



The Role of Executive Function in Peer Rejection with the Mediating Role of Relational Aggression in Preschool Children

Sahar Riahi Madvar¹, Masoud Bagheri², Ghasem Askari Zadeh³

1. M.A. in General Psychology, Department of Psychology, School of Literature and Humanities, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran.

2. (Corresponding author) * Professor, Department of Psychology, School of Literature and Humanities, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran.

3. Associate Professor, Department of Psychology, School of Literature and Humanities, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran.

Abstract

Aim and Background: One of the basic needs of all humans is to have positive social interaction, and for children, entering school or kindergarten provides conditions for social interaction, but some children are not successful in this regard and are rejected by their peers. This research was conducted with the aim of investigating the relationship between executive functions and peer rejection, considering the mediating role of relational aggression in preschool children in Kerman.

Methods and Materials: This study was a descriptive-correlational type using structural equation modeling. The statistical population included all 5 and 6-year-old children in Kerman in the academic year 1403-1404. Using an available sampling method, 278 children were selected. Data were collected using the BRIEF-2 Executive Function Questionnaire (parent form), the Vahedi Preschool Aggression Questionnaire, and a sociometric scale to measure peer rejection. Data were analyzed using Smart-PLS 3 software and, due to the non-normality of the data, using the Partial Least Squares (PLS) method.

Findings: The results indicate the mediating role of relational aggression between executive functions and peer rejection, meaning that better executive functions indirectly lead to more peer rejection through increased relational aggression.

Conclusions: The findings of this research emphasize the complexity of relationships between cognitive-social variables at young ages. Contrary to common expectation, in this sample, better executive functions led to an increase in relational aggression, which increases the likelihood of the child being rejected by peers. This result may indicate that children with higher cognitive skills may use these skills to employ more complex aggressive tactics such as relational aggression.

Keywords: Executive functions, Peer rejection, Relational aggression, Preschool children.

Citation: Riahi Madvar S, Bagheri M, Askari Zadeh G. **The Role of Executive Function in Peer Rejection with the Mediating Role of Relational Aggression in Preschool Children.** Res Behav Sci 2026; 23(4): 716-728.

* Masoud Bagheri,
Email: mbagheri@uk.ac.ir

نقش کارکرد اجرایی بر طرد همسالان با نقش میانجی پرخاشگری رابطه‌ای در کودکان پیش‌دبستانی

سحر ریاحی مدوار^۱، مسعود باقری^۲، قاسم عسکری زاده^۳

۱- کارشناس ارشد روانشناسی عمومی، بخش روان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران.

۲- (نویسنده مسئول)* استاد، بخش روان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران.

۳- دانشیار، بخش روان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: یکی از نیازهای اساسی همه انسان‌ها داشتن تعامل مثبت اجتماعی است و برای کودکان ورود به مدرسه یا مهدکودک شرایط تعامل اجتماعی را فراهم می‌کند؛ اما بعضی کودکان در این امر موفق نیستند و از سوی همسالانشان طرد می‌شوند. این پژوهش باهدف بررسی رابطه بین کارکردهای اجرایی و طرد همسالان با در نظر گرفتن نقش میانجی گر پرخاشگری رابطه‌ای در کودکان پیش‌دبستانی شهر کرمان انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع توصیفی - همبستگی با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری شامل کلیه کودکان ۵ و ۶ ساله شهر کرمان در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود. با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس، ۲۷۸ کودک انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه کارکردهای اجرایی بریف ۲ (برگه والدین)، پرسش‌نامه پرخاشگری پیش‌دبستانی واحدی و یک مقیاس جامعه سنجی برای سنجش طرد همسالان گردآوری شد. داده‌ها با نرم‌افزار Smart-PLS 3 و با توجه به نرمال نبودن داده‌ها، با استفاده از روش حداقل مربعات جزئی (PLS) تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان‌دهنده نقش میانجیگری پرخاشگری رابطه‌ای بین کارکردهای اجرایی و طرد همسالان است، به این معنا که کارکردهای اجرایی بهتر به‌طور غیرمستقیم و از طریق افزایش پرخاشگری رابطه‌ای، منجر به طرد بیشتر توسط همسالان می‌شود.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این پژوهش بر پیچیدگی روابط بین متغیرهای شناختی - اجتماعی در سنین پایین تأکید می‌کند. برخلاف انتظار رایج، در این نمونه، کارکردهای اجرایی بهتر به افزایش پرخاشگری رابطه‌ای منجر شده که این امر احتمال طرد شدن کودک را توسط همسالان افزایش می‌دهد. این نتیجه می‌تواند نشان‌دهنده آن باشد که کودکان با مهارت‌های شناختی بالاتر ممکن است از این مهارت‌ها برای به‌کارگیری روش‌های پرخاشگری پیچیده‌تری مانند پرخاشگری رابطه‌ای استفاده کنند.

واژه‌های کلیدی: کارکردهای اجرایی، طرد همسالان، پرخاشگری رابطه‌ای، کودکان پیش‌دبستانی.

ارجاع: ریاحی مدوار سحر، باقری مسعود، عسکری زاده قاسم. نقش کارکرد اجرایی بر طرد همسالان با نقش میانجی پرخاشگری رابطه‌ای در

کودکان پیش‌دبستانی. مجله تحقیقات علوم رفتاری ۱۴۰۴؛ ۲۳(۴): ۷۱۶-۷۲۸.

* - مسعود باقری،

ایمان‌نامه: mbagheri@uk.ac.ir

مقدمه

یکی از نیازهای اساسی همه انسان‌ها داشتن تعامل مثبت اجتماعی است و برای کودکان ورود به مدرسه یا مهدکودک شرایط تعامل اجتماعی را فراهم می‌کند؛ اما بعضی کودکان در این امر موفق نیستند و از سوی همسالانشان طرد می‌شوند (۱). بیشتر موفقیت‌های تکاملی ما بدون شک به دلیل توانایی بسیار توسعه‌یافته ما برای همکاری و تعامل با یکدیگر است؛ بنابراین تعجب‌آور نیست که موارد طرد بین فردی و طرد اجتماعی تأثیر بسیار مضر بر فرد داشته باشد (۲). دوره پیش‌دبستانی، یک بازه زمانی حساس و تأثیرپذیر برای رشد اجتماعی - هیجانی محسوب می‌شود (۳).

طرد همسالان اشاره به فرایندی دارد که در آن یک کودک به‌طور فعال توسط گروه همسالان خود مورد بی‌علاقگی قرار می‌گیرد و از فعالیت‌ها و روابط اجتماعی کنار گذاشته می‌شود. این ناشی از نادیده گرفته شدن نیست؛ بلکه، تلاش‌های فعال توسط همسالان برای اجتناب و فاصله گرفتن از فرد طردشده را شامل می‌شود. طرد می‌تواند به روش‌های گوناگونی ظاهر شود از جمله توهین‌های کلامی، پرخاشگری فیزیکی، طرد اجتماعی و امتناع از مشارکت دادن کودک در بازی و فعالیت‌های کودکان (۴)؛ طرد شدن یا بی‌توجهی یا کناره‌گیری زودهنگام برای بسیاری از کودکان، ادامه طرد شدن، نادیده گرفتن و کناره‌گیری در آینده را پیش‌بینی می‌کند و کودکان طردشده در آینده در معرض مشکلات بزهکاری، ترک تحصیل و کاهش مشارکت در کلاس درس و بیماری روانی هستند (۵ و ۶). با توجه به پیامدهای آن پژوهشگران به دنبال بررسی عوامل زمینه‌ساز این پدیده هستند.

یکی از این عوامل کارکردهای اجرایی است که مبحث جدیدی در مطالعات روانشناسی به حساب می‌آید (۷). تحقیقات اهمیت آن را در تعاملات اجتماعی برجسته کرده‌اند و نشان می‌دهند عملکرد اجرایی نقش مهمی در تسهیل روابط مثبت با همسالان دارد و کمبود عملکرد اجرایی به مشکلات اجتماعی کودکان از جمله طرد همسالان کمک می‌کند (۸). عملکرد اجرایی یک ساختار چندوجهی تعریف‌شده است که به عملکرد لوب پری فرونتال متکی است و شامل انواع توانایی‌های شناختی سطح بالا مانند برنامه‌ریزی، حافظه کاری، انعطاف‌پذیری ذهنی و بازداری است (۹). کارکردهای اجرایی امکان بازی ذهنی با ایده‌ها، صرف وقت برای فکر کردن قبل از عمل، مواجهه با

چالش‌های جدید و پیش‌بینی‌نشده، مقاومت در برابر وسوسه‌ها و حفظ تمرکز را فراهم می‌کنند (۱۰).

عملکرد اجرایی بهتر احتمال تجربه مشکلات همسالان را در اواخر کودکی و نوجوانی کاهش می‌دهد (۱۱). کودکانی که در کارکرد اجرایی بخصوص بازداری پاسخ ضعیف هستند، مشکلات رفتاری برونی‌سازی شده دارند که با سرکشی، تکانشگری، پرخاشگری و ویژگی‌های ضداجتماعی مشخص می‌شوند و اغلب در موقعیت‌های اجتماعی تکانشی عمل می‌کنند. آن‌ها ممکن است صحبت دیگران را قطع کنند، در نوبت‌گیری مشکل داشته باشند یا به‌صورت پرخاشگرانه به تعارضات پاسخ دهند (۱۲)؛ که این رفتارها اغلب از سوی همسالان ناخوشایند تلقی شده و به طرد منجر می‌شود. حافظه کاری ضعیف (زیر مقیاس کارکرد اجرایی) با معیارهای گسترده طرد همسالان و شایستگی اجتماعی ضعیف و با معیارهای خاصی از کاستی‌های مهارت حل تعارض و پرخاشگری فیزیکی و رابطه‌ای مرتبط است (۱۳).

یافته‌های قبلی نیز نشان داده‌اند عملکرد اجرایی اوایل دوران کودکی اثرات اصلی و تعاملی منحصربه‌فردی بر پرخاشگری بعدی و دوست داشتن همسالان پایین‌تر دارند (۱۴) و در میان متغیرهای پیش‌بین کننده طرد، بزرگ‌ترین دلیل طرد همسالان، پرخاشگری است (۵). کودکان پرخاشگر رابطه‌ای مشکلات اجتماعی قابل‌توجهی را تجربه می‌کنند. به‌طور خاص، کودکان پرخاشگر رابطه‌ای بیشتر از سایر کودکان مورد بی‌علاقگی قرار می‌گیرند. پرخاشگری رابطه‌ای شامل رفتاری است که با هدف آسیب‌رساندن به روابط همسالان از طریق طرد، شایعات و دستکاری انجام می‌شود (۱۵).

همانند کارکرد اجرایی، پرخاشگری رابطه‌ای نیز پیش‌بینی کننده طرد همسالان است (۱۶ و ۱۷) و پژوهش‌های زیادی نشان دادند که کارکرد اجرایی بهتر پرخاشگری کمتر را پیش‌بینی می‌کند (۱۸، ۱۹، ۱۲، ۱۴، ۲۰ و ۱۳). درعین حال ارتباط متفاوتی بین کارکرد اجرایی و پرخاشگری از نوع رابطه‌ای هست. باینکه کاهش نمرات در هر دو این مؤلفه‌ها باعث افزایش طرد همسالان می‌شود؛ اما ارتباط بین این دو مثبت است. تحقیقات پیشین نشان دادند مهارت بیشتر در کارکردهای اجرایی مشارکت در پرخاشگری رابطه‌ای را افزایش می‌دهد و پیش‌بینی کننده آن هستند (۲۱ و ۲۲). به این صورت که پرخاشگری رابطه‌ای نیاز به برنامه‌ریزی و خودکنترلی دارد (۲۱) که داشتن این مهارت‌های شناختی بالاتر نه به‌عنوان یک مهارکننده، بلکه به‌عنوان یک تسهیلگر شناختی برای

برداشت؛ لذا پژوهش حاضر باهدف ارائه یک مدل از عوامل مؤثر بر طرد همسالان و روشن‌سازی نقش میانجیگری پرخاشگری رابطه‌ای در این رابطه و تعیین اثر کارکرد اجرایی بر طرد همسالان طراحی شده است تا به این سؤال جواب دهد آیا کارکرد اجرایی از طریق پرخاشگری رابطه‌ای می‌تواند طرد همسالان را پیش‌بینی کند؟

این پژوهش به دنبال بررسی این پدیده در سن پیش‌دبستانی است تا بتواند به مؤسسات مربوط در جهت کاهش این پدیده راهحل مناسبی ارائه کند. با در نظر گرفتن روابط میان متغیرهای موردبررسی، این مطالعه تلاش دارد تا به درک جامع‌تری از عوامل مؤثر بر طرد همسالان در کودکان پیش‌دبستانی دست یابد و به ارائه مدل نظری دقیق‌تری کمک کند. نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند برای سیاست‌گذاران و متخصصان حوزه آموزش و پرورش و مراقبان کودک مفید واقع شود و به آنان در طراحی برنامه‌های آموزشی و مداخلات مؤثر در کاهش طرد همسالان کمک کند.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر هدف بنیادی و روش پژوهش، روش توصیفی - همبستگی از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری است و جامعه آماری این تحقیق کلیه کودکان پیش‌دبستانی ۵ و ۶ ساله شهر کرمان در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بودند. انتخاب تعداد نمونه بر اساس فرمول کوهن که بر اساس اندازه اثر، سطح معناداری و توان آزمون طراحی شده؛ انجام شده است که طبق محاسبه آن حداقل حجم نمونه ۲۰۰ عدد بوده و در پژوهش حاضر اعضا نمونه به تعداد ۲۷۸ نفر است. روش نمونه‌گیری در دسترس است که دلیل آن مقیاس جامعه سنجی طرد همسالان بود که در این مقیاس برای نمره دهی نیاز است تمام افراد یک کودکستان موردبررسی قرار بگیرند.

روش اجرا به این صورت بود که از بین ناحیه ۱ و ۲ آموزش پرورش شهر کرمان در ابتدا ناحیه ۲ انتخاب شد. سپس از فهرست پیش‌دبستانی‌ها ۷ پیش‌دبستانی انتخاب شدند و پرسش‌نامه‌ها به صورت مصاحبه از کودکان و لاینک پرس لاین برای والدین، در اختیار افراد نمونه قرار گرفت. قبل از توزیع پرسش‌نامه‌ها هماهنگی قبلی با مدیران و مؤسسان پیش‌دبستانی انجام شد و مصاحبه با رضایت کامل کودک به پاسخ‌دهی و در فضایی خصوصی و امن انجام شد. همچنین پاسخ‌دهی به سؤالات پرسش‌نامه والدین با کسب رضایت و اطلاع از وجود

پرخاشگری اجتماعی عمل می‌کند و آن را حساب‌شده‌تر، پنهانی‌تر و در نتیجه مؤثرتر می‌سازد (۳۳).

پژوهش‌های زیادی در زمینه پیش‌بینی طرد همسالان انجام شده و متغیرهای زیادی آن را پیش‌بینی می‌کنند (۲۴، ۲۵ و ۲۶)؛ اما این تحقیقات بیشتر در سنین میانه کودکی و نوجوانی طرد را موردبررسی قرار دادند و تحقیقات کمی به بررسی نقش این متغیرهای در بازه سنی پیش‌دبستانی پرداخته اند. همچنین مرور جامع ادبیات پژوهشی نشان می‌دهد که علی‌رغم مطالعات متعدد در خصوص عوامل مؤثر بر طرد همسالان تاکنون پژوهشی به طور مستقیم به بررسی نقش پرخاشگری رابطه‌ای به عنوان یک عامل میانجی در این رابطه چه در پژوهش‌های داخلی چه در پژوهش‌های خارجی نپرداخته است.

تحقیق در مورد طرد همسالان در سنین پیش‌دبستانی از چند جهت دارای اهمیت است. دوره پیش‌دبستانی، یک بازه زمانی حساس و تأثیرپذیر برای رشد اجتماعی-هیجانی محسوب می‌شود (۳) و از دیدگاه ویگوتسکی (۱۹۷۸) تعامل با همسالان، فرصت‌های ارزشمندی برای مشاهده، تقلید و در نهایت توسعه فعالیت‌های شناختی فراهم می‌آورد (۲۷). کودکان طردشده، اغلب از فعالیت‌های همسالان محروم می‌شوند این محرومیت به یک چرخه معیوب منجر می‌شود؛ کودک به دلیل نداشتن مهارت‌های اجتماعی طرد می‌شود و به دلیل طرد شدن، هرگز فرصت یادگیری و بهبود آن مهارت‌ها را پیدا نمی‌کند. این چرخه می‌تواند منجر به درونی‌سازی مشکلاتی مانند اضطراب، افسردگی و کمبود عزت‌نفس و همچنین برون‌سازی مشکلاتی مانند پرخاشگری، رفتارهای ضداجتماعی و بزهکاری شود (۲۸).

تحقیقات طولی نیز نشان داده‌اند که طرد همسالان نه تنها با مشکلات هم‌زمان بلکه با مشکلات سازگاری آتی ارتباط دارد؛ از جمله پرخاشگری، رفتارهای گوشه‌گیر و مشکلات روان‌شناختی کلی و از آنجایی که طرد همسالان در اوایل کودکی (۵ سالگی) می‌تواند مشکلات آتی را پیش‌بینی کند، شناسایی و مداخله برای کودکان طردشده در اسرع وقت برای شکستن چرخه معیوب طرد ← مشکلات رفتاری ← طرد بیشتر، ضروری است (۲۹). در نتیجه، تحقیق درباره طرد همسالان در سن پیش‌دبستانی تنها یک تحقیق دانشگاهی نیست، بلکه یک ضرورت برای سرمایه‌گذاری بر سلامت روان و موفقیت اجتماعی نسل آینده است. با درک این پدیده در اولین مراحل شکل‌گیری‌اش، می‌توان گام‌های مؤثری در جهت پرورش کودکانی باکفایت اجتماعی و پیشگیری از طیف وسیعی از مشکلات آتی جامعه

۰/۷۸، شاخص تنظیم رفتار ۰/۹۰، شاخص فراشناخت ۰/۸۷ و نمره کلی کارکردهای اجرایی ۰/۸۹ به دست آمد. ضریب همسانی درونی برای این پرسشنامه از ۰/۸۷ تا ۰/۹۴ است که نشان‌دهنده بالا بودن همسانی درونی کلیه خرده مقیاس‌های پرسشنامه است (۳۱).

پرسشنامه پرخاشگری پیش‌دبستانی واحدی:

برای سنجش متغیر پرخاشگری رابطه‌ای از این پرسشنامه استفاده شد که برای اولین بار در سال ۱۳۸۷ توسط واحدی فتحی آذر و حسینی نسبت مقدم با بهره‌گیری از پرسشنامه پرخاشگری کودکان دبستانی شهیم و پرسشنامه اهواز به‌منظور سنجش ابعاد مختلف پرخاشگری در کودکان سنین پیش‌دبستانی طراحی گردید. دارای ۴۳ سؤال با مقیاس رتبه‌بندی لیکرت برای ارزیابی پرخاشگری جسمانی، رابطه‌ای، واکنشی و کلامی کودکان پیش‌دبستانی است. پرسشنامه توسط مربی یا والدین کودک تکمیل می‌شود که در این پژوهش توسط والدین تکمیل شده است و شامل یک نمره کلی و ۴ خرده مقیاس پرخاشگری کلامی، تهاجی، پرخاشگری فیزیکی، تهاجی، پرخاشگری رابطه‌ای و خشم تکانشی است. نمره دهی این پرسشنامه در یک مقیاس لیکرتی ۵ درجه‌ای (اصلاً = ۰ به‌ندرت = ۱ یک‌بار در هفته = ۳ یک‌بار در ماه = ۲ اغلب روزها = ۴) است. برای به دست آوردن نمره هر خرده مقیاس، نمرات سؤالات مربوط به آن با هم جمع می‌شوند. نمره کل پرخاشگری نیز از جمع نمرات تمامی خرده مقیاس‌ها محاسبه می‌گردد و کودکانی که نمره کل آن‌ها دو انحراف معیار بالاتر از میانگین (یعنی نمره ۵۱) باشد، در گروه کودکان پرخاشگر قرار می‌گیرند. ضریب اعتبار آلفای کرونباخ در کل مقیاس ۹۸ درصد و در خورد مقیاس‌های چهارگانه پرخاشگری کلامی - تهاجی، پرخاشگری فیزیکی - تهاجی، پرخاشگری رابطه‌ای و خشم تکانشی به ترتیب ۹۳ درصد ۹۲ درصد ۹۴ درصد و ۸۸ درصد به دست آمده است (۳۲).

مقیاس جامعه سنجی طرد همسالان: یک سؤال

جامعه‌شناسی نامزدی هم‌تا برای اندازه‌گیری طرد همسالان استفاده شد و با روش مصاحبه و پاسخ به سؤالات زیر اندازه‌گیری شد. سؤال اول: اسم سه همکلاسی که بیشتر از همه دوست داری به تولدت دعوت کنی نام ببر. سؤال دوم: سه همکلاسی که کمتر از همه دوست داری به تولدت دعوت کنی نام ببر. سؤال سوم: اسم سه رنگ بادکنک که دوست داری در

اصل رازداری در تحقیق بوده است. درنهایت پرسش‌نامه‌های تکمیل‌شده جمع‌آوری گشتند. ملاک‌های ورود به این مطالعه رضایت شرکت‌کنندگان به پاسخ‌دهی و داشتن رده سنی ۵ و ۶ سال و ملاک‌های خروج از پژوهش عدم تمایل به شرکت در پژوهش و پاسخگویی ناقص و رده سنی خارج از ۵ و ۶ سال بودند. جهت گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه‌های زیر استفاده شد.

پرسشنامه کارکردهای اجرایی بریف ۲: پرسشنامه

کارکردهای اجرایی بریف (BRIEF) فرم والدین یک پرسشنامه استاندارد برای ارزیابی کارکردهای اجرایی در کودکان و نوجوانان است. نسخه اصلی این پرسشنامه توسط بالستر جرارد، جیویا پتر، ایسکوئیس، استیون، گای و کنورسی در سال ۲۰۰۰ طراحی و ارائه شد. این ارزیابی دارای دو فرم والدین و معلمین و دارای ۸۶ سؤال است و رفتارهای کودک را در محیط‌های مختلف از قبیل خانه و مدرسه مورد سنجش قرار می‌دهد. پاسخ‌ها بر اساس یک مقیاس لیکرت سه‌درجه‌ای شامل گزینه‌های «هرگز»، «گاهی» و «همیشه» ارزیابی می‌شوند که به ترتیب نمرات ۱، ۲ و ۳ دریافت می‌کنند. حداقل امتیاز ممکن ۰ و حداکثر ۷۸۲ خواهد بود. در صورتی که نمرات پرسشنامه بین ۰ تا ۸۶ باشد، میزان کارکردهای اجرایی ضعیف است. در صورتی که نمرات پرسشنامه بین ۸۶ تا ۱۳۰ باشد، میزان کارکردهای اجرایی در سطح متوسطی است و در صورتی که نمرات بالای ۱۳۰ باشد، میزان کارکردهای اجرایی بسیار خوب است. طراحی این ابزار برای تفسیر کارکردهای اجرایی کودکان و نوجوانان ۵ تا ۱۸ ساله می‌باشد (۳۰). در این پژوهش این پرسشنامه توسط والدین تکمیل شده است. زمان تکمیلی این فرم بین ۱۰ تا ۱۵ دقیقه است. این پرسشنامه با مقیاس لیکرت نمره‌گذاری می‌شود. هر کدام از سؤالات مربوط به یکی از زیرمجموعه‌های پرسشنامه است و این زیرمجموعه‌ها به دو قسمت اصلی مهارت‌های تنظیم رفتار و مهارت‌های فراشناخت تقسیم می‌شود که به شرح ذیل است:

الف) مهارت‌های تنظیم رفتار: بازداری، انتقالی، کنترل هیجان

ب) مهارت‌های فراشناخت: برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی مواد، نظارت، حافظه کاری، آغازگری

ضریب پایایی آزمون - باز آزمون خرده مقیاس‌های آزمون رتبه‌بندی رفتاری کارکردهای اجرایی در کارکرد بازداری ۰/۹۰، جهت‌دهی ۰/۸۱، کنترل هیجان ۰/۹۱، آغاز به کار ۰/۸۰، حافظه فعال ۰/۷۱، برنامه‌ریزی ۰/۸۱، سازماندهی اجزاء ۰/۷۹، نظارت

پاسخدهی بود. اگر چه رضایت مدیر پیش دبستانی قبل از انجام این فرایند، با تاکید بر اصل رازداری در پژوهش اتخاذ شد. از تعداد دفعاتی که اسم هر کودک در تمام جواب های مربوط به سوال دوم (سؤال طرد همسالان) آورده شده است، نمره نامزدی های دریافت شده به دست آمد و نمره طرد همسالان برای هر کودک، با تقسیم تعداد کل نامزدهای دریافت شده بر تعداد کل کودکان در هر کلاس درس (یعنی تعداد کل نامزدهای ممکن) محاسبه شد.

یافته‌ها

در این مطالعه، داده‌های [۲۷۸] کودک پیش‌دبستانی (پسر: [۱۵۰]، دختر: [۱۲۸]) با میانگین سنی [۵/۵۳] سال (انحراف معیار: [۰/۵۹۲]) مورد تحلیل قرار گرفت. جدول ۱ شاخص‌های توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار و چولگی و کشیدگی است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
کارکرد اجرایی	۵۲/۶۹	۳۰/۳۴	۲/۳۵	۱۲/۷۹
پرخاشگری رابطه‌ای	۴/۷۶	۴/۸۹	۱/۸۱	۳/۸۶
طرد همسالان	۰/۰۷	۰/۰۹	۱/۶۱	۳/۱۳

طرد همسالان دارای میانگین ۰/۰۷ و انحراف معیار ۰/۰۹ هستند. آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها گرفته شد.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، متغیر کارکرد اجرایی دارای میانگین ۵۲/۶۹ و انحراف معیار ۳۰/۳۴ و متغیر پرخاشگری رابطه‌ای دارای میانگین ۴/۷۶ و انحراف معیار ۴/۸۹ و متغیر

جدول ۲. جدول آزمون نرمالیتی داده‌ها

متغیر	آماره	سطح معناداری	نتیجه آزمون
کارکرد اجرایی	۰/۰۹	۰/۰۰۰	معنادار
پرخاشگری رابطه‌ای	۰/۱۴	۰/۰۰۰	معنادار
طرد همسالان	۰/۰۲	۰/۰۰۰	معنادار

آماره ۰/۱۴ معنادار هستند که نشان می‌دهد داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار نیستند. پس از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد.

همان‌طور که نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد نتایج آزمون نرمالیتی برای متغیرهای طرد همسالان با آماره ۰/۰۲ و کارکردهای اجرایی با آماره ۰/۰۹ و پرخاشگری رابطه‌ای با

جدول ۳. ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیر	۱	۲	۳
کارکرد اجرایی	۱		

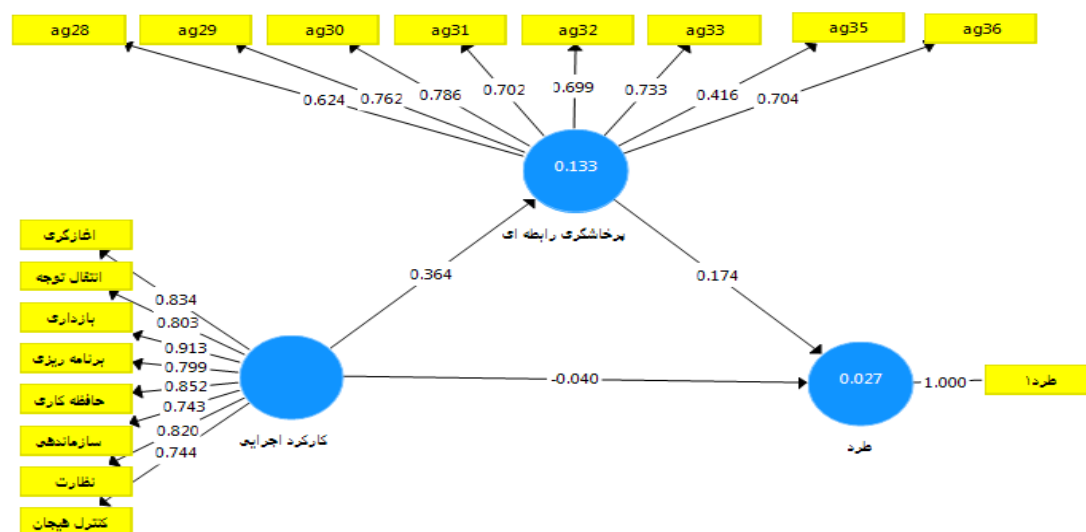
جدول ۳. ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیر	۱	۲	۳
پرخاشگری رابطه‌ای	*۰/۴۶	۱	
طرد همسالان	۰/۰۰۱	*۰/۱۴	۱

*: ضرایب همبستگی در سطح $p < ۰/۰۵$ معنادار هستند

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، همبستگی بین پرخاشگری رابطه‌ای و طرد همسالان مثبت و معنادار و همبستگی بین کارکرد اجرایی و پرخاشگری رابطه‌ای مثبت و معنادار بود. درحالی‌که همبستگی مستقیم بین کارکرد اجرایی و طرد همسالان معنادار نبود که این الگوی همبستگی اولیه، پیش‌فرض لازم برای آزمون مدل میانجیگری را فراهم می‌کند.

برای آزمون فرضیه میانجیگری پرخاشگری رابطه‌ای در رابطه بین کارکرد اجرایی و طرد همسالان، از مدل‌سازی معادلات ساختاری با روش حداقل مربعات جزئی استفاده شد. به دلیل نرمالیت نبودن از نرم‌افزار Smart-PLS 3 استفاده شد. پیشنهادی در شکل ۲ ارائه شده است.



شکل ۱. مدل اندازه‌گیری و ساختاری

همانطور که شکل ۱ نشان می‌دهد بارهای عاملی تمام گویه‌ها بیشتر از ۰/۴ است و مقدار مطلوبی است. پیش از بررسی ضرایب مسیر، برازش کلی مدل مورد ارزیابی قرار گرفت.

جدول ۴. شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری و ساختاری

متغیر	روایی همگرا (AVE)	آلفا کرونباخ	rho-A	روایی ترکیبی
کارکرد اجرایی	۰/۵۲	۰/۹۲	۰/۹۳	۰/۹۴
پرخاشگری رابطه‌ای	۰/۶۶	۰/۸۳	۰/۸۴	۰/۸۷
طرد همسالان	۱	۱	۱	۱

جدول ۵. شاخص‌های برازش مدل معادلات ساختاری

شاخص برازش	مقدار به دست آمده	معیار مطلوب	وضعیت
SRMR	۰/۰۷	≤ ۰/۰۸	مطلوب

جدول ۵. شاخص‌های برازش مدل معادلات ساختاری

شاخص برازش	مقدار به دست آمده	معیار مطلوب	وضعیت
NFI	۰/۸۲	$0/90 \geq$ (قابل قبول)	قابل قبول
d-G	۰/۳۰	کمتر از ۱	مطلوب
d_ULS	۰/۷۶	کمتر از ۱	مطلوب
طرد همسالان Q^2	۰/۲۷	$0/25 >$	قوی

شاخص‌های برازش مدل در جدول ۵ ارائه شده است. شاخص SRMR مطلوب (۰/۰۷) و شاخص NFI قابل قبول (۰/۸۲) بود. هرچه مقادیر شاخص‌های d-G و d_ULS کمتر باشند، نشانه برازش بهتر مدل است. برخی محققان مقادیر کمتر از ۱ را نشانه برازش خوب میدانند (۳۳) که در اینجا نیز این مقادیر مطلوب هستند. همچنین شاخص (Q^2) که نشان‌دهنده

قدرت پیش‌بینی مدل است، مقدار مطلوب و بالایی را نشان داد که حاکی از توانایی تبیین‌کنندگی مناسب مدل است. همچنین، پایایی و روایی ترکیبی و روایی همگرایی تمام سازه‌ها در حد مطلوب بود. (آلفا کرونباخ و روایی ترکیبی بالای ۰/۰۷ و روایی همگرا بالای ۰/۰۵) روایی واگرا شاخص دیگری از برازش مدل است که در جدول ۵ محاسبه شده است.

جدول ۶. شاخص روایی واگرا

متغیر	طرد همسالان	پرخاشگری	کارکردهای اجرایی
طرد همسالان	۱		
پرخاشگری	۰/۱۵۹	۰/۶۸۷	
کارکردهای اجرایی	۰/۰۲۳	۰/۳۶۴	۰/۸۱۵

نتایج جدول ۶ روایی واگرا را نشان می‌دهد که در صورت مطلوب بودن مقادیر روی قطر اصلی، باید بزرگ‌تر از مقادیر سطر و ستون مربوط به خود باشند که در این جدول این شرط

رعایت شده و روایی واگرا مطلوب است. به‌منظور اطمینان از عدم وجود همخطی چندگانه در مدل ساختاری، از شاخص عامل تورم واریانس (VIF) استفاده شد.

جدول ۷. بررسی همخطی در مدل ساختاری (VIF)

متغیر	مقدار VIF	وضعیت
کارکردهای اجرایی (به‌عنوان پیش‌بین پرخاشگری رابطه‌ای)	۱	مطلوب
پرخاشگری رابطه‌ای (به‌عنوان پیش‌بین طرد همسالان)	۱/۱۵۳	مطلوب
کارکردهای اجرایی (به‌عنوان پیش‌بین طرد همسالان)	۱/۱۵۳	مطلوب

مقادیر VIF کمتر از ۵ (و به‌صورت ایده‌آل کمتر از ۳) نشان‌دهنده عدم وجود همخطی جدی است. همانطور که

مشاهده می‌شود، کلیه مقادیر VIF کمتر از ۳ هستند که نشان می‌دهد مشکل همخطی چندگانه در مدل ساختاری وجود ندارد.

جدول ۸. ضرایب مسیر مستقیم استاندارد شده و معنی‌داری آن‌ها در مدل ساختاری

مسیر	ضریب مسیر	مقدار تی	سطح معناداری	نتیجه
کارکرد اجرایی ← پرخاشگری رابطه‌ای	۰/۴۱	۹/۵۸	۰/۰۰۰	معنادار
پرخاشگری رابطه‌ای ← طرد همسالان	۰/۱۷	۲/۴۰	۰/۰۱	معنادار
کارکرد اجرایی ← طرد همسالان	-۰/۰۴	۰/۵۸	۰/۵۶	غیر معنادار
اثر کل کارکرد اجرایی	-۰/۰۳	۰/۴۳	۰/۶۶	غیر معنادار

(p) در مقابل، اثر کل کارکرد اجرایی ($\beta = -0.03$ و $p \geq 0.05$) و اثر مستقیم کارکرد اجرایی بر طرد همسالان پس از کنترل پرخاشگری ($\beta = -0.04$ و $p \geq 0.05$) غیر معنادار بودند؛ که این الگو با مدل میانجیگری کامل سازگار است.

ضرایب مسیر و آزمون فرضیه‌ها: جدول ۸، نتایج آزمون بوت استرپ با ۵۰۰۰ نمونه را نشان می‌دهد. مسیرهای مستقیم مدل به شرح زیر هستند: کارکرد اجرایی اثر مثبت و معناداری بر پرخاشگری دارد ($\beta = 0.41$ و $p \leq 0.05$). پرخاشگری نیز اثر مثبت و معناداری بر طرد همسالان دارد ($\beta = 0.17$ و $p \leq 0.05$).

جدول ۹. نتایج مسیر غیرمستقیم و معنی‌داری آن در مدل ساختاری

مسیر	ضریب مسیر	مقدار تی	سطح معناداری	نتیجه
کارکرد اجرایی ← پرخاشگری رابطه‌ای ← طرد همسالان	۰/۰۷	۲/۲۴	۰/۰۲۵	معنادار

همچنین، تحلیل‌ها نشان داد که مسیر مستقیم بین کارکرد اجرایی و طرد همسالان غیر معنادار است و پرخاشگری رابطه‌ای به‌طور کامل این رابطه را میانجیگری می‌کند. این الگو حاکی از آن است که در جامعه مورد مطالعه، کارکرد اجرایی بالا تنها در صورتی که به‌صورت پرخاشگری رابطه‌ای بروز کند، منجر به طرد همسالان می‌شود.

یافته کلیدی این پژوهش، رابطه مثبت بین کارکرد اجرایی و پرخاشگری رابطه‌ای بود که با اکثر مطالعات پیشین که بر پرخاشگری متمرکز بودند، در تضاد است (۳۷، ۲۰، ۱۲، ۱۳، ۱۴ و ۱۹). در تبیین آن می‌توان گفت این تضاد می‌تواند ناشی از ماهیت متفاوت پرخاشگری رابطه‌ای باشد. پرخاشگری رابطه‌ای ماهیت بسیار پیچیده اجتماعی دارد (۱۷) که به‌منظور آسیب رساندن به روابط و جایگاه اجتماعی دیگران (۱۵) و با استفاده از مهارت‌های پیچیده‌ای مانند تفکر آینده‌نگر و مهار واکنش‌های منفی فوری انجام می‌شود (۲۱) بنابراین، به نظر می‌رسد کودکان با کارکرد اجرایی بالاتر، از این توانایی‌های شناختی نه برای خودکنترلی، بلکه برای برنامه‌ریزی و اجرای رفتارهای پرخاشگرانه رابطه‌ای که به‌دقت هدف‌گیری شده‌اند، استفاده می‌کنند. این کودکان ممکن است بهتر بتوانند قربانی خود را انتخاب کنند، روش‌های خود را پنهان و از کشف شدن جلوگیری کنند که همه این‌ها به مهارت‌های اجرایی سطح بالا نیاز دارد.

این تفسیر همسو با یافته هاوولی (۲۰۰۳) است که کودکان با ویژگی نام‌گذاری شده کنترل‌کننده‌های اجتماعی دو راهبردی، موضع پرخاشگریانه‌ای دارند که از نظر روان‌شناختی سازگارانه است زیرا در دستیابی به اهداف ابزاری مؤثر است و به‌گونه‌ای اجرا می‌شود که پیامدهای اجتماعی منفی کمی داشته باشد. کودکان دو راهبردی به دلیل مهارت‌های اجتماعی‌شان، پرخاشگری آن‌ها امکان دارد برای ناظران بزرگسال (مثلاً

برای بررسی اثر غیرمستقیم (میانجیگری)، از روش بوت‌استرپ با تعداد [۵۰۰۰] نمونه تکرار شده، استفاده شد. نتایج جدول ۹، نشان می‌دهد اثر غیرمستقیم متغیر کارکرد اجرایی از طریق میانجی پرخاشگری بر طرد همسالان معنادار است ($\beta = 0.07$ و $p \leq 0.05$). این الگو مطابق با چارچوب زوا و همکاران (۲۰۱۰)، میانجی‌گری غیرمستقیم خالص نامیده می‌شود و نشان می‌دهد که پرخاشگری به‌عنوان تنها مسیر تأثیر کارکرد اجرایی بر طرد همسالان عمل می‌کند (۳۴).

غیر معنادار بودن اثر کل و اثر مستقیم کارکرد اجرایی بر طرد همسالان می‌تواند ناشی از همپوشانی کامل اثرات یا خطای اندازه‌گیری باشد (۳۵). طبق دیدگاه‌های نوین شرط لازم برای تأیید میانجیگری، معناداری اثر غیرمستقیم است (۳۴ و ۳۶). با استناد به این منابع می‌توان نتیجه گرفت که پرخاشگری به‌طور کامل رابطه غیرمستقیم بین کارکرد اجرایی و طرد همسالان را میانجی‌گری می‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این مطالعه، بررسی نقش میانجیگری پرخاشگری رابطه‌ای در رابطه بین کارکرد اجرایی و طرد همسالان در کودکان پیش‌دبستانی بود. یافته‌ها نشان داد که کارکرد اجرایی اثر مثبت و معناداری بر پرخاشگری رابطه‌ای دارد. این نتیجه که کودکان با نمرات بالاتر کارکرد اجرایی، سطوح بالاتری از پرخاشگری رابطه‌ای را نشان می‌دهند، در تقابل با یافته‌های رایج قرار می‌گیرد که معمولاً کارکرد اجرایی را به‌عنوان یک عامل بازدارنده پرخاشگری می‌دانند (زمانی که پرخاشگری فیزیکی یا کلامی مدنظر باشد) (۳۷، ۱۹، ۱۳ و ۱۴). علاوه بر این، پرخاشگری رابطه‌ای به‌طور مثبت و معناداری طرد همسالان را پیش‌بینی کرد که با ادبیات موجود همسو است (۱۵، ۱۶ و ۱۷).

انعطاف‌پذیری شناختی در مقابل برنامه‌ریزی) قوی‌ترین پیش‌بین‌های پرخاشگری رابطه‌ای هستند و نقش میانجی‌های احتمالی مانند جنسیت، وضعیت اجتماعی-اقتصادی یا سبک فرزند پروری را در این رابطه بررسی کنند، زیرا ممکن است این رابطه مثبت در زیرگروه‌های خاصی از کودکان بارزتر باشد. این نتایج پیامدها مهمی برای برنامه‌های مداخله در مهدکودک‌ها و محیط‌های پیش‌دبستانی دارد. متخصصان نباید صرفاً بر کودکان با کارکرد اجرایی ضعیف به‌عنوان منبع مشکلات رفتاری متمرکز شوند. بلکه باید توجه خود را به کودکانی معطوف کنند که از نظر شناختی باهوش اما از نظر اجتماعی تهاجمی هستند. برنامه‌های آموزشی باید بر آموزش استفاده اخلاقی و جامعه‌پسند از مهارت‌های شناختی بالا، تقویت همدلی و پرورش هوش هیجانی تأکید کنند تا به این کودکان کمک کند از توانایی‌های شناختی خود به شیوه‌ای سازگارانه تر استفاده کنند.

به‌طور خلاصه، این مطالعه نشان داد که پرخاشگری رابطه‌ای به‌طور کامل رابطه بین کارکرد اجرایی و طرد همسالان را در کودکان پیش‌دبستانی میانجی‌گری می‌کند. رابطه مثبت بین کارکرد اجرایی و پرخاشگری رابطه‌ای، بر نیاز به درک ظریف‌تر و وابسته به زمینه از نقش توانایی‌های شناختی در رشد اجتماعی تأکید می‌کند. همه کودکان با مهارت‌های اجرایی بالا لزوماً "مهندسين اجتماعي" مثبت نیستند؛ برخی ممکن است از این مهارت‌ها برای دستکاری اجتماعی و آسیب رساندن به همسالان خود استفاده کنند. درک این پویایی‌های پیچیده برای ایجاد محیط‌های آموزشی فراگیر و حمایت‌کننده که رشد اجتماعی-هیجانی همه کودکان را تقویت می‌کند، بسیار مهم است.

تعارض منافع

نویسندگان تعارض منافع ندارند.

حمایت مالی

این مقاله بدون حمایت مالی هیچ نهاد خاصی انجام شده است.

ملاحظات اخلاقی

شرکت در این پژوهش با رضایت کامل شرکت‌کنندگان بود و هدف برای والدین شرکت‌کننده و مؤسسان آموزشی بیان شد و در صورت رضایت داشتن به سؤالات پرسشنامه جواب داده می‌شد و به آنان اطمینان داده شد اصل رازداری و محفوظ بودن

معلمان) قابل‌مشاهده نباشد (۳۸). درنتیجه به نظر می‌رسد کودکان با مهارت‌های اجرایی بالاتر، از پرخاشگری (رابطه‌ای) به‌صورت ابزاری و هدفمند برای دستیابی به اهداف خود (مانند به دست آوردن اسباب‌بازی یا توجه) استفاده کنند، درحالی‌که کودکان با مهارت‌های اجرایی پایین‌تر ممکن است بیشتر پرخاشگری واکنشی از خود نشان دهند و درعین‌حال انجام اعمال پرخاشگری رابطه‌ای، فرد را در معرض خطر قربانی شدن به روشی مشابه قرار می‌دهد (۳۹) و این امکان را می‌دهد که اگرچه که کودک با پرخاشگری رابطه‌ای بتواند پرخاشگری خود را از دید مراقبان پنهان نگه دارد ولی توسط همسالان شناسایی می‌شود و منجر به طرد همسالان می‌گردد.

مطابق با ان آندروود، ارنرایت و میتز (۲۰۱۸) در تحقیقات خود در مورد پرخاشگری رابطه‌ای در دختران خاطرنشان کردند که این نوع پرخاشگری ممکن است نیازمند سطحی از بلوغ شناختی و اجتماعی باشد، زیرا مستلزم درک شبکه‌های پیچیده روابط و تأثیرگذاری بر آنهاست (۴۰) و الگوهای رفتاری ناسازگار لزوماً با نقص شناختی همراه نیستند. ممکن است برخی کودکان با هوش و توانایی شناختی بالا، به دلایل محیطی یا هیجانی، راهبردهای پرخاشگرانه را یاد گرفته و به کار ببرند (۲۴). این نتایج نشان می‌دهند که کارکرد اجرایی لزوماً یک عامل محافظتی در برابر رفتارهای پرخاشگرانه نیست و ممکن است تحت شرایط خاصی به‌عنوان یک عامل خطر عمل کند.

این مطالعه باوجود دستاوردهایش، محدودیت‌هایی داشت که باید در تعمیم نتایج در نظر گرفته شوند. اولاً، طراحی مقطعی آن اجازه استنباط علیتی قطعی را نمی‌دهد. ثانیاً، داده‌ها بر اساس گزارش‌های والدین بود که ممکن است تحت تأثیر سوگیری‌های ادراکی قرار گرفته باشد. استفاده از روش‌های چندگانه اندازه‌گیری (مثلاً مشاهده ساختاریافته در محیط طبیعی) در آینده توصیه می‌شود که می‌تواند به اعتبار بیشتر یافته‌ها کمک کند. ثالثاً، جامعه آماری این مطالعه به [گروه سنی ۵ و ۶ سال و کودکان شهر کرمان] محدود بود که تعمیم‌پذیری نتایج را به سایر جمعیت‌ها محدود می‌کند همچنین ممکن است نتایج به دلیل ویژگی‌های خاص فرهنگی، اجتماعی و آموزشی این گروه خاص قابل تعمیم به سایر گروه‌ها نباشد.

پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده از طراحی‌های طولی استفاده کنند تا تقدم و تأخر زمانی متغیرها و رابطه علی بین آن‌ها را به‌طور دقیق‌تری بررسی کنند و به بررسی این سؤال بپردازند که کدام مؤلفه‌های خاص کارکرد اجرایی (مثلاً

اطلاعات رعایت می‌شود و به مسئولین پیش‌دبستانی اطمینان داده شد که پرسشنامه‌ها آنچه به‌عنوان متغیر گفته‌شده را می‌سنجند.

و نویسنده دوم راهنمایی پژوهش را بر عهده داشت و نویسنده سوم مشاور پژوهش بوده است.

تقدیر و تشکر

این مقاله از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول استخراج شده است. از تمام افرادی که در این پژوهش همکاری کردند و به ما یاری رساندند سپاسگزارم.

مشارکت نویسندگان

این مقاله از پایان‌نامه نویسنده اول استخراج شده است. نویسنده اول کارهای اجرایی و نگارش متن اولیه مقاله را بر عهده داشت

References

1. Killen M, Rutland A. Children and social exclusion: Morality, prejudice, and group identity. New York, NY: Wiley-Blackwell; 2011. doi: 10.1002/9781444396317.
2. Leary MR. Varieties of interpersonal rejection. In: Williams KD, Forgas JP, von Hippel W, editors. The Social Outcast: Ostracism, Social Exclusion, Rejection & Bullying. New York, NY: Psychology Press; 2005.
3. Bierman KL, Erath SA. Promoting social competence in early childhood: Classroom curricula and social skills coaching programs. In: Handbook of early childhood education. Guilford Press; 2014. p. 200-221.
4. Bierman KL. Peer rejection: Developmental processes and intervention strategies. Guilford Press; 2004.
5. Vasta R, Miller SA, Ellis S. Child psychology. Hoboken: John Wiley & Sons; 2004.
6. Ladd GW, Herald-Brown SL, Reiser M. Does chronic classroom peer rejection predict the development of children's classroom participation during the grade school years?. Child Dev. 2008;79(4):1001-1015.
7. Pooladi F, Bagheri M, Askarizadeh G. Investigating the effect of anodal tDCS on the left DLPFC on hot executive function. Journal of Kermanshah University of Medical Sciences (Journal of Payavard Salamat). 2020;8(4):39-49. (In Persian)
8. Berenguer Forner C, Roselló Miranda B, Baixauli Fortea I, Garcia Castellar R, Colomer Diago C, Miranda Casas A. ADHD Symptoms and peer problems: Mediation of executive function and theory of mind. Psicothema. 2017;29(4):517-523.
9. Moreira HS, Costa AS, Castro SL, Lima CF, Vicente SG. Assessing executive dysfunction in neurodegenerative disorders: a critical review of brief neuropsychological tools. Front Aging Neurosci. 2017;9:369.
10. Diamond A. Executive functions. Annu Rev Psychol. 2013;64:135-168.
11. Holmes CJ, Kim-Spoon J, Deater-Deckard K. Linking Executive Function and Peer Problems from Early Childhood Through Middle Adolescence. J Abnorm Child Psychol. 2016;44(1):31-42.
12. Schoemaker K, Mulder H, Deković M, Matthys W. Executive functions in preschool children with externalizing behavior problems: A meta-analysis. J Abnorm Child Psychol. 2013;41(3):457-471.
13. McQuade JD, Murray-Close D, Shoulberg EK, Hoza B. Working memory and social functioning in children. J Exp Child Psychol. 2013;115(3):422-435.
14. Waller R, Hyde LW, Baskin-Sommers AR, Olson SL. Interactions between callous unemotional behaviors and executive function in early childhood predict later aggression and lower peer-liking in late-childhood. J Abnorm Child Psychol. 2017;45:597-609.
15. Crick NR, Grotpeter JK. Relational aggression, gender, and social-psychological adjustment. Child Dev. 1995;66(3):710-722.
16. Cheng JL. No blood means less harm?: Relational aggression and peer rejection in adolescence. J Psychol Educ (Chin). 2009;40(3):511-528.

17. Lin-Qin JI, Bin PAN, Fei GUO, Liang CHEN, Wen-Xin ZHANG. Adolescents' inhibitory control and peer rejection: The mediating roles of physical and relational aggression. *J Psychol Sci.* 2017;40(3):600.
18. Poland SE, Monks CP, Tsermentseli S. Cool and hot executive function as predictors of aggression in early childhood: Differentiating between the function and form of aggression. *Br J Dev Psychol.* 2016;34(2):181-197.
19. Rohlf HL, Holl AK, Kirsch F, Krahé B, Elsner B. Longitudinal links between executive function, anger, and aggression in middle childhood. *Front Behav Neurosci.* 2018;12:27.
20. Hughes C, Ensor R. Does executive function matter for preschoolers' problem behaviors? *J Abnorm Child Psychol.* 2008;36(1):1-14.
21. McQuade JD, Breaux RP, Miller R, Mathias L. Executive functioning and engagement in physical and relational aggression among children with ADHD. *J Abnorm Child Psychol.* 2017;45(5):899-910.
22. McQuade JD. Peer victimization and changes in physical and relational aggression: The moderating role of executive functioning abilities. *Aggress Behav.* 2017;43(5):503-512.
23. Andreou E. Social preference, perceived popularity and social intelligence: Relations to overt and relational aggression. *Sch Psychol Int.* 2006;27(3):339-351.
24. Satorian S, et al. Continuity of behavioral problems from childhood to adulthood: The role of cognitive and environmental factors. *Clinical Psychology Journal.* 2015;7(28):45-58. (In Persian)
25. Piqueras JA, Soto-Sanz V, Rodríguez-Marín J. Emotional intelligence, psychological adjustment, and academic performance in Spanish adolescents. *J Res Educ Psychol.* 2019;17(1):5-20.
26. Su X, Li W, Hu C, Liu H, Lian R. The longitudinal relationship between executive dysfunction and reactive and proactive aggression in adolescents: Impulsivity as a mediator and sex differences. *Front Psychiatry.* 2024;15:1484340.
27. Sotoudeh H. Social psychology. Tehran: Avay-e Noor Publications; 1999. (In Persian)
28. Rubin KH, Bukowski WM, Parker JG. Peer interactions, relationships, and groups. In: *Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development.* Vol. 3. 6th ed. John Wiley & Sons; 2006. p. 571-645.
29. Ladd GW. Peer rejection, aggressive or withdrawn behavior, and psychological maladjustment from ages 5 to 12: An examination of four predictive models. *Child Dev.* 2006;77(4):822-846.
30. Gioia GA, Isquith PK, Guy SC, Kenworthy L. Behavior rating inventory of executive function: Professional manual. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Incorporated; 2000.
31. Nodei K, Sarami G, Keramati H. The relation between executive function and working memory capacity and students' reading performance: The role of age, sex and intelligence. *J Cogn Psychol.* 2016;4(3):11-24. (In Persian)
32. Vahedi Sh. Investigating the reliability and validity of the preschool aggression scale and assessing the level of aggression in preschool children in Urmia. *J Princ Ment Health.* 2008;10(37):15-24. (In Persian)
33. Hair JF, Sarstedt M, Ringle CM, Gudergan SP. *Advanced Issues in Partial Least Squares Structural Equation Modeling.* Sage Publications; 2011.
34. Zhao X, Lynch JG, Chen Q. Reconsidering Baron and Kenny: Myths and Truths about Mediation Analysis. *J Consum Res.* 2010;37(2):197-202.
35. Hayes AF. *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis.* Guilford Press; 2018.
36. Hair JF, Hult GTM, Ringle CM, Sarstedt M. *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM).* Sage; 2022.
37. Poland SE, Monks CP, Tsermentseli S. Cool and hot executive function as predictors of aggression in early childhood: Differentiating between the function and form of aggression. *Br J Dev Psychol.* 2016;34(2):181-197.

38. Hawley PH. Prosocial and coercive configurations of resource control in early adolescence: A case for the well-adapted Machiavellian. *Merrill-Palmer Q.* 2003;49(3):279–309.
39. Casper DM, Card NA, Barlow C. Relational aggression and victimization during adolescence: A meta-analytic review of unique associations with popularity, peer acceptance, rejection, and friendship characteristics. *J Adolesc.* 2020;80:41-52.
40. Underwood MK, Ehrenreich SE, Meter DJ. Gender and social aggression. In: Bukowski WM, Laursen B, Rubin KH, editors. *Handbook of peer interactions, relationships, and groups.* 2nd ed. Guilford Press; 2018. p. 571–589.



© 2026 The Author(s). Published by Isfahan University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited