادند که اضطراب باعث آسیب در توجه مداوم می‌شود. با این همه، افراد مضطرب نقص‌هایی در توجه انتخابی (زارع و همکاران، ۱۳۹۳)، توجه پایدار (فرستر، نانزایلزاده، کستل و بیشاپ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳) و توجه تقسیم شده (هوغان، ۲۰۰۳) دارند. افزون بر این، راهبردهای تنظیم هیجان ناسازگارانه بر علائم نقص توجه-بیش‌فعالی بزرگسالان اثر علی دارد. این پژوهش با مطالعات رازمندی و پورشرفی (۱۳۹۶) همسو است به طوری که آن‌ها از طریق مدل‌یابی معادلات ساختاری نشان دادند، راهبردهای تنظیم شناختی هیجان می‌توانند نشانه‌های اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی را پیش‌بینی کنند.

همچنین این یافته با نتایج تحقیقات متعددی از جمله پژوهش‌های چمبرلین، اونیدیس، لپینک، نیاز، ریدن و گرت<sup>۳</sup> (۲۰۱۷)؛ مشیل، رابرتسون، آناستوپولوس، نلسون-گری و کولینز<sup>۴</sup> (۲۰۱۲) و بارکلی و مورفی<sup>۵</sup> (۲۰۱۰) همسو است. به گونه‌ای که تکانشگری هیجانی در بزرگسالان مبتلا به نقص توجه-بیش‌فعالی با مشکلات تنظیم هیجانی ارتباط معناداری دارد. به نظر می‌رسد در تبیین نتایج به دست آمده از پژوهش فعلی و با استناد به تأکید پژوهش‌های گذشته در مورد ارتباط نقص توجه-بیش‌فعالی و تنظیم هیجان بتوان نتیجه گرفت که تنظیم

هیجان بر نقص توجه-بیش‌فعالی تأثیرگذار است و در این ارتباط مستقیم، فرد هرچه تنظیم هیجان منفی را بیشتر تجربه کند امکان بروز اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی رخ می‌دهد. در توضیح چگونگی توجیه این ارتباط می‌توان به پژوهش موسر، بکرز، اسمیت، ابلو، میسل و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۱۱) اشاره کرد، آن‌ها در پژوهش‌های خود خود نشان دادند که کودکان و نوجوانان مبتلا به نارسایی توجه-بیش‌فعالی به این دلیل با انواع متفاوت پیامدهای منفی رفتاری مواجه می‌شوند که اختلالاتی در تنظیم عواطف دارند و از راهبردهای ناسازگارانه و منفی تنظیم هیجانی بیش از حد معمول استفاده می‌کنند. با این همه، می‌توان گفت نارسایی در کنش‌های اجرایی، خودانگیزی و تنظیم هیجان، از عوامل مهم تبیین علائم نقص توجه-بیش‌فعالی بزرگسالان است (بارکلی، ۲۰۱۱).

همچنین در ارتباط اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی و متغیر توجه شناختی، نتایج حاکی از آن بود که متغیر توجه بر نقص توجه-بیش‌فعالی اثر علی معناداری دارد. در پژوهش حاضر با در نظر گرفتن ویژگی‌های توجه و کارکردهای اجرایی و همچنین رابطه‌ی معنادار بین انواع توجه شناختی و علائم اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی می‌توان عنوان کرد، هر چه مشکلات در توجه و کارکرد اجرایی بیشتر باشد، امکان دارد افراد بیشتر دچار اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی بشوند. این یافته با پژوهش‌های متعددی از جمله پژوهش بارکلی (۲۰۰۶) هماهنگ است، به گونه‌ای که بارکلی مطرح می‌کند شاخصه‌های اصلی اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی و تکانشگری، حاصل نارسایی در ساختارهای مغزی مرتبط با توجه، کارکرد

<sup>1</sup>- Sepehrian

<sup>2</sup>- Forster, Nunez Elizalde, Castle, & Bishop

<sup>3</sup>- Chamberlain, Ioannidis, Leppink, Niaz, Redden, & Grant

<sup>4</sup>- Mitchell, Robertson, Anastopolous, Nelson-Gray, & Kollins

<sup>5</sup>- Barkley, & Murphy

<sup>6</sup> Musser, Backs, Schmitt, Ablow, & Measelle

روبرو می‌کند؛ بنابراین عدم توجه به مشکلات ناشی از افسردگی و اضطراب دانشجویان و عدم ارائه راهکارهای درمانی مناسب برای استفاده از راهبردهای سازگارانه تنظیم هیجان و همچنین، عدم تشخیص به موقع مشکلاتی در کارکردهای اجرایی، می‌تواند علائم شبیه به اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی بزرگسالان را در دانشجویان نمایان کند. از جمله محدودیت‌های مهم پژوهش حاضر، می‌توان به حجم کم نمونه، برابر نبودن نسبت پسران و دختران در نمونه و همچنین نبود ارزیابی‌های دقیق شناختی آزمودنی‌ها در حوزه متغیرهای زیربنایی شناختی کارکردهای اجرایی اشاره کرد.

### سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد است که در مورخ ۱۳۹۷/۱۲/۱۳ در جلسه شورای ۱۸۳ دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه خوارزمی به تصویب رسیده است و در پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایران داک) با کد رهگیری، ۲۶۲۶۹۱۶ به ثبت رسیده است. از آزمودنی‌هایی که در انجام این پژوهش شرکت کردند، کمال تشکر را داریم.

### References

- Adler LA, Faraone SV, Spencer TJ, Michelson D, Reimherr FW, Glatt SJ, ... & Biederman J. (2008). The reliability and validity of self-and investigator ratings of ADHD in adults. *Journal of Attention Disorders*, 11(6), 711-719.
- Ajilchi B, Nejati V. (2017). Executive functions in students with depression, anxiety, and stress symptoms. *Basic and clinical neuroscience*, 8(3), 223. (In Persian)

اجرایی و تمرکز حواس است. به طور خلاصه، بیشتر ما توانایی خود را در توجه کردن و تقسیم توجه به صورت انطباقی، امری عادی می‌دانیم، لکن همگی افراد نمی‌توانند این کار را انجام دهند. افرادی که اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی دارند، در تمرکز توجه خود به شکلی که آن‌ها را قادر سازد، به شیوه‌ی مطلوبی خود را با محیط تطبیق دهند، مشکل دارند (استرنبرگ و استرنبرگ، ۲۰۱۶). همچنین نتایج نشان می‌دهد که در افراد مبتلا به نقص توجه-بیش‌فعالی، نقص شدید در توجه انتخابی و تقسیم شده (اسکوچلین و اینگل، ۲۰۰۵) و نیز نقص شدید در توجه متناوب و نقص متوسطی در توجه پایدار (توچا و همکاران، ۲۰۱۷) وجود دارد.

### نتیجه‌گیری

از نتایج پژوهش حاضر می‌توان نتیجه گرفت که اگر در یک بزرگسال جوان علائم افسردگی و اضطراب با نقص در راهبردهای سازگارانه تنظیم هیجان و مختل شدن یکی یا بیشتر انواع توجه شناختی (انتخابی، تقسیم شده، متناوب، مداوم و پایدار) همراه شود، می‌تواند پیش‌بینی‌کننده علائمی مشابه اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی بزرگسالی باشد. با این همه، برازش مناسب مدل ساختاری-تجربی با مدل مفهومی، گویای این نتیجه‌گیری بوده است. به بیانی دیگر، همراهی مشکل در تنظیم هیجان و نقص در کارکردهای اجرایی با علائم افسردگی و اضطراب، پیش‌بینی‌کننده اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی در بزرگسالان است. از آنجایی که طبق تحقیقات صورت گرفته اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی در دانشجویان شیوع قابل ملاحظه‌ای دارد، ورود به دوره جدیدی از زندگی است که دانشجو را با شرایط سخت‌تری در زندگی تحصیلی، اجتماعی و اقتصادی

- Beck AT, Steer RA. (1990). Manual for the Beck anxiety inventory. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Castaneda QE, Handler R, Hollowell J, Leone MP, Nicholas G, Pybum KA, Zimmerman LJ. (2008). Ethnographic archaeologies: reflections on stakeholders and archaeological practices. Alta Mira Press.
- Chamberlain SR, Ioannidis K, Leppink EW, Niaz F, Redden SA, Grant JE. (2017). ADHD symptoms in non-treatment seeking young adults: relationship with other forms of impulsivity. *CNS spectrums*, 22(1), 22-30.
- Compas BE, Jaser SS, Dunn MJ, Rodriguez EM. (2012). Coping with chronic illness in childhood and adolescence. *Annual review of clinical psychology*, 8, 455-480.
- Conners CK, Erhardt D, Sparrow E, Staff MHS. (1999). Conners' adult ADHD rating scales (CAARS). Multi-Health Systems, Inc, New York.
- Dark C, Homman-Ludiye J, Bryson-Richardson RJ. (2018). The role of ADHD associated genes in neurodevelopment. *Developmental biology*, 438(2), 69-83.
- Dibajnia P, Moghadasin M. (2013). Survey adulthood attention deficit hyperactivity symptoms in Olympiad students. *pajoohande*. 18(3), 132-138. (In Persian)
- Erhardt D, Epstein JN, Conners CK, Parker JDA, Sitarenios G. (1999). Self-ratings of ADHD symptoms in auts II: Reliability, validity, and diagnostic sensitivity. *Journal of Attention Disorders*, 3(3), 153-158.
- Fata L, Birashk B, Atefvahid MK, Dabson KS. (2005). Meaning Assignment Structures/ Schema, Emotional States and Cognitive Processing of Emotional Information: Comparing Two Conceptual Frameworks. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 11 (3(42)), 312-326. (In Persian)
- Fischer AG, Bau CH, Grevet EH, Salgado CA, Victor MM, Kalil KL, ... & Belmonte De Abreu P. (2007). The role of comorbid major depressive disorder in the clinical presentation of adult American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5). American Psychiatric Pub.
- Arjmandi Beglar A, Nejati V, Najafi Kupayee M. (2012). The effects of coronary artery bypass graft on selective attention, shifting attention, and sustained attention. *Annals of Biological Research*, 3, 2028-2033. (In Persian)
- Bakhshi S. (2010). Effect of selected attention-related tasks on sustained attention in children with attention deficit hyperactive disorder (Doctoral dissertation, thesis for Bs of occupational therapy, occupational therapy faculty of University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences: Tehran). (In Persian)
- Barkley RA, Fischer M. (2010). The unique contribution of emotional impulsiveness to impairment in major life activities in hyperactive children as adults. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49(5), 503-513.
- Barkley RA. (2006). The relevance of the still lectures to attention-deficit/hyperactivity disorder: a commentary. *Journal of Attention Disorders*, 10(2), 137-140.
- Barkley RA. (2011). Attention-deficit/hyperactivity disorder, self-regulation, and executive functioning.
- Barton B, Brewer AA. (2019). Attention and Working Memory in Human Auditory Cortex. *The Human Auditory System-Basic Features and Updates on Audiological Diagnosis and Therapy*.
- Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *Journal of consulting and clinical psychology*, 56(6), 893.
- Beck AT, Steer RA, Brown G. (1996). Beck depression inventory-II. *Psychological Assessment*.
- Beck AT, Steer RA, Carbin MG. (1988). Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clinical psychology review*, 8(1), 77-100.

- self-esteem. *Pediatrics international*, 60(6), 529-534.
- Kenerly H. (2001). Anxiety disorders (Training, control and treatment). Mobini S. (Persian Translator). Tehran: Roshd. (In Persian)
- Ko CH, Yen JY, Yen CF, Chen CS, Chen CC. (2012). The association between Internet addiction and psychiatric disorder: a review of the literature. *European Psychiatry*, 27(1), 1-8.
- Lovaas MES, Sund AM, Patras J, Martinsen K, Hjemdal O, Neumer SP, ... & Reinjfell T. (2018). Emotion regulation and its relation to symptoms of anxiety and depression in children aged 8–12 years: does parental gender play a differentiating role?. *BMC psychology*, 6(1), 42.
- Luo Y, Weibman D, Halperin JM, Li X. (2019). A review of heterogeneity in attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Frontiers in human neuroscience*, 13, 42.
- Mennin DS, Ellard KK, Fresco DM, Gross JJ. (2013). United we stand: Emphasizing commonalities across cognitive- behavioral therapies. *Behavior therapy*, 44(2), 234-248.
- Miller M, Hinshaw SP. (2010). Does childhood executive function predict adolescent functional outcomes in girls with ADHD?. *Journal of abnormal child psychology*, 38(3), 315-326.
- Mitchell JT, Robertson CD, Anastopolous AD, Nelson Gray RO, Kollins SH. (2012). Emotion dysregulation and emotional impulsivity among adults with attention-deficit/hyperactivity disorder: results of a preliminary study. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 34(4), 510-519.
- Moghadasin M, Dibajnia P. (2020). Validation and validation of Conners Adult ADHD self-report scale. *Journal of Clinical Psychology & Personality*. 18(1), 177-199. (In Persian)
- Moghadasin M, Falsafinejad M. (2013). Application of Structural Equation Model to Estimate Reliability and Validity of Psychological Tests and Assess the Reliability and Validity of Adult ADHD Diagnostic Scale (CAARS-ADHD). *Journal of psychiatric research*, 41(12), 991-996.
- Fleming AP, Mc Mahon RJ. (2012). Developmental context and treatment principles for ADHD among college students. *Clinical child and family psychology review*, 15(4), 303-329.
- Forster S, Nunez Elizalde AO, Castle E, Bishop SJ. (2013). Unraveling the anxious mind: anxiety, worry, and frontal engagement in sustained attention versus off-task processing. *Cerebral Cortex*, 25(3), 609-618.
- Gamefski N, Kraaj V, Spinhoven P. (2001). Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Personality and Individual differences*, 30(8), 1311-1327.
- Gawrilow C, Gollwitzer PM, Oettingen G. (2011). If-then plans benefit executive functions in children with ADHD. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 30(6), 616-646.
- Groome TH. (2009). What makes us Catholic: Eight gifts for life. Harper Collins.
- Hassani J. (2011). The reliability and validity of the short form of the cognitive emotion regulation questionnaire. *Journal of Research in Behavioural Sciences*. 9(4(20)), 229-240. (In Persian)
- Ho RC, Zhang MW, Tsang TY, Toh AH, Pan F, Lu Y, ... & Watanabe H. (2014). The association between internet addiction and psychiatric comorbidity: a meta-analysis. *BMC psychiatry*, 14(1), 1-10.
- Hogan MJ. (2003). Divided attention in older but not younger adults is impaired by anxiety. *Experimental Aging Research*, 29(2), 111-136.
- Isanejad Bushehri S, Dadashpur Ahangar M, Salmabadi H, Ashoori J, Dashtbozorgi Z. (2016). The effect of computer games on sustain attention and working memory in elementary boy students with attention deficit/hyperactivity disorders. *medical journal of mashhad university of medical sciences*. 59(5), 311-321. (In Persian)
- Kahraman O, Demirci EO. (2018). Internet addiction and attention-deficit-hyperactivity disorder: Effects of anxiety, depression and

- Sepehrian F. (2011). Comparing the efficacy of cognitive therapy, systematic desensitization and study skills training on decreasing test anxiety and improving academic achievement of high School female students. *Journal of Modern Psychological researches*, 6(23), 75-94. (In Persian)
- Sohlberg MM, Mateer CA. (2001). Improving attention and managing attentional problems: Adapting rehabilitation techniques to adults with ADD. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 931(1), 359-375.
- Sternberg RJ, Sternberg K. (2016). *Cognitive psychology*. Nelson Education.
- Strohmeier CW, Rosenfield B, DiTomasso RA, Ramsay JR. (2016). Assessment of the relationship between self-reported cognitive distortions and adult ADHD, anxiety, depression, and hopelessness. *Psychiatry research*, 238, 153-158.
- Tollander H. (2011). *The Integrated Visual and Auditory Continuous Performance Test: Does the Comprehension Scale Discriminate ADHD?* (Doctoral dissertation, Doctoral dissertation, Pacific University).
- Travis F, Sarina G, Stixrud W. (2011). ADHD, brain functioning, and transcendental meditation practice. *Mind & Brain*, 2(1).
- Tucha L, Fuermaier AB, Koerts J, Buggenthin R, Aschenbrenner S, Weisbrod M, ... & Tucha O. (2017). Sustained attention in adult ADHD: time-on-task effects of various measures of attention. *Journal of neural transmission*, 124(1), 39-53.
- Turgay A, Ansari R. (2006). Major depression with ADHD: In children and adolescents. *Psychiatry (Edgmont)*, 3(4), 20. (In Persian)
- Turner DC, Clark L, Dowson J, Robbins TW, Sahakian BJ. (2004). Modafinil improves cognition and response inhibition in adult attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological psychiatry*, 55(10), 1031-1040.
- Visu Petra L, Miclea M, Visu Petra G. (2013). Individual differences in anxiety and executive functioning: A multidimensional view. *S:SV. Training Measurement*. 3(10), 103-137. (In Persian)
- Musser ED, Backs RW, Schmitt CF, Ablow JC, Measelle JR, Nigg JT. (2011). Emotion regulation via the autonomic nervous system in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Journal of abnormal child psychology*, 39(6), 841-852.
- Primich C, Iennaco J. (2012). Diagnosing adult attention-deficit hyperactivity disorder: the importance of establishing daily life contexts for symptoms and impairments. *Journal of psychiatric and mental health nursing*, 19(4), 362-373.
- Rasouli Mahin Z, Hassani J, Ghane Poor A, Moradi A. (2020). Evaluation of executive functions and emotional impulsivity in Adults with ADHD and normal Adults. *frooyesh*. 9(7), 171-178. (In Persian)
- Razmandi F, Poursharifi H. (2017). Structural relationships of rumination, blaming others, perception, planning and symptoms of attention deficit / hyperactivity disorder in adults. *Contemporary Psychology*. 12(1), 726-731. (In Persian)
- Ron AG, Grasa RS, Lago RB, Hernani BH, Martinez DP. (2016). Pilot study of the efficacy of empowering patients through coaching as a complementary therapy in attention deficit hyperactivity disorder. *Neurología (English Edition)*, 31(2), 83-88.
- Salmi J, Salmela V, Salo E, Mikkola K, Leppamaki S, Tani P, ... & Alho K. (2018). Out of focus-Brain attention control deficits in adult ADHD. *Brain research*, 1692, 12-22.
- Samani S, Sadeghi L. (2010). Psychometric Properties of the cognitive emotion regulation Questionnaire. *Journal of psychological models and methods*. 1 (1), 51-62. (In Persian)
- Sandford J, Turner A. (1994). *Interpretation manual*. Chesterfield, VA: BrainTrain.
- Schoechlin C, Engel RR. (2005). Neuropsychological performance in adult attention-deficit hyperactivity disorder: Meta-analysis of empirical data. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 20(6), 727-744.

International Journal of Psychology, 48(4), 649-659.

Wagner CA, Alloy LB, Abramson LY. (2015). Trait rumination, depression, and executive functions in early adolescence. *Journal of youth and adolescence*, 44(1), 18-36.

Zare H, Moradi K, Ghazi ShSN, Lotfi R. (2015). Comparison of selective attention between depressed, obsessive-compulsive, anxiety and normal people. *Quarterly Journal of Lorestan University of Medical Sciences*. 16, 66-62. (In Persian)

Zare H, Solgi Z. (2012). Investigation of the Relationship between Cognitive Emotion Regulation Strategies and Depression, Anxiety and Stress in Students. *Research in Psychological Health*. 6(3), 19-29. (In Persian)