

## بررسی کارکردهای اجرایی و تکانشگری هیجانی بزرگسالان مبتلا به اختلال

### بیش فعالی/نارسایی توجه و بهنجار

## Evaluation of executive functions and emotional impulsivity in Adults with ADHD and normal Adults

#### Zahra Rasouli Mahin\*

Master of Clinical Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.

[zahrarasoli12@yahoo.com](mailto:zahrarasoli12@yahoo.com)

#### Dr. Jafar Hasani

Associate Professor, Department of Clinical Psychology, Faculty of Psychology and Education, Kharazmi University of Tehran, Iran.

#### Dr. Alireza Ghane poor

Assistant Professor, Psychiatry, The faculty of medical sciences of the Islamic Azad University, Tabriz Branch, Tabriz, Iran.

#### Dr. Alireza Moradi

Professor, Department of Clinical Psychology, Faculty of Psychology and Education, Kharazmi University of Tehran, Iran.

زهرا رسولی میهن (نویسنده مسئول)

کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

دکتر جعفر حسینی

دانشیار، گروه روان شناسی بالینی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

دکتر علیرضا قانع پور

استادیار، روانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی آزاد تبریز، تبریز، ایران.

دکتر علیرضا مرادی

استاد، گروه روان شناسی بالینی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

### Abstract

The present study aimed to compare the executive functions and emotional impulsivity between adults with hyperactivity disorder/attention deficit and normal adults. This research was ex post facto design. The study population was patients referred to the center of counseling and psychotherapy in Tabriz. The sample consisted of 60 subjects (30 adults with hyperactivity disorder/attention deficit and 30 normal adults) selected by available sampling. To collect the data were used from Canner's adult attention-deficit/hyperactivity questionnaire, Wisconsin Card Sorting Test, N-Back test, and Rey Complex Figure Test. To analyze the data was used multivariate analysis of variance. The results showed that the scores of executive functions in the fields of planning, inhibition, and working memory in normal adults were significantly higher than those of adults with hyperactivity disorder/attention deficits. This study's results showed that scores of emotional impulsivity components of premeditation, persistence, and urgency in normal adults were significantly lower than adults with hyperactivity disorder/attention deficit. But there was no significant difference in sensation seeking between the two groups. According to the findings of this study can be concluded that adults with attention deficit hyperactivity disorder compared with normal adults have more impairments in executive

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف مقایسه کارکردهای اجرایی و تکانش گری هیجانی بزرگسالان مبتلا به اختلال بیش فعالی/نارسایی توجه و بهنجار انجام شد. روش پژوهش حاضر از نوع پس رویدادی یا علی-مقایسه ای است. جامعه آماری پژوهش، مراجعه کنندگان به مرکز مشاوره و روان درمانی شهر تبریز بودند. نمونه پژوهش شامل ۶۰ نفر (۳۰ بزرگسال مبتلا به اختلال بیش فعالی/نارسایی توجه و ۳۰ بزرگسال بهنجار) بود که با روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. برای جمع آوری داده ها از پرسشنامه تشخیصی کوتاه اختلال بیش فعالی و نارسایی توجه بزرگسالان کانرز، پرسشنامه تکانشگری هیجانی، آزمون دسته بندی کارتهای ویسکانسین، آزمون تصاویر هندسی آندره ری و آزمون ان بک استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از تحلیل واریانس چند متغیری استفاده شد. یافته های پژوهش بیانگر این بود که نمرات کارکردهای اجرایی در حیطه های برنامه ریزی، بازداری و حافظه کاری در بزرگسالان بهنجار به طور معناداری بالاتر از بزرگسالان مبتلا به اختلال بیش فعالی/نارسایی توجه بود. همچنین یافته های پژوهش حاضر بیانگر این بود که نمرات تکانش گری هیجانی در مؤلفه های قصد قبلی، پشتکار و اضطراب در بزرگسالان بهنجار به طور معناداری پایین تر از بزرگسالان مبتلا به اختلال بیش فعالی/نارسایی توجه بود. اما در مؤلفه هیجان خواهی تفاوت معناداری بین دو گروه وجود نداشت. بر اساس یافته های این پژوهش می توان نتیجه گرفت که بزرگسالان مبتلا به اختلال بیش فعالی/نارسایی توجه در مقایسه با بزرگسالان بهنجار در زمینه کارکردهای اجرایی (برنامه ریزی، بازداری و

## Evaluation of executive functions and emotional impulsivity in Adults with ADHD and normal Adults

function (planning, inhibition, and working memory) and emotional impulsivity (premeditation, persistence, and urgency). But there was no difference in sensation seeking Between the two groups. The theoretical and practical implications of the findings are discussed.

حافظه کاری) و تکانش گری هیجانی ( قصد قبلی، پشتکار و اضطراب )  
نقص بیشتری دارند، ولی در مولفه هیجان خواهی تفاوتی بین دو گروه  
وجود ندارد. تلویحات یافته های پژوهش از لحاظ نظری و عملی بحث شد.

**Keywords:** executive functions, emotional impulsivity, attention\_deficit/hyperactivity disorder, adults

**واژه های کلیدی:** کارکردهای اجرایی، تکانش گری هیجانی، اختلال بیش  
فعال/نارسایی توجه، بزرگسالان

ویرایش نهایی: مرداد ۹۹

پذیرش: شهریور ۹۸

دریافت: خرداد ۹۸

نوع مقاله: پژوهشی

## مقدمه

اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی<sup>۱</sup> که با نشانه‌های رفتاری مشخصی همراه است یک اختلال مزمن و شایع در کودکان و بزرگسالان معرفی شده است که با سطح فعالیت نامناسب رشدی، تحمل محرومیت پایین، تکانشگری، رفتارهای سازمان نایافته، آشفتگی و ناتوانی در حفظ توجه و تمرکز مشخص می‌شود و ویژگی اساسی آن الگوی مداوم بی‌توجهی یا بیش‌فعالی/ تکانشگری یا ترکیبی از این دو ویژگی است که نسبت به افراد عادی که در همان سطح از رشد قرار دارند، با فراوانی و شدت بیشتری بروز می‌کند(بالگان و سفستی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷). این اختلال عصبی رشدی در حدود دو سوم موارد تا بزرگسالی ادامه می‌یابد (ویبل، نیکاسترو، پرادا، کول، رافنچت<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). بزرگسالان مبتلا به ADHD نقایصی را نیز در زمینه کارکردهای اجرایی نشان می‌دهند (بانو، دیسیلوا، آلوئیس، لوزا و پومپیا<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷). کارکردهای اجرایی، مهارت‌های کنترل شناختی نامیده می‌شوند؛ این کارکردها بخشی از مکانیسم خودتنظیمی هستند که فرایندهایی مانند تغییر توجه، حل مسئله، برنامه‌ریزی، بازداری و حافظه کاری را دربرمی‌گیرند(سوسیک و سوسیک، کرونر، اشنایدر، واسیک، اسپیتزر<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۷).

مطالعاتی کارکردهای اجرایی در بزرگسالان مبتلا به ADHD را با افراد عادی مقایسه کردند اما نتایج در این خصوص متناقض می‌باشد. هولست و توریل<sup>۶</sup> (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای نشان دادند که بزرگسالان مبتلا به ADHD از لحاظ بازداری و حافظه فعال در مقایسه با افراد نرمال نقایص بیشتری داشتند. جارت<sup>۷</sup> (۲۰۱۶) نیز در مطالعه‌ای نشان داد، بزرگسالان مبتلا به ADHD در کارکردهای اجرایی نقایص بیشتری از گروه کنترل داشتند. نتایج مطالعه بانو و همکاران (۲۰۱۷) نشان داد، کارکردهای اجرایی و حافظه فعال در بزرگسالان مبتلا به ADHD نقایص بیشتری نسبت به گروه کنترل دارند. در حالیکه نتایج مطالعه ادوکت<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۱۱) نشان داد، اگرچه گروه مبتلا به ADHD تعداد خطای شناختی ناشی از غفلت، زمان واکنش طولانی‌تر، و تغییر پذیر پاسخ نسبت به افراد سالم داشتند، اما این تفاوت‌ها معنادار نبود. در مطالعه دیگر، سمروود-کلیکمن و هاردر<sup>۹</sup> (۲۰۱۱) مهارت کنش‌های اجرایی و بیان نوشتاری را در دو گروه از دانشجویان دوره لیسانس مبتلا (۳۱ نفر) و غیر مبتلا (۲۷ نفر) به ADHD مورد بررسی قرار دادند. در این پژوهش نیز تفاوت معناداری بین دو گروه در مقیاس‌های سنجش کنش‌های اجرایی مشاهده نشد. کارکردهای اجرایی میانجی خود کنترلی و خودتنظیمی هستند و در نتیجه نقص در کارکردهای اجرایی ممکن است موجب اختلال در تنظیم ظرفیت تکانه و تکانشگری شود (لزاک و همکاران، ۲۰۰۴، به نقل از کردی، ۱۳۹۴). از طرفی کارکردهای اجرایی بهتر، استفاده از ارزیابی‌های تازه را برای افراد تسهیل می‌کند و افرادی که بر ارزیابی تازه تکیه میکنند، منبع شناختی بیشتری را برای کمک به توجه پایدار خود فراهم کنند که به کنترل بهتر هیجان‌اتشان در زندگی روزمره شان منجر می‌شود(لانتریپ، ایکاس، کاون، ولش و راس<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۶). تکانشگری هیجانی، الگوی خاص تغییرات سریع و شدید سطوح هیجانی که در نتیجه ی واکنش‌های مکرر هیجانی و تکانشی به محرک‌های مثبت و منفی ایجاد می‌شود (والریوس، ریوس، رازن و

1. Attention\_Deficit/Hyperactivity Disorder

2. Bulgan & Ciftci

3. Weibel, Nicastro, Prada, Cole & Rüfenacht

4. Bueno, da Silva, Alves, Louzã & Pompéia

5. Sosic-Vasic,

6. Holst & Thorell

7. Jarrett

8. Advokat

9. Semrud-Clikeman & Harder

10. Lantrip, Isquith, Koven, Welsh & Roth

فاکتور<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). افراد مبتلا به ADHD هیجانانگیزانه‌ای خود را به صورت بی‌حوصلگی، تحمل ناکامی پایین، زود خشمگین شدن، تحریک پذیری و برانگیختگی هیجانی نشان می‌دهند (بارکلی و فیشر<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). براون<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) نیز معتقد است، بسیاری از افراد مبتلا به ADHD به آسانی غرق در ناکامی، اشتیاق، خشم، عاطفه، ملال، یاس و دیگر هیجان‌ها می‌شوند؛ علاوه بر این آن‌ها به این هیجان‌ها پاسخ سازگارانه‌ای نمی‌دهند و این هیجان‌ها را با شدت زیادی روی یکی از اعضای خانواده یا دوستان خالی می‌کنند. رازن و فاکتور<sup>۴</sup> (۲۰۱۵) در پژوهشی نشان دادند، تکانشگری هیجانی در کودکان مبتلا به ADHD می‌تواند تا حد زیادی مشکلات رفتاری و هیجانی را در این کودکان پیش بینی کند. بارکلی و مورفی<sup>۵</sup> (۲۰۱۰) نیز نشان دادند که بزرگسالان مبتلا به ADHD خودکنترلی هیجانی ضعیف‌تری نسبت به جمعیت بهنجار دارند که این خودکنترلی هیجانی ضعیف حتی فراتر از دو ویژگی اصلی ADHD یعنی نارسایی توجه و بیش‌فعالی/ تکانش‌گری می‌تواند انواع مختلفی از آسیب‌ها را در زمینه‌های مختلف از جمله مسائل شغلی، تحصیلی، سوابق کیفری، جرایم رانندگی و رضایت‌مندی زناشویی پیش بینی می‌کند. میشل<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی نشان دادند، تکانشگری هیجانی در بزرگسالان مبتلا به ADHD با مشکلات در تنظیم هیجانی ارتباط معناداری دارد.

با توجه به نو ظهور بودن مفهوم تکانش‌گری هیجانی و اینکه تاکنون پژوهش‌های اندکی در زمینه بررسی آن در بین بزرگسالان مبتلا به ADHD در خارج از کشور صورت گرفته و پژوهشی در داخل کشور در این حیطه انجام نشده است و همچنین با توجه به یافته‌های متناقضی که در زمینه‌ی تفاوت کارکردهای اجرایی در بزرگسالان مبتلا به ADHD و افراد غیر مبتلا صورت گرفته است و همچنین فقدان پژوهش داخلی در این حیطه، پژوهش حاضر درصدد بررسی کارکردهای اجرایی و تکانش‌گری هیجانی در بزرگسالان مبتلا به بیش‌فعالی و نارسایی توجه با افراد بهنجار می‌باشد.

## روش

پژوهش حاضر در زمره ی پژوهش‌های توصیفی (پس‌رویدادی یا علی-مقایسه‌ای) قرار دارد. جامعه آماری پژوهش مراجعه‌کنندگان به مرکز مشاوره و روان‌درمانی شهر تبریز بوده‌اند. روش نمونه‌گیری در این پژوهش به صورت در دسترس بود. بدین صورت که گروه آزمودنی‌ها شامل ۳۰ بیمار مبتلا به اختلال بیش‌فعالی/نارسایی توجه هستند که به مرکز مشاوره و روان‌درمانی شهر تبریز مراجعه می‌کردند. پس از تشخیص قطعی اختلال بیش‌فعالی/نارسایی توجه بزرگسالی به وسیله ی روانپزشک انتخاب شدند. علاوه بر این، ۳۰ نفر از افراد عادی و فاقد اختلال که از نظر جنس، سن، تحصیلات با گروه افراد مبتلا به اختلال بیش‌فعالی-نارسایی توجه هم‌تاسازی شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارتند از تشخیص ADHD توسط روانپزشک و براساس پرسشنامه تشخیصی کوتاه اختلال بیش‌فعالی و نارسایی توجه بزرگسالان کانرز، دامنه سنی ۱۸ تا ۴۰ سال. ملاک‌های خروج از پژوهش عبارتند از اختلال‌های بارز روان‌پزشکی و بیماری‌های نورولوژیک (با توجه به پرونده بیماران و پرسش از افراد) و مصرف داروهای خاص، اعتیاد به هرگونه مواد مخدر و محرک، عدم رضایت در پژوهش بود.

## ابزار سنجش

**پرسشنامه تشخیصی کوتاه اختلال بیش‌فعالی و نارسایی توجه بزرگسالان کانرز<sup>۷</sup> (CAARS).** پرسشنامه تشخیصی کوتاه اختلال بیش‌فعالی و نارسایی توجه بزرگسالان کانرز، پرسشنامه‌ای است با روایی و پایایی مناسب شامل ۲۶ آیتم صفر تا سه امتیازی که در تصحیح آن از چهار زیرمقیاس (۱) کم توجهی، مشکل حافظه؛ (۲) بیش‌فعالی، بی‌قراری و بی‌ثباتی؛ (۳) تکانه‌ای و هیجانی بودن و (۴) مشکلات با تصویر کلی از خود استفاده می‌شود. نمرات خام هر زیرمقیاس با استفاده از جدول هنجاری مناسب به نمرات t (نمرات T در این مقیاس دارای میانگین ۵۰ و انحراف معیار ۱۰ می‌باشد) تبدیل شده است. نمرات T بالاتر از ۶۵ به لحاظ بالینی معنی‌دار هستند (بخشانی و همکاران، ۱۳۹۰). در مطالعه

1. Walerius, Reyes, Rosen & Factor

2. Fischer

3. Brown

4. Rosen & Factor

5. Murphy

6. Mitchell

7. Conners' Adult ADHD Rating Scales

لشکری پور، عربگل و بخشانی که در سال ۱۳۸۸ که بر روی ۴۲۰ نفر اجرا شد روایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۳ به دست آمد. پرسشنامه تکانشگری هیجانی<sup>۱</sup> (UPPS): در پژوهش میشل و همکاران (۲۰۱۲) به منظور ارزیابی سازه تکانشگری هیجانی از پرسشنامه رفتار تکانه ای (UPPS) (ویتسدل و لیمن، ۲۰۰۱) استفاده شد. این پرسشنامه یک مقیاس ۴۵ گویه ای خودگزارشگری است که چهارگونه متفاوت از رفتار تکانشی را مشخص می کند. پاسخ ها بر طبق یک طیف لیکرت ۴ گزینه ای نمره گذاری می شود. زیرمقیاس های این پرسشنامه شامل (رفتار فوری، هیجان خواهی، عملکرد پیوسته و قصد قبلی) می باشد. پایایی این پرسشنامه با توجه به ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ می باشد (میشل و همکاران، ۲۰۱۲).

**آزمون دسته بندی کارتهای ویسکانسین<sup>۲</sup> (WCST):** از این آزمون برای بررسی کارکردهای اجرایی بازداری استفاده می شود. در این آزمون ۴ کارت نمونه در بالای صفحه قرار دارد که از نظر شکل روی آنها (مثلث، ستاره، صلیب و دایره)، تعداد اشکال (از یک تا چهار عدد) و رنگ اشکال (سبز، آبی، قرمز و زرد) با یکدیگر متفاوت هستند (نجاتی، ۱۳۹۲). پایایی این پرسشنامه با توجه به ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۳ می باشد (شاهقلیان، آزاد فلاح، فتحی آشتیانی و خدادادی، ۱۳۹۰).

**آزمون ان بک<sup>۳</sup> (N-Back):** این آزمون برای ارزیابی حافظه کاری مورد استفاده قرار می گیرد. در این آزمون تعدادی محرک بینایی به صورت سریال بر روی صفحه نمایشگر ظاهر می شوند و فرد باید در دو شرایط با بار متفاوت حافظه کاری پاسخ دهد، در شرایط با بار کم فرد باید در صورت تشابه هر محرک با محرک قبل کلید هدف را فشار دهد. در شرایط با بار زیاد فرد باید هر محرک را با دو محرک قبل مقایسه نموده و در صورت تشابه کلید مربوطه را فشار دهد. خروجی این آزمون تعداد پاسخهای صحیح و غلط ارائه شده است (نجاتی، ۱۳۹۲). ضرایب اعتبار در دامنه های بین ۰/۵۴ تا ۰/۸۴، اعتبار بالای این آزمون را نشان داد. روایی این آزمون نیز به عنوان شاخص سنجش عملکرد حافظه کاری بسیار قابل قبول است (کین، کن وی، میورا و کلفلش<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷).

**آزمون تصاویر هندسی آندره ری<sup>۵</sup> (ROCF):** آزمون «تصاویر هندسی درهم» (حافظه دیداری) را پروفسور آندره ری در سال ۱۹۴۲ به منظور سنجش نوع فعالیت ادراکی حافظه دیداری مراجعه کنندگان به کلینیک های روانشناسی و روان پزشکی ابداع کرد. این آزمون متشکل از دو کارت B و A است که هر کارت به طور مجزا و متناسب با موقعیت انتخاب شده و اجرا می گردد. کارت A متشکل از ۱۸ جزء ادراکی است و در مورد افراد ۴ سال به بالا کاربرد دارد. کارایی مؤثر این کارت برای افراد، از ۷ سال به بعد است و برای نوجوانان و بزرگسالان عملاً کاربرد بیشتری دارد. پایایی این پرسشنامه با توجه به ضریب آلفای کرونباخ ۰/۶۲ می باشد (میرهاشمی، ۱۳۷۴؛ به نقل از جان، ابراهیمی قوام و علیزاده، ۱۳۹۱).

برای تجزیه و تحلیل داده های توصیفی از روش های آمار توصیفی فراوانی، میانگین و انحراف استاندارد و برای تحلیل داده های استنباطی برای همه سوال های پژوهش از روش تحلیل واریانس چندمتغیره (MANOVA) استفاده شد.

## یافته ها

جدول (۱) میانگین و انحراف معیار مؤلفه های متغیرهای پژوهش را در دو گروه بزرگسالان مبتلا به اختلال بیش فعالی/نارسایی توجه و بهنجار را نشان می دهد.

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار مؤلفه های متغیرهای پژوهش

ADHD (n=۳۰)		بهنجار (n=۳۰)		گروه	متغیر
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
۴,۴۸	۲۳,۸۶	۴,۰۹	۲۰,۶۰	قصد قبلی	تکانش گری
۶,۴۰	۳۱,۵۰	۷,۲۴	۲۵,۶۳	اضطراب	هیجانی
۸,۶۵	۲۴,۸۶	۷,۲۵	۲۶,۸۳	هیجان خواهی	
۶	۲۳,۵۶	۴,۷۶	۱۹,۳۳	پشتکار	

۱. The Impulsive behavior scale

۲. Wisconsin card sorting test

۳. N-Back test

۴. Kane, Conway, Miura & Colflesh

۵. The Rey-Osterrieth complex figure test

۲۲,۲۷	۷۱,۸۰	۲۳,۹۸	۹۰,۷۳	پاسخ صحیح	حافظه کاری (ان
۱۳۱,۰۲	۶۴۱,۹۶	۱۲۵,۱۷۸	۵۶۸,۳۳	زمان کل	بک)
۳,۹۳	۲۷,۳۵	۳,۳۷	۳۲,۸۸	آندره ری ۱	برنامه ریزی
۴,۵۲	۲۵,۳۰	۴,۵۴	۳۰,۱۵	آندره ری ۲	(آزمون آندره
۷,۱۹	۱۶,۷۳	۷,۱۰	۹,۵۶	خطای درجاماندگی	بازداری (آزمون
۹,۷۲	۳۴,۶۶	۱۰,۱۴	۲۵	خطای کل	ویسکانسین)

بعد از توصیف متغیرها و پاسخ‌های به دست آمده از نمونه آماری در این بخش به بررسی سؤالات مطرح شده و آزمون آماری مورد استفاده در پژوهش یعنی تحلیل چند متغیری واریانس پرداخته شده است.

جدول ۲- نتایج آزمون تحلیل چند متغیری واریانس مؤلفه‌های حافظه کاری (آزمون ان بک)

منبع تغییرات	متغیر وابسته	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	نسبت F	سطح معناداری
گروه	پاسخ صحیح	۵۳۷۷,۰۶	۱	۵۳۷۷,۰۶	۱۰,۰۴	۰,۰۰۲
	زمان کل	۸۱۳۲۸,۰۱	۱	۸۱۳۲۸,۰۱	۴,۹۵	۰,۰۰۳

بر اساس جدول (۲) نتایج تحلیل چند متغیری واریانس نشان داد که میانگین نمرات مؤلفه‌های حافظه کاری (آزمون ان بک) از جمله نمره پاسخ صحیح ( $F=10,04; P<0,05$ ) و زمان کل ( $F=4,95; P<0,05$ ) در دو گروه بزرگسالان مبتلا به اختلال بیش فعالی/نارسایی توجه و بهنجار تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۳- نتایج آزمون تحلیل چند متغیری واریانس مؤلفه‌های برنامه ریزی (آزمون آندره ری)

منبع تغییرات	متغیر وابسته	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	نسبت F	سطح معناداری
گروه	آندره ری ۱	۴۵۹,۲۶	۱	۴۵۹,۲۶	۳۴,۱۵	۰,۰۰۰۱
	آندره ری ۲	۳۵۲,۸۳	۱	۳۵۲,۸۳	۱۷,۱۶	۰,۰۰۰۱

بر اساس جدول (۳) نتایج تحلیل چند متغیری واریانس نشان داد که میانگین نمرات مؤلفه‌های برنامه ریزی (آزمون آندره ری) از جمله آندره ری ۱ ( $F=34,15; P<0,05$ ) و آندره ری ۲ ( $F=17,16; P<0,05$ ) در دو گروه بزرگسالان مبتلا به اختلال بیش فعالی/نارسایی توجه و بهنجار تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۴- نتایج آزمون تحلیل چند متغیری واریانس مؤلفه‌های بازداری (آزمون ویسکانسین)

منبع تغییرات	متغیر وابسته	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	نسبت F	سطح معناداری
گروه	خطای درجاماندگی	۷۷۰,۴۱	۱	۷۷۰,۴۱	۱۵,۰۸	۰,۰۰۰۱
	سایر خطاها	۱۴۰۱,۶۶	۱	۱۴۰۱,۶۶	۱۴,۱۶	۰,۰۰۰۱

بر اساس جدول (۴) نتایج تحلیل واریانس چند متغیری نشان داد که میانگین نمرات مؤلفه‌های بازداری (آزمون ویسکانسین) از جمله خطای درجاماندگی ( $F=15,08; P<0,05$ ) و سایر خطاها ( $F=14,16; P<0,05$ ) تفاوت معناداری بین دو گروه وجود ندارد.

جدول ۵- نتایج آزمون تحلیل چند متغیری واریانس مؤلفه‌های تکانش گری هیجانی

منبع تغییرات	متغیر وابسته	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	نسبت F	سطح معناداری
گروه	قصد قبلی	۱۶۰,۰۶	۱	۱۶۰,۰۶	۸,۶۷	۰,۰۰۵
	اضطراب	۵۱۶,۲۶	۱	۵۱۶,۲۶	۱۱,۰۳	۰,۰۰۲
	هیجان خواهی	۵۸,۰۱	۱	۵۸,۰۱	۰,۹۰	۰,۳۴
	پشتکار	۲۶۸,۸۱	۱	۲۶۸,۸۱	۹,۱۵	۰,۰۰۴

بر اساس جدول (۵) نتایج تحلیل واریانس چند متغیری نشان داد که میانگین نمرات مؤلفه‌های تکانش گری هیجانی از جمله قصد قبلی ( $P < 0,05$ ;  $F = 8,67$ )، اضطراب ( $P < 0,05$ ;  $F = 11,03$ ) و پشتکار ( $P < 0,05$ ;  $F = 9,15$ ) در دو گروه بزرگسالان مبتلا به اختلال بیش فعالی/نارسایی توجه و بهنجار تفاوت معناداری وجود دارد؛ اما در مؤلفه هیجان خواهی ( $P > 0,05$ ;  $F = 0,90$ ) تفاوت معناداری بین دو گروه وجود ندارد.

### بحث و نتیجه گیری

نتایج نشان داد، بین مؤلفه‌های تکانش گری هیجانی از جمله قصد قبلی، پشتکار و اضطراب بین دو گروه تفاوت معناداری وجود داشت. در حالی که در مؤلفه هیجان خواهی بین دو گروه تفاوت معناداری مشاهده نشد. این یافته با پژوهش‌های بارکلی و مورفی (۲۰۱۰)، رازن و فاکتور (۲۰۱۵) و میشل و همکاران (۲۰۱۲) همخوانی دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت، افراد مبتلا به اختلال بیش فعالی/نارسایی توجه، ناتوانی عمده‌ای در مهار و کنترل هیجانات و احساسات خود دارند (بیدرمن، اسپنسر، پیتی، هیدر، اکانر<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۲) و همچنین مشکلات و آشفتگی‌های هیجانی را به همراه عواطف و احساسات منفی بیشتری تجربه می‌کنند. هیجانات تکانه‌ای در افراد مبتلا به اختلال بیش فعالی/نارسایی توجه، خود را به صورت بی‌حوصلگی، تحمل ناکامی پایین، زودخشمگین شدن، تحریک پذیری و برانگیختگی هیجانی نشان می‌دهد (بارکلی و فیشر، ۲۰۱۰). تکانشگری هیجانی نشان دهنده دامنه وسیعی از واکنش‌های هیجانی به تجارب روزمره است که با کاهش توانایی تنظیم هیجانات در افراد مبتلا به اختلال بیش فعالی/نارسایی توجه ترکیب شده است (والریوس و همکاران، ۲۰۱۸). به چند دلیل می‌توان تکانش گری هیجانی را یکی از خصیصه‌های اصلی ADHD به شمار آورد؛ چرا که تاریخچه ADHD نشان داده، تکانش گری هیجانی یکی از ویژگی‌هایی است که در این بیماری به‌طور طولانی مدت حضور داشته است؛ و از طرفی مدل‌های معاصر در سبب شناسی اختلال به نقص در بازداری هیجانی که یکی از مؤلفه‌های کارکرد اجرایی در ADHD می‌باشند اشاره نموده‌اند و تصویربرداری‌های مغز نیز اختلال در عملکرد پره فرونتال مغز را نشان داده‌اند (رازن و فاکتور، ۲۰۱۵).

نمرات کارکردهای اجرایی در حیطه‌های برنامه ریزی، بازداری و حافظه کاری در بزرگسالان بهنجار به طور معناداری بالاتر از بزرگسالان مبتلا به اختلال بیش فعالی/نارسایی توجه بود. این یافته با پژوهش‌های هولست و توریل (۲۰۱۸)، جارت (۲۰۱۶) و بانو و همکاران (۲۰۰۹)، همخوانی و با یافته‌های پژوهش‌های ادوکت و همکاران (۲۰۱۱) و سمروود-کلیکمن و هاردن (۲۰۱۱) مغایرت دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت، حافظه کاری نظامی شناختی با ظرفیت محدود و مسئول نگهداری کوتاه مدت و پردازش اطلاعات است. این سازه فرایند مهمی برای استدلال و هدایت رفتار و تصمیم گیری آدمیان است (ماری گلد<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). افراد مبتلا به اختلال بیش فعالی/نارسایی توجه به راحتی دچار حواسپرتی شده و توجه آنها به محرک دیگری در محیط انتقال داده می‌شود. از آنجا که حافظه کاری دارای محدودیت است در پردازش اطلاعات نقش تعیین کننده‌ای دارد، تفاوت‌های فردی در ظرفیت حافظه کاری در عملکرد افراد منعکس می‌شود. از آنجا که پایه حافظه را توجه تشکیل می‌دهد؛ در نتیجه حواس پرتی موجب عدم حفظ و نگهداری توجه شده و رده‌های حافظه تشکیل نمی‌شود (پنینگتون<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹، به نقل از نجاتی، بهرامی، آبروان، روبن‌زاده و مطیعی، ۱۳۹۲). همچنین نتایج نشان داد، بین برنامه ریزی و مؤلفه‌های آن بین دو گروه تفاوت معناداری وجود داشت. برنامه ریزی به عنوان یک مؤلفه مهم از فعالیت معطوف به هدف است که توانایی تنظیم

1. Biederman, Spencer, Petty, Hyder & O'Connor

2. Marigold

3. Pennington

پیشرفت کارها و شیوه‌ی سازماندهی راهبردی و مؤثر را بر عهده دارد (جورجیو و داس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). از آن جا که توانایی برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی جزء کارکردهای عالی کرتکس پیش‌پیشانی است، اعتقاد بر این است که آسیب یا اختلال در مناطق پیش‌پیشانی و برخی از مناطق زیر کرتکسی مغز با توانایی کودک برای انجام برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی به طور معناداری مرتبط می‌باشد (خانجانی، هاشمی، جنگی و بیات، ۱۳۹۴). بازداری به عنوان یکی از مولفه‌های مهم کارکردهای اجرایی، توانایی سرکوب آگاهانه پاسخ‌های خودکار و غالب با هدف ارائه پاسخ‌های مناسب‌تر و هدفمند است (بوک، گلوی و هاند<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵). بارکلی<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) صراحتاً هسته اصلی مشکلات مبتلایان به نارسایی توجه / فزون‌کنشی را نارسایی در بازداری برمی‌شمرد و علائم دیگر این اختلال را علائم ثانویه و همراه با بازداری میدانند. نقص در بازداری شناختی در بروز سایر نقایص کارکردهای اجرایی قابل مشاهده در اختلال نارسایی توجه / فزون‌کنشی نقش دارد (بارکلی، ۲۰۱۴).

در مجموع با توجه به یافته‌های پژوهش، نیاز به اجرای برنامه‌های مداخله‌ای آموزشی و درمانی در زمینه نحوه‌ی صحیح مدیریت هیجانات و ابراز هیجان در این افراد بیش از پیش آشکار می‌شود. با نگرش به اهمیت کارکردهای اجرایی و کاستی آن در بزرگسالان مبتلا به اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی در ایران، نیاز به اجرای برنامه‌های مداخله‌ای آموزشی و درمانی به‌منظور پرورش و ارتقاء مهارت‌های یاد شده در این افراد بیش از پیش آشکار می‌شود. این پژوهش همچون سایر پژوهش‌ها محدودیت‌هایی داشت که از جمله به روش نمونه‌گیری که از روش مبتنی بر هدف استفاده شده است و محدودیت حجم نمونه در پژوهش حاضر، عواملی هستند که تعمیم نتایج را با محدودیت رو به رو می‌کند.

## منابع

- بخشانی، نور محمد، رقیبی، مهوش، بابایی، سمانه. (۱۳۹۰). شیوع نشانه‌های فزون‌کنشی و نارسایی توجه بالغین در دانشجویان دانشگاه سیستان و بلوچستان. *مجله پژوهش‌های علوم پزشکی زاهدان*، ۱۳ (۷)، ۲۲-۱۸.
- جان، مژده، ابراهیمی قوام، صغری، علیزاده، حمید. (۱۳۹۱). بررسی کارکردهای اجرایی استدلال، برنامه‌ریزی سازمان‌دهی و حافظه کاری در دانش‌آموزان با و بدون اختلال ریاضی در مقطع ابتدایی استان تهران. *روان‌شناسی افراد استثنایی*، ۲۵ (۲)، ۴۲-۲۱.
- حکیمی‌راد، الهام، افروز، غلامعلی، به‌پژوه، احمد، غباری‌بناب، باقر، ارجمندنیا، علی‌اکبر. (۱۳۹۲). اثربخشی برنامه‌های آموزش بازداری پاسخ و حافظه فعال بر بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی. *مطالعات روانشناختی*، ۹ (۴)، ۳۰-۹.
- خانجانی، زینب، هاشمی، تورج، جنگی، شهلا، بیات، احمد. (۱۳۹۴). مقایسه حافظه کاری و توانایی سازمان‌دهی و برنامه‌ریزی در کودکان با و بدون ناتوانی‌های یادگیری. *فصلنامه سلامت روان کودک*، ۲ (۴)، ۱۰۲-۸۹.
- شاهقلیان، مهناز، آزاد فلاح، پرویز، فتحی‌آشتیانی، علی، خدادادی، مجتبی. (۱۳۹۰). طراحی نسخه نرم‌افزاری آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین (WCST): مبانی نظری، نحوه ساخت و ویژگی‌های روانسنجی. *مطالعات روانشناسی بالینی*، ۴ (۵)، ۱۱۱-۱۳۳.
- کردی، طاهره. (۱۳۹۴). بررسی نقش کارکردهای اجرایی و عاطفه مثبت و منفی در تکانشگری نوجوان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه خلیج فارس، لشکری‌پور، کبری، عربگل، فریبا و بخشانی‌نور، محمد. (۱۳۸۸). بررسی شیوع علائم بیش‌فعالی-نقص توجه (ADHD) بالغین در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی زاهدان. *طلوع بهشت*، ۳ (۴) (سومین کنگره سراسری رفتارهای پرخطر)، ۳۰-۲۴.
- نجاتی، وحید. (۱۳۹۲). ارتباط بین کارکردهای اجرایی مغز با تصمیم‌گیری پرخطر در دانشجویان. *مجله تحقیقات علوم رفتاری*، ۱۱ (۴)، ۲۷۸-۲۷۰.
- نجاتی، وحید، بهرامی، هاجر، آبروان، مصطفی، روبن‌زاده، شرمین، مطیعی، حورا. (۱۳۹۲). عملکردهای اجرایی و حافظه کاری در کودکان مبتلا به اختلال کم‌توجهی - بیش‌فعالی و سالم. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان*، ۱۵ (۳)، ۷۶-۶۹.
- Advokat, C., Lane, S. M., & Luo, C. (2011). College Students With and Without ADHD Comparison of Self-Report of Medication Usage, Study Habits, and Academic Achievement. *Journal of Attention Disorders*, 15(8), 656-666.
- Barkley, R. A. (2010). Deficient emotional self-regulation: a core component of attention-deficit/hyperactivity disorder. *J ADHD Relat Disord*, 1(2), 5-37.
- Barkley, R. A. (Ed.). (2014). Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment. Guilford Publications.
- Barkley, R. A., & 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.

1. Georgiou & Das

2. Bock, Gallaway & Hund

3. Barkley

## Evaluation of executive functions and emotional impulsivity in Adults with ADHD and normal Adults

- Barkley, R. A., & Murphy, K. R. (2010). Deficient emotional self-regulation in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): The relative contributions of emotional impulsiveness and ADHD symptoms to adaptive impairments in major life activities. *Journal of ADHD & Related Disorders*, 1(4), 5–28.
- Biederman, J., Spencer, T. J., Petty, C., Hyder, L. L., O'Connor, K. B., Surman, C. B., & Faraone, S. V. (2012). Longitudinal course of deficient emotional self-regulation CBCL profile in youth with ADHD: prospective controlled study. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 8(2), 267-276.
- Bock, A. M., Galloway, K. C., & Hund, A. M. (2015). Specifying links between executive functioning and theory of mind during middle childhood: Cognitive flexibility predicts social understanding. *Journal of Cognition and Development*, 16(3), 509-521.
- Brown, T. E. (2014). *Smart but stuck: Emotions in teens and adults with ADHD*. John Wiley & Sons.
- Bueno, V. F., da Silva, M. A., Alves, T. M., Louzã, M. R., & Pompéia, S. (2017). Fractionating executive functions of adults with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 21(11), 944-955.
- Bulgan, G., & Çiftçi, A. (2017). Psychological adaptation, marital satisfaction, and academic self-efficacy of international students. *Journal of International Students*, 7(3), 687-702.
- Georgiou, G. K., & Das, J. P. (2016). What component of executive functions contributes to normal and impaired reading comprehension in young adults?. *Research in developmental disabilities*, 49(8), 118-128.
- Holst, Y., & Thorell, L. B. (2018). Adult executive functioning inventory (ADEXI): Validity, reliability, and relations to ADHD. *International journal of methods in psychiatric research*, 27(1), 1567-1576.
- Jarrett, M. A. (2016). Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) symptoms, anxiety symptoms, and executive functioning in emerging adults. *Psychological Assessment*, 28(2), 245-250.
- Kane, M. J., Conway, A. R., Miura, T. K. & Colflesh, G. J. (2007). Working memory, Attentioncontrol, and the N-back task: a question of construct validity. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 33(3), 615-622.
- Lantrip, C., Isquith, P. K., Koven, N. S., Welsh, K., & Roth, R. M. (2016). Executive function and emotion regulation strategy use in adolescents. *Applied Neuropsychology: Child*, 5(1), 50-55.
- Marigold, D. S. (2019). Working memory: Why you didn't trip on that rock. *Current Biology*, 29(1), 25-27.
- Mitchell, J. T., Robertson, C. D., Anastopolous, A. D., Nelson-Gray, R. O., & Kollins, S. H. (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.
- Rosen, P. J., & Factor, P. I. (2015). Emotional Impulsivity and Emotional and Behavioral Difficulties Among Children With ADHD An Ecological Momentary Assessment Study. *Journal of attention disorders*, 19(9), 779-793.
- Semrud-Clikeman, M., Harder, L. (2011). Neuropsychological correlates of written expression in college students with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 15(7), 215-223.
- Sosic-Vasic, Z., Kröner, J., Schneider, S., Vasic, N., Spitzer, M., & Streb, J. (2017). The Association between Parenting Behavior and Executive Functioning in Children and Young Adolescents. *Frontiers in psychology*, 8 (2), 472-472.
- Walerius, D. M., Reyes, R. A., Rosen, P. J., & Factor, P. I. (2018). Functional impairment variability in children with ADHD due to emotional impulsivity. *Journal of attention disorders*, 22(8), 724-737.
- Weibel, S., Nicastro, R., Prada, P., Cole, P., Rüfenacht, E., Pham, E., ... & Perroud, N. (2018). Screening for attention-deficit/hyperactivity disorder in borderline personality disorder. *Journal of affective disorders*, 226(5), 85-91.