



## Examining the Moderating Role of Sense of Coherence in the Relationship Between ADHD Symptoms and Antisocial Behaviors

Reyhaneh Mehdizadeh<sup>1</sup> , MohammadAli Mohammadyfar<sup>2</sup> 

1. Master of General Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Semnan University, Semnan, Iran.

E-mail: [mehdizade.reyhan@gmail.com](mailto:mehdizade.reyhan@gmail.com)

2. Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Semnan University, Semnan, Iran.

E-mail: [alimohammadyfar@semnan.ac.ir](mailto:alimohammadyfar@semnan.ac.ir)

### ARTICLE INFO

#### Article type:

Research Article

#### Article history:

Received: 05 May 2025

Received in revised form: 23 June 2025

Accepted: 28 June 2025

Published Online: 31 December 2025

#### Keywords:

ADHD,  
Antisocial Behaviors,  
Sense of Coherence

### ABSTRACT

**Background:** Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) is a common childhood neurodevelopmental disorder with far-reaching consequences in an individual's life. Individuals with ADHD often encounter challenges such as antisocial behaviors. Given the limited research on protective factors against such behaviors in individuals with ADHD, this study explores the role of *Sense of Coherence* (SOC) as a potential protective factor.

**Method:** This study employed a correlational design within a descriptive research framework. A sample of 351 female high school students (grade 10–12) from five schools in District 8 of Tehran was selected through multi-stage cluster random sampling. Participants completed the ASRS-V1.1 self-report scale for ADHD symptoms, the antisocial behavior questionnaire by Barrett and Donnellan, and the Flensburg Sense of Coherence Scale. Data were analyzed using Pearson correlation and Hayes' regression analysis via SPSS version 27.

**Results:** Findings indicated a significant positive correlation ( $r = 0.24$ ) between ADHD symptoms and antisocial behaviors. Additionally, Sense of Coherence moderated this relationship, reducing its strength by 0.01. Although this moderating effect was modest, it suggested that higher levels of SOC could lessen the association between ADHD symptoms and antisocial behaviors.

**Conclusion:** Based on the results, individuals with ADHD who possess higher levels of Sense of Coherence exhibit fewer antisocial behaviors. Hence, SOC can be considered a protective factor in mitigating antisocial behaviors among individuals with ADHD.

**Citation:** Mehdizadeh, R., & Mohammadyfar, M.A. (2025). Examining the Moderating Role of Sense of Coherence in the Relationship Between ADHD Symptoms and Antisocial Behaviors. *Clinical Psychology: Research and Practice Innovations*, 17(4), 101-112.

**DOI:** <https://doi.org/10.22075/jcp.2025.37650.3180>



© 2025 The Author(s): This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, As long as the original authors and sources are cited. No permission is required from the authors or the publishers

✉ **Corresponding Author:** MohammadAli Mohammadyfar, Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Semnan University, Semnan, Iran.

E-mail: [alimohammadyfar@semnan.ac.ir](mailto:alimohammadyfar@semnan.ac.ir), Tel: (+98) 9126030884

## Extended Abstract

### Introduction

Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) is a common neurodevelopmental disorder characterized by symptoms such as inattention, hyperactivity, and impulsivity. This disorder typically begins in childhood and persists into adulthood in some individuals. Studies have shown that individuals with ADHD face not only academic and occupational challenges but are also at an increased risk of engaging in antisocial behaviors, such as aggression, law-breaking, and even criminal activities.

Antisocial behaviors refer to a range of individual reactions that violate social norms and laws. Several researches have confirmed that ADHD can be a risk factor for increasing antisocial behaviors, and individuals experiencing higher levels of ADHD symptoms are more likely to engage in such behaviors. Psychotherapeutic theories suggest that this relationship can be influenced by moderating variables—factors that change the strength or direction of the relationship. One such variable is the sense of coherence, which may serve a protective role against antisocial behaviors.

The sense of coherence, introduced by Antonovsky, refers to an individual's feeling of understanding, manageability, and meaningfulness of life. Numerous studies have demonstrated that a high level of sense of coherence is associated with a reduction in aggressive and antisocial behaviors. This research aims to examine the moderating role of the sense of coherence in the relationship between ADHD symptoms and antisocial behaviors.

### Method

This study is applied in nature and employs a correlational and descriptive (non-experimental) design. The statistical population consisted of female high school students in District 8 of Tehran during the 2022-2023 academic year. A multi-stage random cluster sampling method was used,

and 351 participants were selected according to the Morgan table.

Data collection was conducted using three standardized questionnaires:

1. The Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS) to evaluate attention deficit and hyperactivity symptoms.
2. The Antisocial Behavior Questionnaire (STAB), which measures various dimensions of deviant social behaviors.
3. The Felensborg Sense of Coherence Questionnaire, which assesses an individual's comprehensibility, manageability, and meaningfulness.

The collected data were analyzed using SPSS Version 27. Initially, Pearson correlation was performed to examine the relationship between ADHD and antisocial behaviors. Subsequently, Hayes' moderation regression analysis was conducted to assess the moderating role of the sense of coherence. The assumptions for statistical analysis, including the normal distribution of data and the independence of variables, were satisfied, and the results of the statistical analysis were reported as valid.

### Results

Statistical analyses indicated a significant relationship between ADHD symptoms and antisocial behaviors. The results showed that increased severity of ADHD symptoms is associated with a higher likelihood of engaging in antisocial behaviors. This relationship is of a positive correlation type; meaning, the more pronounced the symptoms of inattention and hyperactivity in an individual, the greater the probability of displaying maladaptive social behaviors.

Moreover, examining the role of the sense of coherence as a moderating factor revealed that individuals with higher levels of sense of coherence tend to exhibit fewer antisocial behaviors. The statistical analyses confirmed that the moderating effect of the sense of coherence on this relationship is significant. However, the extent of this influence was relatively limited, indicating the presence of

other contributing factors. The components of manageability and meaningfulness played the most significant roles in moderating this relationship, while comprehensibility did not show a significant impact.

Overall, the findings suggest that although ADHD is related to antisocial behaviors, the sense of coherence can somewhat mitigate this relationship. Nonetheless, other psychosocial variables may also influence this relationship and should be examined in future research.

### Conclusion

The results of this study demonstrate that ADHD symptoms are directly related to an increase in antisocial behaviors. Individuals with ADHD, especially adolescents, may be more prone to maladaptive behaviors due to deficits in behavioral inhibition and impulsivity. The sense of coherence, as a protective factor, can reduce the severity of such behaviors because it helps individuals better manage their problems and feel more in control of their lives.

The main message of this research is that although the sense of coherence can have a protective effect, its influence is limited. This suggests that to reduce antisocial behaviors among adolescents with ADHD, interventions beyond merely strengthening the sense of coherence are necessary. Educational programs focusing on coping skills, emotional regulation, and enhancing

social connections can play a vital role in reducing these behaviors.

Considering the findings of this study, it is recommended that schools develop educational programs aimed at strengthening the sense of coherence and social skills to help decrease antisocial behaviors among adolescents. Additionally, future research should explore other psychological and social factors affecting this relationship to propose more comprehensive strategies for reducing antisocial behaviors.

### Ethical Considerations

**Ethics Code:** All stages of the research were conducted in accordance with relevant ethical standards, and no official authority issued any directives or approvals for this study.

**Financial support:** This study did not receive any financial support.

**Authors' Contributions:** R.M.: Writing the manuscript, conceptualization, data collection, data management, statistical analyses  
M.M.: Project management, supervision, validation, editing, and revision of the manuscript.

**Conflict of Interest:** The authors declared that there are no conflicts of interest related to this study.

**Acknowledgments:** We would like to thank and appreciate all the participants in this study and other people who assisted the authors in conducting the research.



روانشناسی بالینی: نوآوری‌ها در پژوهش و عمل

شاپا الکترونیکی: 3115-9508

Homepage: <https://cprpi.semnan.ac.ir>

## بررسی نقش تعدیل‌کننده حس انسجام در ارتباط میان نشانه‌های ADHD و رفتارهای ضداجتماعی

ریحانه مهدی‌زاده<sup>۱</sup>، محمدعلی محمدی‌فر<sup>۲✉</sup>۱. کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران. ایمیل: [mehdzade.reyhan@gmail.com](mailto:mehdzade.reyhan@gmail.com)۲. دانشیار، گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران. ایمیل: [alimohammadyfar@semnan.ac.ir](mailto:alimohammadyfar@semnan.ac.ir)

### چکیده

### مشخصات مقاله

**زمینه:** اختلال نقصان توجه-فزون‌کنشی (ADHD) یک اختلال شایع دوران کودکی است که پیامدهای گسترده‌ای در زندگی فرد دارد. افراد مبتلا به ADHD اغلب با چالش‌هایی مانند رفتارهای ضداجتماعی مواجه می‌شوند. با توجه به محدودیت تحقیقات درباره عوامل محافظتی در برابر این نوع رفتارها در افراد مبتلا به ADHD، این مطالعه به بررسی نقش حس انسجام به عنوان عامل محافظتی می‌پردازد.

**روش:** این پژوهش از نوع همبستگی و طرح توصیفی است. نمونه‌ای شامل ۳۵۱ دانش‌آموز دختر مقطع دوم متوسطه از پنج مدرسه منطقه ۸ تهران با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان مقیاس‌های خودگزارش ASRS-V 1.1، پرسشنامه رفتار ضداجتماعی بارت و دونلان و پرسشنامه احساس انسجام فلنسبرگ را تکمیل کردند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون‌های نرم‌افزار SPSS 27 انجام شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که بین علائم ADHD و رفتارهای ضد اجتماعی رابطه مثبت معناداری (ضریب همبستگی پیرسون ۰/۲۴) وجود دارد. همچنین، حس انسجام نقش یک عامل تعدیل‌کننده در این رابطه دارد و روند کاهش رابطه با شدت ۰/۰۱ را نشان می‌دهد. اثر تعدیل‌کننده احساس انسجام به گونه‌ای است که می‌تواند رابطه بین علائم ADHD و رفتارهای ضداجتماعی را کم کند، اگرچه این اثر متوسط است.

**نتیجه‌گیری:** بر اساس یافته‌ها، افراد مبتلا به ADHD با سطوح بالای حس انسجام، رفتارهای ضداجتماعی کمتری نشان می‌دهند. بنابراین، حس انسجام می‌تواند به عنوان یک عامل محافظتی در کاهش رفتارهای ضد اجتماعی در افراد دارای ADHD در نظر گرفته شود.

### نوع مقاله:

پژوهشی

### تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۱۵

بازنگری: ۱۴۰۴/۰۴/۰۲

پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۰۷

انتشار برخط: ۱۴۰۴/۱۰/۱۰

### کلیدواژه‌ها:

اختلال نقصان توجه-فزون‌کنشی، رفتارهای ضداجتماعی، حس انسجام

**استناد:** مهدی‌زاده، ریحانه؛ و محمدعلی محمدی‌فر، محمدعلی (۱۴۰۴). بررسی نقش تعدیل‌کننده حس انسجام در ارتباط میان نشانه‌های ADHD و رفتارهای ضداجتماعی. روانشناسی بالینی: نوآوری‌ها در پژوهش و عمل، ۱۷(۴)، ۱۱۲-۱۰۱.

DOI: <https://doi.org/10.22075/jcp.2025.37650.3180>

© 2025 The Author(s): This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, As long as the original authors and sources are cited. No permission is required from the authors or the publishers

✉ نویسنده مسئول: محمدعلی محمدی‌فر، دانشیار، گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

رایانامه: [alimohammadyfar@semnan.ac.ir](mailto:alimohammadyfar@semnan.ac.ir); تلفن: ۰۹۱۲۶۰۳۰۸۸۴

## مقدمه

اختلال نقصان توجه-فزون‌کنشی (ADHD) یک وضعیت عصبی رشدی شایع است که با علائم بی‌توجهی، بیش‌فعالی و تکانشگری همراه با اختلال عملکردی، تحصیلی، شغلی یا اجتماعی تعریف می‌شود (۱). اگرچه این اختلال از شایع‌ترین اختلالات روان‌پزشکی کودکان محسوب می‌شود اما در بعضی افراد تا بزرگسالی ادامه می‌یابد. بسیاری از افراد دارای این اختلال با مشکلات گوناگونی از جمله اضطراب، افسردگی، مشکلات انطباقی و رفتاری روبه‌رو هستند. طبق پژوهش‌های انجام‌گرفته، استفادهٔ بیش‌ازاندازه از فضای مجازی و اعتیاد به آن در نوجوانان باعث ایجاد علائم نقصان توجه-فزون‌کنشی می‌شود (۲). از آنجایی که امروزه نوجوانان بیش‌ازپیش و به صورت روزانه از اینترنت و فضای مجازی استفاده می‌کنند بروز علائم نقصان توجه-فزون‌کنشی در جمعیت عمومی نوجوانان رو به افزایش است و همین امر می‌تواند باعث به وجود آمدن مشکلات آتی ناشی از آن باشد. مطالعات متعددی نشان داده‌اند که نقصان توجه-فزون‌کنشی با رفتارهای ضداجتماعی مجرمانه در ارتباط است (۳). نتایج این مطالعات نشان داد که در مقایسه با افراد بدون نقصان توجه-فزون‌کنشی، نوجوانان و بزرگسالان جوان و بزرگسالان میانسال مبتلا به نقصان توجه-فزون‌کنشی با احتمال بیشتری در سیستم قضایی درگیر می‌شوند و دارای احتمال خطر محکومیت، حبس و جنایت و تکرار جرم بیشتری هستند (۴). شیوع نقصان توجه-فزون‌کنشی در میان افراد زندانی بالا بوده و حدود ۲۵-۴۵٪ تخمین زده شده است که منوط به روش اندازه‌گیری متغیر است (۵). درصد شیوع بالای نقصان توجه-فزون‌کنشی منجر به شکل‌گیری مطالعات وسیع جرم‌شناسی در این زمینه شده است (۶). همچنین تحقیقات نشان می‌دهند که پرخاشگری کلامی و فیزیکی که از مصادیق رفتارهای ضداجتماعی می‌باشند، یکی از ویژگی‌های مهم مرتبط با بیش‌فعالی است (۷). افراد دارای نقصان توجه-فزون‌کنشی اغلب در تمرکز بر انجام فعالیت‌های روزمره دچار مشکل هستند و پیشرفت تحصیلی و روابط اجتماعی‌شان هم تحت تأثیر این اختلال قرار می‌گیرد (۸). کودکان مبتلا به نقصان توجه-فزون‌کنشی به‌طور خاص در کنترل رفتار خود در برخی موقعیت‌ها مانند زمانی که مجبور هستند آرام بنشینند (مانند سر کلاس یا هنگام غذا خوردن)، یا زمانی که مجبور هستند

ساکت باشند، ظاهراً نمی‌توانند حرکت کردن و یا حرف زدن خود را متوقف کنند. به عبارتی آن‌ها در بازداری و کنترل رفتار خود دچار مشکلات متعددی هستند. یکی از اختلالات عملکردی ناشی از نشانه‌های نقصان توجه-فزون‌کنشی، رفتار ضداجتماعی است. رفتار ضداجتماعی به طیفی از رفتارهای ناهنجار اعم از مجرمانه و غیرمجرمانه مانند پرخاشگری کلامی اشاره دارد. همبستگی نقصان توجه-فزون‌کنشی و رفتار ضداجتماعی در سنین مختلف وجود دارد و در مطالعات متعدد، بالا نشان داده شده است. طبق نظریات مربوط به بازداری رفتاری در رابطه با اختلال نقصان توجه-فزون‌کنشی، افراد مبتلا به این اختلال از توانایی بازداری رفتاری ضعیفی برخوردارند و به همین دلیل رفتارهای پرخطر بیشتری در مقایسه با سایر افراد انجام می‌دهند (۹). یک مطالعهٔ آینده‌نگر که تأثیر نقصان توجه-فزون‌کنشی کودکی را بر رفتار ضداجتماعی نوجوانان بررسی کرد نشان داد که یک رابطهٔ والد-فرزند خوب، خطر رفتارهای ضداجتماعی را تعدیل و کاهش می‌دهد. از این رو در میان نوجوانان ۱۵ ساله که والدین آن‌ها مشارکت قابل توجه کمتری در وظایف فرزندپروری نشان دادند، افزایش نقصان توجه-فزون‌کنشی، سطوح بالاتری از رفتارهای ضداجتماعی را پیش‌بینی می‌کند. در مقابل، در میان نوجوانانی که والدین آن‌ها فرزندپروری بهتری داشتند، میزان بیشتر نشانه‌های فزون‌کنشی/تکانشگری، رفتار ضداجتماعی را پیش‌بینی نمی‌کرد (۱۰). مطالعه‌ای دیگر نشان داد که فرزندپروری مثبت، رابطهٔ میان نشانه‌های نقصان توجه-فزون‌کنشی و انتظار مثبت استفاده از الکل را در سنین ۱۲-۴ سال تعدیل می‌کند (۱۱). نشانه‌های نقصان توجه-فزون‌کنشی انتظار مثبت الکل بیشتری را در سطوح بالای فرزندپروری مثبت پیش‌بینی کردند، درحالی‌که در سطوح پایین فرزندپروری مثبت، نشانه‌های نقصان توجه-فزون‌کنشی انتظارات مثبت الکل کمتری را پیش‌بینی کردند (۱۲). مطالعات نشان می‌دهند در جمعیت عمومی و غیربالینی نیز سطوح علائم نقصان توجه-فزون‌کنشی، رفتارهای ضداجتماعی را حتی پس از کنترل عوامل خطر اضافی پیش‌بینی می‌کند (۱۳). به همین ترتیب، ارتباط میان نقصان توجه-فزون‌کنشی و رفتارهای ضداجتماعی پس از کنترل دامنهٔ وسیعی از متغیرهای روانی-اجتماعی معنادار باقی می‌ماند (۴) و (۵). بنابراین به نظر می‌رسد بین نقصان توجه-

فزون‌کنشی و رفتارهای ضداجتماعی رابطه معناداری وجود دارد.

محققان ادعا کردند که علائم نقصان توجه-فزون‌کنشی در یک طیف وجود دارند و لزوماً دارای آسیب عملکردی نیستند (۱۴) و (۱۵) و اینکه هم شدت نشانه‌ها و هم اختلال عملکردی را می‌توان با عوامل مختلف محافظتی جبران کرد (۱۶). بنابراین بررسی عوامل محافظتی‌ای که خطرات مختلف مرتبط با علائم نقصان توجه-فزون‌کنشی را کاهش دهد، حیاتی است. مدل سالتوژنیک سلامت، مفهوم "حس انسجام" (SOC) را به‌عنوان یک عامل محافظتی ارائه می‌دهد. مطالعات متعددی رابطه میان حس انسجام و رفتارهای هنجاری را مورد توجه قرار داده‌اند. حس انسجام شامل سه مؤلفه است که معمولاً به‌عنوان یک مفهوم یکپارچه در نظر گرفته می‌شود: قابلیت درک (مؤلفه شناختی)-میزانی که فرد جهان را منطقی، سازگار و قابل پیش‌بینی می‌داند، معناداری (مؤلفه هیجانی)-میزانی که فرد زندگی خود را معنادار و ارزشمند می‌داند و قابلیت مدیریت (مؤلفه رفتاری)-میزانی که فرد خود را به‌عنوان عضوی دارای صلاحیت و توانا برای تأثیرگذاری بر زندگی واقعی می‌داند (۱۷). مطالعات متعددی رابطه میان حس انسجام و رفتارهای هنجاری را مورد توجه قرار داده‌اند. برای مثال مشخص شد که میزان پایین حس انسجام با سطح بالاتری از رفتارهای مجرمانه در مردان جوان و تکرار جرائم مرتبط است (۱۸) و (۱۹). حس انسجام بالا با کاهش رفتار ضداجتماعی مانند سیگار کشیدن، مصرف الکل و رفتار خشونت‌آمیز همراه بود (۲۰)، (۲۱)، (۲۲) و (۲۳). علاوه بر این مطالعه‌ای بر روی ۵۰۰۰ نفر از شرکت‌کنندگان انجام شد که نشان داد الگوهای مصرف مواد در گروه‌های هم‌تا، مصرف مواد بیشتری را در نوجوانان با حس انسجام پایین نسبت به نوجوانان با سطح بالای حس انسجام پیش‌بینی کردند (۲۴). این امر بیانگر این است که حس انسجام یک عامل تعدیل‌کننده است.

ریستکاری و همکارانش (۲۵) در پژوهش طولی‌ای که بر روی تعداد ۳۳۱۴ فنلاندی طی ۱۰ سال انجام دادند، نتیجه گرفتند که میان میزان حس انسجام و افزایش رفتارهای ضداجتماعی مانند جرائم کیفری رابطه معکوس وجود دارد. در مطالعه‌ای که کوپوسو و همکارانش (۲۶) بر روی گروهی از نوجوانان بزهکار روسی انجام دادند نتیجه گرفتند که عامل حس انسجام

ارتباط میان بزهکاری و آسیب‌های روانی را میانجی‌گری می‌کند. افرادی که دارای رفتارهای ضداجتماعی پایدار در طول زندگی هستند، نسبت به کسانی که رفتارهای ضداجتماعی آن‌ها محدود به دوران نوجوانی است، دارای حس انسجام و عزت‌نفس پایین‌تری هستند (۲۷). مطالعات نشان می‌دهند، حس انسجام یک عامل تعدیل‌کننده برای بروز رفتارهای ضداجتماعی می‌باشد. حس انسجام بالا با کاهش رفتارهای ضداجتماعی مانند سیگار کشیدن، مصرف الکل و رفتار خشونت‌آمیز همراه است (۲۰)، (۲۱)، و (۲۳).

در رابطه با اختلال نقصان توجه-فزون‌کنشی و ارتباط آن با حس انسجام و تأثیرات احتمالی که میزان حس انسجام بر نشانه‌های نقصان توجه-فزون‌کنشی و شدت و ضعف آن‌ها در طی زمان می‌تواند بگذارد، مطالعات کمی انجام شده است. پژوهش در این زمینه و آگاهی از روابط توسعه‌ای میان حس انسجام و نقصان توجه-فزون‌کنشی بسیار حائز اهمیت است چراکه به ما کمک می‌کند تا درک بهتری از چگونگی طراحی مداخلات با هدف حفاظت از افراد در برابر سلامت‌روانی منفی داشته باشیم. کیامرثی و همکارانش (۲۸) در مطالعه‌ای که بر روی نوجوانان مبتلا به نقصان توجه-فزون‌کنشی انجام دادند نتیجه گرفتند که حس انسجام پایین و نارسایی هیجانی بالا، رضایت از زندگی را در میان نوجوانان دارای نقصان توجه-فزون‌کنشی کاهش می‌دهد.

اختلال نقصان توجه-فزون‌کنشی شایع‌ترین اختلال روان‌پزشکی در سراسر جهان است و درصد شیوع آن در کودکان و نوجوانان در سنین مدرسه بسیار بالاست. یکی از مهم‌ترین اختلالات عملکردی ناشی از نشانه‌های نقصان توجه-فزون‌کنشی، رفتار ضداجتماعی است که منجر به آسیب به خود و دیگران می‌شود و می‌تواند به سیر پیشرفت و شکل‌گیری ارتباطات سالم فرد در سنین حساس نوجوانی که دوره‌ای برای رشد و بالندگی شناختی و پیریزی ماهیت روانی-اجتماعی فرد برای بزرگسالی است، آسیب رساند. تحقیقات نشان دادند که سطحی از نشانه‌های نقصان توجه-فزون‌کنشی برای جمعیت عمومی-که نمره علائم آن‌ها به حد تشخیص‌گذاری این اختلال نرسیده است-نیز باعث بروز رفتارهای ضداجتماعی می‌شود (۱۳). بنابراین بررسی عواملی که منجر به تعدیل رابطه میان نشانه‌های نقصان توجه-فزون‌کنشی و رفتارهای ضداجتماعی می‌شود و همچنین

روان‌پزشکان و پژوهش‌گران ساخته شده است و سؤال‌های این مقیاس با معیارهای DSM-5 سازگار هستند. این مقیاس شامل دو بعد و هجده سؤال می‌باشد که نه سؤال آن مربوط به ارزیابی نقصان توجه و نه سؤال دیگر آن به بررسی فزون‌کنشی/تکانش‌گری می‌پردازند که با مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرتی ساخته شده‌اند و نمره‌گذاری آن‌ها از ۰ تا ۴ محاسبه می‌شود. نمرات بالا در این مقیاس نشان‌دهنده میزان بالاتر نشانه‌های نقصان توجه-فزون‌کنشی و نمرات پایین‌تر نشان‌دهنده میزان کمتری از آن‌ها است. دامنه نمرات این مقیاس بین ۰ تا ۵۴ می‌باشد. این پرسشنامه در سال ۱۳۹۴ توسط مختاری و همکاران ترجمه و پایایی و روایی آن مورد بررسی قرار گرفته است (۲۹). پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۷ به دست آمد. علاوه بر این، نتایج تحلیل تمایزات نشان داد که میزان حساسیت (ASRS) با نقطه برش ۵۰ برای تشخیص ADHD بزرگسالان، ۷۰ درصد و میزان ویژگی این پرسشنامه ۹۹ درصد هستند. در این پژوهش نیز پایایی این پرسشنامه به وسیله روش آلفای کرونباخ محاسبه شده است که میزان آن ۰/۸۳ به دست آمده است. از آنجایی که مقدار به دست آمده بالاتر از ۰/۷ می‌باشد، ابزار موجود دارای پایایی می‌باشد.

۲. پرسشنامه رفتار ضداجتماعی: پرسشنامه رفتار ضداجتماعی در سال ۲۰۰۹ توسط بارت و دونلان تهیه گردید. این پرسشنامه ابزاری ۳۲ سؤالی خودگزارشی است که ابعاد پرخاشگری فیزیکی، اجتماعی و قانون‌شکنی را می‌سنجد. از ۳۲ سؤال این پرسشنامه، ده سؤال آن پرخاشگری فیزیکی، یازده سؤال پرخاشگری اجتماعی و یازده سؤال دیگر پرخاشگری اجتماعی را مورد سنجش قرار می‌دهد. این پرسشنامه بر مبنای مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرتی با نمره‌گذاری ۰ تا ۴ ساخته شده است. میزان بالای نمرات در این مقیاس، نشان‌دهنده سطوح بالاتری از رفتارهای ضداجتماعی می‌باشد. دامنه نمرات این مقیاس بین ۰ تا ۹۶ است. پایایی کل این پرسشنامه ۰/۹۱، برای بعد پرخاشگری فیزیکی ۰/۸۴ تا ۰/۹۱، برای پرخاشگری اجتماعی بین ۰/۸۳ تا ۰/۹۰ و برای قانون‌شکنی بین ۰/۷۱ تا ۰/۸۷ گزارش گردیده است (۳۰). آلفای کرونباخ محاسبه شده برای این پرسشنامه در پژوهش حاضر، ۰/۸۸ می‌باشد و در نتیجه این ابزار دارای پایایی می‌باشد.

تدوین برنامه‌های مداخلاتی و آموزشی که باعث بهبود این علائم می‌شود، حائز اهمیت است. پژوهش حاضر به دنبال این است که نقش تعدیل‌کننده عامل حس انسجام را در رابطه میان نشانه‌های نقصان توجه-فزون‌کنشی و رفتارهای ضداجتماعی بررسی کند و ببیند که آیا حس انسجام تأثیر کاهنده‌ای در این رابطه دارد یا خیر.

## روش

**طرح پژوهش:** تحقیق حاضر از نظر هدف و ماهیت تحقیق، در رده تحقیقات کاربردی به حساب می‌آید روش اجرای پژوهش حاضر همبستگی و طرح پژوهش از نوع توصیفی (غیرآزمایشی) است. جامعه آماری پژوهش شامل تمام دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه دوم منطقه ۸ آموزش و پرورش شهر تهران که در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ مشغول به تحصیل هستند، است.

**آزمودنی‌ها:** به دلیل گستردگی و محدودیت منابع، نمونه‌گیری به وسیله نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای از تمامی دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوم که در منطقه ۸ آموزشی تهران مشغول به تحصیل اند، انجام گرفت. از تعداد ۲۹ مدرسه موجود، ۵ مدرسه به صورت تصادفی انتخاب شد که از میان آن‌ها ۳ مدرسه غیرانتفاعی و ۲ تای دیگر دولتی بودند. تعداد کل دانش‌آموزان متوسطه دوم مدارس غیرانتفاعی، ۱۵۰، ۱۳۰ و ۱۰۰ و مدارس دولتی هر کدام بطور حدودی دارای ۱۶۰ دانش‌آموز بودند. از هر کدام از این مدارس سه کلاس به صورت تصادفی به عنوان نمونه انتخاب شد. حجم نمونه طبق جدول مورگان، ۳۵۱ نفر است. ملاک‌های ورود شامل علاقه‌مندی به مشارکت در پژوهش و تحصیل در مقطع متوسطه دوم در یکی از مدارس منطقه ۸ تهران است. ملاک خروج نیز شامل عدم تمایل به مشارکت می‌باشد. در انجام این پژوهش تمامی جوانب اخلاق حرفه‌ای اعم از توضیح صریح اهداف پژوهش، صیانت از حقوق شرکت‌کنندگان، حفظ محرمانه اطلاعات آنان، داشتن حق شرکت در پژوهش و حق خروج از آن رعایت شد.

## ابزار

۱. مقیاس خودگزارشی اختلال نقصان توجه-فزون‌کنشی بزرگسالان- ویرایش ۱.۰: مقیاس خودگزارشی نقصان توجه-فزون‌کنشی (ADHD) بزرگسالان، توسط سازمان بهداشت جهانی (WHO) و کارگروهی متشکل از تیم‌های

پرسشنامه ضریب آلفای کرونباخ را در دو پژوهش، به ترتیب ۸۷٪ و ۸۶٪ گزارش کرده است (۳۱). این پرسشنامه در پژوهش حاضر نیز از نظر پایایی مورد بررسی قرار گرفت. میزان آلفای کرونباخ آن ۰/۹۰ می‌باشد که نشان‌دهنده این است که این پرسشنامه دارای پایایی می‌باشد.

#### یافته‌ها

داده‌ها و اطلاعات جمع‌آوری شده، با استفاده از نرم‌افزار SPSS27 تجزیه و تحلیل می‌گردد. نتایج نشان داد از بین دانش‌آموزان مورد مطالعه، بیشترین فراوانی مربوط به دو گروه سنی ۱۶ و ۱۷ سال است. بسته به ماه تولد، افراد این دو گروه سنی می‌توانند در هر یک از پایه‌های دهم تا دوازدهم یعنی مقطع تحصیلی دوم متوسطه مشغول به تحصیل باشند. بیش‌تر دانش‌آموزان شرکت‌کننده در پژوهش حاضر به ترتیب در رشته‌های انسانی، تجربی و ریاضی مشغول به تحصیل هستند. ماتریس همبستگی متغیرهای مورد مطالعه در جدول ۲ ارائه شده است.

برای بررسی روابط بین متغیرها از همبستگی پیرسون استفاده شد. نتایج ماتریس همبستگی در جدول ۲ ارائه شده است.

۳. پرسشنامه حس انسجام فلنسبرگ: این پرسشنامه توسط فلنسبرگ و همکارانش در سال ۲۰۰۵ بر اساس نسخه اولیه آنتونوسکی، تجدیدنظر شده و مورد استفاده قرار گرفته است. این مقیاس شامل ۳۵ سؤال می‌باشد که به صورت طیف لیکرتی ۳ یا ۵ گزینه‌ای طراحی شده است. گزینه‌های سوالات ۱ تا ۲۴ به صورت مقیاس سه درجه‌ای لیکرت نمره‌گذاری می‌شوند به این صورت که به گزینه بله = ۳، نمی‌دانم = ۲ و خیر = ۱ نمره تعلق می‌گیرد و سوالات ۲۵ تا ۳۵ که به صورت ۵ درجه‌ای طراحی شده اند، به شرح زیر نمره داده می‌شود: به این صورت که شرکت‌کننده‌ای که به هر یک از دو گزینه اول پاسخ دهد (بسیار راضی و راضی)، نمره ۳ بالاترین امتیاز، و به گزینه گاهی راضی و گاهی ناراضی نمره ۲ و به هر یک از دو گزینه آخر (ناراضی و بسیار ناراضی) پاسخ دهد، نمره یک که پایین‌ترین امتیاز است را دریافت می‌کند. دامنه نمرات این پرسشنامه نیز بین ۳۵ تا ۱۰۵ در نوسان است. از ۳۵ سؤال این مقیاس، ده سؤال به سنجش معیار قابلیت درک، سیزده سؤال بررسی معیار قابلیت مدیریت و یازده سؤال به سنجش معیار معناداری می‌پردازند. فلنسبرگ روایی این پرسشنامه را از نظر محتوایی و سازه به تأیید رسانده است. وی برای پایایی این

جدول (۱) شاخص‌های توصیفی برای متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	کمترین مقدار	بیشترین مقدار	چولگی	کشیدگی	
نقصان توجه-فزون‌کنشی	۴۶/۴۵	۹/۵۶	۲۸	۷۲	-۰/۱۲	-۱/۰۸	
رفتارهای ضداجتماعی	۵۶/۹۶	۱۴/۴۵	۳۲	۱۰۱	۰/۹۱	۱/۰۵	
حس انسجام	قابلیت درک	۲۵/۸۲	۴/۱۵	۱۵	۳۳	-۰/۳۴	-۰/۴۷
	قابلیت مدیریت	۲۹/۲۴	۴/۹۹	۱۵	۳۹	-۰/۳۴	-۰/۴۲
	معناداری	۲۳/۶۶	۵/۳۹	۱۱	۳۳	-۰/۱۵	-۰/۸۵
	کلی	۷۸/۸۱	۱۳/۴۲	۴۳	۱۱۰	-۰/۱۸	-۰/۶۳

جدول (۲) ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵
۱. اختلال نقصان توجه-فزون‌کنشی	۱	-	-	-	-
۲. رفتارهای ضداجتماعی	۰/۲۴**	۱	-	-	-
۳. حس انسجام	-۰/۱۳*	-۰/۴۲**	۱	-	-
۴. قابل درک بودن	-۰/۱۰*	-۰/۳۵**	۰/۹۰**	۱	-
۵. قابل مدیریت بودن	-۰/۱۲*	-۰/۳۹**	۰/۹۲**	۰/۷۷**	۱
۶. معنی‌دار بودن	-۰/۱۳*	-۰/۴۱**	۰/۹۲**	۰/۷۴**	۰/۷۵**

\*P < ۰/۰۵, \*\*P < ۰/۰۰۱

این دو متغیر مقدار عددی مثبتی است، در نتیجه همبستگی دو متغیر از نوع مستقیم است؛ بدین معنی که در سطوح بالاتر نشانه‌های اختلال نقصان توجه-فزون‌کنشی، شاهد سطوح بالاتری از رفتارهای ضداجتماعی هستیم. به منظور بررسی مفروضه همخطی بودن میبایست آماره‌های تورم واریانس (VIF) و ضریب تحمل را بررسی کنیم. نتایج این بررسی در جدول زیر قابل مشاهده است.

جدول ۳) عامل تورم واریانس و ضرایب تحمل برای متغیرهای پژوهش

متغیر	عامل تورم واریانس (VIF)	ضریب تحمل
نقصان توجه-فزون‌کنشی	۱/۲۴	۰/۸۰
قابلیت درک	۱/۳۳	۰/۷۵
قابلیت مدیریت	۱/۳۱	۰/۷۶
معناداری	۰/۸۱	۱/۲۲

و وابسته پژوهش یعنی نشانگان اختلال نقصان توجه-فزون‌کنشی و رفتارهای ضداجتماعی اثر تعدیل‌گر دارد. اگرچه مقدار تاثیر این متغیر ناچیز یعنی ۰/۰۱ است اما از لحاظ آماری معنی‌دار است. از آنجایی که مقدار ضریب معناداری برای بعد قابلیت درک در جدول (۴) بیش از ۰/۰۵ است، در نتیجه از لحاظ آماری اثر تعدیل‌گر مؤلفه قابلیت درک در رابطه میان اختلال نقصان توجه-فزون‌کنشی و رفتارهای ضداجتماعی معنادار نیست. با توجه به جدول (۴) مقدار معناداری برای دو بعد قابلیت مدیریت و معناداری به ترتیب ۰/۰۱ و ۰/۰۳ است. در نتیجه اثر تعدیل‌گر این دو بعد به لحاظ آماری معنادار است. مقدار تأثیر تعدیل‌گری دو بعد قابلیت مدیریت و معناداری نیز مانند میزان تأثیر کل جس انسجام ۰/۰۱ است. در نتیجه فرض پژوهش درباره تعدیل‌گر بودن جس انسجام و ابعاد سه‌گانه‌اش در رابطه با قابلیت مدیریت و معناداری صدق می‌کند.

به‌منظور اینکه آزمون همبستگی پیرسون ارتباط بین دو متغیر را تأیید کند، می‌بایست ضریب معناداری در آزمون، کمتر از ۰/۰۵ باشد. همان‌طور که جدول (۲) مشخص است، ضریب معناداری به‌دست‌آمده برای آزمون داده‌های دو متغیر اختلال نقصان توجه-فزون‌کنشی و رفتارهای ضداجتماعی کمتر از ۰/۰۰۱ بوده و کمتر از ۰/۰۵ است. در نتیجه رابطه بین دو متغیر مذکور در این آزمون تأیید شده و می‌توان گفت معنادار است. از آنجایی که ضریب همبستگی پیرسون برای رابطه بین

به منظور اینکه مفروضه همخطی برقرار باشد، می‌بایست مقادیر ضریب تحمل بیشتر از ۰/۱ و مقادیر عامل تورم واریانس برای هر یک از متغیرهای پیش‌بین کمتر از ۱۰ باشد. جدول بالا نشان می‌دهد که این نسبت برای تمام متغیرهای پژوهش و مؤلفه‌های آن‌ها برقرار است. پس در نتیجه این مفروضه تأیید می‌شود.

همان‌طور که در جدول (۴) مشخص است، مقدار معناداری برای اثر تعدیل‌گر جس انسجام برابر ۰/۰۱ است. این مقدار کمتر از ۰/۰۵ بوده و در نتیجه اثر تعدیل‌گر متغیر جس انسجام در رابطه میان اختلال نقصان توجه-فزون‌کنشی و رفتارهای ضداجتماعی معنی‌دار است. میزان این اثر تعدیل‌گر برابر با ۰/۰۱ بوده و همچنین با توجه به ضریب منفی آن، اثر این تعدیل‌گر کاهش‌ی است. با توجه به نتایج بالا می‌توان نتیجه گرفت که متغیر جس انسجام در رابطه میان متغیرهای مستقل

جدول ۴) نتایج رگرسیون‌های برای سنجش اثر تعدیل‌گر جس انسجام

بعد	اثر تعاملی	ضریب تأثیر	خطای استاندارد	آماره t	معناداری	مقدار تأثیرگذاری	آماره F	درجه-آزادی	معناداری
کل جس انسجام	ADHD و جس انسجام	-۰/۰۱	۰/۰۰۵	-۲/۳۷	۰/۰۱	۰/۰۱	۵/۶۵	۳۴۵	۰/۰۱
قابلیت درک	ADHD و قابلیت درک	-۰/۰۲	۰/۰۱	-۱/۶۱	۰/۱۰	۰/۰۰۶	۲/۶۰	۳۴۵	۰/۱۰
قابلیت مدیریت	ADHD و قابلیت مدیریت	-۰/۰۳	۰/۰۱	-۲/۴۰	۰/۰۱	۰/۰۱	۵/۷۹	۳۴۵	۰/۰۱
معناداری	ADHD و معنی‌داری	-۰/۰۲	۰/۰۱	-۲/۱۷	۰/۰۳	۰/۰۱	۴/۷۳	۳۴۵	۰/۰۳

## بحث

پژوهش حاضر به بررسی ارتباط میان نشانه‌های نقصان توجه-فزون‌کنشی و رفتارهای ضداجتماعی و اثر تعدیل‌گر عامل حس انسجام در ارتباط میان این دو در دانش‌آموزان نوجوان پرداخت. نتایج حاکی از ارتباط میان علائم اختلال نقصان توجه-فزون‌کنشی و رفتار ضداجتماعی است. مقدار مثبت همبستگی میان آن دو نشان می‌دهد در سطوح بالاتر علائم اختلال نقصان توجه-فزون‌کنشی، شاهد سطوح بالاتر رفتار ضداجتماعی خواهیم بود. در تفسیر این یافته باید گفت که هرچه افراد با نشانه‌های اختلال نقصان توجه-فزون‌کنشی بیشتر دست‌وپنجه نرم کنند، بیشتر احتمال دارد رفتارهایی را بروز دهند که در زمره رفتارهای ضداجتماعی قرار می‌گیرند. تکانشگری که غالباً توأمان با اختلال مذکور است، می‌تواند موجب شود فرد به‌سادگی از نظم اجتماعی تخطی کرده و در نتیجه رفتار او در شمار رفتارهای ضداجتماعی تلقی شود. میزان همبستگی میان نشانه‌های نقصان توجه-فزون‌کنشی و رفتارهای ضداجتماعی در این پژوهش مقدار متوسطی است؛ به این معنی که اگرچه چنین رابطه‌ای وجود دارد و حائز اهمیت است، با این حال چندان هم قوی نیست. یعنی رفتارهای ضداجتماعی افراد در سطحی متوسط تحت تأثیر وجود اختلال نقصان توجه-فزون‌کنشی قرار می‌گیرد. می‌توان این استنتاج را مطرح ساخت که دلیل حاصل شدن این عدد این است که عوامل فردی (مانند ویژگی‌های شخصیتی) و اجتماعی (مانند وضع خانوادگی و طبقه اجتماعی اقتصادی) بسیاری در رفتارهای ضداجتماعی افراد مؤثر هستند. در برخی از پژوهش‌ها، به‌طور مستقیم ارتباط میان اختلال نقصان توجه-فزون‌کنشی و رفتارهای ضداجتماعی به‌طور کلی بررسی شده است. پژوهش‌های رتز، گینزبورگ و همکاران (۳) و چرکاسوا و همکاران (۳۲) از این دسته هستند. در گروه دیگری از پژوهش‌ها، دسته خاصی از رفتارهای ضداجتماعی مثل رفتارهای مجرمانه، بزهکاری، سوءمصرف مواد و یا ترک تحصیل مدنظر بوده‌اند. پژوهش یانگ و کوالیس (۴)، باگیو و همکاران (۵)، هو و همکاران (۳۳)، رتز و رز لر (۳) و کوشا و همکاران (۳۴) از این دسته هستند.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که اثر تعدیل‌گر متغیر حس انسجام در رابطه میان نشانه‌های اختلال نقصان توجه-فزون‌کنشی و رفتارهای ضداجتماعی قابل اعتنا است. به

عبارتی این متغیر نقشی کاهنده در رابطه مذکور دارد؛ یعنی برای افراد با سطح حس انسجام قوی، ارتباط میان نشانه‌های نقصان توجه-فزون‌کنشی و رفتارهای ضداجتماعی کاهش می‌یابد. اگرچه درست است که تعدیل‌گری متغیر حس انسجام از لحاظ آماری به اثبات رسیده است اما از آنجایی که مقدار تأثیر آن عدد بسیار کوچکی (۰/۰۱) است باید اذعان داشت که میزان تعدیل‌گری حس انسجام در پژوهش حاضر بسیار کم است. اما همچنان این موضوع که سطح حس انسجام در افراد به چه میزانی است، رابطه میان نشانه‌های اختلال نقصان توجه-فزون‌کنشی و رفتارهای ضداجتماعی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در تحلیل میزان کم بودن تأثیر حس انسجام در نمونه حاضر می‌توان گفت که عوامل روانی و اجتماعی دیگری در رابطه میان نشانه‌های اختلال نقصان توجه-فزون‌کنشی و رفتارهای ضداجتماعی سهیم هستند که سهم این عوامل سبب می‌شود حس انسجام نتواند اثر تعدیل‌گری بسیار بالایی در این رابطه داشته باشد. یکی از عوامل اجتماعی‌ای که می‌تواند در نتیجه این پژوهش و پایین بودن میزان تعدیل‌گری متغیر حس انسجام تأثیرگذار باشد این است که این پژوهش در بازه زمانی مسمومیت‌های فراگیری که در برخی مدارس اتفاق افتاد، انجام شد. فضای ملتهبی که در میان نوجوانان محصل در مدارس ایجاد شد می‌تواند میزان رفتارهای ضداجتماعی در میان نوجوانان را فارغ از اینکه سطح نشانه‌های نقصان توجه-فزون‌کنشی در آن‌ها به چه میزانی است را افزایش دهد و خود به عنوان یک متغیر مداخله‌گر عمل کند و همین امر از میزان تعدیل‌گری متغیر حس انسجام در ارتباط میان نشانه‌های نقصان توجه-فزون‌کنشی و رفتارهای ضداجتماعی بکاهد. پژوهش‌های کمی تا به حال به نقش تعدیل‌گر متغیر حس انسجام در رابطه میان نشانه‌های اختلال نقصان توجه-فزون‌کنشی و رفتارهای ضداجتماعی پرداخته‌اند. پیش از این دیویدسون و همکاران (۳۵) بر روی یک نمونه ۳۱۸۰ از افراد در سنین بین ۱۵ تا ۵۰ سال به بررسی اثر تعدیل‌گری حس انسجام در ارتباط میان نشانه‌های نقصان توجه-فزون‌کنشی و انواع رفتارهای ضداجتماعی (رفتارهای ضداجتماعی خفیف و شدید، قانون شکنی و...) پرداختند و دریافتند که رابطه میان علائم اختلال نقصان توجه-فزون‌کنشی و رفتارهای ضداجتماعی در افراد با حس انسجام بالا و پایین متفاوت است. در این پژوهش مقدار تأثیر

- international consensus statement: 208 evidence-based conclusions about the disorder. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. (2021); 128, 789-818.
2. Wiederhold, B. K. Does digital media use increase symptoms of ADHD in adolescents. *Cyberpsychology, behavior and social networking*. (2019); 22(3), 171-172.
3. Retz, W., Ginsberg, Y., Turner, D., Barra, S., Retz-Junginger, P., Larsson, H., & Asherson, P. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD), antisociality and delinquent behavior over the lifespan. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. (2021); 120, 236-248.
4. Young, S., & Cocallis, K. ADHD and offending. *Journal of neural transmission*. (2021); 128, 1009-1019.
5. Baggio, S., Fructuoso, A., Guimaraes, M., Fois, E., Golay, D., Heller, P., ... & Wolff, H. Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in detention settings: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in psychiatry*. (2018); 9, 331.
6. Noori F. Impact of Attention Deficit/ Hyperactivity Disorder on Criminal Behavior and its Prevention Approach. *MLJ* (2020); 13 (51) ;113-130 [Persian]
7. San Martin Porter, M., Maravilla, J. C., Betts, K. S., & Alati, R. Low-moderate prenatal alcohol exposure and offspring attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD): systematic review and meta-analysis. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. (2019); 300, 269-277.
8. Moghaddari, M., Lighvan, M. Z., & Danishvar, S. Diagnose ADHD disorder in children using convolutional neural network based on continuous mental task EEG. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*. (2020); 197, 105738.
9. Li, W., Zhang, W., Xiao, L., & Nie, J. The association of Internet addiction symptoms with impulsiveness, loneliness, novelty seeking and behavioral inhibition system among adults with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Psychiatry research*. (2016); 243, 357-364.
10. Giannotta, F., & Rydell, A. M. The prospective links between hyperactive/impulsive, inattentive, and oppositional-defiant behaviors in childhood and antisocial behavior in adolescence: The moderating influence of gender and the parent-child relationship quality. *Child Psychiatry & Human Development*. (2016); 47, 857-870.
11. Morse, M. ADHD Symptoms and Alcohol Expectancies: The Moderating Roles of Parenting and School Climate. Ph.D. Thesis, University of South Carolina, Columbia, SC, USA, (2020).
12. Armeli, S., Carney, M. A., Tennen, H., Affleck, G., & O'Neil, T. P. Stress and alcohol use: A daily process examination of the stressor-vulnerability model. *Journal of personality and social psychology*. (2000); 78(5), 979.
13. Mohr-Jensen, C.; Steinhausen, H.-C. A meta-analysis and systematic review of the risks associated

حس انسجام بر هریک از رفتارهای ضداجتماعی ۰/۰۶- تا ۰/۱۷- بدست آمده است. در کلیت می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که از افرادی که نشانه‌های اختلال نقصان توجه-فزون‌کنشی در آن‌ها بیشتر باشد، انتظار سطوح بالاتری از رفتارهای ضداجتماعی را می‌توان داشت.

یکی از محدودیت‌های پژوهش این است که ممکن است به دلیل تفاوت‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و خانوادگی، امکان تعمیم نتایج پژوهش به دانش‌آموزان دیگر شهرها و استان‌های کشور و یا گروه‌های سنی و اجتماعی دیگر قابل تعمیم نباشد.

با توجه به نتایج پژوهش، نیاز مبرمی بر شناسایی و تمرکز بر منابع رفتارهای ضداجتماعی دانش‌آموزان در مدارس احساس می‌شود. علاوه بر این، تدوین برنامه‌های آموزش همگانی با هدف تقویت حس انسجام و برگزاری کلاس‌های فوق برنامه در مدارس برای آموزش راهکارهای مقابله‌ای و افزایش حس انسجام، از اهمیت بالایی برخوردار است. همچنین، برگزاری دوره‌های آموزشی جهت توانمندسازی والدین در پیگیری و تقویت حس انسجام در محیط خارج از مدرسه، می‌تواند نقش مؤثری در بهبود وضعیت ایفا کند.

### ملاحظات اخلاقی

**کد اخلاق:** همه مراحل تحقیق بر اساس استانداردهای اخلاقی مربوطه انجام شده است و هیچ مرجع رسمی صادر کننده دستور در این مطالعه دخیل نبوده است.

**حمایت مالی:** این پژوهش هیچ‌گونه حمایت مالی دریافت نکرده است.

**نقش نویسندگان:** ر. م: نگارش مقاله، مفهوم‌سازی، جمع‌آوری داده‌ها، مدیریت داده‌ها، تحلیل‌های آماری.

م.م: مدیریت پروژه، نظارت بر پروژه، اعتبار سنجی، ویرایش و اصلاح مقاله.

**تعارض منافع:** نویسندگان این مطالعه فاقد تعارض منافع بودند.

**تقدیر و قدردانی:** بدینوسیله از تمامی شرکت‌کنندگان این پژوهش و سایر افرادی که نویسندگان را در اجرای پژوهش یاری رساندند، تشکر و قدردانی می‌شود.

### منابع

1. Faraone, S. V., Banaschewski, T., Coghill, D., Zheng, Y., Biederman, J., Bellgrove, M. A., ... & Wang, Y. The world federation of ADHD

- childhood victimization: The moderating role of ADHD. *Child Abuse & Neglect*. (2021);114, 104977.
25. Ristkari T, Sourander A, Ronning JA, Elinheimo H, Helenius H, Salokangas RK. Sense of coherence and criminal offences among young males. Finding from the finish from a boy to a man study, *Nordic Psychology*. (2009); 61(1): 4-13.
26. Koposov RA, Ruchkin V, Eisemann M. Sense of coherence a mediator between violence exposure and psychopathology in Russian juvenile delinquents, *The journal of Nervous and Mental Disease*. (2003);191(10).
27. Klevens J, Restrepo O, Roca J, Martienz A. Comparison of offenders with early-and late- starting antisocial behavior in colombia, *International journal of offender therapy and comparative criminology*. (2000); 44(2): 194-203.
28. Kiamarsi A., Ilbigi ghale nee R.. The relationship of a sense of coherence and alexithymia with life satisfaction in girl students with adhd symptoms. *Journal of school psychology*. (2012);1(1):76-92.
29. Mokhtari H, Rabiei M, Salimi H. Psychometric properties of the persian version of adult attention-deficit/hyperactivity disorder self-report scale. *Iranian journal of psychiatry and clinical psychology*. (2015);21(3 (82)):244-253.
30. Burt A,Donnellan B. Development and validation of the subtypes of antisocial behavior questionnaire, *Aggressive Behavior*. (2009); 35, 376-398.
31. Felensborg T, Ventegodt S, Merrick J. Sense of coherence and physical health. A review of previous findings, *The scientific world journal*. (2005);5: 665-673.
32. Cherkasova, M. V., Roy, A., Molina, B. S., Scott, G., Weiss, G., Barkley, R. A., ... & Hechtman, L. Adult outcome as seen through controlled prospective follow-up studies of children with attention-deficit/hyperactivity disorder followed into adulthood. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. (2022); 61(3), 378-391.
33. Hou, X. Constructing the ADHD Child in Historical Children's Literature. *Humanities*. (2022);12(1), 3.
34. Kousha m., alaghbandrad j., Shahrivar z., Tehrani doust m., Mohammadi m.r., kiani s.a.. Relationship between attention-deficit/hyperactivity disorder and pattern of substance use in male adolescents. *Advances in cognitive science*. ( 2004);5(4):64-72.
35. Davidson, O. B., Feldman, D. B., & Margalit, M. A focused intervention for 1st-year college students: Promoting hope, sense of coherence, and self-efficacy. *The Journal of psychology*. (2012); 146(3), 333-352.
- with childhood attention-deficit hyperactivity disorder on long-term outcome of arrests, convictions, and incarcerations. *Clin. Psychol. Rev*. (2016); 48, 32-42.
14. Faraone, S. V., & Biederman, J. Can attention-deficit/hyperactivity disorder onset occur in adulthood?. *JAMA psychiatry*. (2016); 73(7), 655-656.
15. Taylor, M. J., Martin, J., Lu, Y., Brikell, I., Lundström, S., Larsson, H., & Lichtenstein, P. Association of genetic risk factors for psychiatric disorders and traits of these disorders in a Swedish population twin sample. *JAMA psychiatry*. (2019); 76(3), 280-289.
16. Serati, M., Barkin, J. L., Orsenigo, G., Altamura, A. C., & Buoli, M. Research review: The role of obstetric and neonatal complications in childhood attention deficit and hyperactivity disorder—A systematic review. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. (2017);58(12), 1290-1300.
17. Antonovsky, A. The structure and properties of the sense of coherence scale. *Social science & medicine*. (1993); 36(6), 725-733.
18. Ristkari, T., Sourander, A., Ronning, J., & Helenius, H. Self-reported psychopathology, adaptive functioning and sense of coherence, and psychiatric diagnosis among young men: A population-based study. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*. (2006); 41, 523-531.
19. Kishi, K., Suzuki, J., Monma, T., Asanuma, T., & Takeda, F. Psychosocial and criminological factors related to recidivism among Japanese criminals at offender rehabilitation facilities. *Cogent Social Sciences*. (2018); 4(1), 1489458.
20. Akbari T, Javidpour M, Shabanian A H. Path Analysis Model of Tendency to Addiction Based on a Sense of Coherence with the Mediation of Emotion Regulation Difficulties in Male Adolescents: A Descriptive Study. *JRUMS*. (2022); 20 (11), 1209-1222. [Persian]
21. Arghabaei M, Soleimani A A, Mohammadipour M. The Role of Family Emotional Atmosphere, Sense of Coherence, and Affects in the Prediction of Tendency Toward Substance Use Among University Students. *IJPCP* (2018); 24 (3): 310-323. [Persian]
22. Nilsson, K. W., Leppert, J., Simonsson, B., & Starrin, B. Sense of coherence and psychological well-being: improvement with age. *Journal of Epidemiology & Community Health*. (2010); 64(4), 347-352.
23. Mattila, M. L., Rautava, P., Honkinen, P. L., Ojanlatva, A., Jaakkola, S., Aromaa, M., ... & Sillanpää, M. Sense of coherence and health behaviour in adolescence. *Acta paediatrica*. (2011); 100(12), 1590-1595.
24. García, B. H., Vázquez, A. L., Moses, J. O., Cromer, K. D., Morrow, A. S., & Villodas, M. T. Risk for substance use among adolescents at-risk for