رویش روان شناسی، سال۱۰ ، شماره۱، شماره پیاپی ۵۸، فروردین ۱۴۰۰
Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal(RRJ),10(1), 2021

پیش‌بینی همدلی بر اساس مولفه‌های کارکردهای اجرایی در کودکان دارای نشانه‌های اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی

Predicting of Empathy Based on The Components of Executive Functions in Children with Attention Deficit / Hyperactivity Disorder Symptoms

رقیه عبدالرحیم پور (نویسنده مسئول)
کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی کودک و نوجوان، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
دکتر منصور بیرامی
استاد گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
دکتر تورج هاشمی نصرت آباد
استاد گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

Roghaye Abdolrahimpour*
M A in Clinical Child and Adolescent psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran.
abdolrahimpour_r@yahoo.com
Dr. Mansour bayrami
Professor of Psychology department, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran.
Dr. Touraj Hashemi Nosratabad
Professor of Psychology department, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

چکیده
هدف از پژوهش حاضر، پیش‌بینی همدلی بر اساس مولفه‌های کارکردهای اجرایی در کودکان دارای نشانه‌های اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی بود. روش این مطالعه توصیفی از نوع همبستگی بود جامعه آماری شامل دانش آموزان پسر دوره ابتدایی (سنین ۸ تا ۱۲ سال) دارای نشانه‌های اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی شهر تبریز در سال تحصیلی ۹۷_ ۹۸ بود که تعداد ۱۲۰ کودک دارای نشانه‌های اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی به روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای چند مرحله ای با استفاده از مقیاس درجه‌بندی رفتار کودکان (سوانسون، نولان و پلهام، ۱۹۸۰) انتخاب شد. جهت جمع آوری داده‌ها از آزمون استروپ (رایدلی، ۱۹۹۵)، آزمون عملکرد پیوسته (رازولد و همکاران، ۱۹۹۶) و مقیاس همدلی شناختی و عاطفی کودکان (دادس و همکاران، ۲۰۰۸) استفاده شد. نتایج تحلیل مسیر نشان داد بازداری پاسخ و توجه پایدار نقش معنی‌دار در پیش‌بینی همدلی شناختی و عاطفی دارند (P<۰/۰۵). بر اساس این یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که نقص در کارکردهای اجرایی می‌تواند زمینه‌ساز نارسایی در ابراز همدلی در کودکان دارای نشانه‌های اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی شود.

واژه‌های کلیدی: *همدلی، کارکردهای اجرایی، کمبود توجه/ بیش فعالی.*

Abstract
The aim of the present study was to predict empathy based on the Component's executive functions in children with attention-deficit / hyperactivity disorder symptoms. The method of this study was descriptive and correlation. The statistical population included elementary school male students (ages 8 to 12 years) with attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in Tabriz in the academic year of 2019-2020, 120 children with attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms were selected by cluster random sampling. Multi-stage was selected using the Child Behavior Rating Scale (Swanson, Nolan & Pelham,1980). Strop test (Raydli, 1995), continuous performance test (Razveld, et al, 1996), and children's cognitive and emotional empathy scale (Dadss, et al, 2008) were used to collect data. The results of path analysis showed that response inhibition and sustained attention have a significant role in predicting cognitive and emotional empathy (P<0.05). Based on these findings, it can be concluded that deficits in executive functions can lead to a lack of empathy in children with attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms.

Keywords: *Empathy, Executive Functions, Attention Deficit / Hyperactivity.*

نوع مقاله : پژوهشی | **دریافت : بهمن ۹۹** | **پذیرش: اسفند ۹۹** | **ویرایش نهایی : فروردین ۱۴۰۰**

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-10-16]

[DOR: 20.1001.1.2383353.1400.10.1.14.4]

مقدمه

اختلالات روان‌پزشکی به دلیل ماهیت وراثتی، زیستی و روانی بسیار پیچیده هستند و رفتار، احساسات و شناخت فرد مبتلا را دچار مشکلاتی می‌کنند (مولر[1] و همکاران، ۲۰۱۹). اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی[2] یکی از شایع‌ترین اختلالات روان‌پزشکی دوران کودکی است که با علائم پایدار عدم توجه، تکانشگری و بیش فعالی مشخص می‌شود، تقریبا ۵ تا ۷ درصد از کودکان در سن مدرسه را تحت تاثیر قرار می‌دهد (موز، گویرتس، شفر و بلوچ[3]، ۲۰۱۹). یکی از مشکلاتی که کودکان با اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی در زندگی روزمره با آن مواجه‌اند، مشکلات در عملکرد اجتماعی است (فریتی، کینگ، هیلتون، روندون و جارت[4]، ۲۰۱۹). کودکان با اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی پذیرش اجتماعی پایینی دارند که بیشتر در روابط با همسالانشان آشکار می‌شود (بریگورفورنر، روسلو، باکسول، گارکیا، کولومر و میراندا[5]، ۲۰۱۷)، از مشکلات در روابط دوستی (دوستی متقابل) رنج می‌برند (استنسنگ، بلسکی، شالیکا و ویچستروم[6]، ۲۰۱۶) و محبوبیت چندانی ندارند که این مسئله به رفتارهای خطرناک و آزارنده آن‌ها منجر می‌شود (گارنر[7] و همکاران، ۲۰۱۰).

طبق پَژوهش‌های انجام شده، عامل شناخت اجتماعی در تبیین مشکلات در رفتارهای اجتماعی نقش مهمی دارد. مروری بر شناخت اجتماعی در کودکان با اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی شواهدی از شناسایی نادرست عواطف از روی حالات چهره یا جملات گفتاری و کمبود در شناخت اجتماعی پیچیده‌تر (نظریه ذهن و همدلی) را نشان می‌دهد (اوکرمن، گرامر، عبدالحمید، سچملمان، هبراند[8]، ۲۰۱۰). یکی از مولفه‌های شناخت اجتماعی که ارتباط آن با اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی مورد بررسی قرار گرفته است همدلی[9] است. همدلی توانایی کلیدی و مهم جهت موفقیت در تعامل‌های اجتماعی محسوب می‌شود (والتر[10]، ۲۰۱۲). در این راستا، همدلی به‌عنوان قابلیت درک دیگران و تجربه احساسی آن‌ها و دادن پاسخ مناسب به آن موقعیت توصیف می‌شود (میلون[11] و همکاران، ۲۰۱۹). همدلی مفهومی چندبعدی است که در مورد ۲ بعد آن توافق نسبی وجود دارد. همدلی سرد یا شناختی مربوط به درک حالت‌های ذهنی دیگران است و همدلی گرم یا عاطفی به پاسخ‌های شخصی در برابر حالت‌های عاطفی دیگران گفته می‌شود (دی آمپروزیو، الیور، دیدون و بش[12]، ۲۰۰۹)، همدلی شناختی بر نقش پذیری یا پذیرش دیدگاه در تعامل‌های اجتماعی متکی است (سیگلمن و رایدر[13]، ۲۰۱۸) در مقابل همدلی عاطفی گرایش به تمرکز بر مشارکت فرد در پاسخ عاطفی با دیگری است (کاف، براون، تایلر و هوات[14]، ۲۰۱۶). بنابراین همدلی عاطفی (گرم) می‌تواند نتیجه همدلی شناختی (سرد) باشد. همدلی از طریق توانایی سهیم شدن در حالات هیجانی دیگری و آگاهی از احساسات فرد دیگر زمینه بهبود روابط اجتماعی را فراهم می‌سازد و او را با محیط اجتماعی پیوند می‌زند (اولبر، بوتون، لارسو، تمایو، ایزابل و لوپرا[15]، ۲۰۱۸).

پژوهش‌های انجام شده نشان دهنده سطوح پایین همدلی در کودکان با اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی است، این مطالعات نشان داد که کودکان با اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی از نظر معلم و والدین کمتر همدل ارزیابی می‌شوند (موز و همکاران، ۲۰۱۹). درواقع کودکان با بی‌توجهی و تحریک‌پذیری بالا ممکن است نتوانند به جنبه‌هایی از چهره که اطلاعات خاص هیجانی را ارائه می‌دهند توجه کنند و یا ممکن است حالات طبیعی چهره را بد قضاوت کنند و متعاقب آن دشواری‌هایی در تفسیر صحیح هیجانات دیگران نشان دهند (دان و

[1] Mueller
[2] attention deficit hyperactivity disorder
[3] Maoz, Gvirts, Sheffer & Bloch
[4] Ferretti, King, Hilton, Rondon & Jarrett
[5] Berenguer, Roselló, Baixauli, García, Colomer & Miranda
[6] Stenseng, Belsky, Skalicka & Wichstrøm
[7] Garner
[8] Uekermann, Kraemer, Abdel-Hamid, Schimmelmann, Hebebrand
[9] empathy
[10] Walter
[11] Milone
[12] D- Ambrosio, Oliver, didon & besche
[13] Sigelman & Rider
[14] Cuff, Brown, Taylor & Howat
[15] Olber, Tobon, Laroso, Tammayo, Isabel & Lopera

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-10-16]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1400.10.1.14.4]

راز[1]، ۲۰۱۸؛ سیرانو، اوون و هالول[2]، ۲۰۱۸). مارتون، وینر، روگرس، مورو و تننوک[3] (۲۰۰۹) در بررسی همدلی در کودکان با اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی دریافتند که در این کودکان روابط اجتماعی به طور مشابه مختل می‌شود زیرا کمبود مهار رفتاری و نقص درکارکردهای اجرایی باعث می‌شود که بدون صرف زمان برای پردازش اطلاعات اجتماعی و افکار و احساسات دیگران عمل کنند.

یکی دیگر از سازه های شناختی که به نقش آن در رفتارهای اجتماعی توجه شده است، کارکردهای اجرایی[4] است (توبون[5] و همکاران، ۲۰۱۵). کارکردهای اجرایی به طور کلی به عنوان مجموعه‌ای از توانایی‌های شناختی و فراشناختی سطح بالا تعریف می‌شود که کنترل آگاهانه احساس، فکر و عمل را برعهده دارند (رومر-لوپز، کوسادا کوند، آلوارز و جاستیکیا اروز[6]، ۲۰۱۷).

پژوهش های انجام شده برخی نابهنجاری‌های عصب‌شناختی نظیر نابهنجاری در شکنج پیش پیشانی[7]، اینسولای قدامی[8] و نواحی پشتی میانی قشر پیشانی[9] را در سبب‌شناسی اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی مطرح کرده اند (آرون، کای، بدر و رابینز[10]، ۲۰۱۵). مهارت‌هایی مثل بازداری‌پاسخ، توجه پایدار، حافظه فعال، انعطاف‌پذیری ذهنی، برنامه‌ریزی، تنظیم هیجان، مهارت حل مسئله و خودآگاهی که تحت عنوان کارکردهای اجرایی از آن‌ها یاد می‌شود به این مناطق مربوط می‌شوند (هوانگ[11] و همکاران، ۲۰۱۹). مدل‌های نظری نشان دهنده این است که افراد با اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی دارای کمبود های اساسی در کارکردهای اجرایی هستند (لندیس، گارکیا، هارت و گرازیانو[12]، ۲۰۲۰). همچنین شواهد پژوهشی متعدد حاکی از نقص در کارکردهای اجرایی از جمله بازداری پاسخ[13] و توجه پایدار[14] در کودکان با اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی است (دورسکی و لانگبرگ[15]، ۲۰۱۹؛ تننبام[16] و همکاران، ۲۰۱۹ و تارلی، آلدرسون، پاتروس، آرینگتون و رابرت[17]، ۲۰۱۹). توجه پایدار عبارت است از توانایی حفظ پاسخ هدفمند در طی یک فعالیت مداوم و تکرارشونده که از تداخل اطلاعات جلوگیری کرده و به فرد کمک می‌کند فقط به محرک هدف پاسخ دهد. بازداری پاسخ، توانایی توقف یا خودداری کردن از پاسخ یا به‌عبارت دیگر توانایی فکر کردن قبل از عمل کردن است (لین، لیو و پرز[18]، ۲۰۱۹).

نتایج برخی از پژوهش‌ها نشان دهنده ارتباط بین کارکردهای اجرایی و همدلی است. گوکن، فردریکسون و پتیردیس[19] (۲۰۱۶) همبستگی مثبت بین کارکردهای اجرایی و همدلی درکودکان اوتیسم یافتند، که نشان دهنده نقش کارکردهای اجرایی در تنظیم همدلی در اختلالات رشدی- عصبی است. زی، توما و سوچان[20] (۲۰۱۴) پژوهش خود را که باهدف روشن ساختن چگونگی تفاوت همدلی شناختی و عاطفی در گروه های سنی انجام دادند، بیان کردند این تفاوت‌ها با اختلال درکارکردهای اجرایی ارتباط دارد. براساس دیدگاه اجتماعی-شناختی نقص در کارکردهای اجرایی باعث کاهش تمایز بین خود و دیگران می‌شود و مانع به اشتراک گزاری حالات عاطفی منطبق با حالات عاطفی دیگران باشد می‌شود، برای نمونه کاهش بازداری پاسخ منجر به مشغولیت فرد با دیدگاه خود می‌شود و به دنبال آن باعث کاهش همدلی می‌شود. نتایج پژوهش کاسکیا و بار[21] (۲۰۱۶) نشان می‌دهد مهارت بالا در کارکردهای اجرایی با همدلی بالا همراه است، آن‌ها بیان کردند کارکردهای اجرایی می‌تواند از طریق مهارت‌هایی مانند جلب و حفظ توجه بر توانایی همدلی تاثیر بگذارد، توجه به وضعیت

[1] Dan & Raz,
[2] Serrano, Owens & Hallowell
[3] Marton, wiener, rogers, moore & tannochock
[4] executive functions
[5] Tobón, Ibañez, Velilla
[6] Romer -Lopez, Quesada-conde, Alvarez & Justicia- Arraez
[7] prefrontal gyrus
[8] anterior insula
[9] dorsomedial prefrontal cortex
[10] Aron, Cai, Badre & Robbins
[11] Hwang
[12] Landis, Garcia, Hart & Graziano
[13] response inhibition
[14] statistical populatin
[15] Dvorsky & Langberg
[16] Tenenbaum
[17] Tarle, Alderson, Patros, Arrington & Roberts
[18] Lin, Lie & Perez
[19] Gökçen, Frederickson & Petrides
[20] Ze, Thoma & Suchan
[21] Cascia & Barr

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-10-16]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1400.10.1.14.4]

عاطفی فرد دیگر و نشانه‌های محیطی (زبان بدن، حالات صورت و تن صدا..) توانایی فرد در دیدگاه گیری (در نظر گرفتن دیدگاه دیگران) در موقعیت‌های مختلف را بهبود می‌بخشد و به دنبال آن توانایی تنظیم احساسات و دادن پاسخ مناسب به دیگران بهبود می‌یابد. کریستوفنی[1] و همکاران (۲۰۲۰) که به بررسی نقش کارکردهای اجرایی در همدلی و رفتارهای اجتماعی پرداخته بودند دریافتند که کارکردهای اجرایی از جمله بازداری می‌توانند به فرد در بهبود رفتارهای اجتماعی از جمله توانایی همدلی کمک کنند. چند مدل همدلی، کارکردهای اجرایی را به عنوان یک عنصر اساسی در همدلی به خصوص در همدلی شناختی در نظر گرفته است (دی وال و پرستون[2]، ۲۰۱۷). هیس[3] (۲۰۱۸) الگوی همدلی با سیستم دوگانه را ارائه داد، سیستم اول که به طور خودکار عمل می‌کند و در اوایل زندگی توسعه می‌یابد، سیستم دوم شامل پردازش کنترل شده است و دیرتر از سیستم اول توسعه می‌یابد از آن جا که پردازش کنترل شده شامل ذهن خوانی است، منحصر به انسان می‌باشد، بنابراین به نظر می‌رسد توانایی های شناختی انسان مانند کارکردهای اجرایی در همدلی می‌تواند تاثیر گذار باشد. یان، هانگ، لیو و سو [4] (۲۰۱۹) در یک فراتحلیل رابطه بین همدلی و کارکردهایی اجرایی را در کودکان بررسی کرده و به این نتیجه رسیدند که کارکردهایی اجرایی از جمله بازداری پاسخ، حافظه فعال و شناخت پذیری با همدلی شناختی بیشتر از همدلی عاطفی ارتباط دارد. مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که کارکردهای اجرایی می‌تواند نگرش‌های همدلی را تعدیل کند (بیلیویوس، کولسر، اسمیت، تراپنل و کونلسون[5]، ۲۰۱۸).

نظر به اهمیت روابط همدلانه در زندگی اجتماعی، عدم تصریح روابط بین کارکردهای اجرایی و همدلی شناختی و عاطفی در پژوهش‌های علمی و عدم پژوهش داخلی در بررسی رابطه کارکردهای اجرایی و همدلی در کودکان دارای نشانه‌های اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی در این راستا هدف پژوهش حاضر پیش بینی همدلی شناختی و عاطفی بر اساس مولفه‌های کارکردهای اجرایی (بازداری پاسخ و توجه پایدار) در کودکان دارای نشانه‌های اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی بود.

روش

پژوهش حاضر توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه دانش آموزان پسر دوره ابتدایی (سنین ۸ تا ۱۲ سال) دارای نشانه‌های اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی شهر تبریز در سال تحصیلی ۹۷_ ۹۸ تشکیل می‌داد که از جامعه موردمطالعه تعداد۱۲۰ کودک دارای نشانه‌های اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی به روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای چند مرحله ای به عنوان نمونه انتخاب شد. به این منظور پس از اخذ مجوزهای لازم از دانشگاه تبریز و اداره آموزش پرورش شهر تبریز، از بین نواحی پنجگانه شهر تبریز یک ناحیه (ناحیه۳) و از این ناحیه ۴ مدرسه پسرانه انتخاب شد. پس از مراجعه به مدارس و بعد از کسب رضایت و ارائه توضیحات لازم، در هر مدرسه یک کلاس از هر پایه (دوم تا ششم) مقیاس درجه‌بندی رفتار کودکان(SNAP-IV) از طریق کودکان به والدین آن‌ها فرستاده شد تا تکمیل گردد. بعد از تحلیل پرسشنامه‌ها دانش آموزانی که نمره آن‌ها در این مقیاس بالاتر از نقطه برش (در حداقل ۶ آیتم برای هر یک از خرده مقیاس‌های کمبود توجه/ بیش فعالی نمره ۲ (اغلب اوقات) یا بیشتر) بود به عنوان کودک دارای نشانه‌های اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی وارد پژوهش شدند. سپس با هماهنگی با معلمان و تعیین وقت قبلی آزمون رایانه ای عملکرد پیوسته و استروپ، روی این کودکان اجرا شد. همچنین پرسشنامه همدلی توسط والدین آن‌ها تکمیل گردید. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بود از: داشتن دامنه سنی ۸ تا ۱۲ سال، دارای نشانه‌های اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی، عدم ابتلا به اختلالات یادگیری، نداشتن عقب ماندگی ذهنی، عدم مشکلات بینایی، شنوایی یا حرکتی و عدم وجود بیماری‌هایی پزشکی نظیر دیابت، صرع یا بیماری‌های قلبی که در روند پژوهش اختلال ایجاد می‌کرد و ملاک های خروج: دامنه سنی خارج از ۸ تا ۱۲ سال، ابتلا به اختلالات یادگیری، عقب ماندگی ذهنی، مشکلات بینایی، شنوایی یا حرکتی و وجود بیماری‌هایی پزشکی نظیر دیابت، صرع یا بیماری‌های قلبی که در روند پژوهش اختلال ایجاد می‌کرد، عدم پاسخگویی به تمام سوالات پرسشنامه همدلی و عدم همکاری در فرایند پژوهش بود. بررسی ملاک‌های ورود و خروج به پژوهش از

[1] Cristofani
[2] de Waal & Preston
[3] Heyes
[4] Yan, Hong, Liu, Su
[5] Bilevicius, Kolesar, Smith, Trapnell, Kornelsen

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-10-16]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1400.10.1.14.4]

طریق پرونده سلامت دانش‌آموزان و اطلاعات به‌دست‌آمده از مشاوران و معاونت مدارس و غربالگری نهایی صورت پذیرفت. لازم به ذکر است که تمام ملاحظات اخلاقی از قبیل رعایت اصل رازداری، محرمانه ماندن اطلاعات، اصل رضایت آگاهانه در این پژوهش رعایت شد. تحلیل داده‌ها به روش تحلیل مسیر با استفاده از نرم افزار SPSS20 و AMOS24 انجام شد.

ابزار سنجش

مقیاس درجه‌بندی رفتار کودکان (SNAP-IV)[1]: این آزمون اولین بار توسط سوانسون، نولان و پلهام[2]، در سال ۱۹۸۰ و بر اساس نشانه‌های اختلال در راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی ساخته شد. با ویرایش‌های جدید راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی در این آزمون نیز تغییراتی به وجود آمد. ویرایش چهارم این مقیاس دارای یک فرم واحد جهت پاسخگویی والدین و معلمان است که شامل ۱۸ سؤال می‌باشد که ۹ سؤال آن مربوط به زیر مقیاس کمبود توجه و ۹ سؤال مربوط به زیر مقیاس بیش فعالی/ تکانشگری است. نمره‌گذاری این مقیاس به‌صورت طیف لیکرتی ۴ درجه‌ای از صفر (هرگز/ به‌ندرت) تا ۳ (همیشه) انجام می‌گیرد. هنجاریابی این مقیاس توسط بوسینگ و همکاران در سال ۲۰۰۸ انجام شده است و ضریب آلفای کرون باخ جهت کل آزمون ۰/۹۷ و برای زیر مقیاس کمبود توجه و بیش فعالی به ترتیب ۰/۹۰ و ۰/۷۶ محاسبه شد. همچنین صدرالسادات، هوشیاری، زمانی و صدرالسادات (۱۳۸۶) به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس در ایران پرداختند و نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد روایی ملاکی آزمون ۰/۴۸ بوده و روایی محتوایی آن توسط متخصصان قابل‌قبول است. همچنین ضریب پایایی این آزمون به شیوه باز آزمایی ۰/۸۲، به شیوه آلفای کرون باخ، ۰/۹۰ و به شیوه دونیمه کردن ۰/۷۶ است.

مقیاس همدلی شناختی و عاطفی کودکان (CCE)[3]: این مقیاس یک مقیاس عینی مشتمل بر ۲۳ سؤال می‌باشد که در یک طیف ۹ درجه‌ای لیکرت به‌صورت کاملاً مخالفم ۰ تا کاملاً ۸ نمره‌گذاری می‌شود. این مقیاس بر اساس شاخص همدلی برایانت انطباق سازی شده است و تنها مقیاسی است که قادر است همدلی کودکان سنین ۴ تا ۱۶ سال را ارزیابی نماید. دادس[4] و همکاران (۲۰۰۸) به‌منظور بررسی روایی مقیاس، از روش‌های روایی همگرا و تحلیل عوامل استفاده کردند. نتایج روایی همگرا حکایت از روایی همگرایی مطلوب مقیاس همدلی شناختی و عاطفی کودکان: فرم درجه‌بندی والدین با شاخص همدلی برایانت داشت ($r: ۰/۴$ ، $p<۰/۰۱$). علاوه بر این، نتایج تحلیل عوامل مقیاس نشان داد که مقیاس شامل دو عامل شناختی و عاطفی می‌باشد. به‌منظور بررسی پایایی مقیاس نیز از روش همسانی درونی استفاده شد که بر اساس ضریب آلفای کرونباخ مقیاس، ۰/۸۱ برآورد گردید. همچنین پایایی مقیاس با روش ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۸ و برای خرده مقیاس‌های همدلی شناختی و عاطفی به ترتیب ۰/۸۷ و ۰/۸۹ به دست آمد (خانجانی و همکاران، ۱۳۹۳). پایایی این پرسشنامه در پژوهش حاضر به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۳ به دست آمد.

آزمون عملکرد پیوسته(CPT)[5]: برای اندازه گیری توجه پایدار از آزمون رایانه ای عملکرد پیوسته راز ولد[6] و همکاران (۱۹۵۶) استفاده شد. این آزمون باهدف سنجش ضایعه مغزی ساخته شد ولی به‌تدریج دامنه استفاده از آن گسترش یافت، 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 متشکل از دو مجموعه محرک (اعداد و حروف) است که هر یک از آن‌ها از ۱۵۰ محرک تشکیل‌شده 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، آزمودنی ها با یک مجموعه از محرک‌های پی در پی در یک دوره زمانی مشخص مواجه می‌شوند که وظیفه آن‌ها ارائه پاسخ در برابر ادراک محرک هدف است برای یافتن اختلال در عملکرد توجه پایدار استفاده می‌شود. متغیرهایی که از اجرای این آزمون به دست می‌آیند عبارت‌اند از: تعداد پاسخ‌های صحیح، خطای حذف (تعداد دفعاتی که آزمودنی به اشتباه در برابر محرک غیر هدف کلید را فشار می‌دهد) و زمان واکنش (میانگین زمان‌های پاسخ به محرک هدف). هادیان فر و همکاران(۱۳۷۹) پایایی این آزمون را از راه بازآزمایی با فاصله زمانی. ۲۰ روزه

[1] parent rating scale (SNAP-IV)
[2] Swanson, Nolan & Pelham
[3] childrens cognitive and emotion scale (CCE)
[4] Dadss
[5] continuous performance test (CPT)
[6] Razveld

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-10-16]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1400.10.1.14.4]

برای قسمت‌های مختلف در دامنه بین ۰/۵۹ تا ۰/۹۳ گزارش کردند که در سطح ۰/۰۰۰۱ معنادار بود. همچنین آن‌ها روایی مطلوبی از راه روایی سازی ملاکی برای این آزمون گزارش کردند.

آزمون استروپ(ST)[1]: به منظور سنجش بازداری پاسخ در این پژوهش از آزمون رایانه ای استروپ استفاده شد. آزمون (رنگ-واژه) استروپ اولین بار در سال ۱۹۹۵ توسط رایدلی[2] استروپ به منظور اندازه گیری توجه انتخابی و انعطاف پذیری ذهنی ساخته شد. آزمون استروپ یکی از مهم ترین آزمون‌هایی که به منظور اندازه گیری بازداری پاسخ مورد استفاده پژوهشگران واقع شده 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: به عنوان 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. به منظور نمره دهی و تفسیر نتایج حاصل از این آزمون، نمرات زیر به صورت مجزا برای گروه کلمات همخوان و ناهمخوان محاسبه می‌شوند: تعداد خطا، تعداد صحیح، زمان واکنش و نمره تداخل. پژوهش های انجام شده پیرامون این آزمون نشانگر اعتبار و روایی مناسب آن در سنجش بازداری در بزرگسالان و کودکان می‌باشد. اعتبار این آزمون از طریق بازآزمایی در دامنه ۰/۸۰ تا ۰/۹۱ گزارش شده است (مشهدی، حمیدی، سلطانی فر و تیموری، ۱۳۹۰).

یافته‌ها

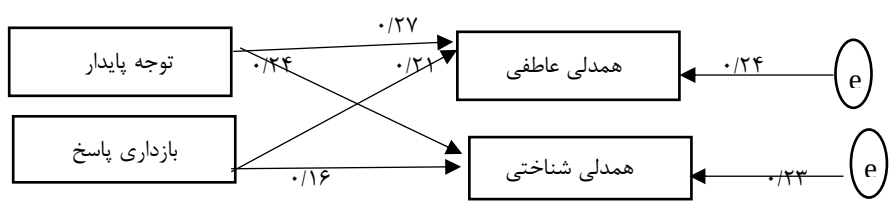
در جدول ۱ شاخص های توصیفی و ماتریس همبستگی متغیرهای مورد مطالعه ارایه شده است:

جدول ۱. شاخص های توصیفی و ماتریس همبستگی متغیرها

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	۱	۲	۳	۴
همدلی عاطفی	۱۲۰	۱۰۳/۷۰	۲۰/۸۹	۱			
همدلی شناختی	۱۲۰	۳۵/۶۵	۹/۰۹	**۰/۴۷	۱		
توجه پایدار	۱۲۰	۱۳۵/۱۰	۱۰/۹۹	**۰/۲۷	**۰/۳۱	۱	
بازداری پاسخ	۱۲۰	۳۹/۲۷	۷/۳۸	**۰/۲۳	**۰/۲۴	**۰/۲۰	۱

مندرجات جدول ۱ نشان می‌دهد توجه پایدار و بازداری پاسخ با همدلی شناختی و عاطفی رابطه مثبت و معنی دار دارند ($p<۰/۰۱$). در راستای تعیین روابط متغیرهای پیش بین (توجه پایدار و بازداری پاسخ) با متغیرعای ملاک (همدلی شناختی و عاطفی) از روش تحلیل مسیر استفاده شد. در این راستا پیش فرض‌های این روش شامل هم خطی چندگانه، استقلال منابع خطا، نرمال بودن توزیع متغیرها با استفاده از شاخص های VIF, Tolerance و آزمون دوربین واتسون و آزمون کالموگروف- اسمیرنف بررسی و مورد تایید قرار گرفتند. براین اساس، روابط علی متغیرهای مورد مطالعه در قالب مسیر علی ۱ مورد تحلیل قرار گرفت.

مسیرعلی۱: روابط بین متغرهای پیش بین و ملاک



[1] stroop test (ST)
[2] Raydli

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-10-16]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1400.10.1.14.4]

همان‌طور که در مدل مشاهده می‌شود توجه پایدار، قادر است ۲۷ درصد از واریانس همدلی عاطفی و ۲۴ درصد از واریانس همدلی شناختی را پیش‌بینی کند. همچنین بازداری‌پاسخ، قادر است ۲۱ درصد از واریانس همدلی عاطفی و ۱۶ درصد از واریانس همدلی شناختی را پیش‌بینی کند. همچنین ۲۴ درصد از واریانس همدلی عاطفی و ۲۳ درصد از واریانس همدلی شناختی به واسطه توجه پایدار و بازداری‌پاسخ قابل پیش‌بینی است.

جدول۲: شاخص های برازش مدل

NFI	CFI	GFI	X2/df	df	X2	RMSEA
۰/۹۱	۰/۹۳	۰/۹۲	۴	۸۲	۳۲۸	**۰/۰۴**

مندرجات جدول ۲ نشان می‌دهد مدل اندازه گیری شده با مدل نظری برازش مطلوب دارد چرا که شاخص‌های برازش مدل، جملگی در حد مطلوب قرار گرفته اند به نحوی که مقدار ریشه میانگین مجذور خطای برآورد (RMSEA) در حد مطلوب (کمتر از ۰/۰۵) و نسبت X2/df نیز در حد مطلوب (کمتر از ۶) و شاخص نیکویی برازش (GFC) و شاخص برازش تطبیقی (CFC) و شاخص برازش هنجارشده (NFI) مطلوب (بزرگتر از ۰/۹۰) قرار دارند.

علاوه بر این برای تعیین اثر هریک از متغیرهای پیش بینی در تغییرات همدلی شناختی و عاطفی از روش بوت استراپ به شرح جدول ۳ استفاده شد:

جدول ۳: اثر مستقیم متغیرهای پیش بین بر همدلی شناختی و عاطفی

متغیر مستقل	متغیر وابسته	حدود بوت استراپ		اندازه اثر	t	سطح معناداری
		حد بالا	حد پایین			
توجه پایدار	**همدلی عاطفی**	۰/۳۳۱۶	۰/۲۳۱۶	۰/۲۷	۳/۰۴	۰/۰۰۳
توجه پایدار	**همدلی شناختی**	۰/۲۷۱۱	۰/۱۹۱۸	۰/۲۳	۲/۷۰	۰/۰۰۸
بازداری پاسخ	**همدلی عاطفی**	۰/۲۴۱۶	۰/۱۶۴۱	۰/۲۱	۲/۳۲	۰/۰۲
بازداری پاسخ	**همدلی شناختی**	۰/۲۰۱۹	۰/۱۲۴۹	۰/۱۶	۱/۸۷	۰/۰۵

مندرجات جدول ۳ نشان می‌دهد، الف) اثر توجه پایدار برهمدلی عاطفی با اندازه اثر (۰/۲۷) در سطح (P<۰/۰۵) مثبت و معنی دار است. ب) اثر توجه پایدار بر همدلی شناختی با اندازه اثر (۰/۲۳) در سطح (P<۰/۰۵) مثبت و معنی دار است. ج) اثر بازداری پاسخ بر همدلی عاطفی با اندازه اثر (۰/۲۱) در سطح (P<۰/۰۵) مثبت و معنی دار است. د) اثر بازداری پاسخ بر همدلی شناختی با اندازه اثر(۰/۱۶) در سطح (P<۰/۰۵) مثبت و معنی دار است.

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعات متعدد نشان می‌دهد که کودکان با اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی در همدلی و کارکردهای اجرایی نقص دارند (موز و همکاران، ۲۰۱۹؛ دورسکی و لانگبرگ، ۲۰۱۹؛ تننبام و همکاران، ۲۰۱۹). با این حال مطالعات محدودی به بررسی رابطه کارکردهای اجرایی و همدلی در این کودکان پرداخته است. پژوهش حاضر با هدف پیش‌بینی همدلی شناختی و عاطفی بر اساس کارکردهای اجرایی بازداری پاسخ و توجه پایدار در کودکان دارای نشانه‌های اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی انجام گرفت.

نتایج نشان داد همدلی شناختی و عاطفی به واسطه بازداری پاسخ قابل پیش بینی است، به عبارت دیگر کودکانی که در بازداری پاسخ عملکرد بهتری دارند در همدلی شناختی و عاطفی نیز عملکرد بهتری دارند و بالعکس اگر در بازداری پاسخ دچار نقص باشند، در همدلی شناختی و عاطفی نیز دچار نارسایی خواهند شد. این یافته همسو با یافته‌های کریستوفنی و همکاران (۲۰۲۰)، فریسن (۲۰۱۹)، زی و

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-10-16]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1400.10.1.14.4]

همکاران (۲۰۱۴) است. در تبیین این یافته می‌توان به نظر بارکلی (۲۰۰۶) اشاره کرد که معتقد است که فقدان مهار رفتاری (بازداری) در کودکان با اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی، توانایی آن‌ها را در زمینه‌های مختلف اجتماعی و شناختی کاهش می‌دهد. وی عنوان کرده است که این کودکان همدلی کمتری نشان می‌دهند و توانایی آن‌ها در دیدگاه گیری دچار نقص بوده و این نقص پایه عصبی شناختی دارد و ناشی از ناتوانایی آن‌ها در کنترل بازداری است (مارتون و همکاران، ۲۰۰۹). با توجه به این نظریه، مهارت خود نظارتی پیش‌نیاز همدلی و دیدگاه گیری است؛ زیرا کودکان نیاز به مهار پاسخ‌ها (بازداری) دارند تا بتوانند دیدگاه شخص دیگری را از خود جدا کنند و تجربه عاطفی شخص دیگری را درک کنند. در طی روند همدلی، بازداری پاسخ با کاهش تکانه و مهار پاسخ‌های خودکار به احساسات دیگران می‌تواند به دادن پاسخ های مناسب با موقعیت کمک کند (یان و همکاران، ۲۰۱۹). همسو با این یافته، نتایج پژوهش زی و همکاران (۲۰۱۴) نیز نشان دهنده رابطه معنادار بین همدلی شناختی و بازداری پاسخ است، آن‌ها بیان کردند اینکه فرد بتواند دیدگاه شناختی خود را مهار کند یک پیش شرط است که بتواند از دیدگاه دیگران استفاده کند، در واقع کاهش بازداری موجب مشغولیت فرد به دیدگاه خود می‌شود که به دنبال آن منجر به کاهش همدلی می‌شود. هچنین در تبیینی دیگر، دواش و شامای-تسوری[1] (۲۰۱۴) بیان کرده اند که همدلی عاطفی با قشر انسدادی، آمیگدالا و سینگولیت قدامی و همدلی شناختی با مناطقی مانند قشر پیشانی داخلی و شکمی مرتبط است، همچنین قشر پیش پیشانی مربوط به کارکردهای اجرایی است. از آن جایی که تحقیقات اخیر در مورد اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی علایم تکانشگری و بازداری ضعیف را با نقص در همان مناطق مغزی مرتبط می‌داند (فریسن، ۲۰۱۹). نشان دهنده رابطه بازداری پاسخ با همدلی شناختی و عاطفی در این کودکان است.

همچنین نتایج نشان دهنده این است که همدلی شناختی و عاطفی به واسطه توجه پایدار قابل پیش بینی است، به عبارت دیگر کودکانی که در توجه پایدار عملکرد بهتری دارند در همدلی شناختی و عاطفی نیز عملکرد بهتری دارند و بالعکس اگر در توجه پایدار دچار نقص باشند، در همدلی شناختی و عاطفی نیز دچار نارسایی خواهند شد. این یافته همسو با یافته‌های یان و همکاران (۲۰۱۹)، فریسن (۲۰۱۹) و عبدالحمید[2] و همکاران (۲۰۱۹) است. در راستای تبیین این یافته می‌توان همدلی را فرایندی روانی تعریف کرد که ناشی از آگاهی، استدلال، بینش شناخنی فرد است (عبدالحمید و همکاران، ۲۰۱۹). همچنین دسیتی و میر (۲۰۰۸) مطرح کرده اند که همدلی از دو مسیر یعنی پردازش اطلاعات از پایین به بالا (تطبیق مستقیم بین ادراک و عمل) و بالا به پایین (تنظیم و کنترل) کار می‌کنند، این دو مسیر پردازش به هم پیوسته هستند. در این مدل کارکردهای اجرایی به عنوان عامل تنظیم کننده بوده و به عنوان زمینه‌ای اساسی برای رشد همدلی درنظرگرفته می‌شود (یان و همکاران، ۲۰۱۹). در تبیین این یافته می‌توان گفت کارکردهای اجرایی از طریق مهارت‌هایی مانند جلب توجه و حفظ توجه توانایی فرد را در دیدگاه گیری (در نظر گرفتن دیدگاه دیگران) درموقعیت‌های مختلف می‌تواند بهبود بخشد (کاسکیا و بار، ۲۰۱۷). همچنین می‌توان همدلی را ناشی از توانایی فرد به توجه پایدار بر جزئیات رویداد دانست (هیس، ۲۰۱۸). فریسن (۲۰۱۹) که به بررسی رابطه همدلی و کارکردهای اجرایی پرداخته اند، بیان کردند در شرایطی که توجه شرکت کنندگان منحرف می شود پاسخ‌های همدلی متفاوت است و این نشان می‌دهد که نحوه حضور فرد در احساسات فرد دیگر، پاسخ همدلی بعدی را پیش بینی می‌کند. در واقع برای اینکه فرد همدلی بکند، ابتدا باید به وضعیت عاطفی فرد دیگر توجه کند.

در زمینه عصب شناسی، مطالعاتی که با استفاده از FMRI انجام شده است بیان کرده که فعالیت نواحی مختلف پیشانی در پاسخ همدلانه و کارکردهای اجرایی در گیر است (یان و همکاران، ۲۰۱۹). آسیب ناحیه پیشانی سبب می‌گردد فرد نتواند پیام‌های هیجانی را درک کرده و به آن‌ها پاسخ دهد. همچنین تحقیقات در رواشناسی رشد نیز به ارتباط بین کارکردهای اجرایی و شناخت اجتماعی به ویژه ظرفیت درک شرایط روانی خود و دیگران اشاره دارد (فریسن، ۲۰۱۹). کارکردهای اجرایی بالا پیش شرط همدلی بالا خواهد بود (هیس، ۲۰۱۸). به طور کلی بین نقص کارکردهای اجرایی با عدم توانایی کودکان در برقراری ارتباط با دیگران و درک و همدلی با آن‌ها رابطه وجود دارد. هرچه مشکلات در کارکردهای اجرایی بیشتر باشد، همدلی کاهش می‌یابد به عبارت دیگر افراد با محدودیت شدید در کارکردهای اجرایی، در همدلی دچار نارسایی بیشتر خواهند شد (کریستوفنی و همکاران، ۲۰۲۰). در واقع کارکردهای اجرایی به افراد کمک می‌کند تا بتوانند روابطشان را با دیگران برنامه ریزی کنند، تکانشی عمل نکنند، اطلاعات عاطفی دیگران را حفظ کرده و در صورت لزوم آن‌ها را به روزکنند، تفاوت دیدگاه خودشان با دیگران را درک کنند و همدلی بیشتری نشان دهند.

[1] Dvash & Shamay-Tsoory
[2] Abdel-Hamid

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-10-16]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1400.10.1.14.4]

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به محدود بودن نمونه به دانش‌آموزان پسر دوره دبستان اشاره کردکه در تعمیم یافته‌های پژوهش به سایر دوره‌های تحصیلی و نیز دانش‌آموزان دختر باید جانب احتیاط رعایت شود. همچنین با وجود اینکه سعی شد به صورت شهودی و بر اساس تشخیص معلم دانش‌آموزانی که ازنظر بهره‌هوشی تفاوت آشکاری با سایر دانش‌آموزان داشتند از پژوهش خارج شوند، به دلیل محدودیت زمان امکان سنجش بهره‌هوشی کودکان به‌صورت عینی وجود نداشت. با توجه به این محدودیت‌ها توصیه می‌شود پژوهش‌های آتی نقش تعدیل‌کننده جنسیت و هوش را بررسی کنند. همچنین یکی دیگر از محدودیت‌های پژوهش استفاده از پرسشنامه برای تشخیص کودکان دارای نشانه‌های اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی بود، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی برای کاهش خطای تشخیص از روش‌های عینی‌تر مثل مصاحبه تشخیصی، گرفتن شرح حال و معاینه وضعیت روانی استفاده شود. و رابطه سایر مولفه‌های کارکردهای اجرایی با همدلی نیز بررسی شود.

براساس یافته‌های این پژوهش نقص در کارکردهای اجرایی می‌تواند زمینه ساز نارسایی در ابراز همدلی در کودکان دارای نشانه‌های اختلال کمبود توجه/ بیش فعالی شود. پیشنهاد می‌شود برای افزایش همدلی در این کودکان برنامه‌هایی جهت تقویت کارکردهای اجرایی به کار برده شود.

منابع

خانجانی، زینب؛ شریعتی، مریم و یادگار، امین. (۱۳۹۳). مقایسه تحول همدلی در کودکان دارای اختلالات درونی‌سازی ۵ تا ۱۱ سال. *نشریه علمی – پژوهشی آموزش و ارزشیابی، ۷*(۲۷)، ۵۴-۳۹.

صدرالسادات، جلال؛ هوشیاری، زهرا؛ زمانی، رضا و صدرالسادات، لیلا. (۱۳۸۶). تعیین مشخصات روان‌سنجی مقیاس درجه‌بندیSNAP-IV ، اجرای والدین. *مجله توان‌بخشی، ۸*(۴)، ۶۵-۵۹.

مشهدی، علی؛ حمیدی، ندا؛ سلطانی فر، عاطفه و تیموری، سعید. (۱۳۹۰). بررسی بازداری پاسخ در کودکان مبتلا به اختلال های طیف در خودماندگی: کاربرد آزمون استروپ رایانه ای. *پژوهش های روانشناسی بالینی و مشاوره، ۱*(۲)، ۱۰۴-۸۷.

هادیان فرد، حبیب؛ نجاریان، بهمن؛ شکرکن، حسین و مهرابی زاده هنرمند، مهناز. (۱۳۷۹). تهیه و ساخت فرم فارسی آزمون عملکرد پیوسته. *مجله‌ی روان‌شناسی*، ۴ (۴)، ۳۸۸-۴۰۴.

Abdel-Hamid, M., Niklewski, F., Heßmann, P., Guberina, N., Kownatka, M., Kraemer, M., ... & Kis, B. (2019). Impaired empathy but no theory of mind deficits in adult attention deficit hyperactivity disorder. Brain and behavior, 9(10), e01401.

Aron, A. R., Cai, W., Badre, D., & Robbins, T. W. (2015). Evidence supports specific braking function for inferior PFC. *Trends Cogn Sci*, 19(12), 711-712.

Berenguer, F. C., Roselló, B., Baixauli, F. I., García, C. R., Colomer, D. C., & Miranda, A. (2017). ADHD Symptoms and peer problems: Mediation of executive function and theory of mind. *Psicothema*, 29(4), 514-519.

Bilevicius, E., Kolesar, T. A., Smith, S. D., Trapnell, P. D., & Kornelsen, J. (2018). Trait emotional empathy and resting state functional connectivity in default mode, salience, and central executive networks. *Brain sciences*, 8(7), 128.

Cascia, J., & Barr, J. J. (2017). Associations among vocabulary, executive function skills and empathy in individuals with autism spectrum disorder. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 30(4), 627-637.

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.

Cuff, B. M., Brown, S. J., Taylor, L., & Howat, D. J. (2016). Empathy: A review of the concept. *Emotion review*, *8*(2), 144-153.

D- Ambrosio, F., Oliver. M., didon, D., & besche,c. (2009).The basic empathy scale: A french validation of a measure of empathy in youth. *Personality and individual difference*. 46, 160-165.

Dan, O., & Raz, S. (2018). Response patterns to emotional faces among adolescents diagnosed with ADHD. *Journal of attention disorders*, *22*(12), 1123-1130.

de Waal, F. B., & Preston, S. D. (2017). Mammalian empathy: behavioural manifestations and neural basis. *Nature Reviews Neuroscience*, 18(8), 498-509.

Dvash, J., & Shamay-Tsoory, S. G. (2014). Theory of mind and empathy as multidimensional constructs: Neurological foundations. *Topics in Language Disorders*, 34(4), 282-295.

Dvorsky, M. R., & Langberg, J. M. (2019). Predicting impairment in college students with ADHD: the role of executive functions. *Journal of Attention Disorders*, *23*(13), 1624-1636.

Ferretti, N. M., King, S. L., Hilton, D. C., Rondon, A. T., & Jarrett, M. A. (2019). Focus: Attention Science: Social Functioning in Youth with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Sluggish Cognitive Tempo. *The Yale journal of biology and medicine*, 92(1), 29.

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-10-16]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1400.10.1.14.4]

Friesen, K. (2019). Empathy and Executive Functioning in Children with Atteentin-Deficit / Hyperactivity Disorder (Maste's thesis, Werklund School of Education). University of Calgary.

Garner, A. A., Marceaux, J. C., Mrug, S., Patterson, C., & Hodgens, B. (2010). Dimensions and correlates of attention deficit/hyperactivity disorder and sluggish cognitive tempo. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *38*(8), 1097-1107.

Gökçen, E., Frederickson, N., & Petrides, K. V. (2016). Theory of mind and executive control deficits in typically developing adults and adolescents with high levels of autism traits. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(6), 2072-2087.

Heyes, C. (2018). Empathy is not in our genes. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 95, 499-507.

Hwang, S., Meffert, H., Parsley, I., Tyler, P. M., Erway, A. K., Botkin, M. L., ... & Blair, R. J. R. (2019). Segregating sustained attention from response inhibition in ADHD: An fMRI study. *NeuroImage: Clinical*, 21, 101677.

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.

Maoz, H., Gvirts, H. Z., Sheffer, M., & Bloch, Y. (2019). Theory of Mind and empathy in children with ADHD. *Journal of attention disorders*, *23*(11), 1331-1338.

Marton,L. wiener, J. rogers,M. moore, CH.& tannochock.R.(2009). Empathy and social perspective taking in children with ADHD. *Abnorm child psychol*.37:107-118.

Milone, A., Cerniglia, L., Cristofani, Ch., Inguaggiato, E., Levantini, V., Masi, G., paciello , M., Simone, F., & Muratorio, p. (2019). Empathay in youths with conduct disorder and callous- unemotional traits. *Neural plasticity*. ID:9638973.

Müller, A., Vetsch, S., Pershin, I., Candrian, G., Baschera, G. M., Kropotov, J. D., ... & Eich, D. (2019). EEG/ERP-based biomarker/neuroalgorithms in adults with ADHD: Development, reliability, and application in clinical practice. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 1-11.

Olber, E., Tobon, A., Laroso, A., Tammayo,V.R., Isabel, C. & Lopera, P. (2018).empathic skills and theory of mind inb female adlescents with counduct disorder. *Brazilian joural of psychiatry*. 40, 78-82.

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.

Serrano, V. J., Owens, J. S., & Hallowell, B. (2018). Where children with ADHD direct visual attention during emotion knowledge tasks: relationships to accuracy, response time, and ADHD symptoms. *Journal of attention disorders*, *22*(8), 752-763.

Sigelman, C. K, & Rider, E. A. (2018). Life – span human development. USA: Cengage learning.

Stenseng, F., Belsky, J., Skalicka, V., & Wichstrøm, L. (2016). Peer rejection and attention deficit hyperactivity disorder symptoms: Reciprocal relations through ages 4, 6, and 8. *Child development*, *87*(2), 365-373.

Tarle, S. J., Alderson, R. M., Patros, C. H., Arrington, E. F., & Roberts, D. K. (2019). Working memory and behavioral inhibition in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): an examination of varied central executive demands, construct overlap, and task impurity. *Child Neuropsychology*, *25*(5), 664-687.

Tenenbaum, R. B., Musser, E. D., Morris, S., Ward, A. R., Raiker, J. S., Coles, E. K., & Pelham, W. E. (2019). Response inhibition, response execution, and emotion regulation among children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of abnormal child psychology*, *47*(4), 589-603.

Tobón, C., Ibañez, A., Velilla, L., Duque, J., Ochoa, J., Trujillo, N., ... & Pineda, D. (2015). Emotional processing in Colombian ex-combatants and its relationship with empathy and executive functions. *Social neuroscience*, 10(2), 153-165.

Uekermann, J., Kraemer, M., Abdel-Hamid, M., Schimmelmann, B. G., Hebebrand, J., Daum, I., ... & Kis, B. (2010). Social cognition in attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Neuroscience & biobehavioral reviews*, *34*(5), 734-743.

Walter, H. (2012). Social cognitive neuroscience of empathy: concepts, circuits, and genes. *Emot.* Review, 4(1): 9-17.

Yan, Z., Hong, S., Liu, F., & Su, Y. (2020). A meta-analysis of the relationship between empathy and executive function. *PsyCh Journal*, 9(1), 34-43.

Ze, O., Thoma, P., & Suchan, B. (2014). Cognitive and affective empathy in younger and older individuals. *Aging & mental health*, 18(7), 929-935.

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-10-16]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1400.10.1.14.4]