مقایسه کارکردهای اجرایی در کودکان با اختلال رفتاری برونی‌سازی‌شده و عادی با درنظرگرفتن نقش جنسیت

رقیه عبدالرحیم‌پور[۱]، دکترمنصور بیرامی[۲]، دکتر تورج هاشمی نصرت‌آباد[۳]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۶/۱۷ تجدیدنظر: ۱۳۹۹/۱۲/۱۴
پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۳/۱۱

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف مقایسه کارکردهای اجرایی (بازداری پاسخ – توجه پایدار – حافظه فعال) در کودکان با اختلال رفتاری برونی‌سازی شده و کودکان عادی با درنظرگرفتن نقش جنسیت انجام شده است. **روش:** این پژوهش توصیفی از نوع علی- مقایسه‌ای بود. جامعه آماری مورد مطالعه تمامی دانش‌آموزان دوره ابتدایی (سنین ۸ تا ۱۲ سال) شهر تبریز در سال تحصیلی ۹۷_ ۹۸ بودند. از این جامعه تعداد ۱۰۰ کودک مبتلا به اختلال رفتاری برونی‌سازی‌شده (۵۰ دختر و ۵۰ پسر) و ۱۰۰ کودک عادی (۵۰ دختر و ۵۰ پسر) به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای با استفاده از پرسشنامه علایم مرضی کودکان (CSI-4) فرم معلم انتخاب شدند. به‌منظور سنجش کارکردهای اجرایی از آزمون استروپ، آزمون سنجش عملکرد پیوسته و آزمون حافظه کاری وکسلر استفاده شد. **یافته‌ها:** نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره نشان داد کارکردهای اجرایی بین کودکان مبتلا به اختلال رفتاری برونی‌سازی‌شده وکودکان عادی متفاوت می‌باشد (۴۳/ ۶۲=F، ۰/۰۵>p). همچنین کارکردهای اجرایی بین دختران و پسران نیزمتفاوت است (۴/۶۶ =F، ۰/۰۵>p). **نتیجه‌گیری:** یافته‌ها نشان داد که کارکردهای اجرایی در کودکان با اختلال رفتاری برونی‌سازی شده ضعیف‌تر از کودکان عادی است. در بازداری پاسخ و توجه پایدار بین گروه دختران و پسران تفاوت معناداری وجود نداشت، اما در زمینه حافظه فعال، دختران عملکرد بهتری نسبت به پسران داشتند.

واژه‌های کلیدی: *اختلال رفتاری برونی‌سازی شده، جنسیت، کارکردهای اجرایی.*

۱. **نویسنده مسئول**: کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی کودک و نوجوان، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، ایران
۲. استاد روان‌شناسی دانشگاه تبریز، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، ایران
۳. استاد روان‌شناسی دانشگاه تبریز، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، ایران

Comparison of Executive Functions between Children with Externalized Behavioral Disorder and Normal Children Considering the Role of Gender

Roghaye Abdolrahimpour[1], M.A, Mansour Bayrami[2], Ph.D, Touraj Hashemi Nosratabad[3], Ph.D

Received: 09. 7.2020 Revised: 03.4.2021 Accepted: 06. 1.2021

Abstract

Objective: The aim of this study was to compare executive functions (response inhibition, sustained attention and working memory) between children with externalized behavioral disorder and normal children by considering the role of gender**.** **Method:** The method of this study was descriptive and causal-comparative. The statistical population included all primary school students (8 to 12 years old) in Tabriz in the 2018-2019 academic year. From this population, 100 children with externalized behavioral disorder (50 girls and 50 boys) and 100 normal children (50 girls and 50 boys) were selected by random multistage cluster sampling using the CSI-4 teacher form questionnaire. In order to measure executive functions, stroop test, continuous performance test, and Wechsler working memory test were used. **Results:** The multivariate analysis of variance results showed that executive functions in children with externalized behavioral disorders were different from normal children (p<0/05, F=62/43). Also executive functions were different between girls and boys (p<0/05, F=4/66). **Conclusion:** Executive functions in children with externalized behavioral disorders were weaker than in normal children. There were no significant differences in response inhibition and sustained attention between girls and boys, but girls performed better than boys in working memory.

Keywords: *Externalizing Disorder, Executive functions, Gender*

1. **Corresponding author**: M. A in Clinical Child and Adolescent Psychology, Faculty of Educational Sciences and psychology, Tabriz University , Tabriz, Iran **Email**: abdolrahimpour_r@yahoo.com
2. Prof in Psychology, Dep. of Education and Psychology, Tabriz University, Tabriz, Iran
3. Prof in Psychology, Dep. of Education and Psychology, Tabriz University, Tabriz, Iran

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.8.8]

مقدمه

براساس رویکرد ابعادی اختلال‌های درونی‌سازی‌شده[1] و برونی‌سازی‌شده[2] دو سازه ابعادی تجربی هستندکه طبقه‌بندی اختلالات عاطفی- رفتاری کودکان در قالب این دو مقیاس انجام شده است (لاندرس، بلامی، دانس و هاوک، ۲۰۱۷). اختلال رفتاری برونی‌سازی‌شده از شایع ترین اختلالات روان‌پزشکی دوره کودکی است که ۵ تا ۱۰ درصد از کودکان را در سراسر جهان تحت تأثیر قرار می‌دهد (دیجکو- ونسیک، جانسز و جوزفیک،۲۰۲۰). مشخصه‌های این کودکان شامل برانگیختگی، خشونت کلامی و فیزیکی، تحریک‌پذیری، تکانشگری، بی‌ثباتی عاطفی، کمبود توجه، پرخاشگری، مشاجره با دیگران، نافرمانی، انحراف از هنجارهای اجتماعی، تخریب اموال، آسیب‌زدن به دیگران، دزدی، دروغ‌گویی، رعایت‌نکردن قوانین و بزهکاری است (ویدن، ویلس، کوتویتز و کامپس، ۲۰۱۶؛ رومرلوپز- لوپز، کوسدا- کوند و الورز-جاستیکا- ارز، ۲۰۱۷). نشانه‌های این دسته از مشکلات در رفتار برونی کودکان ظاهر می‌شوند و نمایانگر عمل منفی کودک بر محیط برونی هستند. ازاین‌رو، بیش از آنکه بر خود فرد اثر بگذارد، موجب ایجاد مشکل برای دیگران خواهد شد و می‌تواند آثار مخربی بر کودک، خانواده، اطرافیان کودک (معلمان، همسالان و...) و در مجموع بر کل جامعه داشته باشند (ولترینگ، ایشاک، هودگسون، گرانیک و زلازو، ۲۰۱۵). کودکان با اختلال رفتاری برونی‌سازی‌شده با مشکلاتی همچون عزت‌نفس پایین، مشکلات سازگاری در مدرسه، شکست تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی- شناختی ضعیف روبه‌رو هستند و اغلب رفتارهای پرخاشگرانه آنها به طردشدن از گروه همسالان منجر می‌شود (بیشوپ، اوکاگبو و اودوکویا، ۲۰۲۰). اختلالات رفتاری برونی‌سازی‌شده شامل اختلال نقص توجه- بیش‌فعالی[3]، اختلال سلوک[4] و اختلال نافرمانی مقابله‌ای[5] است (دوس، هتمن و دوپفنر، ۲۰۱۹).

مؤلفه مهمی که می‌تواند زمینه بروز خشونت، پرخاشگری، رفتارهای خطرناک را فراهم کند و خطر بروز این رفتارها را افزایش دهد، آسیب در کارکردهای اجرایی[6] است؛ زیرا باعث کاهش تنظیم شناختی، تنظیم رفتاری شده که این موضوع به‌نوبه خود می‌تواند باعث افزایش بروز رفتارهای جامعه‌ستیزانه شود (گیانکولا، ۲۰۰۷). در این راستا کارکردهای اجرایی شامل مجموعه‌ای از فرایندهای شناختی و فراشناختی است که به ما در ایجاد اهداف، نظارت بر افکار، کنترل احساسات و اعمال، انتخاب رفتارهای مناسب برای مهار رفتارهای نامطلوب یاری می‌دهد (ترورسو، ویتربوری و یوسای، ۲۰۲۰). کارکردهای اجرایی بسیار مرتبط با کارکردهای اجتماعی و تحصیلی و فعالیت‌های روزانه افراد است. این کارکردها منجر به خود نظم‌دهی فرد می‌شود و همچنین او را قادر می‌سازد تا با پاسخ‌های متنوع به رفتار خود جهت‌دهی کند (رابرز، ۲۰۱۷). داوسون وگوائر (۲۰۱۰) مهم‌ترین کارکردهای اجرایی را شامل برنامه‌ریزی، حافظه فعال، سازمان‌دهی، مدیریت زمان، بازداری پاسخ، حفظ توجه، انعطاف‌پذیری در یک تکلیف و مقاومت مبتنی بر هدف می‌دانند.

وانگ و لیو (۲۰۲۰) بیان کرده‌اند نقص در کارکردهای اجرایی ممکن است زمینه‌ساز مشکلات درونی‌سازی‌شده و برونی‌سازی‌شده در کودکان شود. همچنین پژوهش‌های انجام‌شده نشان‌دهنده ارتباط بین رفتارهای برونی‌سازی شده و عملکرد ضعیف در کارکردهای اجرایی است (هوسا، ولکیت، گروسبویس و نول، ۲۰۱۷). نتایج پژوهش رومر لوپز و همکاران (۲۰۱۷) که به بررسی رابطه بین کارکردهای اجرایی و مشکلات رفتاری برونی‌سازی‌شده در کودکان دبستانی پرداختند، گویای آن است که این کودکان مشکلات در وجه، حافظه، مهار پاسخ و تنظیم احساسات دارند. مهارت ضعیف در کارکردهای اجرایی سبب رفتارهای غیراجتماعی، ناتوایی در حل مشکلات، حواس‌پرتی و پرخاشگری در این کودکان می‌شود. نتایج پژوهش

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.8.8]

کریستوفنی (۲۰۲۰) نشان‌دهنده نقش کارکردهای اجرایی از جمله بازداری پاسخ در تنظیم رفتارهای پرخاشگرانه است، درواقع افزایش مهارت در کارکردهای اجرایی، رفتاری‌های برونی را کاهش می‌دهد. ولکیت و نول (۲۰۱۸) بیان کردند کودکان با اختلال رفتاری برونی‌سازی‌شده در همه کارکردهای اجرایی از جمله بازداری پاسخ، توجه پایدار و حافظه فعال عملکرد ضعیف‌تری نسبت به کودکان عادی دارند. با این حال مطالعه‌های کمی در این مورد پژوهش کرده‌اند (وانگ و لیو، ۲۰۲۰).

توجه پایدار[۷] به فرد کمک می‌کند تا تداخل‌ها رو کنترل کرده و فقط به یک محرک پاسخ دهد. درواقع مشکل توجه این کودکان ناشی از تعامل بازداری رفتاری با کارکردهای اجرایی است که رفتار را به‌وسیله اطلاعات بازنمایی شده درونی کنترل می‌کند. کنترل تداخل (که به عقیده بارکلی نوعی توجه پایداراست) که یکی از کارکردهای بازداری است و در تداوم و استحکام رفتار هدفمند نقش تعیین‌کننده دارد (لین، لیو و پرز، ۲۰۱۹). بازداری پاسخ[۸] مهم است، زیرا به فرد امکان می‌دهد تا رفتارهای نامناسب در زمینه‌های مختلف را متوقف کند و پاسخ مناسب وزندگی با شیوه‌ای متناسب با محیط‌های در حال تغییر را فراهم سازد. این امر در پیشگیری از مشکلات رفتاری ضروری است (اسکرول و همکاران، ۲۰۱۷). براساس الگوی نظری بارکلی (۱۹۹۸) نقص در بازداری رفتار است که بر چهار زمینه از عملکرد عصب روان‌شناختی اثر منفی دارد. این چهار عملکرد عبارت است از حافظه فعال غیرکلامی، درون‌سازی گفتار، تحلیل رفتارها و خودتنظیمی. بازداری در موقعیت‌هایی وارد عمل می‌شود که به توقف یا قطع ناگهانی یک عمل یا فکر در حال جریان نیاز باشد و به فردکمک کند تا اطلاعاتی را که او نمی‌خواهد، به آنها توجه کند و نادیده بگیرد (نیگ، بلاسکی، هانگ پلاک وراپلی، ۲۰۰۲). بر پایه مدل بارکلی، کنترل ناقص بازداری می‌تواند توانایی حافظه کاری[۹] را به خطر بیندازد و در برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی رفتار تداخل کند. حافظه کاری به‌عنوان یکی از شاخص‌های کارکرد اجرایی، توانایی نگهداری اطلاعات برای مدتی کوتاه و سپس ایجاد پاسخ مبتنی بر بازنمایی درونی می‌باشد (بارکلی، ۲۰۰۶).

شواهد نشان می‌هد که اثر تفاوت‌های جنسیتی بر فرایندهای روانی، طیف متنوعی از حوزه‌های شناختی را در بر می‌گیرد، درحالی‌که در بیشتر پژوهش‌ها به تفاوت‌های خاص متمرکز بر عملکرد رفتاری پرداخته شده است، مطالعه‌های جدید به تفاوت عملکردی ناشی از تعیین پایه‌های عصبی در طول انجام تکالیف شناختی پرداخته‌اند (هیل، لارد و روبینسون، ۲۰۱۴). یافته‌ها درخصوص مقایسه ساختارهای مغزی نشان از تفاوت جنسیت در بخش‌های مختلف مغز است، از آن جمله معلوم شده است که مردان در جهت‌یابی فضایی، دیداری و استدلال ریاضی بر زنان برتری دارند، درحالی‌که زنان در ادراک هیجانی، حافظه کلامی روانی عملکرد بهتری نسبت به مردان از خود نشان می‌دهند. شهابی (۱۳۹۱) که به بررسی کارکردهای اجرایی مغز دانش‌آموزان دبستانی پرداخته بود، نشان داد که دختران در تمامی کارکردها به استثنای کنترل هیجانی بر پسران برتری دارند. همچنین پژوهش نجاتی، هاشمی و اخوان تفتی (۱۳۹۷) که کنش‌های اجرایی را در کودکان پایه اول ابتدایی با و بدون تجربه پیش دبستان بررسی کرده است، نشان داد که بین گروه دختران و پسران تفاوت معناداری وجود ندارد.

با توجه به این مسئله که اختلالات رفتاری برونی‌سازی‌شده در کودکان جنبه‌های فردی، خانوادگی و اجتماعی آنان را در معرض خطر قرار می‌دهد، پیش‌آگهی نامطلوب، آثار مخرب آن در آینده، میزان شیوع آن، پژوهش در این زمینه را می‌طلبد. همچنین کودکان مبتلا به اختلالات رفتاری برونی‌سازی‌شده در مؤلفه‌های روان‌شناختی با کودکان عادی تفاوت‌هایی دارند که شناسایی این مؤلفه‌ها به

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.8.8]

درمانگران و مراقبان آنها در درمان و مدیریت رفتاری آنها کمک می‌کند. بنابراین با توجه به نتایج متناقض و نبودن پژوهش داخلی در زمینه بررسی کارکردهای اجرایی در کودکان دارای اختلال رفتاری برونی‌سازی، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا بین کارکردهای اجرایی (بازداری پاسخ، حافظه کاری، توجه پایدار) در کودکان مبتلا به اختلال رفتاری برونی‌سازی‌شده و کودکان عادی با درنظرگرفتن نقش جنسیت تفاوت وجود دارد.

روش

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری: پژوهش حاضر براساس اهداف و روش جمع‌آوری داده‌ها توصیفی از نوع علی _ مقایسه‌ای بود. جامعه آماری پژوهش حاضر را تمامی دانش‌آموزان دوره ابتدایی (سنین ۸ تا ۱۲ سال) مبتلا به اختلالات رفتاری برونی‌سازی‌شده و عادی شهر تبریز در سال تحصیلی ۹۷_ ۹۸ تشکیل می‌داد که از این جامعه با توجه به پیشینه پژوهش و مطالعه‌های قبلی تعداد ۱۰۰ کودک مبتلا به اختلال‌های رفتاری برونی‌سازی‌شده (۵۰ دختر و ۵۰ پسر) و ۱۰۰ کودک عادی (۵۰ دختر و ۵۰ پسر) انتخاب شد. برای انتخاب آزمودنی‌ها نخست با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چند مرحله از بین نواحی پنجگانه شهرستان تبریز یک ناحیه (ناحیه۳) و از این ناحیه ۳ مدرسه دخترانه و ۳ مدرسه پسرانه انتخاب شد. پس از مراجعه به مدارس و بعد از کسب رضایت و ارائه توضیحات لازم، در هر مدرسه ۵ کلاس (دوم تا ششم ابتدایی) انتخاب و پرسشنامه SCI_4 فرم معلم بین معلمان پخش شد. بعد از تحلیل پرسشنامه‌ها، دانش‌آموزانی که نمره آنها در سه مقیاس ADHD یا ODD یا CD یا همبود با هم نقطه برش را رد کرده بود، به‌عنوان کودک مبتلا به اختلال رفتاری برونی‌سازی‌شده و دانش‌آموزانی که نمره‌های آنها در هیچ‌یک از مقیاس‌ها نقطه برش را رد نکرده بود، به‌عنوان کودک عادی انتخاب شدند. سپس با هماهنگی با معلمان و تعیین وقت قبلی آزمون رایانه‌ی عملکرد پیوسته، استروپ و حافظه کاری وکسلر، روی این کودکان اجرا شد. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بود از داشتن سن ۸ تا ۱۲ سال، ابتلا به یکی از اختلالات ADHD یا ODD یا CD یا همبود، نداشتن ابتلا به اختلالات روانی دیگر، نداشتن ابتلا به اختلالات یادگیری و نداشتن عقب‌ماندگی ذهنی بود. ملاک‌های خروج: دامنه سنی خارج از ۸ تا ۱۲ سال، وجود اختلالات روانی دیگر به غیر اختلالات برونی‌سازی‌شده، اختلالات یادگیری، داشتن عقب‌ماندگی ذهنی و عدم همکاری در فرایند پژوهش بود. بررسی ملاک‌های ورود و خروج به پژوهش از راه پرونده سلامت دانش‌آموزان و اطلاعات به‌دست‌آمده از مشاوران و معاونت مدارس و غربالگری نهایی انجام شد. لازم به ذکر است که تمام ملاحظه‌های اخلاقی مانند رعایت اصل رازداری، محرمانه‌ماندن اطلاعات و اصل رضایت آگاهانه در این پژوهش رعایت شد.

ابزار

پرسشنامه علایم مرضی کودکان: این پرسشنامه در سال ۱۹۸۴ توسط اسپیروافکین و گادو، براساس طبقه‌بندی DSM-III به‌منظور غربال اختلالات رفتاری و هیجانی کودکان سن ۵-۱۲ سال طراحی شد و در سال ۱۹۹۴ همزمان با چاپ چهارم DSM-IV تجدیدنظر شد. این پرسشنامه دو فرم والد و معلم دارد. فرم والدین ۹۷ سؤال دارد که به‌منظور غربال ۱۸ اختلال رفتاری و هیجانی تنظیم شده است و فرم معلم ۸۷ سؤال دارد که برای غربال ۱۳ اختلال رفتاری و هیجانی طراحی شده است. در یک مقیاس ۴ امتیازی هرگز: ۰، گاهی اوقات: ۰، اغلب: ۱، بیشتر اوقات: ۱ نمره‌گذاری می‌شود و نمره برش غربال‌کننده در بیشتر اختلال‌ها از حاصل‌جمع تعداد سؤال‌هایی که به‌عنوان اغلب یا بیشتر اوقات پاسخ‌داده‌شده، به دست می‌آید. در مطالعه‌ای که روی CSI-3R انجام شد، حساسیت آن برای اختلال سلوک و اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی به‌ترتیب ۰/۹۳، ۰/۹۳، ۰/۷۷ گزارش شد. مطالعه‌های دیگری نیز همین سه اختلال

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.8.8]

را در فرم معلم بررسی کردند که حساسیت آن را برای اختلال کاستی توجه – بیش‌فعالی، اختلال سلوک، اختلال نافرمانی لجبازی – نافرمانی، ۰/۶۲، ۰/۵۱، ۰/۵۸ و ویژگی‌های آن را نیز به‌ترتیب ۰/۹۱،۰/۸۳ و ۰/۹۱ تعیین کردند. در مطالعه دیگری که به‌وسیله اسپیرافکین و گادو (۱۹۹۴) روی فرم SLUG (CSI-3R) انجام شد، اعتبار پرسشنامه برای ۳۶ کودک دارای اختلال نافرمانی با و بدون بیش‌فعالی، اختلال لجبازی، اختلال سلوک و بدون پرخاشگری از ۰/۷۰ تا۰/۸۹ گزارش شد. علاوه بر اعتبار، در بررسی‌هایی که در مورد روایی همگرایی فرم معلم SLUG انجام شد، دامنه همبستگی‌ها بین خرده‌مقیاس پرخاشگری مقیاس درجه‌بندیکانرز LOWA و نمره‌های شدت نشانه‌های مرضی اختلال لجبازی – نافرمانی، اختلال سلوک با و بدون پرخاشگری از ۰/۳۲ تا۰/۳۹ گزارش شد. محمد اسماعیل (۱۳۸۶) فرم والد و معلم این پرسشنامه را روی ۱۱۳۴ دانش آموزان ۶-۱۲ ساله اجراکرد. نتایج نشان داد که سیاهه علایم مرضی کودک از ویژگی‌های روان‌سنجی مناسبی برخورداراست. ضرایب اعتبار فرم والد به روش بازآزمایی با فاصله زمانی دو هفته برای ۱۱ اختلال از ۰/۲۹ تا ۰/۷۶ برآورد شد. همچنین روایی ملاکی و تفکیکی این آزمون مناسب است.

آزمون سنجش عملکرد پیوسته:[1] برای اندازه‌گیری توجه پایدار از آزمون رایانه‌ای عملکرد پیوسته راز ولدو همکاران (۱۹۵۶) استفاده شد. این آزمون با هدف سنجش ضایعه مغزی ساخته شد ولی به‌تدریج دامنه استفاده از آن گسترش پیدا کرد، به‌طوری‌که در دهه ۱۹۹۰ در ارزیابی کودکان بیش‌فعال همراه با کمبود توجه به کار رفت. هدف این آزمون سنجش نگهداری توجه و زود انگیختگی در این کودکان است. نسخه فارسی آزمون عملکرد پیوسته، یک آزمون نرم‌افزاری است که با کمک رایانه اجرا می‌شود. این آزمون از دو مجموعه محرک (اعداد و حروف) است که هریک از آنها از ۱۵۰ محرک تشکیل شده است. از این تعداد، ۳۰ محرک (۲۰ درصد از کل محرک‌ها)، محرک هدف می‌باشند که از آزمودنی انتظار می‌رود با مشاهده آنها پاسخ دهد (کلیدی را فشار دهد). در این تکلیف، آزمودنی‌ها با یک مجموعه از محرک‌های پی‌درپی در یک دوره زمانی مشخص مواجه می‌شوند که وظیفه آنها ارائه پاسخ در برابر اداراک محرک هدف است و برای یافتن اختلال در عملکرد توجه پایدار استفاده می‌شود. متغیرهایی که از اجرای این آزمون به دست می‌آیند، عبارتند از: تعداد پاسخ‌های صحیح، خطای حذف (تعداد دفعه‌هایی که آزمودنی به اشتباه در برابر محرک غیرهدف کلید را فشار می‌دهد) و زمان واکنش (میانگین زمان‌های پاسخ به محرک هدف). هادیان‌فر و همکاران (۱۳۷۹) پایایی این آزمون را از راه بازآزمایی با فاصله زمانی ۲۰ روزه برای قسمت‌های مختلف در دامنه بین ۰/۵۹ تا ۰/۹۳ گزارش کردند که در سطح ۰/۰۰۰۱ معنادار بود. همچنین روایی مطلوبی از راه روایی‌سازی ملاکی برای این آزمون گزارش کرده‌اند.

آزمون استروپ:[2] به‌منظور سنجش بازداری پاسخ در این پژوهش از آزمون رایانه‌ای استروپ استفاده شد. آزمون (رنگ- واژه) استروپ اولین بار سال ۱۹۹۵ توسط رایدلی استروپ به‌منظور اندازه‌گیری توجه انتخابی و انعطاف‌پذیری ذهنی ساخته شد. آزمون استروپ یکی از مهم‌ترین آزمون‌هایی است که به‌منظور اندازه‌گیری بازداری پاسخ مورد استفاده پژوهشگران قرار گرفته است. در این آزمون ۴۸ کلمه رنگی همخوان (رنگ کلمه با معنای کلمه همخوان است: رنگ قرمز، زرد، سبز و آبی) و ۴۸ کلمه رنگی ناهمخوان (رنگ کلمه با معنای کلمه یکسان نیست: برای مثال کلمه آبی= که با رنگ قرمز نشان داده می‌شود)، با فاصله ارائه محرک ۸۰۰ میلی ثانیه ارائه می‌شود. تکلیف آزمودنی این است که تنها، رنگ صحیح را انتخاب کند. به‌منظور نمره‌دهی و تفسیر نتایج حاصل از این آزمون، نمره‌های زیر به‌صورت مجزا برای گروه کلمات همخوان و ناهمخوان محاسبه

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.8.8]

می شوند: تعداد خطا، تعداد صحیح، زمان واکنش و نمره تداخل. پژوهش‌های انجام شده پیرامون این آزمون نشانگر اعتبار و روایی مناسب آن در سنجش بازداری در بزرگسالان و کودکان است. اعتبار این آزمون از راه بازآزمایی در دامنه ۰/۸۰ تا ۰/۹۱ گزارش شده است (مشهدی، حمیدی، سلطانی‌فر و تیموری، ۱۳۹۰).

آزمون حافظه کاری وکسلر[۳](نوع رایانه‌ای): نوع رایانه‌ای خرده‌مقیاس فراخنای ارقام مقیاس هوشی وکسلر است که برای اندازه‌گیری حافظه‌کاری از آن استفاده شد. فراخنای ارقام، خرده‌مقیاس حافظه‌کاری چهارمین ویراست مقیاس هوشی وکسلر است که از دو قسمت تشکیل شده است: ۱. فراخنای ارقام رو به جلو که سلسله‌ای از اعداد با نظم خاصی برای آزمودنی خوانده می‌شود و آزمودنی باید با همان ترتیب خوانده‌شده آنها را تکرار کند؛ ۲. فراخنای ارقام معکوس که در اینجا اعدادی خوانده می‌شوند و آزمودنی باید اعداد را برعکس ترتیب خوانده‌شده، یادآوری کند. ضریب پایایی درونی مقیاس حافظه‌کاری وکسلر بسیار بالا و ضریب اعتبار بالاتر از ۹۰ دارد. اعتبار آزمون – پس آزمون این تکلیف با ضریب اعتبار ۸۰-۸۹ است. در ایران در پژوهشی که به‌وسیله سائد، روشن و مرادی (۱۳۸۶)، انجام شد، میزان پایایی این آزمون با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۴ با روش نیمه‌کردن ۰/۷۵ به دست آمد.

یافته‌ها

برای توصیف داده‌ها از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی به‌ویژه میانگین و انحراف استاندارد استفاده شد (جدول ۱).

جدول ۱. شاخص‌های مرکزی و پراکندگی متغیرها در گروه‌ها

متغیر	جنسیت	شاخص‌های آماری	گروه کودکان مبتلا به اختلالات رفتاری برونی‌سازی‌شده	گروه کودکان عادی
بازداری پاسخ	پسر	میانگین	۳۷/۴۸	۴۵/۱۴
		انحراف معیار	۹/۶۵	۴/۳۱
	دختر	میانگین	۳۷/۰۴	۴۵/۷۲
		انحراف معیار	۷/۶۹	۳/۱۷
توجه پایدار	پسر	میانگین	۱۲۸/۱۲	۱۴۴/۷۴
		انحراف معیار	۱۲/۱۷	۵/۴۸
	دختر	میانگین	۱۲۹/۴۸	۱۴۴/۷۸
		انحراف معیار	۲۲/۵۳	۴/۳۸
حافظه فعال	پسر	میانگین	۳/۴۶	۶/۳۸
		انحراف معیار	۲/۶۵	۲/۴۹
	دختر	میانگین	۴/۸۰	۷/۷۲
		انحراف معیار	۲/۰۳	۲/۸۷

همان‌طور که نتایج در جدول ۱ نشان می‌دهد، میانگین نمره‌های متغیرهای پژوهش در گروه کودکان عادی در بازداری پاسخ، توجه پایدار و حافظه فعال بیشتر از کودکان مبتلا به اختلال رفتاری برونی‌سازی‌شده است. با این حال بین میانگین نمره‌های متغیرهای پژوهش در گروه دختران و پسران تفاوت چندان آشکاری وجود ندارد؛ بجز در حافظه فعال که نمره‌های دختران بیشتر از پسران است.

در راستای تحلیل داده‌های مربوط به سؤال اصلی پژوهش، از روش تحلیل واریانس عاملی چند متغیره استفاده شد. در این راستا نخست پیش‌فرض‌های این روش بررسی شد: برای بررسی نرمال‌بودن توزیع متغیرهای وابسته در پژوهش از آزمون کالموگروف-اسمیرنف استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که آماره Z آزمون کالموگروف- اسمیرنف برای بررسی نرمال‌بودن توزیع متغیرهای وابسته در گروه‌های پژوهش برای

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.8.8]

متغیرهای بازداری پاسخ (۱/۰۰)، توجه پایدار (۱/۳۰)، حافظه فعال (۱/۳۶)، معنادار نیست. این یافته نشان می‌دهد که توزیع متغیرهای وابسته در گروه‌ها نرمال است. برای بررسی همگنی واریانس متغیرهای پژوهش از آزمون لوین استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که آماره F آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس متغیرها در گروه‌های پژوهش برای متغیرهای بازداری پاسخ، توجه پایدار و حافظه فعال معنادار نیست. این یافته نشان می‌دهد که واریانس این متغیرها در گروه‌ها همگن می‌باشد. برای بررسی همگنی ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در گروه‌ها از آزمون M باکس استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که آماره F آزمون ام باکس (۲۳۴/۷۳) در سطح p<۰/۰۵ معناداراست. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در دو گروه برابر نیست. برای بررسی مفروضه کرویت یا معناداری رابطه بین متغیرها از آزمون مجذور خی بارتلت استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که آماره مجذور خی بارتلت (۴۲۵/۲۶) در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است. بنابراین بین متغیرهای پژوهش رابطه معناداری وجود دارد.

نظر به اینکه تمام پیش‌فرض‌های تحلیل واریانس چندمتغیره بجز پیش‌فرض همگنی ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در گروه‌های موردمطالعه محقق شده است، ازاین‌رو برای تحلیل داده‌های مربوط به سؤال اصلی پژوهش از روش تحلیل واریانس چند متغیره و آزمون اثر پیلایی استفاده شد که نتایج در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲ خلاصه نتایج تحلیل واریانس چندمتغیری برای مقایسه ترکیب متغیرهای وابسته در گروه‌های موردمطالعه و جنسیت

منبع تغییر	آزمون	ارزش	F	Df فرضیه	Df خطا	سطح معناداری	اندازه اثر
گروه	اثر پیلایی	۰/۴۹۱	۶۲/۴۳	۳	۱۹۴	۰/۰۰۰	۰/۴۹۱
جنسیت	اثر پیلایی	۰/۰۶۷	۴/۶۶	۳	۱۹۴	۰/۰۰۴	۰/۰۶۷
گروه * جنسیت	اثر پیلایی	۰/۰۰۳	۰/۱۶۳	۳	۱۹۴	۰/۹۲۱	۰/۰۰۳

اطلاعات جدول ۲ نشان می‌دهد که کارکردهای اجرایی (بازداری پاسخ – توجه پایدار – توجه فعال) در کودکان مبتلا به اختلالات رفتاری برونی‌سازی شده نسبت به کودکان عادی متفاوت ماست، زیرا که F محاسبه‌شده (۶۲/۴۳) در سطح p<۰/۰۵ معنادار است. از طرفی کارکردهای اجرایی (بازداری پاسخ – توجه پایدار – توجه فعال) در بین دختران و پسران نیز متفاوت می‌باشد چراکه F محاسبه‌شده (۴/۶۶) در سطح p <۰/۰۵ معنادار است. با این حال اثر تعاملی جنسیت و گروه معنادار نیست. ازاین‌رو برای بررسی اینکه گروه‌ها درکدام‌یک از متغیرهای وابسته با یکدیگر تفاوت دارند، در جدول ۳ نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه گزارش شده است.

جدول ۳ نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه تفاوت گروه‌ها در متغیرهای وابسته

منبع تغییر	متغیر وابسته	SS	df	MS	F	سطح معناداری	اندازه اثر
گروه	**بازداری پاسخ**	۳۳۳۷/۴۴۵	۱	۳۳۳۷/۴۴۵	۷۳/۲۹	۰/۰۰۰	۰/۲۷
	توجه پایدار	۱۲۷۳۶/۰۸	۱	۱۲۷۳۶/۰۸	۷۲/۲۷	۰/۰۰۰	۰/۲۶
	حافظه فعال	۴۲۶/۳۲	۱	۴۲۶/۳۲	۶۶/۷۲	۰/۰۰۰	۰/۲۵
جنسیت	**بازداری پاسخ**	۰/۲۴۵	۱	۰/۲۴۵	۰/۰۱	۰/۹۴۲	۰/۰۰
	توجه پایدار	۲۴/۵۰	۱	۲۴/۵۰	۰/۱۴	۰/۷۱	۰/۰۰
	حافظه فعال	۸۹/۷۸	۱	۸۹/۷۸	۱۴/۰۵	۰/۰۰۰	۰/۰۷

مندرجات جدول ۳ نشان می‌دهد که بازداری پاسخ در کودکان مبتلا به اختلالات رفتاری برونی‌سازی‌شده نسبت به کودکان عادی متفاوت است چونF محاسبه‌شده در سطح P<۰/۰۵ معنادار است. همچنین با توجه به نتایج مندرج در جدول ۱، بازداری پاسخ در هر دو گروه پسران و دختران مبتلا

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.8.8]

به اختلالات رفتاری برونی‌سازی‌شده ضعیف‌تر از کودکان عادی است. همچنین اطلاعات جدول ۳ نشان می‌دهد که توجه پایدار در کودکان مبتلا به اختلالات رفتاری برونی‌سازی‌شده نسبت به کودکان عادی متفاوت است چون F محاسبه‌شده در سطح P<۰/۰۵ معنادار است. همچنین با توجه به نتایج مندرج در جدول ۱، توجه پایدار در در هر دو گروه پسران و دختران مبتلا به اختلالات رفتاری برونی‌سازی‌شده ضعیف‌تر از کودکان عادی است. از طرفی اطلاعات جدول ۳ نشان می‌دهد که حافظه فعال در کودکان مبتلا به اختلالات رفتاری برونی‌سازی‌شده نسبت به کودکان عادی متفاوت است چون F محاسبه‌شده در سطح P<۰/۰۵ معنادار است. همچنین با توجه به نتایج مندرج در جدول ۱، حافظه فعال در هر دو گروه پسران و دختران مبتلا به اختلالات رفتاری برونی‌سازی‌شده ضعیف‌تر از کودکان عادی است.

همچنین داده‌های جدول ۳ نشان می‌دهد که حافظه فعال در بین دختران و پسران متفاوت است چون F محاسبه‌شده در سطح P<۰/۰۵ معنادار است. همچنین با توجه به نتایج مندرج در جدول ۱، حافظه فعال در پسران ضعیف‌تر از دختران است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر مقایسه کارکردهای اجرایی (بازداری پاسخ، توجه پایدار و حافظه فعال) در کودکان با اختلال رفتاری برونی‌سازی‌شده و عادی با درنظرگرفتن نقش جنسیت بود. تحلیل داده‌ها نشان داد میزان بازداری پاسخ در کودکان مبتلا به اختلال رفتاری برونی‌سازی‌شده ضعیف‌تر از کودکان عادی است. این یافته با پژوهش‌های ولترینگ و همکاران (۲۰۱۵)، رومرلوپز و همکاران (۲۰۱۷)، کویستبرگ و مولر (۲۰۱۹) و کریستوفنی و همکاران (۲۰۲۰) همسو است. پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه کارکردهای اجرایی در افراد با مشکلات رفتاری نشان می‌دهد نارسایی‌هایی مانند نابازداری در این افراد دیده می‌شود که با اختلال در منطقه فرونتال مغز (ناحیه‌ای که با کارکردهای اجرایی در ارتباط است) رابطه دارد (علیزاده، ۱۳۸۴). در تبیین این یافته می‌توان گفت بازداری پاسخ توقف و کنترل رفتارهای نامناسب و همچنین تولید رفتارهای مناسب در موقعیت‌های مختلف را فراهم می‌کند و این امر در پیشگیری از مشکلات رفتاری ضروری است. درواقع بازداری پاسخ به کودکان در مدیریت رفتار به‌ویژه رفتارهای اجتماعی کمک می‌کند (ترورسو، ویتربوری و یوسای، ۲۰۲۰). پنینگتون و اوزونف (۱۹۹۶) معتقد است این کودکان، به آثار رفتارشان و پیامدهایی که ممکن است به دنبال داشته باشد، فکر نمی‌کنند. آنها در جلوگیری از رفتارهای تکانشی خود، حفظ ارزش‌های اخلاقی یا اجتماعی یا درنظرگرفتن پیامدهای مثبت رفتارهای صحیح یا منطبق‌کردن اعمال خود با موقعیت‌های متغیر چندان موفق نیستند. این رفتارها نشان‌دهنده نقص‌هایی در عملکردهای اجرایی است. همچنین آنها در تبیین دیگر پاردینی و فایت (۲۰۱۰) بیان کردند که استمرار پاسخ‌های پرخاشگرانه در این کودکان تا حد زیادی تحت تأثیر وجود آسیب در یکی از مهم‌ترین کنش‌های اجرایی، یعنی بازداری پاسخ است، زیرا بازداری پاسخ، توانایی فرونشانی رفتاری نامناسب است که یکی از جنبه‌های مؤثر کنترل تکانه محسوب می‌شود. بازداری پاسخ، توانایی فکرکردن قبل از عمل است. این توانایی به مقاومت فرد در برابر وسوسه انجام کار و درنتیجه ارزیابی رفتار کمک می‌کند.

همچنین، تحلیل داده‌ها نشان داد که توجه پایدار در کودکان مبتلا به اختلال‌های رفتاری برونی‌سازی‌شده ضعیف‌تر از کودکان عادی است. این یافته با پژوهش‌های جیمنز و همکاران (۲۰۱۴)؛ هوسا و همکاران (۲۰۱۷)؛ لندیس و همکاران (۲۰۲۰) همسو است. در راستای تبیین این یافته جیمنز و همکاران (۲۰۱۴) که به بررسی نقص در کارکردهای اجرایی و اختلال‌های رفتاری در کودکان پرداختند، بیان کردند این کودکان به حوادثی که در اطرافشان اتفاق

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.8.8]

می‌افتد، توجه نمی‌کنند و نمی‌توانند رفتارهای خود را برای دستیابی به هدف خاص هدایت کنند. همچنین آنها هیچ برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی برای حل مشکل ندارند.کنترل تداخل که به اعتقاد بارکلی همان توجه پایدار است و نقش مهمی در تداوم و استحکام رفتار هدفمند دارد، یکی از کارکردهای بازداری است. بر این اساس، نارسایی توجه نوعی پیامد ثانویه است که در اثر اختلال در کارکردهای اجرایی به وجود می‌آید. به دیگر سخن، آسیب‌رسیدن به بازداری رفتاری و کنترل ضعیف، مانع خودگردانی کارآمد می‌شود و رفتارهای تکانشی تظاهر چنین وضعیتی است. همچنین مدل تعاملی شناختی داگلاس (۱۹۸۳) معتقد است که نقایص اولیه در فرایندهای شناختی از قبیل فرایندهای توجهی و بازداری به‌نوبه خود به نقایص ثانویه در استدلال‌کردن، تعامل اجتماعی و عملکرد تحصیلی در کودکان منتهی می‌شود. درنتیجه آسیب در کارکردهای اجرایی باعث اختلال در عملکرد شناختی فرد و به‌تبع آن اختلال در رفتار خودتنظیمی، مهارت‌های اجتماعی، قضاوت فرد و کنترل‌نشدن خشم می‌شود. همچنین نقص در کارکردهای اجرایی ممکن است کودکان را در معرض خطر انزوای اجتماعی، مشکلات بین فردی با همسالان و خانواده قرار دهد و باعث کاهش کیفیت زندگی شود.

از سویی تحلیل داده‌ها نشان‌دهنده این است که حافظه فعال در کودکان مبتلا به اختلال‌های رفتاری برونی‌سازی‌شده ضعیف‌تر از کودکان عادی است. این یافته با پژوهش‌های اسکرول و همکاران (۲۰۱۷)، تیوانماکی و همکاران (۲۰۱۹) و وانگ و لیو (۲۰۲۰) همسو است. در این راستا نتایج اسکرول و همکاران (۲۰۱۷) که کارکردهای اجرایی را در پسران با مشکلات رفتاری بررسی کرده‌اند، نشان از نقص در حافظه کاری و توجه پایدار در این کودکان بوده است. آنها معتقدند کارکردهای اجرایی به افراد کمک می‌کند تا بر آنچه لازم است، تمرکز کنند و رفتارهای نامناسب مانند پرخاشگری را کنترل کنند. در تبیین این یافته فاستر (۲۰۰۸) بیان می‌کند این اختلال‌ها می‌تواند ناشی از اختلال عصب روان‌شناختی و نارسایی کارکردهای اجرایی در کرتکس پیش پیشانی باشد که باعث می‌شود آنها در پردازش مشکلات اجتماعی مشکل پیدا کنند و یادگیری مسائل اجتماعی و حل مسئله اجتماعی را در این افراد تحت شعاع قرار می‌دهد. علاوه بر این در تبیینی دیگر، راپورت و همکاران (۲۰۰۱) معتقدند آسیب در حافظه فعال باعث آسیب در بازداری پاسخ نیز می‌شود، چنان‌که نابازداری پاسخ به‌جای اینکه علت آسیب در حافظه فعال باشد، پیامدی از آن است و حافظه فعال نقش کنترل‌کنندگی اولیه روی بازداری رفتار دارد. همچنین کورلندی و همکاران (۲۰۰۱) بیان کردند که نقص در حافظه فعال، قدرت پردازش و توقف اطلاعات نامرتبط را از کودکان سلب کرده و به‌این‌ترتیب حافظه فعال، بازداری پاسخ را متأثر می‌کند. آسیب در حافظه فعال نه‌تنها سبب بروز رفتارهای نامنظم و نابسامان، بلکه موجب جلب‌توجه فرد به محرک‌های نامرتبط در محیط می‌شود. این انحراف توجه و یا رفتارهای محرک‌جویانه کودک که راهی برای گریز از موقعیت‌های یکنواخت و کسل‌کننده است، از سوی دیگران به‌عنوان رفتارهای تکانشی تلقی می‌شود.

درنهایت تحلیل داده‌ها نشان داد که بین میانگین نمره‌های توجه پایدار و بازداری پاسخ در گروه دختران و پسران تفاوت معناداری وجود ندارد. این یافته همسو با یافته‌های نجاتی، هاشمی و اخوان تفتی (۱۳۹۷)، نوده‌ئی، صرامی و کرامتی (۱۳۹۵)، رافول و همکاران (۲۰۱۱)، فریرا، زنینی و سیبرا (۲۰۱۵) است. در این راستا کارین، برکی و بوهلین (۲۰۰۴) در پژوهش خود روی کودکان۶ تا ۱۳ سال، به این نتیجه رسیدند که تفاوت جنسیت در کارکردهای اجرایی فقط در بعد سرعت/ تحریک وجود دارد و در بقیه مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی بین دختران و پسران تفاوت معنادار دیده نمی‌شود (نوده‌ئی، صرامی و کرامتی،

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.8.8]

۱۳۹۵). گریسوم و ریس (۲۰۱۹) معتقدند با درنظرگرفتن مطالعه‌های انسانی و حیوانی می‌توان نتیجه گرفت که تفاوت‌های جنسیتی در توجه و عملکرد تکانشی وجود ندارد. در تبیین کلی این یافته می‌توان گفت بررسی‌هایی وجود دارد که نشان‌دهنده وجودنداشتن تفاوت میان زنان و مردان در توانایی‌های هوش عمومی است. از آن‌جایی‌که کارکردهای اجرایی با هوش در ارتباط هستند، می‌توان انتظار داشت که در کارکردهای اجرایی نیز تفاوتی میان دختران و پسران وجود نداشته باشد (نوده‌ئی، صرامی و کرامتی، ۱۳۹۵). همچنین تحلیل داده نشان‌دهنده این است که در زمینه حافظه کاری، دختران عملکرد بهتری نسبت به پسران داشته‌اند. این یافته همسو با یافته‌های سنگانی، جنگی و رامک (۱۳۹۸)، پنگ، فوچس(۲۰۱۶)، یونکرو همکاران (۲۰۰۳) و ناهمسو با یافته‌های شفیع‌آبادی، محمدی‌فر و رضایی (۱۳۹۶)، او برین و همکاران (۲۰۱۰) است. در تبیین این یافته می‌توان اشاره کرد که براساس دیدگاه زیستی تفاوت‌های ساختار مغزی و عصب‌شناختی بهتر در دختران که سبب بهبود تعامل‌های بهتر با محیط اجتماعی و به‌صورت سازگارانه می‌شود، در تعامل با والد یا آموزگار می‌تواند سرعت بهبود اختلال‌ها را افزایش دهد و دوجنس دختر و پسر از لحاظ ساختاری مغزی تفاوت‌های دارند. از طرف دیگر براساس دیدگاه اجتماعی فرهنگی، دختران رفتارها و اعمال تکلیفی را با دقت‌تر از پسران انجام می‌دهند. تفاوت‌های روش‌شناختی بین پژوهش‌ها از جمله حجم نمونه، شیوه اجرا، نمره‌گذاری و ابزارهای اندازه‌گیری می‌تواند این نتایج متناقض را توجیه کند. همچنین با توجه به مبانی نظری موجود در خصوص اثرگذاری عوامل فرهنگی و اجتماعی و ساختارهای تربیتی بر نحوه رشد و تکامل کارکردهای اجرایی می‌توان تفاوت را ناشی از محیط‌های متفاوت اجرایی دانست. نکته دیگر مربوط به گستره سنی است. نتایج پژوهش‌ها نشان داده است که مغز زنان و مردان از نظر رشدی متفاوت است، برای مثال حداکثر رشد بخش خاکستری قطعه پیشانی در مردان سن ۱۲/۱ سالگی و در زنان سن ۱۱ سالگی اتفاق می‌افتد. همچنین قطعه گیجگاهی در مردان سن ۱۶/۵ سالگی و زنان سن ۱۶/۷ به حداکثر رشد خود می‌رسد (نوده‌ئی، صرامی و کرامتی، ۱۳۹۵). با توجه به اینکه بیشتر سن ذکرشده فراتر از گستره سنی پژوهش حاضر ماست، همین مسئله امکان دارد بر نتایج به‌دست آمده تأثیرگذار باشد. به‌طور کلی باید به این موضوع توجه داشت که عوامل زیستی در کنار دیگر عوامل شناختی و فرهنگی موجب بروز تفاوت‌هایی در عملکرد گروهای زنان و مردان می‌شود. به‌این‌ترتیب در برخی حیطه‌ها شاهد برتری زنان بر مردان یا برعکس هستیم.

پژوهش حاضر همانند هر پژوهش دیگری محدودیت‌هایی داشت که از جمله می‌توان به محدودبودن نمونه به دانش‌آموزان دوره ابتدایی اشاره کرد که تعمیم‌پذیری یافته‌های پژوهش را به سایر دوره‌های تحصیلی با مشکل مواجه می‌کند. به‌علاوه در کنترل بهره هوش به‌طور انحصار به نظر معلمان توجه شد و به دلیل محدودیت زمان امکان سنجش بهره هوشی کودکان به‌صورت عینی وجود نداشت. بنابراین با توجه به این محدودیت‌ها توصیه می‌شود پژوهش‌های آینده در بازه سنی گسترده‌تر انجام شود. همچنین پژوهش‌های آتی نقش تعدیل‌کننده هوش را بررسی کرده یا در صورت امکان گروه‌ها را از نظر این متغیر همتاسازی کنند. همچنین سایر کارکردهای اجرایی نیز بررسی شود.

براساس نتایج این پژوهش، کارکردهای اجرایی در کودکان مبتلا به اختلال‌های رفتاری برونی‌سازی‌شده آسیب می‌بیند. در اینجا پیشنهاد می‌شود که دوره‌های آموزشی بازداری پاسخ، کنترل خود، مهارت‌های کنترل، تنظیم توجه، راهبردهای شناختی و فراشناختی بهبود حافظه فعال برای ارتقا کارکردهای اجرایی این کودکان برگزار شود.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.8.8]

تشکر و سپاسگزاری

نویسندگان مقاله به این وسیله از تمـام دانـش‌آمـوزان شرکت‌کننده، اولیای محترم آنان و مسـئولان مـدارس مطالعه‌شده به دلیل مساعدت‌های ارزشمند آنها تشـکر و قدردانی می‌کنند.

پی‌نوشت‌ها

1. Internalizing
2. Externalizing
3. Attention deficit hyperactivity disorder
4. Conduct disorder
5. Obediendefensive disorder
6. Executive functions
7. Sastation attention
8. Response inhibition
9. Working memory
10. Children symptom inventory
11. Continuous performance test
12. Stroop test
13. Wechsler working memory test

منابع

داوسون پ.، کوئیر ر. (۲۰۱۰) *کارکردهای اجرایی در کودکان و نوجوانان*، ترجمه علی‌اکبر ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۳)، اصفهان: نشر نوشته.

سائد، ا.، روشن، ر.، مرادی، ع. (۱۳۸۷) «بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس حافظه وکسلر (نسخه سوم) در دانشجویان. دوماهنامه دانش و رفتار»، ۱۵(۳۱): ۵۷-۷۰.

سنگانی ع.، جنگی پ.، رامک ن. (۱۳۹۸) «مقایسه حافظه فعال و سبک‌های پردازش حسی در کودکان دختر و پسر دارای اختلال یادگیری نوشتاری»، *نشریه پرستاری کودکان*، ۶(۲) ۳۰-۳۶.

شفیع آبادی ا.، محمدی‌فر، م.، رضایی ع. (۱۳۹۶) «مقایسه حافظه کاری افراد دوزبانه و تک‌زبانه و تفاوت جنسیتی»، *فصلنامه تازه‌های علوم شناختی*، ۱۹(۲) ، ۴۳-۳۰.

شهابی ز. (۱۳۹۱) *بررسی مقایسه‌ای کارکردهای اجرایی مغز دانش‌آموزان دبستانی و تعیین رابطه کارکردهای اجرایی با حیطه‌هایی از آسیب روانی (اختلال افسردگی، اختلال کم‌توجهی – بیش‌فعالی، اختلال یادگیری، اختلال سلوک، اختلال وسواس – بی‌اختیاری) در دو جنس*، پایان‌نامه درجه دکتری، دانشگاه الزهرا (س).

علیزاده ح. (۱۳۸۴) «کارکردهای اجرایی در کودکان با و بدون اختلال هماهنگی رشدی»، *تازه‌های علوم شناختی*، ۶(۳) ۴۹-۵۶.

محمد اسماعیل ا. (۱۳۸۶) «انطباق و هنجاریابی سیاهه نشانه‌های مرضی کودک ویرایش چهارم (CSI-4)»، *پژوهش در حیطه کودکان استثنایی*، ۷(۱): ۷۹-۹۶.

مشهدی ع.، حمیدی ن.، سلطانی‌فر، ع.، تیموری س. (۱۳۹۰) «بررسی بازداری پاسخ در کودکان مبتلا به اختلال‌های طیف در خودماندگی: کاربرد آزمون استروپ رایانه‌ای»، *پژوهش‌های روان‌شناسی بالینی و مشاوره*، ۱(۲): ۸۷-۱۰۴.

نجاتی ف.، هاشمی ز.، اخوان‌تفتی م. (۱۳۹۷) «کنش‌های اجرایی در کودکان پایه اول ابتداییی با و بدون تجربه پیش‌دبستانی»، *روان‌شناسی تحولی: روان‌شناسان ایرانی*، ۱۴(۵۶)، ۴۰۵-۴۱۸.

نوده‌ئی خ.، صرامی غ.، کرامتی ه. (۱۳۹۵) «رابطه کارکردهای اجرایی و ظرفیت حافظه کاری با عملکرد خواندن دانش‌آموزان: نقش سن، جنس و هوش»، *فصلنامه روان‌شناسی شناختی*، ۴(۳)، ۲۰-۱۱.

هادیان‌فرد ح.، نجاریان ب.، شکرکن ح.، مهرابی‌زاده هنرمند م. (۱۳۷۹) «تهیه و ساخت فرم فارسی آزمون عملکرد پیوسته»، *مجله روان‌شناسی*، ۴(۴): ۳۸۸-۴۰۴.

Araujo Jiménez, E. A., Jané-Ballabriga, M. A., Bonillo Martin, A., & Capdevilla i Brophy, C. (2014). Executive function deficits and symptoms of disruptive behaviour disorders in preschool children. *Universitas Psychologica*, *13*(4), 1267-1277.

Barkley, R. A. (1988). *Attention- deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis treatment* (2nd ed). New York Guilford press: 303-315.

Barkley, R. A. (2006). Attention- *deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (3rd ed). New York Guilford press: 72.

Bishop, S. A., Okagbue, H. I., & Odukoya, J. A. (2020). Statistical analysis of childhood and early adolescent externalizing behaviors in a middle low income country. *Heliyon*, 6(2), e03377.

Cornoldi, C., Marzocchi, G. M., Belotti, M., Caroli, M. G., Meo, T., & Braga, C. (2001). Working memory interference control deficit in children referred by teachers for ADHD symptoms. *Child Neuropsychology*, *7*(4), 230-240.

Cristofani, C., Sesso, G., Cristofani, P., Fantozzi, P., Inguaggiato, E., Muratori, P., ... & Ruglioni, L. (2020). The Role of Executive Functions in the Development of Empathy and Its Association with Externalizing Behaviors in Children with Neurodevelopmental Disorders and Other Psychiatric Comorbidities. *Brain Sciences*, 10(8), 489.

Dejko–Wańczyk, K., Janusz, B., & Józefik, B. (2020). Understanding the Externalizing Behavior of School-Age Boys: The Role of a Mother's Mentalization and Attachment. *Journal of Child and Family Studies*, 29(1), 155-166.

Dose, C., Hautmann, C., & Doepfner, M. (2019). Functional impairment in children with externalizing behavior disorders: psychometric properties of the Weiss functional impairment rating scale–parent report in a German clinical sample. *Journal of Attention Disorders*, 23(13), 1546-1556.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.8.8]

Douglas, V. I.. (1983). Attention of cognitive problems in M. Rutter (ed), *Developmental Neuropsychiatry*. New York. 280 -329.

Ferreira, L. D. O., Zanini, D. S., & Seabra, A. G. (2015). Executive Functions: Influence of Sex, Age and Its Relationship with Intelligence. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, *25*(62), 383-392.

Fuster, J. M. (2008). Investigation of cool and hot executive function in ODD/CD independently of ADHD. Journal child psychology and psychiatry: 52(6).1035- 1043.

Giancola, P. R. (2007). The underlying role of aggressivity in the relation between executive functioning and alcohol consumption. *Addictive Behaviors*, *32*(4), 765-783.

Gissom, N.M & Reyes, T.M. (2019). Let s call the whole thing off: evaluating genderand sex differences in exeutive function. *Neuropsychopharmacology*, 44. 1-11

Hill, A. C., Laird, A. R., & Robinson, J. L. (2014). Gender differences in working memory networks: a BrainMap meta-analysis. *Biological Psychology*, *102*, 18-29.

Hossa, M. Volckaet, A. & Grosbois, N.N. & Noel, M. (2017). Differential impact of executive function and social cognition training on preschoolers with externalizing behavior problems. *Journal of Behavioral and Brain Science*, 7, 598-620

Landers, A. L., Bellamy, J. L., Danes, S. M., & Hawk, S. W. (2017). Internalizing and externalizing behavioral problems of American Indian children in the child welfare system. *Children and Youth Services Review*, 81, 413 - 421

Landis, T. D., Garcia, A. M., Hart, K. C., & Graziano, P. A. (2020). Differentiating Symptoms of ADHD in Preschoolers: The Role of Emotion Regulation and Executive Function. *Journal of Attention Disorders*, 1087054719896858.

Lin, B., Liew, J., & Perez, M. (2019). Measurement of self-regulation in early childhood: Relations between laboratory and performance-based measures of effortful control and executive functioning. *Early Childhood Research Quarterly*, *47*, 1-8.

Nigg, J. T., Blaskey, L. G., Huang-Pollock, C. L., & Rappley, M. D. (2002). Neuropsychological executive functions and DSM-IV ADHD subtypes. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *41*(1), 59-66.

O'Brien, J. W., Dowell, L. R., Mostofsky, S. H., Denckla, M. B., & Mahone, E. M. (2010). Neuropsychological profile of executive function in girls with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archives of Clinical Neuropsychology*, *25*(7), 656-670.

Pardini, D. A., & Fite, P. J. (2010). Symptoms of conduct disorder, oppositional defiant disorder, attention-deficit/hyperactivity disorder, and callous-unemotional traits as unique predictors of psychosocial maladjustment in boys: advancing an evidence base for DSM-V. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *49*(11), 1134-1144.

Peng, P., & Fuchs, D. (2016). A meta-analysis of working memory deficits in children with learning difficulties: Is there a difference between verbal domain and numerical domain? *Journal of Learning Disabilities*, *49*(1), 3-20.

Pennington, B. F., & Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *37*(1), 51-87.

Quistberg, K. A., & Mueller, U. (2020). Prospective relations between kindergarteners' executive function skills and their externalizing and internalizing behaviors. *The Clinical Neuropsychologist*, *34*(4), 845-862.

Rapport, M. D., Chung, K. M., Shore, G., & Isaacs, P. (2001). A conceptual model of child psychopathology: Implications for understanding attention deficit hyperactivity disorder and treatment efficacy. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, *30*(1), 48-58.

Roebers, C. M. (2017). Executive function and metacognition: Towards a unifying framework of cognitive self-regulation. *Developmental Review*, *45*, 31-51.

Romero-López, M., Quesada-Conde, A. B., Bernardo, G. Á., & Justicia-Arráez, A. (2017). The relationship between executive functions and externalizing behavior problems in early childhood education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *237*, 778-783.

Schoorl, J., van Rijn, S., de Wied, M., Van Goozen, S., & Swaab, H. (2018). Boys with oppositional defiant disorder/conduct disorder show impaired adaptation during stress: An executive functioning study. *Child Psychiatry & Human Development*, *49*(2), 298-307.

Teivaanmäki, S., Huhdanpää, H., Kiuru, N., Aronen, E. T., Närhi, V., & Klenberg, L. (2019). Heterogeneity of executive functions among preschool children with psychiatric symptoms. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 1-13.

Traverso, L., Viterbori, P., & Usai, M. C. (2020). Prosocial Behavior: The Role of Theory of Mind and Executive Functions. *Journal of Cognition and Development*, 21(5), 690-708.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.8.8]

Volckaert, A., & Noël, P. M. P. (2018). Executive function, chaos and temperament: Specificities in preschoolers with externalizing behaviors. *Psychologica Belgica*, *58*(1), 222.

Wang, Y., & Liu, Y. (2020). The Development of Internalizing and Externalizing Problems in Primary School: Contributions of Executive Function and Social Competence. *Child Development* 92, (3), 889-90

Weeden, M., Wills, H. P., Kottwitz, E., & Kamps, D. (2016). The effects of a class – wid behavior intervention for students with emotional and behavioral disorders. *Behavioral Disorders*, 42 (1), 285- 293.

Woltering, S., Lishak, V., Hodgson, N., Granic, I., & Zelazo, P. D. (2016). Executive function in children with externalizing and comorbid internalizing behavior problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *57*(1), 30-38.

Yonker, J. E., Eriksson, E., Nilsson, L. G., & Herlitz, A. (2003). Sex differences in episodic memory: Minimal influence of estradiol. *Brain and Cognition*, *52*(2), 231-238.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.8.8]

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.8.8]